



e-ISSN:1307-3540

# ADO

## Klinik Bilimler Dergisi Journal Of Clinical Sciences

► Cilt/Volume:13 • Sayı/Issue:1 • Şubat-2024

► Cilt/Volume:13 • Sayı/Issue:1 • Şubat-2024

ADO Klinik Bilimler Dergisi • Journal Of Clinical Sciences

13



# Klinik Bilimler Dergisi

## Journal of Clinical Sciences

Ankara Dişhekimleri Odası'nın bilimsel yayın organıdır.  
Scientific publication of the Ankara Chamber of Dentists  
Yılda üç kez yayınlanır/Published Three times a year

### ANKARA DİŞHEKİMLERİ ODASI ADINA SAHİBİ/Owner

Yönetim Kurulu Başkanı  
Dişhekimisi Serkan ER

### EDİTÖRLER/EDITORS

Prof. Dr. Nur MOLLAOĞLU  
Doç. Dr. Yeliz KILINÇ  
Doç. Dr. Sinem AKGÜL  
Dr. Öğr. Üyesi Özgün YILDIRIM

### İNGİLİZCE DİL EDİTÖRÜ/English Language Editor

Prof. Dr. Mehmet Tevfik DORAK  
(Kingston University, UK)

### İSTATİSTİK EDİTÖRÜ/Statistics Editor

Prof. Dr. Mehmet Tevfik DORAK  
(Kingston University, UK)

### MİZANPAJ, GRAFİK TASARIM/ Layout, Graphic Design

Soner GÜNEL/Diamed Ajans soner@diamedajans.com

### YAYINA VERİLİŞ TARİHİ/Date of publication

29.02.2024

Cilt:13 - Sayı: 1 - e-ISSN:1307-3540

Ankara Dişhekimleri Odası Klinik Bilimler Dergisi "ULAKBİM tarafından taranan ulusal hakemli dergilerden olup, "TR Dizin Dergi Listesi"nde yer alan dergilerden biridir.

Ankara Dişhekimleri Odası Klinik Bilimler Dergisi Türkiye Atıf Dizini üyesidir.

26-29 EKİM 2023

CONGRESIUM-ANKARA

27. TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ  
ULUSLARARASI  
DİŞHEKİMLİĞİ KONGRESİ

POSTER VE SÖZLÜ BİLDİRİ  
ÖZET METİNLERİ



# 27. ULUSLARARASI DİŞHEKİMLİĞİ KONGRESİ

26-29 EKİM 2023  
CONGRESIUM-ANKARA

## **TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ GENEL BAŞKANI ve KONGRE ORGANİZASYON KOMİTESİ BAŞKANI**

Dişhekimi Tarık İşmen

## **ANKARA DİŞHEKİMLERİ ODASI BAŞKANI ve KONGRE ORGANİZASYON KOMİTESİ 2. BAŞKANI**

Dişhekimi Serkan Er

## **TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ KONGRE SORUMLUSU**

Dişhekimi Tolga Beray

## **ORGANİZASYON KOMİTESİ GENEL SEKRETERİ**

Prof. Dr. Nermin Tarhan

## **MESLEK SORUNLARI SEMPOZYUMU SORUMLULARI**

Dişhekimi Emel Eroğlu (Başkan)

Dişhekimi Fatih Güler

Dişhekimi Esra Yamak

Dişhekimi Meltem Çağın Alkan Yıldırım

Dişhekimi Serkan Er

## **BİLİMSEL KOMİTE**

Prof. Dr. E. Sedat Küçükay (Başkan)

Prof. Dr. Atilla Stephan Ataç

Prof. Dr. Ayşe Gülşahı

Prof. Dr. A. Cem Gürkan

Prof. Dr. A. Cemal Tınaz

Prof. Dr. Burak Çankaya

Prof. Dr. Bülent Cumhur Uludağ

Prof. Dr. Esra Ergin

Prof. Dr. Kıvanç Bektaş Kayhan

Prof. Dr. Korkud Demirel

Prof. Dr. Nimet Ünlü

Prof. Dr. Nur Mollaoğlu

Prof. Dr. Ömür Polat Özsoy

Prof. Dr. Tamer Erdem

Prof. Dr. Zafer Cavit Çehreli

Prof. Dr. Zeynep Kayahan

Doç. Dr. Ayça Yılmaz

## **BASIM YAYIN KOMİTESİ**

Prof. Dr. Emre Barış (Başkan)  
Dr. Dişhekimi Onur Ağmaz  
Dr. Dişhekimi Seda Deniz Kalkan  
Dişhekimi Sedanur Sakallı  
Dişhekimi Tuğba Alaybeyoğlu Gürbüz

## **TEKNİK KOMİTE**

Dişhekimi Ercan Süküt (Başkan)  
Dişhekimi Bahadır Seydioğlu  
Dişhekimi Turgut Burak Cerit  
Dişhekimi Ulaş Bora Aktaş

## **KAYIT KOMİTESİ**

Dişhekimi Mehmet Tartıcı (Başkan)  
Dr. Dişhekimi Alper Altay  
Dişhekimi Ali Tiske  
Dişhekimi Furkan Ağaçdan  
Dişhekimi Timur Eminoğlu  
Dişhekimi Zübeyde Zeren Bolat

## **SOSYAL KOMİTE**

Dr. Dişhekimi Yasemin Nacar Gürkan (Başkan)  
Dr. Dişhekimi Vahdi Umut Bengi  
Dişhekimi Berrin Recepoğlu  
Dişhekimi Eylem Meral Yeşilçimen Avşar  
Dişhekimi Melis Sıla Ürencik

## **FUAR KOMİTESİ**

Dişhekimi Dağhan Erbaz (Başkan)  
Dişhekimi Deniz Çağında  
Dişhekimi Fatih Uçar  
Dişhekimi Harun Taşdelen  
Dişhekimi Okan Orçun Engür

## **HALKLA İLİŞKİLER KOMİTESİ**

Dr. Dişhekimi Elif Peker Tunç (Başkan)  
Dişhekimi Damla Sivri  
Dişhekimi Gamze Güreşen  
Dişhekimi Gizem Keçici  
Dişhekimi Övgü Tunçdemir Eyüboğlu

## **DIŞ İLİŞKİLER KOMİTESİ**

Prof.Dr. Burcu Özdemir  
Dr. Dişhekimi Uğur Ergin

## **MALİ KOMİTE**

Dişhekimi Umut Barış Baykara (Eş Başkan)  
Dişhekimi Armağan Demirören (Eş Başkan)

---

**27. TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ ULUSLARARASI  
DİŞHEKİMLİĞİ KONGRESİ**

**BİLİMSEL PROGRAMI**

---

# 26 Ekim 2023, Perşembe

08.00-09:30

Kayıt

09:30-11:00

Açılış Töreni

11:00-11:50

Kahve Molası

Saat/Salon

Angora A

Angora B

Angora C

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Taner Yücel**

Yurtdışında Akademisyen Olmak  
**Prof. Dr. Alpdogan Kantarcı**

Avrupa Birliğinde Serbest Dolaşım ve Dişhekimliği  
**Dr. Aslı Bilgin**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. A. Cemal Tinaz**

Güvenli ve Kolay Endodonti  
**Prof. Dr. Tayfun Alaçam**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nur Mollaoglu**

Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu,  
Graft ve Membran Kullanımında  
Güncel Yaklaşımlar  
**Prof. Dr. Ayşegül Mine Tüzüner**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Serdar Polat**

Diş Preparasyonu ve Retraksiyon İlkeleri:  
Kuron, Veneer ve Endokuron  
**Prof. Dr. Erhan Çömlekoğlu**

12.40-14.30

Öğle Yemeği

**PANEL**

Günlük Estetiği

**Moderatör: Prof. Dr. Ömür Polat Özsoy**

Günlük Tasarımında Ortodontinin Rolü-İnterdisipliner  
Ekibin Bir Parçası Olma

**Prof. Dr. Didem Nalbantgil**

İndirekt Restorasyonlar İçin Günlük Tasarımı

**Prof. Dr. Atilla Ertan**

Pre-restoratif Yaklaşımların Anterior Kompozit  
Restorasyonlar İçin Önemi

**Doç. Dr. Bora Korkut**

Pembe Estetik

**Prof. Dr. Güliz Güncü**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Atilla Stephan Ataç**

Çocuk Dişhekimliğinde Sedasyon ve  
Genel Anestezi Altında Tedaviler  
**Prof. Dr. Buğra Özen**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nimet Ünlü**

Derin Çürüklerin Vital Pulpa Tedavileri ve  
Derin Marjin Elevasyonu/la Restorasyonları  
**Prof. Dr. Erhan Ertaş**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Serdar Polat**

Diş Preparasyonu ve Retraksiyon İlkeleri:  
Kuron, Veneer ve Endokuron  
**Prof. Dr. Erhan Çömlekoğlu**

15:20-16:10

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Şehrazat Evrigen**

Vakalar Eşliğinde Oral Mukoza Değişikliklerinde  
Tanı ve Tedavi Önerileri  
**Prof. Dr. Birsay Gümrü Tarçın**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Korkud Demirel**

Endodontik - Periyodontal Lezyonlar: İkilemeler ve  
Klinik Karar Süreçleri  
**Prof. Dr. Bahar Özçelik, Prof. Dr. Nermine Tarhan**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Semih Berksun**

Dijital Dişhekimliği: Nereye Kadar Dijital?  
**Prof. Dr. Volkan Şahin**

16:10-16:50

Öğle Yemeği

**PANEL**

**Moderatör:**  
**Prof. Dr. Zafer Çehreli**

Çocukta Erişkinde Travmatik  
Diş Yaralanmalarında Acil Girişim  
**Prof. Dr. Mehmet Emin Kaval**

**Dr. Öğretim Üyesi Turgay Peyami Hocaoglu**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Didem Nalbantgil**

Şeffaf Plaklar ile Ortodontik Tedaviler  
Kullanma Kılavuzu  
**Dr. Caner Balta**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Erhan Ertaş**

Anterior Estetik İçin Minimum Girişimle Hastayı  
Mutlu Etmenin Yolları  
**Doç. Dr. Zeynep Biçe Küçük**

**Oturum Başkanı: Doç. Dr. Hülya Çakır Karabaş**

Panoramik Radyografik Değerlendirmede  
Karşılaşılan Tesadüfî Bulgular  
**Doç. Dr. Nursel Akkaya**

17:40-18:30

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Tayfun Alaçam**

Bio-Minimalizm ve Klinik Akış  
**Prof. Dr. Tuğba Türk**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Cansu Başeğmez**

Dişler, İmplantlar ve Etik  
**Prof. Dr. Abdullah Akman**

**Oturum Başkanı: Prof. Dr. Esra Ergin**

Güncel Diş Beyazlatma Yöntemleri ve  
Klinik İpuçları  
**Doç. Dr. Cansu Atalay**

Saat/Salon	Oditoryum	Angora A	Angora B	Angora C
09:00-09:50	<p>Minimal Invasiv Dişhekimliği Nereye Gidiyor? <b>Moderatör: Prof. Dr. Nimet Ünlü</b></p> <p>Tamir veya Yenileme: Bakış Açımızı Belirleyen Faktörler <b>Prof. Dr. Hacer Deniz Arısu</b></p> <p>Önleyici ve Daha Az invaziv Yaklaşımlar: Pedodontide Hasta Konforuna Genel Bakış <b>Prof. Dr. Tamer Tüzüner</b></p> <p>Minimal Invasiv Dişhekimliği İçin Radyolojik Yaklaşımlar <b>Dr. Öğretim Üyesi Hatice Boyacıoğlu Erden</b></p> <p>Minimal Invasiv Preparasyonlar İle Endodontinin Hedeflerine Ulaşabilir miyiz? <b>Prof. Dr. Ayşe Dijjin Keçeci</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Bülge Özen</b></p> <p>İleri Madde Kayıplı Genç Daimi Azıllarda İndirekt Restorasyonlar <b>Doç. Dr. Hüseyin Şimşek</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Fehmi Gönüldaş</b></p> <p>İmplant Üstü Uygulamalarda Yeni Mücadele Materyal PEEK mi? Nerede ve Ne Zaman? <b>Prof. Dr. Oğuz Ozan</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Kıvanç Bektaş Kayhan</b></p> <p><b>Dişhekimliğinde Bioaktif Restorasyon Materyalleri</b> <b>Prof. Dr. Esra Yıldız</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ömür Polat Özsoy</b></p> <p>Ortodontinin Değişen Yüzü: 100. Yılındaki Özel Güncellemeler <b>Prof. Dr. Sercan Akyalçın</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Dilşah Çoğulu</b></p> <p>Çocuk Dişhekimliğinde Okluzyonu Etkileyen Parafonksiyonel Ağışkanlıklar <b>Prof. Dr. Ceyhan Altun</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hatice Buzoğlu</b></p> <p>Kökten Kurona Dijital İş Akışı; Diagnozdan Nihai Restorasyona Kadar <b>Dr. Marco Martignoni</b></p>
10:40-11:20	<b>Kahve Molası</b>			
11:20-12:10	<p><b>PANEL</b></p> <p>İmplant Hakkında Doğru Bildiğimiz Yanlışlar <b>Moderatör: Prof. Dr. Burak Çankaya</b></p> <p><b>Dr. Öğretim Üyesi Cökhan Kasnak</b> <b>Prof. Dr. Ceyda Özçakar Tomruk</b> <b>Prof. Dr. Yurdanur Uçar</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Esra Yıldız</b></p> <p>Dişhekimliğinde Rekonstrüksiyon Malzemeleri Eksiltmeli mi, Eklenmeli mi? <b>Prof. Dr. Mutlu Özcan</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Bahar Özçelik</b></p> <p>Kök Kanalı Şekillendirmesini Nasıl Daha Güvenli ve Etkili Bir Şekilde Yapabiliriz? <b>Prof. Dr. Faruk Haznedaroğlu</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Jale Tanalp</b></p> <p>Endodontide İriğasyon ve Aktivasyon Yöntemleri <b>Prof. Dr. Sibel Koçak</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Ayça Yılmaz</b></p> <p>Toplum Ağız Diş Sağlığına Güncel Yaklaşımlar <b>Prof. Dr. Ferda Doğan</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Safa Tuncer</b></p> <p>Eroziv Diş Aşınması, Teşhis ve Restoratif Çözümler <b>Dr. Eva Berroeta</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Tonguç Sülün</b></p> <p>Dijital İş Akışı ve Zirkonyumlar <b>Stefan Koubi ve Hilal Kuday</b></p>
13:00-14:30	<b>Öğle Yemeği</b>			
14:30-15:20	<p><b>PANEL</b></p> <p>Temporomandibular Eklemler <b>Moderatör: Prof. Dr. Zeynep Özkurt Kayahan</b></p> <p>Çene Eklemleri Rahatsızlıklarında Faz 1 Tedavilere Güncelleme <b>Prof. Dr. Hanefi Kurt</b></p> <p>Çene Eklemleri Rahatsızlıklarında Faz 2 Tedavilere Güncelleme <b>Prof. Dr. Tonguç Sülün</b></p> <p>Çene Eklemleri Rahatsızlıklarında Cerrahi Tedavilere Güncelleme <b>Prof. Dr. Çağrı Delibaşı</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nermin Tarhan</b></p> <p>Nörodejeneratif Hastalıklarla Periodontal Hastalıkların İlişkisi <b>Prof. Dr. Alpdoğan Kantarcı</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Elif Ünsal</b></p> <p>Klinik Pratiğinde Başarılı Cerrahiz Periodontal Tedavi <b>Doç. Dr. Ali Çekici</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Birsay Gümrü Tarçın</b></p> <p>Klinik Pratikte Potansiyel Malign Bozukluklara Güncel Yaklaşımlar <b>Prof. Dr. Sibel Elif Gültekin</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Erçüment Önder</b></p> <p>Alveoler Kriet Augmentasyonunda Dentin Greftlerinin Kullanımı ve Shell Tekniği <b>Prof. Dr. Süleyman Bozkaya</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Cansu Atalay</b></p> <p>Tek Diş Restorasyonları İçin Yeni Estetik Materyallerin ve Teknolojilerin Klinik Sonuçları <b>Prof. Dr. Marco Ferrari</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Uğur Erdemir</b></p> <p>Dentin Hassasiyeti ve Yönetimi <b>Prof. Dr. Safa Tuncer</b></p>
16:10-16:50	<b>Kahve Molası</b>			
16:50-17:40	<p><b>PANEL</b></p> <p>Periodontal-Sistemik Hastalık İlişkisine Genel Bakış <b>Moderatör: Prof. Dr. Rahime Nohutçu</b></p> <p>Periodontal Hastalık ve Diyabet: Çift Yönlü Etkileşim <b>Prof. Dr. Selçuk Dağdelen</b></p> <p>Periodontal İnflamasyon ve Kardiyovasküler Hastalık Riski: Güncel Yaklaşım <b>Doç. Dr. Uğur Nadir Karakulak</b></p> <p>Periodontal ve Romatizmal Hastalıkların İlişkisi <b>Doç. Dr. Levent Kılıç</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Tamer Lütfi Erdem</b></p> <p>Çene-Yüz Bölgesinin Sert Doku Maliginitelerinin Tanısında Dişhekimliği Yaklaşımı <b>Doç. Dr. Hülya Çakır Karabaş</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Coşkun Yıldız</b></p> <p>Klinik Pratiğinde Dişhekimliği Laboratuvar İletişiminin Vakalar İle Değerlendirilmesi</p> <p><b>Dr. Melih Şengül, Diş Teknisyeni Himmet Şengül</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nur Mollaoğlu</b></p> <p>Dişlere ve Orofasial Bölgeye Yansıyan Ağrılar <b>Prof. Dr. Cansu Alpaslan</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ömür Polat Özsoy</b></p> <p>Çocukluktan Yetişkinliğe Uyku Apnesinde Dişhekimliği Yaklaşımları <b>Prof. Dr. Nehir Canigür Baybek</b></p>	<p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Cemil İşler</b></p> <p>İleri Atrofiy Çenelerde Cerrahi Stratejiler <b>Prof. Dr. Mustafa Sancar Ataç</b></p> <p><b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Zafer Çehreli</b></p> <p>Süt Dişlerinde Vital Pulpa Tedavileri <b>Prof. Dr. Dilşah Çoğulu</b></p>
17:40-18:30				



Saat/Salon	Oditoryum	Angora A	Angora B	Angora C
09:00-09:50	PANEL - Endodontik Tedavide Komplikasyonlar ve Çözüm Yolları <b>Moderatör: Doç. Dr. Ayça Yılmaz</b> Kök Kanalında Alet Kırılması ve Çözüm Yolları <b>Prof. Dr. Murat Maden</b> Perforasyonlar ve Tamir Materyalleri <b>Prof. Dr. Neslihan Şimşek</b> Kök Kanalı Şekillendirilmesi Sırasında Basamak Oluşumu ve Çözüm Yolları Mandibular Sinir Yaralanmaları <b>Prof. Dr. Berkan Çelikten</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Taner Yücel</b> Dijital Dişhekimliğinde Neredeyiz? Dijital Vaka Deneyimleri <b>Dr. Uğur Ergin</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Güliz Güncü</b> Perimplantitisin Cerrahi Olmayan Tedavisinde Guided Biofilm Therapy Yöntemi <b>Prof. Dr. Bülent Kurtiş</b>	<b>PANEL</b> Dişhekimliğinde Tanıtımın Etik ve Yasal İlkeleri: Sosyal Medya <b>Prof. Dr. Gürkan Sert, Av. Mustafa Güler</b>
09:50-10:40		<b>Oturum Başkanı: Doç. Dr. Zeynep Bilge Kürtük</b> Fiber Restorasyonlar <b>Prof. Dr. Uğur Erdemir</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Burak Çankaya</b> Muayenehane Pratiğinde Basit Alveolar Kemik Yetersizliklerinin Greftlenmesi: Videolar ile Temel Prensipler <b>Prof. Dr. Erdem Kılıç</b>	
10:40-11:20		<b>Kahve Molası</b>		
11:20-12:10	PANEL - Dişhekimliğinde İmplant Tedavisinde Önlenebilir Komplikasyonlar: Radyolojik, Protetik, Cerrahi ve Peridontal Değerlendirme <b>Moderatör: Prof. Dr. Korkud Demirel</b> <b>Prof. Dr. M. Kemal Ünsal, Prof. Dr. Emre Benlidayı</b> <b>Prof. Dr. Cansu Başeğmez,</b> <b>Dr. Öğretim Üyesi Hilal Peker Öztürk</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Feridun Şaklar</b> Güncel Rehberler Işığında Hangi Tedavi, Ne Zaman? <b>Prof. Dr. Jale Tanalp</b>	<b>PANEL - Bruksizm</b> <b>Moderatör: Prof. Dr. Tonguç Sülün</b> Bruksizmin Teşhisi ve Klinik Yönetimi: Splint ve Botulinum Toksin Uygulamaları <b>Prof. Dr. Pınar Kuruoğlu</b> Bruksizmin Peridontal ve Periimplantental Etkileri: Hangi Durumda Botulinum Toksin? <b>Prof. Dr. Nilşun Bağış</b> Küçük Ağzılar, Büyük Sorunlar: Çocuklarda Bruksizm Varolanı, Kanıtlama Sanatı: Bruksizm <b>Prof. Dr. Sevgi Özcan</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nehir Canigür Bavbek</b> Ortodontide Dijital Uygulamalar ve Yapay Zeka <b>Dr. Öğretim Üyesi Hande Pamukçu</b>
12:10-13:00		<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ceyhan Altun</b> Klinik ve Akademik Bakış Açısıyla Çocuk Dişhekimliğinde Prefabrik Kuronlar <b>Prof. Dr. Hüseyin Karayılmaz</b>		<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Sema Belli</b> Endodontik Tedavi Görmüş Dişlerin Kanıtı Dayalı Restorasyonu <b>Prof. Dr. Simone Grandini</b>
13:00-14:30		<b>Öğle Yemeği</b>		
14:30-15:20	PANEL - Hastadan Komik Işık Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) Alalım mı? Almayalım mı? <b>Moderatör: Doç. Dr. Nursel Akkaya</b> KIBT Nedir? KIBT'de Neleri Görebiliriz? <b>Dr. Orhan Gülen</b> KIBT Hangi Vakalarda Alalım? <b>Dr. Öğretim Üyesi Merve Yelken Kendirci</b> KIBT Almaya Gerek Olmayan Vakalar Neler? <b>Dr. Öğretim Üyesi Dilek Yılmaz</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Abdullah Akman</b> Peri-İmplant Hastalıkların Tedavisine Güncel Bakış <b>Prof. Dr. Hare Gürsoy</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Sedat Küçükay</b> Çevresel Olarak Sürdürülebilir Bir Dişhekimliği Pratiği İçin Güncel Yaklaşımlar <b>Prof. Dr. Sema Belli</b>	<b>PANEL - Sistemik Rahatsızlıklar, İlaç Kullanımları ve Dişhekimliği</b> <b>Moderatör : Prof. Dr. Kıvanç Bektaş Kayhan</b> Antibiyotikler ve Analjezikler; Ne Zaman, Nasıl? <b>Prof. Dr. Mehmet Ali Erdem</b> Kan Sulandırıcılar, Kesiyor muyuz, Kesmiyor muyuz ? <b>Doç. Dr. Özge Doğanay</b> Kemik Metabolizmasını Etkileyen İlaçlar <b>Doç. Dr. Mehmet Ali Altay</b>
15:20-16:10		<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ayşe Gülşahi</b> Halitozis ve Multidisipliner Yaklaşımlar <b>Prof. Dr. Şehrazat Evrigen</b>	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Yasemin Keskin</b> İmplant Üstü Sabit Protezler İçin Dayanak Seçimini Nasıl Yapmalıyız? <b>Prof. Dr. Tuncer Burak Özçelik</b>	
16:10-16:50		<b>Kahve Molası</b>		
16:50-17:40	<b>Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nilşun Bağış</b> Restorasyon Başarısı İçin Yumuşak Doku Sağlığı ve Estetiği <b>Prof. Dr. Şivge Kurgan</b>	<b>PANEL - Türk Dişhekimleri Birliği 100. Yıl Genç Dişhekimleri Oturumu</b> <b>Moderatörler: Prof. Dr. Taner Yücel</b> <b>Doç. Dr. Ayça Yılmaz, Dişhekimliği Uzmanı Nur Çağlar</b> Anterior Kompozit Restorasyonlarda Güncel Bitim ve Cila Uygulamaları <b>Doç. Dr. Güncel Ozan,</b> Dijital Çağda Doğru, Hassas, Hızlı Ölçü <b>Dr. Öğretim Üyesi Şeyma Alp Kılıç İşsever</b> Kök Kanal Preparasyonunda Minimal İnvaziv Yaklaşımlar ve Güncel İrigasyon Yöntemleri <b>Dr. Öğretim Üyesi Sıla Nur Usta</b> 3. Boyut, KIBT Kullanımında Klinik İpuçları <b>Dr. Öğretim Üyesi Tolga Yüksek</b>	<b>PANEL - Yapay Zeka</b> <b>Moderatör: Prof. Dr. Cem A. Gürgan</b> Dişhekimliğinde Yapay Zeka ve Blok Zinciri: Gelecek Ne Bekliyor? <b>Prof. Dr. Kaan Orhan</b> Dişhekimliğinde Büyük Dil Modelleri Uygulamaları: ChatGPT Fırsatlar ve Riskler <b>Prof. Dr. Merve Soluk Tekkesin</b> Dental Radyolojide Yapay Zeka ile Artırılmış Zeka Uygulamaları <b>Doç. Dr. İbrahim Şevki Bayraktar</b> Dişhekimliğinde Yapay Zeka Uygulamaları: Teşhis ile mi Sınırlı Kalacak ? Başka Neler Mümkün? <b>Doç. Dr. Tolga Akova</b> Dişhekimliği ve Sağlık Turizminde Yapay Zeka Kullanımı <b>Dr. Öğretim Üyesi H. Gürkan Güneç</b>	<b>PANEL - Dişhekimliğinde Ağrı ve Ağrı Yönetimi</b> <b>Moderatör: Prof. Dr. Cemal Tinaz</b> Diş Kaynaklı ve Diş Kaynaklı Olmayan Ağrıların Ayırımı <b>Dr. Öğretim Üyesi Melis Yılmaz</b> Diş Kaynaklı Olmayan Ağrıları ve Yönetimi <b>Dr. Öğretim Üyesi Nevra Öksüz</b> Diş Ağrılarının Yönetimi <b>Prof. Dr. Zeliha Yılmaz</b>
17:40-18:30				
18:30-19:30		<b>Kapanış Töreni</b>		

KURSLAR  
COURSES

## 26 Ekim 2023, Perşembe

11:50-12:40					
12:40-14:30	Öğle Yemeği				
14:30-15:20	<b>KURS 1</b> Radyoanatomide İnsana Karşı Craniocatch Yapay Zeka	<b>KURS 2</b> Klinik Pratiğinde Dental Fotoğrafçılık	<b>KURS 3</b> TME Rahatsızlıklarını Anlamak ve Muayenehane Pratiğinde Tedavi Edebilmek: Metaverse Destekli Workshop	<b>KURS 4</b> All on X Konsepti Free Hand-Guided Surgery	<b>KURS 5</b> Tüm Yönleriyle Direkt Anterior Kırık Restorasyonu Uygulamalı Eğitimi
15:20-16:10	<b>Eğitmen:</b> Dr. Öğr. Üyesi. Ali Sinan Horasan	<b>Eğitmen:</b> Dr. Tuna Ünal	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Mehmet Ali Kılıçarslan	<b>Eğitmen:</b> Dr. Dt. Tolga Kodaz	<b>Eğitmen:</b> Doç. Dr. Zeynep Bilge Kütük
16:10-16:50	Kahve Molası				
16:50-17:40	<b>KURS 1 (DEVAM)</b> Radyoanatomide İnsana Karşı Craniocatch Yapay Zeka	<b>KURS 2 (DEVAM)</b> Klinik Pratiğinde Dental Fotoğrafçılık	<b>KURS 3 (DEVAM)</b> TME Rahatsızlıklarını Anlamak ve Muayenehane Pratiğinde Tedavi Edebilmek: Metaverse Destekli Workshop	<b>KURS 4 (DEVAM)</b> All on X Konsepti Free Hand-Guided Surgery	<b>KURS 6</b> Erişkin ve Pediatrik Temel Yaşam Desteği - Anafeksiye Genel Yaklaşım
17:40-18:30	<b>Eğitmen:</b> Dr. Öğr. Üyesi. Ali Sinan Horasan	<b>Eğitmen:</b> Dr. Tuna Ünal	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Mehmet Ali Kılıçarslan	<b>Eğitmen:</b> Dr. Dt. Tolga Kodaz	<b>Eğitmen:</b> Dr. Öğr. Üyesi Necmiye Şengel

## 27 Ekim 2023, Cuma

09:00-09:50	<b>KURS 7</b> Güncel Diş Beyazlatma Sistemleri Kursu	<b>KURS 8</b> Porselen Lamina Veneerler için Estetik ve Fonksiyonel Analizler Wax-up, Mock-up ve Farklı Silikon Anahtarlar Yapımı	<b>KURS 9</b> Total Dişsiz Hastalarda İmmediyat İmplantasyon	<b>KURS 10</b> Dişhekimliğinde Botoks Uygulamaları	<b>KURS 11</b> Kök Kanalı Doldurma Yöntemleri (Lateral ve Vertikal Kompaksiyon)
09:50-10:40	<b>Eğitmen:</b> Doç. Dr. Cansu Atalay	<b>Eğitmenler:</b> Prof. Dr. Nuray Çapa Cdt. Özcan Yıldırım	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Erdem Kılıç	<b>Eğitmen:</b> Dr. Tuba Develi	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Özgür Uyanık
10:40-11:20	Kahve Molası				
11:20-12:10		<b>KURS 8 (DEVAM)</b> Porselen Lamina Veneerler için Estetik ve Fonksiyonel Analizler Wax-up, Mock-up ve Farklı Silikon Anahtarlar Yapımı	<b>KURS 9 (DEVAM)</b> Total Dişsiz Hastalarda İmmediyat İmplantasyon	<b>KURS 10 (DEVAM)</b> Dişhekimliğinde Botoks Uygulamaları	<b>KURS 11 (DEVAM)</b> Kök Kanalı Doldurma Yöntemleri (Lateral ve Vertikal Kompaksiyon)
12:10-13:00		<b>Eğitmenler:</b> Prof. Dr. Nuray Çapa Cdt. Özcan Yıldırım	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Erdem Kılıç	<b>Eğitmen:</b> Dr. Tuba Develi	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Özgür Uyanık
13:00-14:30	Öğle Yemeği				
14:30-15:20	<b>KURS 12</b> Lastik Örtü Gerçekten Gerekli mi? (Rubber Dam Uygulamaları)	<b>KURS 13</b> Dişhekimliğinde Dikiş Sanatı, Dikiş Materyalleri ve Teknikleri	<b>KURS 14</b> İmplant Destekli Tam Ark Protezlerde Güncel Ölçü Yöntemleri ve Klinik İpuçları	<b>KURS 15</b> Endodontide Biyomateryaller: Nerede? Ne zaman? Nasıl?	<b>KURS 16</b> Dişhekimliğinde Trombositten Zengin Fibrin(PRF) Uygulamaları
15:20-16:10	<b>Eğitmen:</b> Doç. Dr. Elif Kalyoncuoğlu	<b>Eğitmenler:</b> Prof. Dr. Korkud Demirel Prof. Dr. Burak Çankaya	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Önjen Tak	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Baybora Kayahan	<b>Eğitmen:</b> Dr. Dt. Bilge Duymaz Varoğlu
16:10-16:50	Kahve Molası				
16:50-17:40	<b>KURS 12 (DEVAM)</b> Lastik Örtü Gerçekten Gerekli mi? (Rubber Dam Uygulamaları)	<b>KURS 13 (DEVAM)</b> Dişhekimliğinde Dikiş Sanatı, Dikiş Materyalleri ve Teknikleri	<b>KURS 14 (DEVAM)</b> İmplant Destekli Tam Ark Protezlerde Güncel Ölçü Yöntemleri ve Klinik İpuçları	<b>KURS 15 (DEVAM)</b> Endodontide Biyomateryaller: Nerede? Ne zaman? Nasıl?	<b>KURS 16 (DEVAM)</b> Dişhekimliğinde Trombositten Zengin Fibrin(PRF) Uygulamaları
17:40-18:30	<b>Eğitmen:</b> Doç. Dr. Elif Kalyoncuoğlu	<b>Eğitmenler:</b> Prof. Dr. Korkud Demirel Prof. Dr. Burak Çankaya	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Önjen Tak	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Baybora Kayahan	<b>Eğitmen:</b> Dr. Dt. Bilge Duymaz Varoğlu

## KURLAR

COURSES

28 Ekim 2023, Cuma

09:00-09:50	<b>KURS 17</b> Posterior Restorasyonlar için Efektif İş Akışı	<b>KURS 19</b> Tam Dişsizlikte Hibrit Protezler			
09:50-10:40	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Simone Grandini	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Umut Aslan			
10.40-11.20	Kahve Molası				
11:20-12:10	<b>KURS 18</b> Sabit ve Hareketli İmplant Üstü Protetik Restorasyonlarda Ölçü Yöntemleri	<b>KURS 19 (DEVAM)</b> Tam Dişsizlikte Hibrit Protezler			
12:10-13:00	<b>Eğitmen:</b> Doç. Dr. Ayşe Gözde Türk	<b>Eğitmen:</b> Prof. Dr. Umut Aslan			
18:30-19:30	KAPANIŞ TÖRENİ				



TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ

# 27. ULUSLARARASI DİŞHEKİMLİĞİ KONGRESİ



## SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI ORAL PRESENTATION PROGRAMME

26 EKİM 2023, PERŞEMBE

08:00-09:30	Kayıt			
09:30-11:00	Açılış Töreni			
11:00-11:50	Kahve Molası			
Saat/Salon	Salon 5   Kristal Salon	Sözlü Bildiri Salonu 1	Sözlü Bildiri Salonu 2	Sözlü Bildiri Salonu 3
14:30-15:20		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-1</b> Temel Bilimler (SS-11 - SS-15)  <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Ferda Doğan	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-2</b> Temel Bilimler (SS-16 - SS-19)  <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Rahime Nohutçu	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-3</b> Endodonti (SS-20 - SS-25)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Mügem Aslı Gürel
12:40-14:30	Öğle Yemeği			
14:30-15:20		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-4</b> Endodonti (SS-26 - SS-30)  <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Emine Odabaşı	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-5</b> Endodonti (SS-31 - SS-35)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Derya Deniz Sungur	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-6</b> Endodonti (SS-36 - SS-40)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Mügem Aslı Gürel
15:20-16:10		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-7</b> Endodonti (SS-41 - SS-45)  <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Emine Odabaşı	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-8</b> Endodonti (SS-46 - SS-50)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Derya Deniz Sungur	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-9</b> Endodonti (SS-51 - SS-55)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Mügem Aslı Gürel
16:10-16:50	Kahve Molası			
16:50-17:40		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-10</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-56 - SS-60)  <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Nevin Çobanoğlu	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-11</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-61 - SS-65)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Sinem Akgül	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-12</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-66 - SS-70)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Elif Öztürk Bayazıt
17:40-18:30		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-13</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-71 - SS-75)  <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Nevin Çobanoğlu	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-14</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-76 - SS-80, SS-326)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Sinem Akgül	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-15</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-81 - SS-85, SS-327)  <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Elif Öztürk Bayazıt



TÜRK DİŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ

# 27. ULUSLARARASI DİŞHEKİMLİĞİ KONGRESİ



## SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI

ORAL PRESENTATION PROGRAMME

27 EKİM 2023, CUMA

Saat/Salon	Salon 5   Kristal Salon	Sözlü Bildiri Salonu 1	Sözlü Bildiri Salonu 2	Sözlü Bildiri Salonu 3
09:00-09:50		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-16</b> Restoratif Diş Tedavisi Diş Tedavisi (SS-86 - SS-90) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Ece Meral	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-17</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-91 - SS-95) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Merve Gürses	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-18</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-95 - SS-100) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Hakan Yasin Gönder
09:50-10:40		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-19</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-101 - SS-105) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Ece Meral	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-20</b> Restoratif Diş Tedavisi (SS-106 - SS-110) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Merve Gürses	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-21</b> Restoratif Diş Tedavisi - Implantoloji (SS-111 - SS-115) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Hakan Yasin Gönder
10:40 - 11:20	Kahve Molası			
11:20-12:10	<b>Genç Araştırmacı Teşvik Ödülü Oturumu</b> (SS-01 - SS-05)	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-22</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-116 - SS-120) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Hatice Boyacıoğlu Erden	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-23</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-121 - SS-125) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Merve Yelken Kendirci	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-24</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-126 - SS-130) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Dilek Yılmaz
12:10-13:00	<b>Genç Araştırmacı Teşvik Ödülü Oturumu</b> (SS-06 - SS-10)	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-25</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-131 - SS-135) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Hatice Boyacıoğlu Erden	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-26</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-136 - SS-140) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Merve Yelken Kendirci	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-27</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-141 - SS-145) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Dilek Yılmaz
13:00-14:30	Öğle Yemeği			
14:30-15:20		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-28</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-146 - SS-150) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Hilal Peker Öztürk	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-29</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi (SS-151 - SS-155) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Akçiçek	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-30</b> Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi (SS-156 - SS-160) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Yeliz Kılınç
15:20-16:10		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-31</b> Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi (SS-161-165) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Mehmet Ali Erdem	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-32</b> Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi (SS-166-170) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Özge Doğanay	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-33</b> Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi (SS-171-175) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Yeliz Kılınç
16:10-16:50	Kahve Molası			
16:50-17:40		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-34</b> Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Periodontoloji (SS-176-180) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Ali Çekici	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-35</b> Periodontoloji (SS-181-185) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Canan Önder	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-36</b> Periodontoloji (SS-186-190) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Sema Merve Altıngöz
17:40-18:30		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-37</b> Periodontoloji (SS-191-195) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Ali Çekici	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-38</b> Periodontoloji (SS-196-201) <b>Oturum Başkanı</b> Doç. Dr. Canan Önder	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-39</b> Ortodonti (SS-202-206) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Berat Serdar Akdeniz



TÜRK DIŞHEKİMLERİ BİRLİĞİ

# 27. ULUSLARARASI DIŞHEKİMLİĞİ KONGRESİ



## SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI ORAL PRESENTATION PROGRAMME

### 28 EKİM 2023, CUMARTESİ

Saat/Salon	Salon 5   Kristal Salon	Sözlü Bildiri Salonu 1	Sözlü Bildiri Salonu 2	Sözlü Bildiri Salonu 3
09:00-09:50		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-40</b> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ortodonti (SS-141, SS-207-210) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Volkan Aykaç	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-41</b> Pedodonti (SS-211 - SS-215) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Alev Alaçam	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-42</b> Pedodonti (SS-216 - SS-220) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Ayşegül Ölmez
09:50-10:40		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-43</b> Pedodonti (SS-221 - SS-225) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Haluk Bodur	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-44</b> Pedodonti (SS-226 - SS-230) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Alev Alaçam	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-45</b> Pedodonti (SS-231 - SS-235) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Ayşegül Ölmez
10:40 -11:20	Kahve Molası			
11:20-12:10		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-46</b> Pedodonti (SS-236 - SS-240) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Levent Özer	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-47</b> Pedodonti (SS-241 - SS-245) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Ebru Tirali	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-48</b> Pedodonti (SS-246 - SS-250) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Aylin Akbay Oba
12:10-13:00		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-49</b> Pedodonti (SS-251 - SS-255) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Levent Özer	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-50</b> Pedodonti (SS-256 - SS-260) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Ebru Tirali	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-51</b> Pedodonti, Endodonti (SS-261 - SS-265, SS-34) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Aylin Akbay Oba
13:00-14:30	Öğle Yemeği			
14:30-15:20		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-52</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-266 - SS-269) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Doğan Derya Öztaş	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-53</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-271 - SS-275) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Hakan Terzioğlu	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-54</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-276 - SS-280) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Filiz Aykent
15:20-16:10		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-55</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-281 - SS-285) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Doğan Derya Öztaş	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-56</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-286 - SS-290) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Hakan Terzioğlu	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-57</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-291 - SS-295) <b>Oturum Başkanı</b> Prof. Dr. Filiz Aykent
16:10-16:50	Kahve Molası			
16:50-17:40		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-58</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-296 - SS-300) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Bora Akat	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-59</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-301 - SS-305) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Fulya Basmacı	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-60</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-306 - SS-310) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Gözde Sarak
17:40-18:30		<b>Sözlü Bildiri Oturumu-61</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-311 - SS-315) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Bora Akat	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-62</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-316 - SS-320) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Fulya Basmacı	<b>Sözlü Bildiri Oturumu-63</b> Protetik Diş Tedavisi (SS-321 - SS-325, SS-270) <b>Oturum Başkanı</b> Dr. Öğr. Üyesi Gözde Sarak
18:30-19:30	Kapanış Töreni			

Toplam: 641

## EP-001 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Oral Patoloji]

### Simetrik Palatal Fibromatozis; Nadir Görülen Bir Vaka Sunumu

İpek Atak Seçen<sup>1</sup>, Recep Ünal<sup>2</sup>, Sevinç İnan<sup>1</sup>, Yeliz Kılınc<sup>2</sup>, Benay Yıldırım<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Literatürde pek çok farklı isimle karşımıza çıkan Simetrik Palatal Fibromatozis (SPF), klinik olarak oldukça ürkütücü görünebilen ancak benign karakterli lezyonlardır. Histopatolojik olarak, fibrom, dev hücreli fibrom, gingival fibromatozis ve desmoplastik fibroblastom ile benzerlikler gösteren bu lezyonun kesin tanısı klinik ve histolojik verilerin korelasyonu ile konulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 55 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, damakta şişlik ve zaman zaman ağrı şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan intraoral muayenede, palatinal bölgede, mukozadan yüksek, çift taraflı ve simetrik doku büyümesi görülmüştür. Alınan biyopsi örneğinin histopatolojik incelemesinde, keratinize, matür çok katlı yassı epitel altında yoğun, kaba kollajen demetlerden oluşan aselüler, fibrotik bağ dokusu görülmüştür. Hastanın klinik, sistemik ve intraoral muayene bulguları göz önüne alınarak SPF tanısı konulmuştur. Hastanın 12 aylık takibi sonrası nüks görülmemiştir.

**SONUÇ:** Palatal fibromatozisler görece olarak sık görülen lezyonlar olmakla birlikte, simetrik olarak görülmesi bu vakaları nadir ve özel yapmaktadır. Bu lezyon, histopatolojik olarak benign olmasına karşın, klinik olarak konuşma bozukluğu, öğürme, maloklüzyon, çiğneme, yutma güçlüğü ve protez uyumu gibi sorunlara yol açabilmektedir. Tam olarak anlaşılammış bu oral lezyonun daha iyi karakterizasyonu için, histokimyasal ve immunohistokimyasal çalışmaların yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Oral lezyon; Palatinal mukoza; Simetrik palatal fibromatozis

### Symmetrical Palatal Fibromatosis; Report of a Rare Case

İpek Atak Seçen<sup>1</sup>, Recep Ünal<sup>2</sup>, Sevinç İnan<sup>1</sup>, Yeliz Kılınc<sup>2</sup>, Benay Yıldırım<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Pathology, Ankara

<sup>2</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery, Ankara

**INTRODUCTION:** Symmetrical Palatal Fibromatosis (SPF), which can be seen with many different names in the literature, are benign lesions that may clinically seem quite alarming. Histopathologically, this lesion is very similar to fibroma, giant cell fibroma, gingival fibromatosis and desmoplastic fibroblastoma. The accurate diagnosis of this lesion is established by correlation of clinical and histologic findings.

**CASE REPORT:** A 55-year-old systemically healthy male patient was admitted with complaints of palatal swelling and occasional pain. Intraoral examination revealed a bilateral, double-sided and symmetrical tissue growth in the palatinal region, which was higher than the normal oral mucosa. Histopathological examination of the biopsy specimen showed acellular, fibrotic connective tissue consisting of dense collagen bundles under keratinized, mature multilayered squamous epithelium. Given the clinical, systemic and intraoral examination findings, the final diagnosis established as SPF. After 12 months of follow-up, there was no evidence of recurrence.

**CONCLUSION:** Although palatal fibromatosis is a relatively common lesion, its symmetrical presentation makes the cases rare and special. While this lesion is histopathologically benign, clinically it can lead to speech disorders, retching, malocclusion, mastication, dysphagia and prosthesis adaptation problems. Histochemical and immunohistochemical studies are thought to be useful for better characterization of this poorly understood oral lesion.

**Keywords:** Oral lesion; Palatinal mucosa; Symmetrical palatal fibromatosis



## EP-002 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kronik Apikal Periodontitisli Sol Mandibular Birinci Molar Dişin Hemiseksiyon Tedavisi - Bir Olgu Sunumu

Bahar Soydan, Durmuş Aşıcıoğlu

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Güzelyurt, K.K.T.C.

**AMAÇ:** Hemiseksiyon çok köklü bir dişin iki parçaya bölünerek bir kökün kronuyla birlikte çıkarılmasıdır. Bu yöntem, ileri düzeydeki çürük, kırık, periodontal veya apikal lezyon gibi dişin sağlığını ciddi bir şekilde etkileyen durumların tedavisinde tercih edilebilir. Hemiseksiyon, dişin fonksiyonel yapısını korurken probleme yol açan segmentin çıkarılmasını mümkün kılar ve böylece uzun vadeli sağlığını ve dayanıklılığını destekler. Bu olgu sunumu, hemiseksiyon uygulanıp mesial kökü çıkarılan kronik apikal periodontitisli sol mandibular birinci molar dişin tedavi sürecini anlatmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan 44 yaşındaki kadın hasta Nisan 2021’de kliniğimize başvurdu. İntraoral muayenede sol mandibular birinci molar dişi perküsyonda hafif hassasiyet gösterdi. Yapılan radyografik muayenede ise aynı dişte kısa ve yetersiz kanal dolgusu, bu dişin mesial ve distal kökünü çevreleyen periapikal lezyon ve furkasyon bölgesinde hafif kemik kaybı gözlemlendi. Dişe kronik apikal periodontitis teşhisi konulup retreatment planlandı. Gutta perkalar kanallardan uzaklaştırıldıktan sonra distal kök için çalışma boyu belirlenirken mesial kökte apikal bölgeye ulaşılamadı. Kanallar genişletildikten sonra kalsiyum hidroksit kanal içi medikament olarak kanallara yerleştirildi ve diş geçici dolgu maddesiyle kapatıldı. Mesial kökte apikal bölgeye ulaşılamadığı ve bu kökü çevreleyen periapikal lezyonun büyüklüğünden dolayı distal kökün obturasyonunun ardından hemiseksiyon planlandı. Bir hafta sonraki randevuda final irrigasyon protokolünü takiben distal kanallar dolduruldu ve kavite kompozit rezinle restore edildi. Daha sonra, diş bifurkasyondan uzun fissür frezle ikiye bölünüp mesial kök çıkarıldı ve kanama kontrolü sağlandı. 2 yıl sonraki randevuda dişin asemptomatik olduğu ve alınan periapikal filmde periapikal lezyonun iyileştiği görüldü. Bu bölge için sabit protez planlaması yapıldı.

**SONUÇ:** Hemiseksiyon, periodontal ve endodontik olarak etkilenen dişlerin tedavisinde etkili ve koruyucu alternatif bir yöntemdir. Bu olgu sunumunda da doğru teşhis ve tedavi protokolü sayesinde hemiseksiyon tedavisinin başarılı bir şekilde uygulanabileceği gösterilmiştir. Her hasta için tedavi planı bireysel olarak belirlenmeli ve tedavi seçeneği hastanın genel sağlık durumu, dişin durumu ve hastanın beklentileri göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodonik tedavi; Hemiseksiyon; Kronik apikal periodontitis

### Hemisection Treatment of Left Mandibular First Molar With Chronic Apical Periodontitis – A Case Report

Bahar Soydan, Durmuş Aşıcıoğlu

Department of Endodontics, Cyprus Health and Social Sciences University, Güzelyurt, K.K.T.C.

**INTRODUCTION:** Hemisection is the process of dividing a multi-rooted tooth into two parts and removing one root along with its coronal portion. This technique is preferred in cases where the tooth is severely affected by conditions such as advanced decay, fracture, periodontal or apical lesions. Hemisection allows for the removal of the segment causing the problem while preserving the functional structure of the tooth, thereby supporting its long-term health and durability. This case report describes the hemisection procedure for the left mandibular first molar with chronic periapical periodontitis where its mesial root was extracted.

**CASE REPORT:** A 44-year-old female patient presented to our clinic in April 2021. The intraoral examination showed that the left mandibular first molar was sensitive to percussion. Radiographic examination revealed a short and inadequate root canal filling, along with periapical lesions surrounding the roots and slight bone loss in the furcation area. The diagnosis of chronic apical periodontitis was made and retreatment was planned. After gutta-percha points were removed from the canals, working length was determined for the distal root but apex of the mesial root could not be reached. Following canal preparation, calcium hydroxide was placed in canals and the tooth was temporarily restored. Due to the large periapical lesion surrounding the mesial root where the apex was not reached, hemisection was planned. After obturation of the distal canals in the next appointment, the tooth was split into two and the mesial root was extracted. During the two-year follow-up appointment, the tooth was asymptomatic, and the periapical film showed healing of the periapical lesion. Fixed prosthesis was planned for this area.

**CONCLUSION:** Hemisection is an effective and conservative alternative method in the treatment of teeth affected by both periodontal and endodontic conditions. This case report demonstrates the successful implementation of hemisection treatment through accurate diagnosis and treatment protocol.

**Keywords:** Chronic apical periodontitis; Endodontic treatment; Hemisection



## EP-003 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Açık Apeksli Radix Entomolaris Molar Dişin MTA Apeksifikasyonu: Olgu Sunumu

Sevgi Çelebi, Durmus Asicioglu

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Güzelyurt, KKTC

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda travma veya çeşitli nedenlerde kök ucu gelişimi durmuş, kök kanalı enfekte olmuş ve periapikal lezyon gelişen sol alt birinci molar dişin; ilk olarak kök kanal tedavisinin yenilenmesinin, ekstra kanalının bulunmasının ve MTA ile apeksifikasyon tedavisinin klinik ve radyolojik olarak başarısının değerlendirilmesidir.

**OLGU SUNUMU:** 23 yaşındaki hasta kliniğimize farklı dişlerinin tedavisi için başvurdu. Alınan panoramik ve periapikal radyografilerde radix molaris olgusuna sahip 37 numarasının distal kök ucu gelişimi tamamlanmamış ve mesial kökünde de periapikal lezyon tespit edilmiştir. Apikal tıkaç oluşmadığından dolayı MTA ile apeksifikasyon tedavisi yapılmasına karar verilmiştir. Kök kanal tedavisinin yenilenmesine başlanmış ve eski enfekte kök kanal dolgu materyali temizlenip kanallar genişletilerek, kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. Hasta bir sonraki seansına çağırılmıştır. Bir sonraki seans ilk önce mesial kanallar tek kon tekniği ile dolduruldu. Ardından MTA, üretici firmanın talimatlarına göre plugger ile kök kanalına yerleştirilmiş ve apikalde 4 mm'lik bir tıkaç oluşturulmuştur. MTA'nın sertleşmesi için 24 saat beklenilmiş, sertleştikten sonra kanalın koronal kısmı lateral kondenzasyon tekniği ile doldurulmuştur. En sonra olarak da ekstra kök olan mesiolingual kanal tek kon tekniği ile doldurulmuştur.

**SONUÇ:** Takip için alınan periapikal görüntülerde dişin klinik olarak asemptomatik olduğu ve periapikal lezyonun sorunsuz iyileştiği saptanmıştır. Mineral trioksit agregat ile apeksifikasyon, kalsiyum hidroksit ile apeksifikasyon tedavisinin oluşabilecek dezavantajlarını elimine etmesi nedeniyle geleneksel apeksifikasyon yöntemine güçlü bir alternatiftir.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; MTA; Radixentomolaris

### MTA Apexification of Open Apex Radix Entomolaris Molar Tooth: Case Report

Sevgi Çelebi, Durmus Asicioglu

Department of Endodontics, Cyprus Health and Social Sciences University, Güzelyurt, Mersin 10 Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, the root tip development stopped due to a trauma or various reasons, the root canal was infected and the left lower first molar tooth developed a periapical lesion; First of all, to evaluate the clinical and radiological success of renewing the root canal treatment, finding the extra canal and apexification treatment with MTA.

**CASE REPORT:** A 23-year-old patient applied to our clinic for the treatment of different teeth. In the panoramic and periapical radiographs taken, the distal root tip development of number 37 with radix molars was not completed and a periapical lesion was detected in the mesial root. Since apical plug was not formed, it was decided to perform apexification treatment with MTA. The root canal treatment was started to be renewed and the old infected root canal filling material was cleaned, the canals were widened and calcium hydroxide was placed in the root canals. The patient was called to the next session. In the next session, the mesial canals were first filled with the single cone technique. The MTA was then inserted into the root canal with a plugger according to the manufacturer's instructions and a 4 mm plug was formed apically. It was waited for 24 hours for the MTA to harden, and after it hardened, the coronal part of the canal was filled with the lateral condensation technique. Finally, the extra root mesiolingual canal was filled with the single cone technique.

**CONCLUSION:** In the periapical images taken for follow-up, it was determined that the tooth was clinically asymptomatic and the periapical lesion healed without any problems. Apexification with mineral trioxide aggregate is a strong alternative to the traditional apexification method, as it eliminates the disadvantages that may occur with calcium hydroxide apexification treatment.

**Keywords:** Apexification; MTA; Radixentomolaris

## EP-004 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Bilateral Radix Entomolarisin Kök Kanal Tedavisi: Olgu Sunumu

Pınar Hava Dursun, Fatma Semra Sevimay  
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Alt molar dişlerin distolingualinde bulunan ilave üçüncü kök "radix entomolaris" olarak adlandırılır. Alt birinci molar dişlerde üçüncü kök görülme sıklığı, ırksal farklılıklar göstermekle birlikte dünya genelinde %10 olarak bildirilmiştir ve bu oranın %45'inden fazlasının bilateral gözlemlendiği belirtilmiştir. Bu olgu bildirisinde alt birinci molar dişlerinde bilateral radix entomolarisi bulunan hastanın kök kanal tedavi işlemleri sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 17 yaşında herhangi bir sistemik hastalığı olmayan kadın hasta alt sol molar bölgesinde spontan ağrı şikâyeti ile Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Kliniğine başvurdu. Ağrısının çiğnemeyle, soğuk ve sıcak yiyecek alımıyla şiddetlendiğini belirten hastanın intraoral muayenesinde 36 ve 46 numaralı dişlerinde derin çürük gözlemlendi. 36 numaralı dişte perküsyona hassasiyet vardı ve yapılan vitalite testine pozitif yanıt alındı. Alınan periapikal radyografide periodontal ligamentte aralanma gözlemlendi ve distalde ekstra kök saptandı. Dişe akut apikal periodontitis teşhisi konuldu. Hastanın 46 numaralı dişinde herhangi bir ağrı şikâyeti yoktu ve perküsyon ile palpasyon testlerine yanıt alınmadı. Vitalite testine negatif yanıt alınan dişin radyografik muayenesinde distalde ekstra kök varlığı tespit edildi ve mezial kökle ilişkili radyolusensi gözlemlendi. Dişe kronik apikal periodontitis teşhisi konuldu. Her iki dişe de gerekli kök kanal tedavisi prosedürleri uygulanarak tedavileri tamamlandı. Postoperatif dönemde hastanın şikayetleri geçmiş olup dişlerin fonksiyonları geri kazandırıldı.

**SONUÇ:** Alt molar dişlerde üçüncü bir kök varlığı klinik pratikte sık karşılaşılmayan bir durumdur. Klinisyenlerin, kök kanallarının anatomik varyasyonları ve morfolojileri hakkında bilgi sahibi olması endodontik tedavinin seyrini etkilemektedir. Tedavi öncesinde detaylı klinik ve radyografik incelemeler, başarılı kök kanal tedavisi işlemi gerçekleştirmede önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Alt molar dişler; Endodontik tedavi; Radix entomolaris

### Root Canal Treatment of Bilateral Radix Entomolaris: A Case Report

Pınar Hava Dursun, Fatma Semra Sevimay  
Department of Endodontics, Ankara University Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The additional third root, located distolingually of the lower molars, is called the radix entomolaris. The prevalence of three-rooted mandibular first molars were found in 10% of the world population, with racial differences, and more than 45% of which revealed bilateral symmetry of that anatomy. In this case report, root canal treatment procedures of a patient with bilateral radix entomolaris in the lower first molars are presented.

**CASE REPORT:** A 17-year-old female patient without any systemic disease was applied to Ankara University Faculty of Dentistry Endodontic Clinic with spontaneous pain in the lower left molar region. She stated that the pain was aggravated by chewing, cold and hot food intake. Intraoral examination revealed deep caries in teeth numbered 36 and 46. There was sensitivity to percussion in tooth 36 and a positive response was obtained in the vitality test. In the periapical radiograph, a gap was observed in the periodontal ligament and an extra root was detected in the distal. The tooth was diagnosed with acute apical periodontitis. The patient did not complain of any pain in tooth number 46, and no response was obtained to percussion and palpation. Radiographic examination of the tooth with a negative response to the vitality test revealed the presence of an extra root in the distal and radiolucency associated with the mesial root. The tooth was diagnosed with chronic apical periodontitis. Both teeth were treated with the necessary root canal treatment procedures. In the postoperative period, the patient's complaints were resolved and the functions of the teeth were restored.

**CONCLUSION:** The presence of a third root in mandibular molars is not common. Clinicians' knowledge of the anatomical variations, morphologies of root canals affects the prognosis of endodontic treatment. Detailed clinical, radiographic examinations before treatment are important in performing successful root canal treatment.

**Keywords:** Endodontic treatment; Lower molars; Radix entomolaris

## EP-005 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### İatrojenik Kök Perforasyonunun Mineral Trioksit Agregat ile Tamiri: Bir Olgu Sunumu

Büşra Dağistan Cavuşoğlu, Sıla Nur Usta  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara

**AMAÇ:** Endodontik tedaviler sırasında oluşan iatrojenik kök perforasyonları, tedavinin başarısını ve dişlerin sağ kalımını etkileyen önemli bir durumdur. Bu olgu sunumunun amacı, daha önceden kök kanal tedavisi yapılmış sol mandibular 1. premolar dişte meydana gelen kök perforasyonunun, kalsiyum silikat içerikli bir materyal olan mineral trioksit agregat (MTA) ile tamirini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 27 yaşında erkek hasta sol mandibular 1. premolar dişindeki ağrı nedeniyle Endodonti kliniğine başvurmuştur. Klinik muayenede hastanın ilgili dişinde perküsyon ve palpasyonda hassasiyet saptanmıştır. Radyografik muayene sonucu premolar dişin yetersiz kök kanal dolumu ile birlikte, kök kanal sisteminin lateral kısmından periodonsiyuma uzanan bir perforasyon alanı gözlenmiştir. Bunun sonucunda dişin kök kanal tedavisinin yenilenmesine ve perforasyon alanının tamirine karar verilmiştir. Dişin izolasyonu ve giriş kavitesinin açılmasını takiben, eski kök kanal dolgusu mekanik yöntemlerle uzaklaştırılmıştır. Daha sonra 10-15 numara K tipi eğelerle kök ucuna ulaşılmış ve kök kanal sistemi ProTaper Universal (Dentsply-Maillefer, İsviçre) rotary eğe sistemi ile F3'e kadar genişletilmiştir. Yıkama solüsyonu olarak %2,5'lik sodyum hipoklorit, %17'lik EDTA ve distile su kullanılmıştır. Kanallar steril kağıt konlar ile kurutulduktan sonra kalsiyum hidroksit kanal içi medikament olarak 2 hafta süreyle yerleştirilmiştir. İkinci seansta asemptomatik olduğu gözlenen hastanın kök kanal sisteminden kalsiyum hidroksit uzaklaştırılmasını takiben, kanalın perforasyon alanına kadar olan apikal kısmı F3 guta-perka ve biyoseramik (Dentac, Bioserra, Kore) pat ile doldurulmuştur. Perforasyon alanının tamiri ve kanalın koronal kısmının obturasyonu için MTA Angelus (Angelus, Londrina, Brezilya) kullanılmıştır. Dişin daimi restorasyonu kompozit (GC Posterior, Aichi, Japonya) kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

**SONUÇ:** Altı aylık takip sonucu dişin asemptomatik olduğu ve perforasyon bölgesinde sert doku oluşumunun gerçekleştiği gözlenmiştir. İatrojenik kök perforasyonlarının tamirinde doğru tekniklerin ve materyallerin kullanılması ile dişlerin ağızda uzun dönem sağ kalımları sağlanabilmektedir. Özellikle kalsiyum silikat içerikli materyallerin, yüksek biyoyumlulukları ve sızdırmazlık özellikleri nedeniyle, kök perforasyonlarının tamirinde kullanımları önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İatrojenik kök perforasyonu; Kök kanal tedavisi; Mineral trioksit agregat

### Repair of an Iatrogenic Root Perforation with Mineral Trioxide Aggregate: A Case Report

Büşra Dağistan Cavuşoğlu, Sıla Nur Usta  
Department of Endodontics, Sağlık Bilimleri University Gulhane Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Iatrogenic root perforations are crucial since they affect the success of the treatment and the long-term survival of the teeth. Therefore, this case report aims to present root perforation repair in the left mandibular 1st premolar using mineral trioxide aggregate.

**CASE REPORT:** A 27-years old male was referred to the clinic due to pain in the mandibular 1st premolar. The tooth was tender to percussion and palpation in the clinical examination. Radiographic examination revealed a perforation area extending from the lateral part of the root canal system to the periodontium, along with insufficient root canal filling. Accordingly, it was decided to do retreatment followed by repairing the perforation area. Following the isolation and opening of the access cavity, the previous root canal filling was mechanically removed. The apical patency was ensured with #10-15 K files and the canal was enlarged up to F3 with the ProTaper Universal (Dentsply Maillefer, Switzerland). 2.5% sodium hypochlorite, 17% EDTA and distilled water were used as irrigation solutions. After the canals were dried with sterile paper points, the tooth was dressed with calcium hydroxide for two weeks. In the second appointment, calcium hydroxide was removed, and the apical part of the canal up to the perforation area was filled with F3 gutta-percha and bioceramic-based sealer (Dentac, Bioserra, Korea). MTA Angelus (Angelus, Londrina, Brazil) was used for the repair of the perforation area and obturation of the coronal part of the canal. A permanent restoration was done with composite GC Posterior, Aichi, Japan).

**CONCLUSION:** After a 6-month follow-up, the tooth was asymptomatic, and hard tissue formation was observed around the perforation area. Long-term survival of the teeth can be achieved by using the appropriate techniques and materials to repair iatrogenic root perforations. Calcium-silicate-based materials are preferred due to their high biocompatibility and sealing properties.

**Keywords:** Iatrogenic root perforation; Mineral trioxide aggregate; Root canal treatment

## EP-006 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Santral Kesici Dişin Tekrarlanan Tedavisinde MTA ile Apikal Tıkama: Bir Olgu Sunumu

Feyza Tozlu Sarı, Sis Yaman

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Endodontik tedavide üç boyutlu apikal tıkama sağlayarak mikroorganizma ve ürünlerinin geçişine izin vermeyen bir kök kanal dolgusu yapmak, başarıdaki temel noktalardan biridir. Dolayısıyla uygun bir hermetik dolum yapılmamış dişlerde ilerleyen dönemde başarısızlık görülmesi kaçınılmazdır.

**OLGU SUNUMU:** Bu vakada 21 yaşında kadın hasta maksillar sol santral kesici dişinde şiddetli ağrı şikayetiyle Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Kliniği'ne başvurdu. Hastanın hikayesi dinlenip, tüm klinik tetkikleri yapıldı. Hastanın yaklaşık 10 sene önce dişine kanal tedavisi yapılmıştı. Ağız içi muayenesinde dişeti palpasyona hassastı ve diş perküsyon testine şiddetli ağrıyla yanıt verdi. Hastanın maksillar sol santral dişinden alınan periapikal radyografide dişin kanal dolgusunun yetersiz yapıldığı ve periapikalinde lezyon olduğu görüldü. Bu nedenle diş kanal tedavisi tekrarı işlemi yapılmasına karar verildi. İlk seansta eski kanal dolgusu tamamen uzaklaştırılıp, %2.5 konsantrasyondaki NaOCl ile irrigasyon yapıldı. Kanal içerisine kalsiyum hidroksit (Ca(OH)<sub>2</sub>) medikaman olarak uygulandı. Bir ay aralıklarla yapılan sonraki iki seansta da irrigasyon tekrarlandı ve Ca(OH)<sub>2</sub> yenilendi. Dördüncü seansta diş asemptomatikti, kanaldan gelen pü akıntısı yoktu ve kanal dolum için hazırdu. Kanal içerisindeki Ca(OH)<sub>2</sub> kanaldan uzaklaştırılıp irrigasyon tekrarlandı ve kanal, kağıt koni ile kurutuldu. Kanalın apikalinin geniş olması nedeniyle Mineral Trioksit Agregat (MTA) ile tıkaç yapıldı ve çinko fosfat siman ile dişin koronal geçici dolgusu yapıldı. MTA materyalinin katılaşmasını tamamlanmasını takiben bir gün sonra kanalın kalan kısmı rezin esaslı kanal patı ve güta perka konlar ile soğuk lateral kondensasyon yöntemi ile dolduruldu. Kompozit rezin ile dişin koronal daimi dolgusu yapılarak tedavi tamamlandı.

**SONUÇ:** Hastanın iki aylık takip randevusunda diş asemptomatikti. Alınan kontrol radyografisinde dişin periapikalindeki lezyonda iyileşme gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Maksillar santral diş; Mineral trioksit agregat; Tekrarlanan kök kanal tedavisi

### MTA Apical Plug for Retreatment of Maxillary Central Incisor: A Case Report

Feyza Tozlu Sarı, Sis Yaman

Department of Endodontics, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** One of the important points of the success of endodontics is to obturate the root canal by providing a three-dimensional seal that does not allow the leakage.

**CASE REPORT:** In this case report, a 21-year-old female patient applied to Gazi University Faculty of Dentistry Department of Endodontics with the complaint of severe pain in her maxillary left central incisor. The patient's history was noted and all necessary examinations were done. The root canal treatment performed about ten years ago. In the intraoral examination, the gingiva was sensitive to palpation and the tooth responded to the percussion test with severe pain. On the radiography taken from the maxillary left central incisor the canal filling of the tooth was insufficient and there was a lesion on the periapical part of the root. Retreatment of the tooth was decided on. During the first visit, the canal filling was completely removed and irrigation was performed by %2.5 NaOCl. Calcium hydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>) was applied as a medicament into the canal. During the next two visits, one month apart, the calcium hydroxide was renewed. During the fourth visit, the tooth was asymptomatic, and the canal was ready for obturation. Ca(OH)<sub>2</sub> was removed from the canal and irrigation was repeated. Then the canal was dried with paper points. There wasn't an apical constriction; therefore, Mineral trioxide aggregate (MTA) was applied for apical plug and the tooth was restored temporarily. One day after MTA was set, remaining part of the canal was obturated with resin-based sealer and gutta-percha by cold lateral condensation method. The tooth was finally restored.

**CONCLUSION:** The tooth was asymptomatic at the patient's two-month follow-up visit. A control radiograph taken, healing was observed in the periapical lesion of the tooth.

**Keywords:** Maxillary central incisor; Mineral trioxide aggregate; Retreatment

**EP-007 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****İleri Derecede Kron Harabiyeti Bulunan Molar Dişte 3 Boyutlu Yazıcı Sistemleri İle Endokron Restorasyonu**

Nagihan Kara Şimşek, Leyla Benan Ayrancı, Hüseyin Şimşek  
Ordu Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Aşırı kron harabiyeti olan kök kanal tedavili dişlerde direk restorasyon uygulamalarının başarı oranı düşük olmaktadır. Son yıllarda dijital diş hekimliğindeki gelişmelerle birlikte yeni tedavi yöntemleri ön plana çıkmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı aşırı kron harabiyeti olan dişin endodontik tedavisi sonrasında 3 boyutlu yazıcı teknolojisi ile endokron restorasyon uygulanmasını göstermektedir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize ağrı şikayeti ile başvuran hastanın sol alt molar dişinde aşırı kron harabiyeti mevcuttu. İlk seans hastanın kök kanal tedavisi tamamlandı ve indirek endokron uygulaması için preperasyon yapıldı. Ağız içi tarayıcı (TRIOS 3; 3Shape) ile hastanın dijital tarama verileri elde edildi. Dental tasarım programında (exocad DentalCAD) endokron restorasyonun tasarımı yapıldı. Sanal tasarım dental 3 boyutlu printer (Nextdent 5100; NEXTDENT) ile daimi kron reçinesinden (Saremco print CROWNTEC) üretildi. Polisaj ve glaze işlemlerinden sonra kendinden adeziv rezin siman ile (RelyX U200) ile simante edildi.

**SONUÇ:** Son yıllarda diş hekimliğinde 3 boyutlu yazıcı teknolojisi ile indirek restorasyonlar başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Reçinelerdeki gelişmelerle birlikte diş hekimleri tarafından daha fazla tercih edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** 3 Boyutlu baskı teknolojisi; Daimi kron reçinesi; Endokron restorasyonu

**Endocrown Restoration with 3D Printing Systems in Highly Crown Damaged Molar Teeth**

Nagihan Kara Şimşek, Leyla Benan Ayrancı, Hüseyin Şimşek  
Department of Endodonti, Ordu University, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** The success rate of direct composite restoration is low in root canal treated teeth with excessive crown damage. In recent years, with the developments in digital dentistry, new treatment methods are emerging. The aim of this case report is to show the application of endocrown restoration with 3D printer technology after endodontic treatment of the tooth with excessive crown damage.

**CASE REPORT:** The patient who applied to our clinic with the complaint of pain had excessive crown destruction in the left lower molar tooth. In the first session, the root canal treatment of the patient was completed and preparation was performed for indirect endocrown restoration. Digital scan data of the patient were obtained with an intraoral scanner (TRIOS3; 3Shape). Endocrown restoration design was made by dental design program (exocad DentalCAD). The virtual design was produced from permanent crown resin (Saremco print CROWNTEC) with a dental 3D printer (Nextdent 5100; NEXTDENT). After polishing and glazing, it was cemented with self-adhesive resin cement (RelyX U200).

**CONCLUSION:** In recent years, indirect restorations have been successfully applied with 3D printer technology in dentistry. With the developments in resins, it is more preferred by dentists.

**Keywords:** 3d printing system; Endocrown restoration; Permanent crown resin

## EP-008 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Ekstraoral Sinüs Yolu Oluşumunun Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Beyza Batmaz, Güven Kayaoğlu  
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Yüz ve boyundaki kutanöz sinüs yollarının en yaygın nedeni kronikleşen diş enfeksiyonlarıdır. Bir diş kökünün apeksinin etrafındaki kronik enfeksiyon, sinüs yoluyla ağızdan veya daha az yaygın olarak da ciltten drene olabilir. Odontojenik nedenin belirlenememesi gereksiz ve etkisiz tedaviyle sonuçlanabilir. Bu olgu sunumunda, ekstraoral sinüs yolu bulunan alt 2. molar dişin endodontik tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** On altı yaşındaki kadın hasta rutin dental muayene sonrası kliniğimize yönlendirildi. Klinik muayenesinde ekstraoral olarak sağ alt çene bölgesinde, deride bir lezyon görüldü. Radyografik incelemede 47 numaralı dişin periapikal bölgesinde radyolüsent alan izlendi. Bu dişin elektrikli pulpa testinde negatif yanıt alındı. Kanal tedavisi başlanan hastaya, 3'er hafta aralıklarla 3 kez kalsiyum hidroksit pansumanı yapıldı. Püye gelmediğinden emin olunduktan sonra kanallar dolduruldu. Hasta 3'er ay aralıklarla takiplere çağırıldı. Dokuzuncu ay takibinde sinüs yolunun kapandığı ve iltihabi akışın tekrar etmediği görüldü.

**SONUÇ:** Bu olguda kök kanal tedavisi, ekstraoral sinüs yolunun başarılı bir şekilde iyileşmesi için yeterli oldu. Baş veya boyun bölgesindeki kutanöz sinüs yolu için her zaman bir diş etyolojisi göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental fistül; Endodonti; Kök kanal tedavisi

### Endodontic Treatment of Extraoral Sinus Tract: Case Report

Beyza Batmaz, Güven Kayaoğlu  
Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The most common cause of cutaneous sinus tracts in the face and neck is chronic dental infections. Chronic infection around the apex can drain from the mouth through the sinus or, less commonly, through the skin. Failure to identify the odontogenic cause may result in unnecessary and ineffective treatment. In this case report, endodontic treatment of mandibular second molar tooth with extraoral sinus tract is to be described.

**CASE REPORT:** A sixteen-year-old female patient was referred to our clinic after routine dental examination. The clinic examination showed that sinus tract extraorally in the right mandibular region. In the radiographic examination, a radiolucent area was observed in the periapical region of tooth number 47. A negative response was obtained in the electric pulp test of this tooth. Root canal treatment was decided for tooth 47 and calcium hydroxide dressing was applied 3 times with 3-week intervals. After making sure that there was no pus, endodontic treatment was completed. For follow-up, the patient was called at 3-month intervals. In the ninth month follow-up, it was observed that the sinus tract was closed and the inflammatory flow did not reoccur.

**CONCLUSION:** In this case report, root canal treatment was sufficient for successful healing of the extraoral sinus tract. A dental etiology should always be considered for cutaneous sinus tract in the head or neck region.

**Keywords:** Dental Fistula; Endodontics; Root Canal Therapy



**EP-009 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****2Bp Eksternal Servikal Rezorpsiyonun Cerrahi Girişim ile Yönetimi**

Arzu Şahin Manti, Özgür İlke Atasoy Ulusoy

Gazi Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Eksternal servikal rezorpsiyon (ESR), odontoklastik aktivite sonucu sert dokuların yıkımı ve fibrovasküler doku infiltrasyonu ile karakterize dinamik bir süreçtir. ESR'nin üç boyutlu radyografik değerlendirilmesi ayırıcı tanı ve tedavisi için oldukça önemlidir. Bu olgu bildiriminin amacı, 2Bp dereceli ESR lezyonu olan maksiller sol santral dişin klinik yönetimini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 41 yaşında erkek hasta endodonti bölümüne sevk edildi. Yapılan ağız içi muayenesinde 21 numaralı dişin asemptomatik olduğu, fakat servikal bölgede dişetin altında yoğun kanamalı bir kavite tespit edildi. Yapılan radyografik muayenede dişin koronal üçte birlik kısmında internal rezorpsiyonu taklit eden yuvarlak radyolüsent bir lezyon varlığı tespit edildi. Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi (KİBT) değerlendirmesi sonucunda, eksternal lezyonun pulpaya invaze olduğu ve yaklaşık 180°'ik çevresel bir yayılım gösterdiği anlaşıldı. Bu nedenle, lezyona 2Bp dereceli eksternal servikal lezyon teşhisi konuldu. Etkilenen kök kanalına kemomekanik preparasyon ile kalsiyum hidroksit pansumanı yapıldı. Kök kanalı daha sonra gütta perka konlar ve AH Plus patı ile lateral kondensasyon tekniği kullanılarak dolduruldu. Rezorptif alana ulaşmak için mukoperiosteal bir flep kaldırıldı ve defekt içindeki granülasyon dokusu kürete edildi. Defekt daha sonra mineral trioksit agregat ile dolduruldu. Mukoperiosteal flep kapatıldı ve suture edildi. 3, 12 ve 48 aylık takip değerlendirmelerinde dişin asemptomatik ve fonksiyonel olduğu görüldü. Herhangi bir periapikal patoloji izlenmedi.

**SONUÇ:** Üç boyutlu radyografik teknikler ESR lezyonlarının tedavisinde önemli bir role sahiptir. Kök kanal tedavisi ve cerrahi tedavi, yıkıcı ve ilerleyici bir süreç olan ESR'nin önlenmesinde etkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi girişim; Eksternal servikal rezorpsiyon; Üç boyutlu sınıflama

**Management of 2Bp External Cervical Resorption Using Surgical Intervention**

Arzu Şahin Manti, Özgür İlke Atasoy Ulusoy

Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** External cervical resorption (ECR) is a dynamic process characterized by destruction of hard tissues and fibrovascular tissue infiltration as a result of odontoclastic activity. Three-dimensional radiographic evaluation of ECR is very important for the differential diagnosis and treatment. The aim of this case report is to present the clinical management of a maxillary left central tooth with ECR lesion with grade 2Bp.

**CASE REPORT:** A 41-year-old male patient was referred to endodontic department. During the intraoral examination, it was determined that tooth 21 was asymptomatic, but there was a cavitation with intense bleeding in the cervical region under the gingiva. Radiographical examination showed that there was a circular radiolucent lesion in the coronal third of the tooth mimicking internal resorption. The Cone Beam Computed Tomography (CBCT) evaluation revealed that the external lesion has invaded into the pulp and it has a circumferential spread of approximately 180°. Therefore, the lesion was diagnosed and classified as 2Bp grade external cervical lesion. The effected root canal was chemomechanically instrumented and dressed with calcium hydroxide. The root canal was then obturated with gutta-percha cones and AH Plus sealer using lateral condensation. A mucoperiosteal flap was elevated to reach the resorptive area and the granulation tissue inside the defect was removed. The defect was then filled with mineral trioxide aggregate. The mucoperiosteal flap was repositioned and sutured. The 3, 12, and 48 months follow-up evaluation revealed that the tooth was asymptomatic and functional. There was no periapical pathology.

**CONCLUSION:** Three-dimensional radiographical techniques have an important role in the management of ECR lesions. Treatment of ECR lesions using root canal treatment and surgical intervention effectively prevents progressive and destructive condition.

**Keywords:** External cervical resorption; Surgical intervention; Three-dimensional classification

## EP-010 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Radix Paramolaris Bulunan Mandibular İkinci Moların Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Şadihan Kurt, Bağdagül Helvacıoğlu Kıvanç  
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Endodontik tedavi uygulanacak olan dişlerde kök kanal sistemi morfolojisinin bilinmesi şekillendirme ve temizleme işlemlerinin etkin yapılabilmesi için gereklidir. Dişlerin kök kanal sistemlerinde çeşitli anatomik varyasyonlar görülebilir. Mandibular ikinci molar dişler, süpernumerik kök ve C şekilli kanal gibi anatomik farklılıklar gösterebilmektedir. Amerikan Endodontisler Birliği'ne göre süpernumerik kök distolingual tarafta olursa radix entomolaris, meziobukkal tarafta olursa radix paramolaris olarak adlandırılmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı anatomik bir varyasyon olan radix paramolaris bulunan mandibular ikinci molar dişin endodontik tedavisi hakkında bilgi vermektir.

**OLGU SUNUMU:** 16 yaşındaki kadın hasta sol alt çenede uzun süren soğuk hassasiyeti şikayeti ile endodonti kliniğine yönlendirildi. Hastanın ekstraoral ve intraoral muayenesi yapıldı. Radyografik muayenede 37 numaralı dişinde derin çürük gözlemlendi. Aynı dişin apikal alanında periodontal ligamentte aralanma tespit edildi. Hastanın intraoral muayenesinde bu dişinde hafif perküsyon hassasiyeti gözlemlendi. Geri dönüşümsüz pulpitis tanısı konuldu. Dişe giriş kavitesi açıldı. Meziobukkal tarafa yakın ekstra bir kanal girişi tespit edildi. Bulunan ekstra kanalın süpernumerik kök olan radix paramolarise ait olduğu radyografi ile doğrulandı. Dişin endodontik tedavisi tamamlandı. Hasta belirli aralıklarla kontrol randevusuna çağırılarak dişin takibi sağlandı.

**SONUÇ:** Endodontik tedavinin başarılı olabilmesi için tüm kök kanal sistemine ulaşılması gerekmektedir. Bu nedenle süpernumerik kök gibi anatomik varyasyonların farkında olmak önemlidir ve tedavi buna göre planlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Anatomik varyasyon; Kök kanal tedavisi; Süpernumerik

### Endodontic Treatment of Mandibular Second Molar with Radix Paramolaris: A Case Report

Şadihan Kurt, Bağdagül Helvacıoğlu Kıvanç  
Department of Endodontics, Gazi University Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Knowing the morphology of the root canal system is necessary for effective shaping and cleaning procedures during endodontic treatment of teeth. Various anatomical variations can be observed in the root canal systems of teeth. Mandibular second molars can exhibit anatomical variations such as supernumerary roots and C-shaped canals. According to the American Association of Endodontists, when the supernumerary root is located distolingually, it is referred to as radix entomolaris, and when it is located mesiobuccally, it is called radix paramolaris. The aim of this case report is to provide information about the endodontic treatment of a mandibular second molar with the anatomical variation of radix paramolaris.

**CASE REPORT:** A 16-year-old female patient was referred to the endodontic clinic with a complaint of prolonged cold sensitivity in the lower left jaw. Extraoral and intraoral examinations of the patient were performed. During radiographic examination, deep caries was observed in tooth number 37. In the apical area of the same tooth, a periodontal ligament widening was detected. Mild percussion sensitivity in this tooth was observed during the intraoral examination of the patient. Irreversible pulpitis was diagnosed. The access cavity was prepared in the tooth. An additional canal entry close to the mesiobuccal side was identified. The presence of the extra canal, belonging to the supernumerary root radix paramolaris, was confirmed with a radiograph. The endodontic treatment of the tooth was completed. The patient was scheduled for regular follow-up appointments to monitor the tooth.

**CONCLUSION:** In order for endodontic treatment to be successful, access to the entire root canal system is necessary. Therefore, awareness of anatomical variations such as supernumerary roots is crucial, and the treatment should be planned accordingly.

**Keywords:** Anatomic variation; Root canal therapy; Supernumerary



**EP-011 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Rejenerasyon Tedavisi Başarısız Olan İmmatür Daimi Bir Dişin Mineral Trioksit Agregat (MTA) Kullanılarak Yapılan Apikal Plug ile Apeksifikasyon Tedavisi: Olgu Sunumu**

Emine Şimşek

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Karaman

**AMAÇ:** Bu olgu sunumun amacı, Trombositten Zengin Fibrin (PRF) ile yapılan rejenerasyon tedavisine olumlu yanıt vermeyen periapikal lezyonlu immatür bir dişin Mineral Trioksit Agregat (MTA) kullanılarak yapılan apikal-plug ile yeniden tedavisinin klinik ve radyografik bulgularını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan 38 yaşındaki erkek hasta ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayenede hastanın sol alt kanin dişinin kök gelişiminin tamamlanmadığı ve kök ucunda radyolüsent lezyon varlığı tespit edildi. Hastaya PRF kullanarak rejenerasyon tedavisi yapıldı. Hastanın 6 ay sonraki klinik ve radyografik incelemesinde, dişte perküsyon ve lezyon boyuntunda büyüme olduğu gözlemlendi. Tedavinin başarısız olmasını takiben hastaya MTA ile apikal-plug tedavisi yapılmasına karar verildi. Daha önce kanal ağzına yerleştirilen MTA frez yardımıyla uzaklaştırıldı. Çalışma uzunluğu radyografik olarak 27 mm olarak belirlendi. Preparasyon sonrası kök kanalı master apikal eğe boyutu #120 idi. Kalsiyum hidroksit kanal içi medikament olarak kullanıldı. Kalsiyum hidroksit 2 hafta sonra kök kanalından uzaklaştırıldı. 4-5 mm kalınlığında MTA apikal tıkaç oluşturmak için kanalın apikal kısmına plugger yardımıyla yerleştirildi. Kanal lateral kondansasyon tekniği ile gutta-perka ve Sealapex patı kullanılarak dolduruldu. Diş kompozit rezin kullanılarak restore edildi. 3 aylık klinik ve radyolojik değerlendirmede dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu saptandı. Hastanın takibi halen devam etmektedir.

**SONUÇ:** İmmatür nekrotik dişlerde, PRF ile yapılan rejenerasyon tedavisinin başarısız olması durumunda, diş çekmek yerine MTA ile yapılan apikal-plug tedavisi rejenerasyon tedavisine alternatif bir tedavi yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal-plug; Mineral-Trioksit-Agregat(MTA); Rejenerasyon

**Apexification Treatment of an Immature Permanent Tooth with Unsuccessful Regeneration Treatment with Apical Plug Using Mineral Trioxide Aggregate (MTA): A Case Report**

Emine Şimşek

Karamanoğlu Mehmetbey University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Karaman, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to present the clinical and radiographic findings of apical-plug retreatment using Mineral Trioxide Aggregate (MTA) of an immature tooth with a periapical lesion that did not respond well to regeneration treatment with Platelet Rich Fibrin (PRF).

**CASE REPORT:** A 38-year-old male patient without any systemic disease was admitted to our clinic with the complaint of pain. In the clinical and radiographic examination, it was determined that the root development of the left lower canine of the patient was not completed and the presence of a radiolucent lesion at the root tip. The patient underwent regeneration treatment with PRF. In the clinical and radiographic examination of the patient 6 months later, it was observed that there was percussion in the tooth and an enlargement in the lesion size. Following the failure of the treatment, it was decided to perform an apical plug with MTA. The MTA was removed with the help of a bur, which was previously placed in the canal orifice. The working length was determined radiographically as 27 mm. The root canal master apical file size was #120 after preparation. Calcium hydroxide (CH) was used as an intracanal medicament. CH was removed after 2 weeks. 4-5mm of thickness MTA was placed with a plugger for the apical barrier. The canal was filled with the lateral condensation technique using gutta-percha and Sealapex paste. The tooth was restored using composite resin. In the 3-month clinical and radiological evaluation, the tooth was found to be asymptomatic and functional. The patient is still being followed up.

**CONCLUSION:** In case report of unsuccessful regeneration treatment with PRF in immature necrotic teeth, apical-plug treatment with MTA instead of tooth extraction is an alternative treatment method to regeneration treatment

**Keywords:** Apical-Plug; Mineral Trioxide Aggregate (MTA); Regeneration

## EP-012 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Olgunlaşmamış ve Nekrotik Santral Keser Dişin Rejeneratif Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

İpek Eraslan Akyüz, Yakup Üstün, Salih Düzgün  
Erciyes Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Kronik apikal periodontitisli olgunlaşmamış daimi dişler için biyolojik temele dayalı rejeneratif endodontik tedavi (RET) uygulanmaktadır. Bu olgu sunumunda apeksi açık, travmaya uğramış, nekrotik daimi keser diş rejenerasyon tedavisi uygulanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 21 yaşındaki diş hekimliği öğrencisi erkek hasta, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Kliniğine 11 numaralı dişindeki travma hikayesi sebebiyle başvurmuştur. Alınan tıbbi anamnezde hastanın sistemik bir hastalığı olmadığı bildirilmiştir. Radyolojik muayenede 11 ve 21 numaralı dişlerin apikalinde lezyon geliştiği ve 11 numaralı dişin apeksinin tam kapanmadığı tespit edilmiştir. Klinik muayenede ilgili diş asemptomatiktir. Diş termal testlere negatif cevap göstermiştir. Hastaya RET süreci anlatıldı ve oluru alınarak işleme başlandı. Lokal anestezi uygulanmasından sonra diş rubberdam izolasyonu altında giriş kavitesi açıldı. Kök ucundan 1 mm geride olacak şekilde %1,5 konsantrasyonda NaOCl (20 mL/kanal), salin ve %17 EDTA (20 mL/kanal) ile tüm kanallar irrigate edilmiştir. Kanal kurutulduktan sonra Kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Kanal ağzı pamuk peletle, kavite geçici restoratif materyalle örtüldü. 21 gün sonraki ikinci seansta vazokonstriktör içermeyen lokal anestezi uygulanması sonrası 20 mL %17 EDTA ve salin ile irrigasyon yapıldı. Kanal paperpointlerle kurutuldu. Trombositten zengin plazma (PRP) hazırlamak için hastadan alınan tam kan santrifüj edildi ve ardından PRP mine-sement sınırından 3-4 mm apikale doğru yerleştirildi. PRP üzerine MTA yerleştirildi ve kompozit rezinle diş restore edildi. **SONUÇ:** 15 aylık takip sonrasında dişin asemptomatik olduğu ve lezyonun iyileştiği görülmüştür. Rejeneratif endodontik tedavi geleneksel apeksifikasyon tedavilerine alternatif bir yöntem olarak düşünülebilir

**Anahtar Kelimeler:** Mineral trioksit agregat; Rejeneratif endodontik tedavi; Trombositten zengin plazma

### Regenerative Endodontic Treatment of Immature and Necrotic Central Incisors: A Case Report

İpek Eraslan Akyüz, Yakup Üstün, Salih Düzgün  
Erciyes University, Department of Endodontics, Kayseri

**INTRODUCTION:** Biologically based regenerative endodontic treatment (RET) is applied for immature permanent teeth with chronic apical periodontitis. In this case report, regeneration treatment was applied to an open apex, traumatized, necrotic permanent incisor.

**CASE REPORT:** A 21-year-old male dentistry student applied to the Erciyes University Faculty of Dentistry Endodontic Clinic due to a history of trauma in tooth #11. In the medical history taken, it was reported that the patient did not have a systemic disease. In the radiological examination, it was determined that a lesion developed in the apical of teeth 11 and 21 and the apex of tooth number 11 was not completely closed. The involved tooth was asymptomatic on clinical examination. The tooth showed a negative response to thermal tests. The RET process was explained to the patient and the procedure was started after obtaining his consent. After the application of local anesthesia, the access cavity was opened under rubber dam isolation. All canals were irrigated with 1.5% NaOCl (20 mL/canal), saline and 17% EDTA (20 mL/canal), 1 mm behind the root tip. Calcium hydroxide was placed after the canal was dried. The canal orifice was covered with cotton pellets and the cavity was covered with temporary restorative material. In the second appointment, 21 days later, after the application of local anesthesia without vasoconstrictor, irrigation was performed with 20 mL of 17% EDTA and saline. The canal was dried with paperpoints. To prepare platelet-rich plasma (PRP), whole blood from the patient was centrifuged and then PRP was placed 3-4 mm apically from the enamel-cementum boundary. MTA was placed on PRP and the tooth was restored with composite resin.

**CONCLUSION:** After 15 months of follow-up, it was observed that the tooth was asymptomatic and the lesion healed. Regenerative endodontic treatment can be considered as an alternative method to traditional apexification treatments.

**Keywords:** Mineral trioxide aggregate; Regenerative endodontic treatment; Platelet-rich plasma

## EP-013 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Alt Molar Dişlerin Hemiseksiyon Uygulamasıyla Birlikte Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Açelya Demirci<sup>1</sup>, Burak Arda Önder<sup>2</sup>, Baran Can Sağlam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Zonguldak

<sup>2</sup>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Zonguldak

**AMAÇ:** Bu iki olgu sunumunun amacı, alt molar dişlerinin distal kökünde subgingival bölgede oluşan çürüğe bağlı periapikal lezyonu olan ve peridontal hastalık sebebiyle ileri derecede kemik kaybı bulunan dişlerin distal kökünün hemiseksiyonu ile endodontik tedavi sonrası iyileşmesi ve rehabilitasyonunu sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1: Mandibular sol ikinci molar dişinde ağrı şikayeti ile başvuran 60 yaşındaki erkek hastanın yapılan klinik muayenesinde subgingival bölgede ilerlemiş çürük lezyonu tespit edildi. Radyografik muayenede ise distal kökün apikalinde lezyon gözlemlendi. Endodontik tedavi kararı verilmesini takiben, kök kanalları Ni-Ti döner eğe sistemi ile şekillendirildi. Kanal dolgusu gütaperka ve rezin esaslı kök kanal patı ile yapıldı. Diş bukkolingual yönde kesilerek kökler mezial ve distal olarak ayrıldı. Distal kök çekildikten sonra ilgili bölge kürete edildi. Yumuşak ve sert dokunun tamamen iyileşmesini takiben molar diş metal destekli sabit protez ile restore edildi. Olgu 2: Mandibular sağ birinci molar dişinin distal kökünde ileri derecede periodontal yıkım olduğu için distal köküne hemiseksiyon uygulanan 62 yaşındaki kadın hastanın yapılan klinik muayenesinde ilgili dişinden kaynaklı ağrı şikayeti olduğu tespit edildi. Alınan radyografiler sonucu dişin endodontik tedavisinin yetersiz olduğu gözlemlendi. Mevcut kök kanal dolgusu uzaklaştırılıp, Ni-Ti döner eğe sistemi ile gerçek kanal boyunda şekillendirme yapıldı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirilip geçici olarak kapatıldı. İkinci seansta semptomları geçen hastanın kök kanal dolgusu tamamlandı. İlgili diş tekrardan metal destekli sabit protez ile restore edildi.

**SONUÇ:** Restore edilemeyecek bölgelerdeki çürüğe veya periodontal hastalığa bağlı gelişen lezyonlarda eğer bu durum dişin tek bir kökünü kapsıyorsa çekim dışında alternatif bir tedavi olarak hemiseksiyon düşünülmelidir. Bu olgularda restoratif süreç sonunda estetik ve fonksiyonel olarak tatmin edici sonuçlar elde edilmiş olup, takipte dişlerin klinik ve radyografik olarak asemptomatik olduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemiseksiyon; Kök kanal tedavisi; Retreatment

### Endodontic Treatment of Lower Molar Teeth with Hemisection: A Case Report

Açelya Demirci<sup>1</sup>, Burak Arda Önder<sup>2</sup>, Baran Can Sağlam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Endodontics, Zonguldak Bulent Ecevit University, Zonguldak, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Zonguldak Bulent Ecevit University, Zonguldak, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of these two case report is to present the healing and rehabilitation after endodontic treatment with hemisection of the distal root of teeth with periapical lesion due to caries in the subgingival region of the distal root of mandibular molars and severe bone loss due to periodontal disease.

**CASE REPORT:** Case 1: In the clinical examination of a 60-year-old male patient who applied with the complaint of pain in the mandibular left second molar tooth, an advanced caries lesion in the subgingival region was detected. Following the endodontic treatment decision, root canals were shaped with a Ni-Ti rotary file system. Canal filling was done with gutta-percha and resin-based root canal sealer. The tooth was cut in the buccolingual direction and the roots were separated mesially and distally. After the distal root was removed, the relevant area was curetted. Case 2: In the clinical examination of a 62-year-old female patient who underwent hemisection to the distal root of the mandibular right first molar tooth due to severe periodontal destruction, it was determined that she had pain due to the related tooth. As a result of the radiographs taken, it was observed that the endodontic treatment of the tooth was insufficient. The existing root canal filling was removed, and the true canal length was formed with the Ni-Ti rotary file system. Root canal filling of the patient whose symptoms were relieved in the second session was completed.

**CONCLUSION:** In lesions that develop due to caries or periodontal disease in areas that cannot be restored, if this condition involves a single root of the tooth, hemisection should be considered as an alternative treatment other than extraction. Satisfactory aesthetic and functional results were obtained at the end of the restorative process, and it was observed that the teeth were clinically and radiographically asymptomatic in the follow-up

**Keywords:** Hemisection; Root canal treatment; Retreatment

## EP-014 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Başarısız Olmuş Apikal Rezeksiyon Vakasının MTA Plug ile Retreatment Tedavisi

Emek Bayındır, Öznur Sarıyılmaz  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Çanakkale

**AMAÇ:** Daha önce apikal rezeksiyon uygulanmış ve başarısız olmuş bir hastada retreatment ve MTA ile apeksifikasyon tedavisinin sunumudur.

**OLGUSUNUMU:** 38 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta 21 nolu dişinde ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Alınan anamnezde 10 yıl önce kanal tedavisi ve apikal rezeksiyon işlemi uygulanmış olduğu anlaşılmıştır. Klinik ve radyografik muayenede 21 numaralı dişin periapikalinde radyolüsent lezyon görülmüş olup palpasyona pozitif cevap alınmıştır. Dişin apikal hizasında sinüs yolu varlığı tespit edilmiştir. Retreatment prosedürüne başlanıp eski kanal dolgusu uzaklaştırılmış %2,5 NaOCl ve %17 EDTA ile irrigasyon yapılmıştır. İlk seans kanala kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir bir hafta sonra kalsiyum hidroksit yenilenmiştir. Son seansta şikayetleri geçmiş olan hastanın apikal MTA plug ve termoplastik kök kanal dolgusu ile tedavisi tamamlanmıştır. 6 aylık takibi yapılmış olup takibe devam edilmektedir.

**SONUÇ:** Retrograt dolgu uygulanmadan yapılan apikal rezeksiyon sonucunda apikal konstriksiyonu bozulmuş ve açık apeksli bir dişin retreatment, MTA plug uygulaması ve termoplastik gütta perka dolgusu sonrasında ağızda tutulabileceği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal rezeksiyon; MTA; Retreatment

### Retreatment of a Failed Apical Resection Case with MTA Plug

Emek Bayındır, Öznur Sarıyılmaz  
Department of Endodontics, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale

**INTRODUCTION:** The aim of this presentation is to demonstrate retreatment and apexification treatment with MTA in a patient who has previously undergone unsuccessful apical resection.

**CASE REPORT:** A 38-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic with a complaint of pain in tooth #21. The patient's history revealed that she had undergone root canal treatment and apical resection procedure 10 years ago. Clinical and radiographic examination revealed a periapical radiolucent lesion associated with tooth #21, and a positive response obtained palpation sensitivity. The presence of a sinus tract at the apical level of the tooth was detected. Retreatment procedure was initiated, and the previous root canal filling was removed with irrigation using 2.5% sodium hypochlorite and 17% EDTA. In the first appointment, calcium hydroxide was placed in the canal, and it was renewed after one week. In the final appointment, the patient, whose symptoms had resolved, underwent apical MTA plug placement and thermoplastic gutta-percha root canal filling. A 6-month follow-up was performed, and the patient is currently under continued observation.

**CONCLUSION:** It can be observed that retreatment, MTA plug application, and thermoplastic gutta-percha filling can be successful in preserving a tooth with an open apex and disrupted apical constriction resulting from apical resection without retrograde filling.

**Keywords:** Apical resection; MTA; Retreatment

**EP-015 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Periapikal Lezyonlu Dişlerin Cerrahi ile Kombine Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu**

Gamze Elif Han<sup>1</sup>, İrem Eren<sup>1</sup>, Çiğdem Çetin Genç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Çanakkale

<sup>2</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Çanakkale

**AMAÇ:** Bu vaka raporunun amacı, geniş periapikal lezyonlu dişlere uygulanan endodontik tedavi ve apikal rezeksiyon tedavisinin sunumudur.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran 61 yaşındaki erkek hastanın periapikal filminde 11, 21 ve 22 numaralı dişlerinde geniş radyolüsent lezyon saptanmıştır. CBCT değerlendirmesinde 21 numaralı dişten kaynaklandığı düşünülen radiküler kist ön tanısı konmuştur. Asemptomatik olan dişlerin klinik muayenesinde perküsyon, palpasyon ve vitalite testlerine negatif yanıt alınmıştır. 21 numaralı dişin apikalinde fistül ağzı görülmüştür. Hastanın sistemik anamnezinde hipertansiyonu olduğu ve tiroid kanseri geçmişi olduğu belirlenmiştir. Tedavi planlamasında üç dişe de öncelikle kanal tedavisi denenmesine karar verilmiştir. İlk seansta; %2,5'lük NaOCl irrigasyonu altında K tipi el eğeleri kullanılarak 80 numaraya kadar kanallar prepare edilmiştir. Endoaktivatör kullanılarak irrigasyon aktivasyonu yapılmıştır. 11 numaralı dişe medikaman olarak kalsiyum hidroksit patı yerleştirilmiştir. 21 ve 22 numaralı dişlerden kist sıvısı akışı görüldüğü için medikaman yerleştirilmeyip, 2 gün sonrasına pansuman randevusu verilmiştir. 1 ay boyunca hasta 2 gün aralıklarla çağırılıp, %2,5'lük NaOCl ile pansuman yapılmış ancak kist sıvısı akışı kesilmemiştir. Bunun üzerine hasta, apikal rezeksiyon yapılması için Ağız Diş ve Çene Cerrahisine sevk edilmiştir. Dişlerin kanal tedavileri; AH Plus kanal patı, ve 0.2 koniklik açısına sahip gütta-perka konuları ile soğuk lateral kondansasyon tekniği uygulanarak yapılmıştır. Final irrigasyonu NaOCl(%2.5), EDTA(%17), distile su ve klorheksidin(%2) ile yapılmıştır. Aynı gün içinde ağız diş ve çene cerrahi tarafından 21 ve 22 numaralı dişlere apikal rezeksiyon işlemi uygulanarak dişlerin retrograd dolgusu MTA ile tamamlanmıştır.

**SONUÇ:** Geniş periapikal lezyonlu vakalara uygulanan endodontik tedavi ve apikal rezeksiyonu içeren multidisipliner yaklaşım klinik olarak başarılı sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal Rezeksiyon; Kanal Tedavisi; Mineral Trioksit Agregat

**Surgical Combined Endodontic Treatment of Teeth with Periapical Lesions: A Case Report**

Gamze Elif Han<sup>1</sup>, İrem Eren<sup>1</sup>, Çiğdem Çetin Genç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çanakkale Onsekiz Mart University, Department of Endodontics, Çanakkale

<sup>2</sup>Çanakkale Onsekiz Mart University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Çanakkale

**INTRODUCTION:** This case report presents endodontic treatment and apical resection therapy applied to the teeth with a large periapical lesion.

**CASE REPORT:** A 61-year-old male patient who referred to our clinic was found to have extensive radiolucent lesions in teeth 11, 21, and 22 on the periapical film. A preliminary diagnosis of radicular cyst originating from tooth 21 was made based on CBCT evaluation. The asymptomatic teeth showed negative responses to percussion, palpation, and vitality tests. A fistula opening was observed at the apex of tooth 21. The patient's systemic medical history revealed hypertension and a previous history of thyroid cancer. In the treatment plan, it was decided to initially attempt root canal treatment on all three teeth. Canals were prepared using K files with 2.5% NaOCl irrigation activated by EndoActivator in the first appointment. Calcium hydroxide paste was placed as medication in tooth 11. Since fluid drainage was observed from teeth 21 and 22 indicating the presence of a cyst, medication was not placed, and a medical dressing appointment was scheduled for 2 days later. For one month, the patient was called in at 2-day intervals and dressing was performed using 2.5% NaOCl, but the flow of cyst fluid did not cease. As a result, the patient was referred to the Oral and Maxillofacial Surgery department for apical surgery. The root canal treatments of the teeth involved AH Plus sealer and cold lateral condensation technique with gutta-percha cones of 0.2 taper. Final irrigation was performed using NaOCl (2.5%), EDTA (17%), distilled water, chlorhexidine (2%). On the same day, the oral and maxillofacial surgeon performed apical surgery on teeth 21 and 22 and the retrograde fillings of the teeth were completed with MTA.

**CONCLUSION:** The multidisciplinary approach involving endodontic treatment and apical surgery applied to cases with large periapical lesions yields clinically successful outcomes.

**Keywords:** Apical Resection; Mineral Trioxide Aggregate; Root Canal Treatment

## EP-016 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Geniş Periapikal Lezyonlu Bir Mandibular Molar Dişin Cerrahi Olmayan Endodontik Retreatment, Yaklaşımı Ve 2 Yıllık Takibi; Bir Olgu Sunumu

Mete Ahlat

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunun amacı, geniş periapikal bir lezyona sahip dişe tekrar kanal tedavisi uygulandıktan sonra ek cerrahi işlem gerektirmediğini vurgulamak, başarılı retreatment tedavisinden sonraki 2 yıllık takibinin klinik ve radyografik olarak değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** 25 yaşındaki erkek hastanın anamnezinde sağ alt çenesinde ilk zamanlarda lokalize edemediği ağrı şikayeti ile geldiği, radyografide tespit edilen eksik yapılmış kök-kanal tedavili 46 nolu dişin çekimine karar verilmiş. Ancak hastanın lokalize edemediği ağrı şüphesiyle çektiirmediği 46 nolu diş komşu olan 45 nolu dişin 1 yıl içerisinde perküsyonla lokalize edildiği farkedilmiştir. Bu bir yıl içerisinde 46 nolu dişin köklerindeki geniş periapikal lezyonun Periapikal indeksi'nin ( $PAI \geq 3$ 'ten  $PAI \geq 5$ 'e) üçten beşe arttığı radyografik olarak değerlendirilmiştir. 45 nolu diş kanal tedavisinin yapılması ve 46 nolu dişin kanal tedavisinin yenilenmesine karar verilmiştir. Akut durumdaki ilk hafta antibiyotik destekli reçete verilerek bir yıl boyunca 46 nolu dişin standart pansumanlarla takibi yapılarak kanal tedavisi tamamlandı. Tedavisinden sonra hastanın ağrıları geçti. Hastanın 6-12-24 aylar arasındaki kontrolleri radyografik incelemeye de desteklendi. 46 nolu dişteki periapikal lezyonun radyolüsentliğinin azaldığı gözlemlendi.

**SONUÇ:** Retreatment işleminden sonraki radyografide, periapikal lezyonun yerine yeni kemik oluşumu ve iyileşmesi gözlemlendi. Hastanın herhangi bir şikayeti olmadı, periapikal bölgede ek cerrahi işlemlerin yapılmasına gerek kalmadı. Böylelikle diş konservatif bir yaklaşımla ağızda tutulmuş oldu.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi olmayan; Endodontik retreatment; Periapikal lezyon

### Non-Surgical Endodontic Retreatment of a Mandibular Molar with Large Periapical Lesion, its Approach and Follow-Up; A Case Report

Mete Ahlat

Department of Endodontics, Gulhane Faculty of Dentistry, University of Health Sciences, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to emphasize that a tooth with a large periapical lesion does not require additional surgical procedure after retreatment, and to evaluate clinically and radiographically the 2-year follow-up after successful retreatment.

**CASE REPORT:** In the anamnesis of a 25-year-old male patient, it was decided to extract the missing root-canal-treated tooth #46, which was detected on the radiograph and presented with a complaint of pain that could not be localized in the right lower jaw at first. However, it was noticed that the #45 tooth adjacent to the #46 tooth, which the patient could not localize due to the suspicion of pain, was localized by percussion within 1 year. It was radiographically evaluated that the Periapical index (from  $PAI \geq 3$  to  $PAI \geq 5$ ) of the large periapical lesion at the roots of tooth #46 increased from three to five in this one year. It was decided to perform root canal treatment for tooth number #45 and to renew the root canal treatment for tooth number #46. In the first week of acute condition, antibiotic-assisted prescription was given and root canal treatment was completed by following tooth #46 with standard dressings for a year. After the treatment, the patient's pain went away. The patient's controls between 6-12-24 months were also supported by radiographic examination. It was observed that the radiolucency of the periapical lesion in tooth #46 decreased.

**CONCLUSION:** On the radiograph after retreatment, new bone formation and healing was observed in place of the periapical lesion. The patient did not have any complaints, and there was no need for additional surgical procedures in the periapical region. Thus, the tooth was kept in the mouth with a conservative approach

**Keywords:** Endodontics retreatment; Non-surgical; Periapical lesion



## EP-017 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Meziolingual Kanalı Kırık Eğe Bulunan Dişte Retreatment Sonrası Lezyon Takibi

Ayşe Nergis Ödemis, İpek Eraslan Akyüz, Burak Sagsen  
Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Kök kanal tedavisi yenilenmesi; başarısız bir kanal tedavisindeki kök kanal dolgu materyallerinin dişten uzaklaştırılması, ardından kanalların temizlenip şekillendirilerek doldurulması prosedürüdür. Bu vaka sunumunda; meziolingual kanalda önceki kanal tedavisi sırasında kırılmış eğe bulunan ve akut apikal apse tanısı olan hastada, kök kanal tedavisinin yenilemesi ve mevcut kırık aletin bypass edilmesi sonrası lezyon takibinin sonuçları anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 16 yaşındaki kadın hasta, sağ alt 1. Molar dişindeki ağrı ile kliniğimize başvurmuştur. Alınan tıbbi anamnezde hastanın sistemik bir hastalığının olmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayenede ilgili bölgede intraoral şişlik ve dişte perküsyon hassasiyeti tespit edildi. Radyografik muayenede; ilgili dişte meziolingual kanalda kırık alet varlığı ve distal kökün periapikal bölgesinde lezyon geliştiği görüldü. Muayeneler sonucunda, mevcut kök kanal tedavisinin yenilenmesine karar verilmiştir. Kanallardan dolgu materyalleri tamamen uzaklaştırıldıktan sonra, meziolingual kanaldaki eğe bypass edilmiştir. NaOCl ve EDTA ile irrigasyon yapılarak bütün kanallar biyoseramik kanal patı ve gutaperka kullanılarak doldurulmuştur. Direkt kompozit restorasyon ile tedavi tamamlanmıştır.

**SONUÇ:** Hasta işlemden sonraki 1. Ve 8. Aylarda kontrol randevusuna çağırılmıştır. 1. Ayda, dişin asemptomatik olduğu, radyografik muayenesinde lezyonda gerileme olduğu görülmüştür. 8. Ayda dişin asemptomatik olarak devam ettiği ve lezyonun tamamıyla iyileştiği izlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut apikal apse; Biyoseramik kanal patı; Retreatment

### Lesion Follow-Up After Retreatment In A Tooth With A Fractured Canal File In Meziolingual Canal

Ayşe Nergis Ödemis, İpek Eraslan Akyüz, Burak Sagsen  
Department of Endodontics, Erciyes University Faculty of Dentistry, Kayseri

**INTRODUCTION:** Retreatment is the procedure of removing the previously made root canal filling materials from the tooth, then cleaning and shaping the canals and filling them. In this case report, the results of the lesion follow-up after retreatment and the bypass of the existing broken instrument in a patient who had a broken file in the mesiolingual canal during the previous root canal treatment and were diagnosed with acute apical abscess are described.

**CASE REPORT:** A 16-year-old female patient applied to our clinic with pain in her lower right 1st molar tooth. In the medical history taken, it was stated that the patient did not have a systemic disease. In the clinical examination, intraoral swelling and sensitivity to percussion in the tooth were detected in the relevant region. Radiographic examination revealed the presence of a broken instrument in the mesiolingual canal and a lesion in the periapical part of the involved tooth. As a result of the examinations, it was decided to perform retreatment. After the filling materials were completely removed from the canals, the file in the mesiolingual canal was bypassed. Abundant irrigation with 3% NaOCl and 17% EDTA was performed and all canals were filled using bioceramic sealer and gutapercha. The treatment was completed with direct composite restoration.

**CONCLUSION:** The patient was called for a control appointment in the 1st and 8th months after the procedure. In the 1st month, it was observed that the tooth was asymptomatic and there was regression in the lesion in the radiographic examination. At 8 months, the tooth was still asymptomatic and it was observed that the lesion had completely healed.

**Keywords:** Acute apical abscess; Bioceramic sealant; Retreatment

## EP-018 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Eksternal Kök Rezorbsiyonu Bulunan Dişin MTA ile Tedavisi ve Takibi

Ayşe Nergis Ödemis, İpek Eraslan Akyüz, Burak Sagsen  
Erciyes Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Mineral Trioksit Agregat (MTA), apikal kök rezorbsiyonu bulunan dişlerde; apekte rezistans sağlamak amacıyla kullanılan, diş dokularına biyouyumluluk gösteren bir materyaldir. Bu vaka sunumunda; eksternal kök rezorbsiyonuna uğramış, periapikal bölgesinde lezyon bulunan bir maksiller keser dişte, MTA ile apikal tıkama sonrası kök kanal tedavisi tamamlanarak, rezorbsiyonun ilerlemesinin önüne geçilmesi ve lezyonun iyileşmesi amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 47 yaşındaki erkek hasta, üst keser dişinde bulunan kök rezorbsiyonu sebebiyle kliniğimize yönlendirilmiştir. Yapılan klinik muayenede; perküsyon ve palpasyon hassasiyeti bulunmadığı tespit edilmiştir. Radyografik muayenesinde ise; ilgili dişte lezyon ve eksternal rezorbsiyon varlığı saptanmıştır. Kanal tedavisi uygulanmasına karar verilmiştir. NaOCl ve EDTA ile irrigasyon ardından kanalın tamamı mine-dentin sınırının 2mm gerisine kadar MTA ile doldurulmuştur. Direkt kompozit restorasyon ile tedavi tamamlanmıştır.

**SONUÇ:** Hasta işlemden sonraki 1. Ve 3. Aylarda, ardından 1. Yılda kontrol randevusuna gelmiştir. 1. Ve 3. Aylarda lezyon boyutlarının küçüldüğü, 1. Senede ise tamamen iyileştiği görülmüştür. Hastanın hiçbir kontrol seansında semptomu bulunmamaktaydı.

**Anahtar Kelimeler:** Eksternal kök rezorbsiyonu; MTA; Periapikal lezyon

### Lesion Follow-Up After MTA Plug Treatment In Lesioned Tooth With External Root Resorption

Ayşe Nergis Ödemis, İpek Eraslan Akyüz, Burak Sagsen  
Department of Endodontics, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** Mineral Trioxide Aggregate (MTA) is a material that is biocompatible with dental tissues, used to provide apex resistance in teeth with apical root resorption. In this case report; It is aimed to prevent the progression of resorption and heal the lesion by completing the root canal treatment after apical plugging with MTA in a tooth that has undergone external root resorption and has a lesion in its periapical region.

**CASE REPORT:** A 47-year-old male patient was referred to our clinic because of root resorption in his maxillary tooth. In the clinical examination; It was determined that there was no sensitivity to percussion and palpation. In the radiographic examination; The presence of lesion and external resorption in the related tooth was detected. It was decided to apply root canal treatment. After irrigation with NaOCl and EDTA, the entire canal was filled with MTA up to 2mm behind the enamel-dentin boundary. The treatment was completed with direct composite restoration.

**CONCLUSION:** The patient came to the follow-up appointment at the 1st and 3rd months after the procedure, and then at the 1st year. It was observed that the size of the lesion decreased in the 1st and 3rd months, and completely healed in the 1st year. The patient had no symptoms at any of the control sessions.

**Keywords:** External root resorption; MTA; Periapical lesion



## EP-019 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Travma Nedeniyle Apeksi Açık Dişlerde MTA ile Apikal Tıkaç Oluşturulması

Açelya Demirci, Cem Gözcü, Baran Can Sağlam  
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Zonguldak

**AMAÇ:** Daimi dişlerin erken yaşta travmaya uğraması, pulpal enflamasyon veya pulpal nekroz gelişimine sebep olabilir. MTA ile apeksifikasyon prosedürü kök ucu gelişimi tamamlanmamış dişlerde apikalde sert doku bariyeri oluşturan endodontik bir uygulamadır.

**OLGU SUNUMU:** 8 yıl önce düşme sonucu 21 numaralı dişine travma alan 17 yaşındaki erkek hasta dişindeki kırık ve ağrı nedeniyle kliniğimize başvurdu. Yapılan radyografik muayene sonucu 21 numaralı dişin kök ucu gelişiminin tamamlanmadığı ve apikalinde lezyon olduğu tespit edildi. Elektrikli pulpa testi sonucu diş devital tespit edildi. Nekrotik pulpa dokusu çıkarıldıktan sonra kök kanalına ilaç olarak kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve diş geçici olarak kapatıldı. İkinci seansta kök ucu ve tüm kök kanal sistemi mineral trioksit agregat (MTA) ile doldurulduktan sonra nemli pamuk pelet yerleştirildi. MTA'nın sertleşmesi tamamlandıktan sonra ilgili diş rezin dolgu malzemesi ile restore edildi.

**SONUÇ:** Kök ucu açık dişlerde MTA ile apeksifikasyon kabul edilen ve önerilen bir tedavi seçeneğidir. Vakamızın takipte klinik ve radyografik olarak asemptomatik olduğu gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Açık apeks; Apikal tıkaç; MTA

### Creating Apical Plug with MTA in Open Apex Teeth Due to Trauma

Açelya Demirci, Cem Gözcü, Baran Can Sağlam  
Department of Endodontics, Zonguldak Bulent Ecevit University, Zonguldak, Türkiye

**INTRODUCTION:** Early trauma to permanent teeth may cause pulpal inflammation or pulpal necrosis. The apexification procedure with MTA is an endodontic application that creates an apical hard tissue barrier in teeth with incomplete root tip development

**CASE REPORT:** A 17-year-old male patient who suffered trauma to his 21st tooth as a result of a fall 8 years ago was admitted to our clinic due to tooth fracture and pain. As a result of the radiographic examination, it was determined that the root tip development of tooth number 21 was not completed and there was a lesion in its apical part. Tooth devital was detected as a result of electric pulp test. After the necrotic pulp tissue was removed, calcium hydroxide was placed in the root canal as a medicament, and the tooth was temporarily closed. In the second session, after the root tip and the entire root canal system were filled with mineral trioxide aggregate (MTA), a moist cotton pellet was placed. After the hardening of the MTA was completed, the related tooth was restored with a resin filling material.

**CONCLUSION:** Apexification with MTA is an accepted and recommended treatment option in open-ended teeth. It was observed that our case report was clinically and radiographically asymptomatic in the follow-up.

**Keywords:** Apical plug; MTA; Open apex

## EP-020 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kök Kanal Tedavisinde Kırık Enstrümanın Yönetimi

Derin Buğu Yüzer, İzel Yeşil, Kamran Gülşahi  
Başkent Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kök kanal tedavisinin preparasyon esnasında bazen enstrümanın kırılması meydana gelmektedir. Vakaya göre farklı tedavi prosedürleri uygulanabilir; aletin çıkarılması, by-pass yapılması, konumuna ve dişin durumuna göre bırakılması veya cerrahi yaklaşım. Bu olgu sunumunda kök kanal tedavisinde kırılan eğe kanalda bırakıldı ve kök kanalının dolumu yapıldı. Bu olgu sunumunun amacı mezial kökte kırık eğe bulunan 2.molar dişin kök kanal tedavisi başarısını takip etmektir.

**OLGU SUNUMU:** 36 yaşında kadın hasta Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalına sol üst çenesinde ağrı şikayeti ile başvurdu. Yapılan radyografik incelemede sol üst 1. molarda eksik kök kanal tedavisine bağlı apikal radyolüsen ve 2. molarda derin çürük tespit edildi. Klinik muayenede sol üst birinci molarda palpasyon ve perküsyona negatif yanıt alındı, bukkal mukozada fistül ağzı saptandı; İkinci molarda perküsyon ve palpasyonda ağrı hissedildi. İlk olarak ikinci azı dışından tedaviye başlandı. Kök kanal preparasyonu sırasında mesial kökte alet kırığı meydana geldi. Daha sonra ikinci azı dişin uzun dönem başarısını artırmak için 1. azı dişine yeniden kök kanal tedavisi planlandı. Kırık eğe olan kanal ve diğer kanallar dolduruldu. Protaper döner alet sistemi ile her eğe sonrası 2 ml %2.5 NaOCl irrigasyon solüsyonu kullanıldı

**SONUÇ:** 30 aylık takip dönemi sonrasında hastanın sol üst 1. ve 2.molar dişinde klinik ve radyografik olarak herhangi bir semptom ve patolojiye rastlanmadı, periodontal dokuların sağlıklı olduğu ve dişlerin fonksiyonda olduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Kök kanal tedavisi; Kırık alet; Yeniden kanal tedavisi

### Management of Broken Instrument in the Root Canal Treatment

Derin Buğu Yüzer, Kamran Gülşahi  
Department of Endodontics, Baskent University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** During the preparation of root canal treatment, breakage of the instrument sometimes occurs. Different treatment procedures can be applied according to the Case; removal of the instrument, bypassing, leaving it according to its position and condition of the tooth, or surgical approach. In this case report, the broken file was left in the canal and root canal was filled. The aim of this case report is to follow the success of root canal treatment of a second molar tooth with a broken file in the mesial root.

**CASE REPORT:** A 36-year-old female patient was admitted to Başkent University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics with the complaint of pain in left maxilla. In the radiographic examination, apical radiolucency due to incomplete root canal treatment in the left upper 1st molar and deep caries in the 2nd molar were detected. In the clinical examination, a negative response to palpation and percussion was observed in the left upper first molar, sinus tract was detected in the buccal mucosa; Pain was felt on percussion and palpation in the second molar. First, treatment was started from the second molar. An instrument fracture occurred in the mesial root during root canal preparation. Then, retreatment of the first molar was planned to increase the long-term success of the second molar and root canal retreatment was applied. The canal with the broken file and other canals were filled. With the Protaper rotary instrument system, 2 ml of 2.5% NaOCl irrigation solution was used after each file.

**CONCLUSION:** After the 30-month follow-up period, no clinical or radiographic symptoms and pathology were observed in the left upper 1st and 2nd molar teeth of the patient, it was observed that the periodontal tissues were healthy and the teeth were functional.

**Keywords:** Broken file; Retreatment; Root canal treatment

**EP-021 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Açık Apeksli Devital Dişte MTA ile Apeksifikasyon Tedavisi: Olgu Serisi**

Zübeyde Gökçe Turhan, Ali Cemal Tınaz  
Gazi Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Apeksifikasyon tedavisi, kök gelişimini tamamlayamamış dişlerde endodontik işlemler yardımıyla apikalde sert doku bariyeri oluşturulması işlemidir. MTA, iyi biyolojik ve fizikokimyasal özelliklere sahip olduğundan apikal bariyer (apikal tıkaç) olarak kullanım için en çok tavsiye edilen kalsiyum silikat bazlı materyallerden biridir. Bu vakaların amacı açık apeksli maksiller kesici dişlerin MTA ile apeksifikasyonunu ve kök kanal tedavisini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 11 numaralı dişlerinde ağrı şikayeti ile iki kadın hasta Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı Kliniğine başvurdular. Klinik muayenede her iki hastada palpasyonda hassasiyet ve perküsyonda ağrı bulunmaktaydı. Radyografik muayenede 11 numaralı dişlerin kök gelişimini tamamlamadığı ve periapikal alanda radyolüseni görülmekteydi. Dişlere lokal anestezi ve lastik örtü izolasyonu altında tedaviye başlandı. Birinci seans şekillendirme ve irrigasyon protokollerinden sonra kanal içerisine kalsiyum hidroksit medikaman yerleştirildi. 4 hafta sonra kalsiyum hidroksit pansumanı yenilendi. 4 hafta sonra kanal içerisindeki kalsiyum hidroksit %2,5 NaOCl ve %17 EDTA ile uzaklaştırıldı. Her solüsyon sonrasında 1 dakika boyunca ultrasonik aktivasyon uygulandı. Sonrasında ince uçlu tepiciler ile apikal bölgeye tabaka tabaka MTA gönderilip apikal tıkaç oluşturuldu. MTA'nın sertleşmesi tamamlandıktan sonra kanalın koronal kısmı güta perka ve rezin bazlı kanal patı kullanılarak lateral kompaksiyon tekniği ile dolduruldu.

**SONUÇ:** Hastalar 12 aylık takip seanslarına geldiklerinde dişler asemptomatik ve periapikal lezyonlarda iyileşme gözlemlendi. Bu vaka raporları, MTA'nın apikal bir bariyer görevi gördüğünü ve etkili bir materyal olarak kabul edilebileceğini doğrulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Açık apeks; Apeksifikasyon; MTA

**Apexification Treatment with MTA in Devital Teeth with Open Apex: Case Series**

Zübeyde Gökçe Turhan, Ali Cemal Tınaz  
Gazi University, Department of Endodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Apexification treatment is the process of creating a hard tissue barrier in teeth that have not completed root development. MTA is one of the most recommended calcium silicate-based materials for use as an apical barrier (apical plug) as it has good biological and physicochemical properties (1). The aim of these cases is to present the apexification with MTA and root canal treatment of open apex maxillary incisors.

**CASE REPORT:** Two female patients were admitted to Gazi University Faculty of Dentistry Department of Endodontics with complaints of pain in their number 11 teeth. On clinical examination, both patients had tenderness on palpation and pain on percussion. In the radiographic examination, it was seen that teeth did not complete root development and radiolucency in the periapical area. The teeth were treated under local anesthesia and rubber dam isolation. After shaping and irrigation protocols, calcium hydroxide was placed as an intracanal medicament. After 4 weeks, the calcium hydroxide dressing was repated. After 4 weeks, calcium hydroxide in the canal was removed with 2.5% NaOCl and 17% EDTA. Ultrasonic activation was applied for 1 minute after each solution. Then, MTA was sent to the apical region with fine-tipped pluggers, and an apical plug was created. After the MTA was set, the coronal part of the canal was filled with the lateral condensation technique using gutta-percha and resin-based canal sealer.

**CONCLUSION:** The teeth were asymptomatic when the patients came to their 12-month follow-up appointments and the periapical lesions were healing. The report of these cases confirms that MTA acts as an apical barrier and can be considered an effective material.

**Keywords:** Apexification; MTA; Open apex

## EP-022 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Travmaya Bağlı Kemik Fraktürü ve Lüksasyon Yaralanması Bulunan Olgu Sunumu

Seda Yüksel Ulusal, Evren Sarıyılmaz  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Çanakkale

**AMAÇ:** Bu çalışmada, travmaya bağlı olarak 11 nolu dişinde avülsiyon, 12, 21, 22 nolu dişlerinde lüksasyon teşhisi konulmuş ve üst çene bukkal kortikal kemik kırığının eşlik ettiği bir olguda uygulanan endodontik tedavi yaklaşımının sunulması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı kadın hasta kliniğimize travmaya bağlı üst kesici dişlerinde meydana gelen yaralanma şikâyeti ile başvurmuştur. Hasta anamnezi sonrasında travmanın bir ay önce gerçekleştiği anlaşılmıştır. Klinik ve radyografik muayenede; 11 nolu dişin avülse olduğu ve 12, 21, 22 nolu dişlerin ise lükse olduğu, ayrıca maksilla bukkal kemikte fraktür olduğu anlaşılmıştır. Vitalite testleri tüm dişlerin devital olduğu ortaya çıkarmıştır. İlgili dişlerde perküsyon ve palpasyon hassasiyet tespit edilmiştir. Ortodontik tel ve kompozit rezin kullanılarak 13, 23 nolu dişler arasında splint uygulanmıştır. Akabinde tüm dişlere endodontik tedavi başlanmıştır. Haftada bir kez yenilenen Ca(OH)<sub>2</sub> medikasyonunu takiben 4. haftada kök kanal tedavisi tamamlanmıştır ve aynı seansta splint uzaklaştırılmıştır. Hastanın 1. 3. ve 6. aydaki takip randevularında dişler asemptomatik ve fonksiyondaydı. Hastanın takibi devam etmektedir.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumu, bukkal kemik fraktürü ve birden fazla lüksasyona uğramış dişleri içeren vakaların travmadan sonra 1 ay kadar süre geçmiş olsa dahi endodontik yaklaşım ile sağlıklı bir şekilde ağızda tutulabileceği göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Avülsiyon; Splint; Travma

### Case Report with Trauma-Related Bone Fracture and Luxation Injury

Seda Yüksel Ulusal, Evren Sarıyılmaz  
Department of Endodontics, Canakkale Onsekiz Mart University, Canakkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this study, the aim was to present the endodontic treatment approach applied in a case report with avulsion in tooth #11 and luxation in teeth #12, #21, and #22, accompanied by a buccal cortical bone fracture in the maxilla, which occurred due to trauma.

**CASE REPORT:** A systemically healthy female patient presented to our clinic with complaints of injury to her maxillary incisor teeth due to trauma. After obtaining the patient's medical history, it was determined that the trauma occurred one month ago. During the clinical and radiographic examination, it was determined that tooth #11 was avulsed, and teeth #12, #21, and #22 were luxated. Additionally, a buccal bone fracture in the maxilla was identified. The vitality tests, revealed that all teeth were non-vital. Percussion and palpation tenderness were detected in the affected teeth. An orthodontic wire and composite resin were used to apply a splint between teeth #13 and #23. Subsequently, endodontic treatment was initiated for all teeth. After the weekly renewal of Ca(OH)<sub>2</sub> medication, root canal treatment was completed in the fourth week, and the splint was removed during the same session. The patient's teeth were asymptomatic and functional during the follow-up appointments at 1, 3, and 6 months. The patient's follow-up is ongoing.

**CONCLUSION:** This case report presentation demonstrates that even in cases involving buccal bone fracture and multiple luxated teeth, a healthy retention in the oral cavity can be achieved through an endodontic approach, even when a considerable amount of time has passed since the trauma, up to one month.

**Keywords:** Avulsion; Splint; Trauma

**EP-023 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Maksiller Lateral Dişin Revaskülarizasyonu ve Mandibular Molar Dişin Tedavisi: Olgu Sunumu**

Büşra Efendioğlu, Fatih Çakıcı

Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunun amacı immature, periapikal lezyonlu sol maksiller lateral dişin tek seansta yapılan revaskülarizasyon tedavisini ve distal kanalında kırık alet bulunan, periapikal lezyonlu sağ mandibular molar dişin tedavisini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 20 yaşındaki kadın hasta mandibular molar bölgesindeki ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın medikal anamnezinde herhangi bir hastalık belirlenmedi. Klinik muayenede hastanın 46 numaralı dişinde kırık restorasyon görüldü. Periodontal dokular sağlıklı olarak değerlendirildi. Radyografik muayenede 46 numaralı dişin distal kanalında kırık alet, periapikalinde lezyon izlendi. 22 numaralı dişin ise immature ve periapikalinde lezyon olduğu görüldü. 46 numaralı dişin distal kökündeki kırık alet operasyon mikroskobu (Zeiss, Münih, Almanya) altında çıkarıldı ve retreatment yapıldı. 3 aylık takip röntgeni alındı. 22 numaralı dişin operasyon mikroskobu (Zeiss, Münih, Almanya) altında giriş kavitesi açıldı. Kök kanal ağzı tespit edildi. Kanal %1,25 lik Sodyum Hipoklorit (Wizard, İstanbul, Türkiye) ve %17 lik EDTA (Wizard, İstanbul, Türkiye) ile irrigasyon yapıldı. Ardından #15K tipi eğe (Dentsply Sirona, Baden, İsviçre) ile apikal foramenden çıkılarak apikal bölge tahriş edilip kanal içinde kanama elde edildi. Oluşan hemorajinin kökün koronal 1/3 seviyesinde durdurulmasından sonra kanal ağzına MTA (Cerkamed, Stalowa Wola, Polonya) yerleştirildi. Aynı seans cam iyonomer siman yerleştirilip dişin final restorasyonu kompozit ile gerçekleştirildi. 3 aylık takipte dişin asemptomatik olduğu görüldü. **SONUÇ:** Kök kanal tedavisi sırasında alet kırılmış periapikal lezyonlu dişler kırık alet çıkarıldıktan sonra başarılı bir şekilde tedavi edilebilir. Tek seansta yapılan revaskülarizasyon tedavisi başarılı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** MTA; Periapikal Hastalık; Revaskülarizasyon

**Revascularization of Maxillary Lateral Tooth and Treatment of Mandibular Molar Tooth: A Case Report**

Büşra Efendioğlu, Fatih Çakıcı

Department of Endodontics, Ordu University Faculty of Dentistry, Ordu

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to present the single-visit revascularization treatment of an immature left maxillary lateral tooth with periapical lesion and the treatment of a right mandibular molar tooth with periapical lesion and a broken instrument in the distal canal.

**CASE REPORT:** A 20-year-old female patient presented to our clinic with the complaint of pain in the mandibular molar region. No disease was identified in the patient's medical history. In the clinical examination, a broken restoration was observed on tooth number 46 of the patient. Periodontal tissues were evaluated as healthy. In the radiographic examination, a broken instrument was observed in the distal canal of tooth number 46, with a periapical lesion. It was observed that tooth number 22 was immature and had a periapical lesion. The broken instrument in the distal root of tooth 46 was removed under an operating microscope (Zeiss, Munich, Germany) and retreatment was performed. A 3-month follow-up x-ray was taken. The access cavity was prepared on tooth number 22 under the operating microscope (Zeiss, Munich, Germany). Root canal access was detected. The canal was irrigated with 1.25% sodium hypochlorite (Wizard, İstanbul, Türkiye) and 17% EDTA (Wizard, İstanbul, Türkiye). Then, apical region was irritated and bleeding was obtained in the canal by exiting from the apical foramen using a #15K file (Dentsply Sirona, Baden, Switzerland). After stopping the hemorrhage at the coronal 1/3 of the root, MTA (Cerkamed, Stalowa Wola, Poland) was placed at the canal orifice. In the same visit, glass ionomer cement was placed and the final restoration of the tooth was performed with composite. At the 3-month follow-up, the tooth was asymptomatic.

**CONCLUSION:** Teeth with periapical lesions broken during root canal treatment may be successfully treated after the broken instrument is removed. Revascularization treatment performed in a single visit may be successful.

**Keywords:** MTA; Periapical Disease; Revascularization

## EP-024 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### İki Köklü Üç Kanallı Alt İkinci Küçük Azı Dişin Tedavisi: Olgu Sunumu

Zeynep Ünal, Elif Bahar Çakıcı  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunun amacı iki köklü üç kanallı anatomiye sahip alt ikinci küçük azı dişin operasyon mikroskobuyla tedavi edilmesini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** On altı yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta sağ alt ikinci küçük azı dişinde ağrı şikayetiyle Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalına başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde ilgili dişinde derin dentin çürüğü izlendi. Palpasyon ve perküsyon hassasiyeti yoktu. Radyografik incelemede periapikal dokuların sağlıklı olduğu gözlemlendi. İlgili dişe %2'lik Artikain (Ultracain, Paris, Fransa) solüsyonu kullanılarak anestezi yapıldı. Rubber dam uygulandı. Operasyon mikroskobu (Zeiss, Münih, Almanya) yardımıyla giriş kavitesi açıldı ve kanal ağzları tespit edildi. Elektronik apeks bulucu (VDW Gold, Münih, Almanya) kullanılarak #10K tipi eğe (Dentsply Sirona, Baden, İsviçre) ile çalışma boyu tespit edildi. Kök kanal preparasyonu resiprokal sistemle çalışan tek eğe sistemi (VDW Gold, Münih, Almanya) kullanılarak tamamlandı. İrrigasyon solüsyonu olarak %2.5'lik sodyum hipoklorit (Wizart, İstanbul, Türkiye) ve %17'lik EDTA (Wizart, İstanbul, Türkiye) kullanıldı. Kanallar soğuk lateral kondenzasyon yöntemiyle tek seansta dolduruldu.

**SONUÇ:** Operasyon mikroskobu (Zeiss, Münih, Almanya) kullanılarak farklı anatomiye sahip dişlerin kök kanal tedavisi başarılı bir şekilde tamamlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Alt Küçük Azı; Kök Kanal Morfolojisi; Operasyon Mikroskobu

### Treatment of the Mandibular 2nd Premolar Tooth with 2 Roots and 3 Canals: A Case Report

Zeynep Ünal, Elif Bahar Çakıcı  
Ordu University, Faculty of Dentistry Department of Endodontics, Ordu

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to present the treatment of the mandibular second premolar with two-root and three-canal anatomy using an operating microscope.

**CASE REPORT:** A sixteen-year-old, systemically healthy male patient applied to Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics with the complaint of pain in the mandibular right second premolars. In the clinical examination of the patient, deep dentin caries was observed in the related tooth. There was no sensitivity to palpation or percussion. Radiographic examination showed healthy periapical tissues. The involved tooth was anesthetized with 2% articaine solution (Ultracain, Paris, France). Rubber dam was applied. With the aid of an operating microscope (Zeiss, Munich, Germany), the access cavity was prepared and the canal orifices were detected. Working length was determined with #10K type file (Dentsply Sirona, Baden, Switzerland) using electronic apex locator (VDW Gold, Münih, Almanya). Root canal preparation was completed using a single file system working with a reciprocal system (VDW Gold, Münih, Almanya). 2.5% sodium hypochlorite (Wizart, İstanbul, Türkiye) and 17% EDTA (Wizart, İstanbul, Türkiye) were used as irrigation solution. The canals were filled in a single visit with the cold lateral condensation method.

**CONCLUSION:** Root canal treatment of teeth with different anatomy may be successfully completed using an operating microscope (Zeiss, Munich, Germany).

**Keywords:** Mandibular Premolar; Operation Microscope; Root Canal Morphology



## EP-025 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Apikal Konstrüksiyonunu Kaybeden Dişlerde Apikal-Tıkaç Yöntemiyle Endodontik Tedavi: Olgu Serisi

Münevver Kaya, Nihan Çelik Uzun, Tuğba Koşar  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon

**AMAÇ:** Bu olgu serisinin amacı; çeşitli nedenlerle apikal konstrüksiyonunu kaybeden santral dişlerde apikal tıkaç yöntemiyle endodontik tedavilerinin sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1: 34 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta 11 numaralı dişindeki ağrı ve tekrarlayan şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Dental anamnezinde, ilgili dişe daha önce kök kanal tedavisi ve apikal rezeksiyon yapıldığı öğrenildi. Klinik muayenesinde dişte dikey perküsyon, bukkal bölgede fistül oluşumu, Miller sınıf 1 mobilite tespit edildi. Radyografik incelemesinde ise periapikal lezyon ve kök boyunun da oldukça kısa olduğu tespit edildi ve kök kanalının tamamen Mineral Trioksit Agregat (MTA) ile doldurulmasına karar verildi. Tedavinin ilk seansında ilgili dişin kök kanallarındaki gütta-perka uzaklaştırıldı ve kalsiyum hidroksit medikamenti uygulandı. İkinci seansta fistülün tamamen iyileştiği ve dişin asemptomatik olduğu görüldü. Kök kanalının tamamı MTA ile dolduruldu ve diş kompozit ile restore edildi. Hastanın 3 ay sonraki kontrolünde diş asemptomatikti. Olgu 2: 42 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta 11 numaralı dişindeki ağrı şikayeti ile kliniğimize yönlendirildi. Klinik muayenesinde, daha önceden kök kanal tedavisi yapılmış olan bu dişte dikey perküsyon mevcuttu. Alınan periapikal radyografide, eksternal inflamatuvar kök rezorpsiyonu ve periapikal lezyon tespit edildi. İlk seansta, birinci hastada uygulanan tedavi protokolü tekrarlandı. Hasta ikinci randevuya geldiğinde diş asemptomakti. Dişin 4 mm'lik apikal kısmı MTA, geri kalan kısmı sıcak dolum tekniği kullanılarak gütta-perka ile dolduruldu ve kompozit ile restore edildi. Hastanın 3 ay sonraki kontrolünde diş asemptomatikti. **SONUÇ:** Apikal konstrüksiyonun kaybedildiği durumlarda, MTA gibi biyouyumlu ve sızdırmaz bir materyalle apikal tıkaçlamanın sağlanması, endodontik tedavinin başarısını artırarak dişin prognozunu olumlu etkiler.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal konstrüksiyon; Apikal tıkaçlama; MTA

### Endodontic Treatment with Apical-Plug Method in Teeth without Apical Constriction: Case Series

Münevver Kaya, Nihan Çelik Uzun, Tuğba Koşar  
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Trabzon, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this Case series is to present the endodontic treatment of central teeth without apical constriction using the apical-plug method.

**CASE REPORT:** Case 1: A 34-year-old systemically healthy male patient presented to our clinic with complaints of pain and recurrent swelling in tooth #11. Dental history revealed that the tooth had previously undergone root canal treatment and apical resection. Clinical examination revealed vertical percussion tenderness, buccal fistula formation, and Miller class 1 mobility. Radiographic examination revealed a periapical lesion and a significantly short root length. It was decided to fill the root canal completely with Mineral Trioxide Aggregate (MTA). In the first-visit of the treatment, gutta-percha was removed from the tooth's root canals and calcium hydroxide medication was administered. In the second-visit, it was observed that the fistula was completely healed, and the tooth was asymptomatic. The entire root canal was filled with MTA, and the tooth was restored with composite. At the 3-month follow-up, tooth was asymptomatic. Case 2: A 42-year-old systemically healthy male patient was referred to our clinic with complaints of pain in tooth #11. Clinical examination revealed vertical percussion tenderness in the tooth, which had previously undergone root canal treatment. Periapical radiography showed external inflammatory root resorption and a periapical lesion. In the first-visit, the same treatment protocol as first Case was applied. When patient came to the second appointment, the tooth was asymptomatic. The apical 4 mm of the tooth was filled with MTA, while the remaining portion was filled with gutta-percha using the warm vertical compaction technique and restored with composite. At the 3-month follow-up, tooth was asymptomatic.

**CONCLUSION:** Achieving an apical seal with biocompatible, impermeable materials such as MTA in Cases without apical constriction enhances the success of endodontic treatment and has a positive impact on the prognosis of tooth.

**Keywords:** Apical constriction; Apical-plug; MTA

## EP-026 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kron Preparasyonu Sonrası Oluşan İmmediat Diş Renkleşmesi: Bir Olgu Raporu

Damla Akkaya, Davut Çelik, Tuğba Koşar

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu raporunun amacı diş preparasyonunu takiben ilgili dişte hemen oluşan renklemeyi endodontik açıdan değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** 55 yaşında, sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, sağ alt lateral dişindeki kırmızı renk değişimi sebebiyle kliniğimize yönlendirildi. Alınan dental anamnezde diş preparasyonunun yaklaşık 1 saat önce yapıldığı öğrenildi. Klinik ve radyografik muayene sonucu ilgili dişte protetik planlamada karar verilen ve uygulama esnasında estetik gereksinim için bukkal yüzeyden yapılan aşırı preparasyon veya basınçlı ve yetersiz soğutma altında uygulanan preparasyon nedenleriyle pulpa hasarı meydana gelmiş olabilir. Bu nedenle dentine geçen eritrositler krona pembe renk vermiştir. Aşırı kron preparasyonu nedeniyle kök kanal tedavisi yapılmasına karar verildi ve mevcut olan anestezinin desteklenmesi için ek lokal anestezi uygulandı. Rubberdam ile izolasyon sağlandı ve giriş kavitesi açıldı. Kanal lokalizasyonu sonrası elektronik apeks bulucu ile çalışma boyu belirlendi ve Revo-S (Micro-Mega, Besançon, Fransa) döner eğe sistemi ile kök kanalı şekillendirildi. Her eğe değişiminde %2,5 NaOCl solüsyonu ile irrigasyon yapıldı. Güta perka ve 2-Seal (VDW, Munchen, Almanya) kanal dolgu patı kullanılarak soğuk lateral kondenzasyon yöntemiyle kök kanal dolumu gerçekleştirildi. giriş kavitesi cam iyonomer simanla kapatıldı. 1 hafta sonraki kontrolde dişteki renklemenin ortadan kalktığı ve dişin klinik olarak asemptomatik olduğu gözlemlendi.

**SONUÇ:** Diş preparasyonu sırasında protetik planlama için gerekmedikçe aşırı preparasyondan kaçınılmalı ve güçlü bir su soğutması altında preparasyon yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Diş renkleşmesi; Kök kanal tedavisi; Protetik işlem

### Immediate Tooth Discoloration After Crown Preparation: A Case Report

Damla Akkaya, Davut Çelik, Tuğba Koşar

Department Of Endodontics, Karadeniz Technical University, Faculty Of Dentistry, Trabzon, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to evaluate the endodontic aspects of the immediate tooth discoloration following tooth preparation.

**CASE REPORT:** A 55-year-old, systemically healthy female patient was referred to our clinic because of red discoloration of her lower right lateral tooth. In the dental anamnesis, it was learned that tooth preparation was performed approximately 1 hour ago. As a result of clinical and radiographic examination, pulp damage may have occurred due to excessive preparation from the buccal surface for aesthetic needs or preparation under pressure and insufficient cooling. Therefore, erythrocytes migrating to dentin gave the crown a pink color. Root canal treatment was decided to be performed due to excessive crown preparation and additional local anesthesia was applied to support the existing anesthesia. Isolation was provided with Rubberdam and the access cavity was opened. After canal localization, the working length was determined with an electronic apex locator and the root canal was shaped with the Micromega Revo-S (Micro-Mega, Besançon, France) rotary file system. Irrigation with 2.5% NaOCl solution was performed at each file change. Root canal filling was performed by cold lateral condensation method using Güta percha and 2-Seal(VDW, Munchen, Germany) root canal filling paste. The access cavity was sealed with glass ionomer cement. At the 1-week follow-up visit, it was observed that the tooth discoloration had disappeared and the tooth was clinically asymptomatic.

**CONCLUSION:** During tooth preparation, unless necessary for prosthetic planning, over-preparation should be avoided and preparation should be performed under strong water cooling.

**Keywords:** Prosthetic procedure; Root canal treatment; Tooth discoloration



**EP-027 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Üç Kanallı Maksiller Birinci Premolar Dişlerin Endodontik Tedavisi: İki Olgu Sunumu**

Gonca Zelal Şahin, Ayhan Eymirli

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kök kanal tedavisinin başarısı, kök kanal sisteminin şeklinin ve anatomik varyasyonlarının değerlendirilmesi, kanalların etkin bir şekilde şekillendirilmesi, temizlenmesi ve üç boyutlu bir hermetik tıkama elde edilmesi gibi faktörlere bağlıdır. Bu olgu sunumunda ikitane üç kanallı maksiller birinci premolar dişin teşhisi ve tedavisi sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** Olgu1: 55 yaşında erkek hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmadığı, düzenli kullandığı ilacın bulunmadığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik muayenede perküsyon, palpasyon hassasiyeti bulunmadığı, ilgili bölgede sinüs yolu varlığı gözlenmiştir. Hastanın mevcut protezi sökölüp, yapılan pulpa canlılığı testleri sonucu sağ maksiller birinci premolar dişin devital olduğu belirlenmiştir. Klinik ve radyografik değerlendirme sonucu sağ maksiller birinci premolar dişin üç kanallı olduğu gözlenmiştir. İlk seans kök kanal çalışma boyları belirlenmiş ve el eğeleriyle ön genişletme yapılmıştır. Kanallar daha sonra #20.04 numaralı döner kanal eğelerine kadar genişletilip, kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. Hastanın bir hafta sonraki randevusunda sinüs yolunun kapandığı gözlenmiştir. Bukkal kanallar #30.04, palatinal kanal #35.04 numaralı döner kanal eğelerine kadar genişletilmiştir. Final irrigasyonu %5.25'lik NaOCl ve %17'lik EDTA ile yapılmıştır. Kanallar steril kağıt konlar ile kurutulmuştur. Kanallar döner kanal eğeleri ile uyumlu gutta-perkalarla doldurulmuştur. Hastaya gerekli bilgiler verilerek, kontrol randevularına çağırılmıştır. Olgu 2: 20 yaşında erkek hastanın sistemik rahatsızlığı olmadığı, düzenli kullandığı bir ilacın bulunmadığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirme sonucu hastanın sol maksiller birinci premolar dişinin üç kanallı olduğu belirlenmiştir. Çalışma boyları belirlenmiş ve el eğeleriyle ön genişletme yapılmıştır. Bukkal kanallar #30.04, palatinal kanal #35.04 numaralı döner kanal eğelerine kadar genişletilmiştir. Final irrigasyonu %5.25'lik NaOCl ve %17'lik EDTA ile yapılmıştır. Kanallar steril kağıt konlar ile kurutulmuştur. Kanallar döner kanal eğeleri ile uyumlu gutta-perkalarla doldurulmuştur. Hastaya gerekli bilgiler verilerek, kontrol randevularına çağırılmıştır.

**SONUÇ:** Maksiller birinci premolar dişlerde üç kanal prevalansı düşük olsa da, belirlenemeyen her bir kök ve kanal varlığı tedavi başarısını düşürmektedir. Bu sebeple detaylı bir klinik ve radyografik muayene yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Anatomik varyasyon; Endodontik tedavi; Maksiller birinci premolar

**Endodontic Treatment of Maxillary First Premolars With Three Canals: Two Case**

Gonca Zelal Şahin, Ayhan Eymirli

Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Ankara

**INTRODUCTION:** The success of root canal treatment depends on factors such as diagnosis of the shape and anatomical variations of the root canal system, effective shaping and cleaning of the canals, obtaining a three-dimensional hermetic seal. In this case report, the diagnosis and treatment of two three-canals maxillary first premolar teeth is presented.

**CASE REPORT:** Case 1: It was noticed that the 55-year-old male patient did not have any systemic disease. During the clinical examination, the presence of sinus tract was observed in the relevant region where there was no sensitivity to percussion or palpation. The patient's existing prosthesis was removed and regarding pulp vitality tests, it's determined that the relevant tooth was devital. It was observed that the right maxillary first premolar tooth had three canals. The working-lengths were determined and preliminary enlargement was performed with hand files. The canals were enlarged with #20.04 rotary files and calcium hydroxide were administered. It was observed that the sinus tract was closed at the patient's following appointment. The buccal canals were enlarged to #30.04 and palatal canal #35.04 rotary files. Final irrigation was done with 5.25% NaOCl and 17% EDTA. The canals were filled with gutta-percha compatible with rotary files. Case 2: It was noticed that the 20-year-old male patient did not have any systemic disease. Based on clinical and radiographic examination, it's determined that the left maxillary first premolar tooth had three canals. The buccal canals were enlarged to #30.04 and palatal canal #35.04 rotary files. Final irrigation was done with 5.25% NaOCl and 17% EDTA. The canals were filled with gutta-percha compatible with rotary files.

**CONCLUSION:** Regardless of how the prevalence of three canals in maxillary first premolars is low, the presence of any unidentified root and canal reduces the success of treatment. In this regard, detailed radiographic and clinical examination should be performed.

**Keywords:** Anatomical variation; Endodontic treatment; Maxillary first premolar

## EP-028 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Eksternal Servikal Rezorpsiyon Görülen Üst Santral Dişin Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Sevil Zırhlı, Nihan Çelik Uzun, Tuğba Koşar  
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon

**AMAÇ:** Eksternal servikal rezorpsiyon (ESR) genellikle dişin servikal bölgesindeki epitelyal ataçmanın hemen altında oluşan sert doku kaybı olarak tanımlanır. ESR'un tedavisi, başarılı SONUÇlara ulaşmak için multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Bu olgu sunumunun amacı; eksternal servikal rezorpsiyon görülen üst santral dişin multidisipliner tedavisini anlatmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 21 yaşında erkek hasta 11 nolu dişindeki renk değişikliği sebebiyle kliniğimize başvurdu. Alınan dental anamnezde, hastanın travma geçmişi olduğu öğrenildi. İntraoral muayenede, dişin vitalite testlerine pozitif ve perküsyon/palpasyon testlerine negatif yanıt verdiği tespit edildi. Bukkal dişetininde sond ile muayenesinde kanamalı bir pink spot lezyon gözlemlendi. Periapikal radyografisi alınan dişin servikal üçlüsünde radyolüsent alanın tespit edilmesiyle birlikte, rezorpsiyon alanını daha detaylı olarak incelemek için konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) istendi. Aksiyal ve sagittal KIBT kesitlerinde, rezorpsiyonun pulpaya penetre olduğu gözlemlendi. Rezorpsiyon alanı diş eti seviyesinin apikaline ulaştığından, 11 nolu dişe flep cerrahisi, ardından kök kanal tedavisi yapılmasına karar verildi. İlk seansta mukoperiostal flep kaldırılarak rezorpsiyon bölgesindeki granülasyon dokusu temizlendi ve o bölgeye %90 trikloroasetik asit uygulandı. Ardından kompozit restorasyon yapıp flep kapatıldı. Daha sonra kök kanalı Ni-Ti bir döner eğe (ProTaper Universal; Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK) yardımıyla şekillendirildi ve kalsiyum hidroksit medikamenti uygulandı. İki hafta sonra diş asemptomatik olduğundan, kök kanalı soğuk lateral kompaksiyon yöntemiyle dolduruldu ve daimi restorasyonu kompozit rezin ile tamamlandı. Altı aylık takip randevusunda diş asemptomatikti. **SONUÇ:** ESR'un tedavisinde rezorpsiyon alanına erişebilirlik ve multidisipliner yaklaşımların uygulanması, tedavinin başarısında oldukça etkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** Eksternal servikal rezorpsiyon; Kök kanal tedavisi; Multidisipliner

### Multidisciplinary Treatment of External Cervical Resorption in a Maxillary Central Incisor: A Case Report

Sevil Zırhlı, Nihan Çelik Uzun, Tuğba Koşar  
Department of Endodonti, Karadeniz Teknik University, Trabzon, Türkiye

**INTRODUCTION:** External cervical resorption (ECR) is generally defined as the loss of hard tissue occurring just below the epithelial attachment in the cervical region of the tooth. The treatment of ECR requires a multidisciplinary approach to achieve successful outcomes. The aim of this case report is to describe the multidisciplinary treatment of ECR in a maxillary central incisor.

**CASE REPORT:** A 21-year-old male patient presented to our clinic with discoloration of tooth #11. Dental history revealed a history of trauma. Upon intraoral examination, the tooth showed positive results in vitality tests and negative responses in percussion/palpation tests. A pink spot lesion with bleeding was observed upon probing the buccal gingiva. A periapical radiograph showed a radiolucent area in the cervical third, indicating resorption. Cone beam computed tomography (CBCT) was performed for a detailed evaluation of the resorption area. In the axial and sagittal CBCT sections, it was observed that the resorption penetrated the pulp. Since the resorption area reached the apical gingival level, it was decided to perform root canal treatment on tooth #11 after flap surgery. In the first session, the mucoperiosteal flap was lifted and the granulation tissue in the resorption area was cleaned and 90% TCA was applied to that area. Then, the root canal was shaped with the help of a Ni-Ti rotary file (ProTaper Universal; Dentsply Tulsa Dental, Tulsa, OK), and calcium hydroxide medication was applied. Since the tooth was asymptomatic 2 weeks later, the root canal was filled with the cold lateral compaction technique. Permanent restoration with composite resin was performed. At the six-month follow-up, the tooth was asymptomatic.

**CONCLUSION:** Accessibility to the resorption area and the implementation of a multidisciplinary approach are crucial for the successful treatment of ECR.

**Keywords:** External cervical resorption; Multidisciplinary; Root canal treatment

**EP-029 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****5 Kanallı Mandibular Molar Dişin Endodontik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

Merve Yıldız, Şahin Kılıncıkaya

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Endodontik tedavi; kök kanallarının şekillendirilmesi, temizlenmesi ve doldurulması işlemlerinin bütünüdür. Bu işlemlerin yanı sıra, kök kanal morfolojisinin eksiksiz bir şekilde tespit edilmesi de endodontik tedavi başarısı açısından önemli bir faktördür. Tam tespit edilemeyen kök kanalları endodontik tedavinin başarısızlığa uğramasında önemli bir etkidir. Literatürde alt molar dişlerde mid mezyal kanal görülme oranı %1 ile %15 arasındadır.

**OLGU SUNUMU:** 16 yaşındaki erkek hasta sağ alt bölgesindeki ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik incelemede 46 nolu dişinde derin bir çürük ve perküsyon hassasiyeti gözlenmiş olup ilgili diş yapılan vitalite testine negatif yanıt vermiştir. İlgili diş endodontik tedavi endikasyonu kararlaştırıldıktan sonra tedavi işlemine rubber dam uygulanması ile başlanmıştır. Giriş kavitesi açıldıktan sonra mezyalde mezyo-bukkal ve mezyo-lingual kanallar arasında mid-mezyal kanal varlığı, distalde ise disto-bukkal ve disto-lingual kanalların varlığı tespit edilmiştir. Kök kanallarına sırasıyla #10K ve #15K eğeler ile giriş yolu oluşturulmuş ve çalışma boyu belirlenip radyografik kontrolü yapılmıştır. Kanallarda sırasıyla 20.04 ve 25.04 NiTi eğelerle preparasyon yapıldıktan sonra mezyal kanallarda 35.04, distal kanallarda 50.06 final preparasyon yapılmıştır. Eğeler arasında %5,25'lik sodyum hipoklorit ile irrigasyon yapılmıştır. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. İki hafta sonraki randevusunda ilgili diş asemptomatik olup kök kanallarının dolum yapılmasına karar verilmiştir. Kanallardan kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldıktan sonra final irrigasyonu sırasıyla 1 dakika boyunca %17'lik Etilen Diamin Tetraasetik Asit (EDTA), 5 ml %5,25'lik NaOCl ve 5 ml serum fizyolojik ile yapıldı. Kanallar kağıt konlar ile kurulandıktan sonra gütaperka ve rezin içerikli pat kullanılarak soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile dolduruldu.

**SONUÇ:** Hastanın 5. ay kontrol seansında klinik ve radyografik olarak herhangi bir semptom varlığı gözlenmemiş ve takibi devam etmektedir. Endodontik tedavinin uzun vadeli başarısı için kök kanalı konfigürasyonunun ve çeşitliliğinin kapsamlı bir şekilde bilinmesi şarttır.

**Anahtar Kelimeler:** Endodontik tedavi; Kök kanal konfigürasyonu; Mid-mezyal kanal

**Endodontic Treatment of a 5-Canal Mandibular Molar: A Case Report**

Merve Yıldız, Şahin Kılıncıkaya

Department of Endodontics, Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Endodontic treatment consists of shaping, cleaning and filling root canals. In addition to these procedures, complete determination of the root canal morphology is important factor for the success of endodontic treatment. Incompletely detected root canals are important factor in the failure of endodontic treatment. In the literature, the incidence of mid mesial canals in lower molars between %1-15.

**CASE REPORT:** A 16-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of pain in the lower-right-teeth. Clinical and radiographic examination revealed deep caries and percussion sensitivity in tooth number 46 and the tooth responded negatively to the vitality test. After the indication for endodontic treatment was decided, the treatment process was started with the rubber dam. After opening the access cavity, the presence of mid-mesial canal between the mesio-buccal and mesio-lingual canals on the mesial root and the presence of disto-buccal and disto-lingual canals on the distal root were determined. An glide-path with #10K and #15K files, respectively, and the working length was determined and radiographically controlled. After preparation of the canals with 20.04 and 25.04 NiTi files, 35.04 and 50.06 final preparations mesial and distal canals, respectively. Irrigation with 5.25% sodium-hypochlorite was performed between the files. Calcium-hydroxide was placed in the root canals. At the appointment two weeks later, the tooth was asymptomatic and it was decided to fill the root canals. After calcium-hydroxide was removed from the canals, final irrigation was performed with 17% Ethylene-Diamine-Tetraacetic-Acid (EDTA), 5 ml of 5.25% NaOCl and 5 ml of saline for 1 minute. After the canals were dried with paper-point, they were filled using gutta-percha and resin paste.

**CONCLUSION:** The patient was clinically and radiographically asymptomatic at the 5-month follow-up visit and continues to be followed up. A thorough knowledge of root canal configuration and diversity is essential for the long-term success of endodontic-treatment.

**Keywords:** Endodontic treatment; Mid-mesial; Root canal configuration

## EP-030 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Tamamı İki Kanallı Mandibular Anterior Dişlerin Endodontik Tedavileri

Zeynep Serra Arslan, Kamran Gülşahı  
Başkent Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Daha önce yapılan çalışmalarda mandibular anterior dişlerde çift kanala rastlanma olasılığı popülasyonda %12-35 prevalansta tespit edilmiştir. Bu vakada, tek bir hastada tüm anterior mandibular dişlerde tek apikal foramenle sonlanan iki ayrı kanal varlığı tespit edilmesinin ardından uygulanan tedavi prosedürlerinin anlatılması ve diş anatomisini iyi bilmenin endodontik tedavideki öneminin ön plana çıkarılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nin Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi bölümüne başvuran 70 yaşındaki erkek hastanın 41 ve 42 numaralı dişlerinde periapikal lezyon tespit edilmesi sonucunda hasta Endodonti bölümüne yönlendirilmiştir. Bu dişlerin tedavisine başlanırken Protez bölümüne danışılmış ve protetik amaçla tüm mandibular anterior dişlere kanal tedavisi yapılması planlanmıştır. Farklı açılardan alınan radyograflar sonucunda 41 ve 42 numaralı dişlerde iki kanal tespit edilmesi sonrasında diğer dişlerde de iki kanal olabileceği ihtimali göz önüne alınarak tedavilerine başlanmış ve tüm mandibular anterior dişlerin tek bir apikal foramende sonlanan iki kanallı dişler olduğu tespit edilmiştir. Hastaya uygun giriş kavitelelerinin açılmasının ardından rubberdam izolasyonu altında; 10 numaralı çelik K-tipi eğeler ve apeks bulucunun yardımıyla kanallar ve kanal boyları tespit edilmiş ve radyograflar alınmıştır. Kanalların dar ve hastanın yaşından ötürü kalsifiye olması sebebiyle kanallar stepback yöntemiyle şekillendirilmiş, %2.5'lük NaOCl ve %17'lik sıvı EDTA solüsyonuyla irrigate edilmiş ve uygun gutta perkalarla AH plus pati vasiteleriyle doldurulmuştur; ardından dişlerin üst dolguları yapılmıştır.

**SONUÇ:** Daha önce yapılan çalışmalara dayanarak popülasyon içerisinde anatomik olarak tüm mandibular anterior dişlerin iki kanallı olması durumu çok nadir rastlanan bir olgu olmasına rağmen, mandibular anterior dişlerinin değerlendirmesinde ikinci kanalın ardisıra ve simetrik görülebileceği, tedaviye yaklaşırken bu durumun göz önüne alınması ve diş anatomisinin iyi bilinmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Anterior diş; İki kanal; Mandibula

### Endodontic Treatment of All Mandibular Anterior Teeth with Two Canals

Zeynep Serra Arslan, Kamran Gülşahı  
Department of Endodontics, Baskent University, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** In previous studies, probability of encountering two canals in mandibular anterior teeth has been found with prevalence of 12-35% in the population. In this case, it is aimed to describe the treatment procedures applied after detection of two separate canals ending with single apical foramen in all mandibular anterior teeth of a single patient, and to highlight the importance of good knowledge of tooth anatomy in endodontic treatment.

**CASE REPORT:** Following the diagnose of periapical lesions in the teeth numbered 41 and 42 of a 70-year-old male patient who applied to Oral, Dental, and Maxillofacial Radiology department of Başkent University Faculty of Dentistry, the patient was referred to Department of Endodontics. For the treatment, Department of Prosthetics was consulted to perform root canal treatment on all mandibular anterior teeth for prosthetic purposes. After detection of two canals in mentioned teeth from different angled radiographs, presence of two canals in other teeth was also questioned and during treatment it was found that they also consist two canals ending in single apical foramen. After appropriate access cavities were opened, under rubberdam isolation; canals and canal lengths were determined with #10 steel K-files and apex locator, then radiographs were taken. Due to narrowness of the canals and calcification due to patient's age, canals were shaped by the stepback method, irrigated with 2.5% NaOCl and 17% liquid EDTA solution, and filled with suitable gutta percha and AH plus sealer; then the fillings of the teeth were completed.

**CONCLUSION:** Based on previous studies, although it is a very rare occurrence in population to have two canals for all mandibular anterior teeth, a second canal may be observed sequentially and symmetrically in the evaluation of mandibular anterior teeth and this situation should be considered when approaching treatment and a good knowledge of tooth anatomy is required.

**Keywords:** Anterior teeth; Mandibula; Two canals

**EP-031 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****İki Köklü Mandibular Kanin Dişin Endodontik Tedavisi**

Dilruba İkiiz, Kamran Gulsahi

Başkent Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Mandibular anterior dişlerin kök kanal anatomisi değişkenlik göstermektedir. Bu olgu sunumunda iki köke sahip sağ mandibular kanin dişin kök kanal tedavi prosedürü gösterilmiştir. **OLGU SUNUMU:** 71 yaşında kadın hasta Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalına sağ alt çenesinde ağrı şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucu sağ alt kanin dişinde palpasyon ve perküsyonda ağrı ve radyografik koronal pulpaya yakın derin çürük gözlenmiştir. Bulgular göz önünde bulundurulduğunda ilgili dişe kök kanal tedavisi endikasyonu konulmuştur. Radyografik muayene sonucunda ilgili dişin iki köklü olabileceği düşünülmüştür. Çürük temizlendikten sonra iki kanal girişi bulunmuştur. Rubberdam izolasyonu altında apeks bulucu ve radyograflarla kanal boyu tespit edilirken iki farklı kanalın varlığı doğrulanmıştır. Açılı alınan radyograflar sonucu dişin iki farklı kök ve kanala sahip Vertucci Tip IV anatomisine sahip olduğu anlaşılmıştır. Nikel titanyum döner alet sistemi kullanılarak kanallar genişletilmiş ve %2.5'lük NaOCl ve %17'lik EDTA solüsyonu ile irrigasyon yapılmıştır. İlk seansta kanallara Ca(OH)<sub>2</sub> yerleştirilmiştir ve giriş kavitesi geçici dolgu maddesiyle kapatılmıştır. İkinci seansta uygun gutta-perka konularla ve AH-Plus kanal patıyla kök kanal dolumu yapılmış, ardından dişin daimi restorasyonu kompozit dolguyla tamamlanmıştır. **SONUÇ:** Kök kanal tedavisindeki en sık görülen başarısızlıklar kök kanal anatomisinin iyi bilinmemesinden kaynaklanmaktadır. Bu olgu sunumunda az sıklıkla görülen mandibular kanin dişin iki farklı kök ve kanala sahip olabileceği göz önünde bulundurularak kanal tedavisinin yapılmasına dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Anatomik varyasyonlar; İki kök; Mandibular kanin

**Endodontic Treatment of Two Rooted Mandibular Canine**

Dilruba İkiiz, Kamran Gulsahi

Department of Endodontics, Baskent University, Ankara

**INTRODUCTION:** The root canal anatomy of mandibular anterior teeth exhibits variations. This case report presents the root canal treatment procedure of a mandibular right canine tooth with two roots.

**CASE REPORT:** A 71-year-old female patient presented to the Department of Endodontics at Başkent University Faculty of Dentistry with a complaint of pain in her lower right jaw. Clinical and radiographic examinations revealed tenderness to palpation and percussion in the lower right canine tooth, as well as deep decay near the coronal pulp on the radiograph. Having considered the clinical findings, root canal treatment was recommended to the regarding tooth. Radiographic examination revealed the potential presence of two roots of the relevant tooth. After the removal of decay, two canal orifices were located. While determining the canal length using an apex locator under rubber dam isolation, the presence of two distinct canals was confirmed with radiographs exposed in two different angulations. It was determined that the tooth had a Vertucci Type IV anatomy with two different roots and canals. The canals were prepared using a nickel-titanium rotary file system, and irrigation was performed with a 2.5% NaOCl and 17% EDTA solution. In the first session, Ca(OH)<sub>2</sub> was placed in the root canals and the access cavity was sealed with a temporary cement. In the second session root canal filling was performed proper-sized gutta-percha cones and AH-Plus root canal sealer. Then, the permanent restoration of the tooth was completed with a composite filling.

**CONCLUSION:** The most common failures in root canal treatment often stem from inadequate knowledge of root canal anatomy. This case report presentation aimed to highlight the importance of considering the possibility of a mandibular canine tooth which is considered rare having two distinct canals and two different roots when performing canal treatment.

**Keywords:** Anatomical variation; Mandibular canine; Two roots



## EP-032 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Ekstraoral Fistül Yolunun Cerrahi Olmayan Endodontik Yaklaşımla Tedavisi

Sine Güngör Us, Özgür Uzun  
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Odontojenik fistüller, pulpa nekrozuna bağlı olarak gelişen tedavisi için genellikle kanal tedavisi nadiren de cerrahi işlem gereken patolojik oluşumlardır. Fistül yolu oral mukozadan intraoral veya ciltten ekstraoral olarak drene olabilir. Özellikle ekstraoral fistüllerin ayırıcı tanıları deri lezyonları ile yapılmalı ve uygun tedavi planlanmalıdır. Bu olgu sunumu, alt çene premolar ve molar dişlerden kaynak aldığı tespit edilen ve sağ alt çene deri yüzeyinden drene olan ekstraoral fistül vakasının dişlere kök kanal tedavisi uygulamasının ardından 2 senelik takiplerini içermektedir

**OLGU SUNUMU:** 31 yaşında kadın hasta sağ alt çenesinde bulunan cilt lezyonu ve hafif şişlik semptomları ile kliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede 44,45 ve 47 numaralı dişler soğuk ve elektrikli pulpa testine negatif yanıt verdi. Yapılan radyografik muayenede 44 ve 47 numaralı dişlerde periapikal lezyon saptandı. Dişlere kronik apikal apse teşhisi kondu ve kanal tedavisi planlandı. Rubber dam altında endodontik giriş kavitesi açıldıktan sonra çalışma boyları tespit edildi. Kök kanalları kemomekanik olarak hazırlandı. Kalsiyum hidroksit kullanılarak dişlere pansuman yapıldı. Dişler asemptomatik hale geldiğinde ve kanal içerisinde eksuda kalmadığında kanal dolumları yapıldı. 2 ay sonra sinüs yolu alanı küçülmeye başladı. Takip eden aylarda 47 numaralı diş hasta isteği ile çekildi. 44 ve 45 numaralı dişler post-core ve kron ile restore edildi. Yapılan 2. Yıl muayenesinde cilt lezyonunun iyileştiği, dişlerin asemptomatik olduğu görüldü.

**SONUÇ:** Yüz ve boyun bölgesinde görülen deri lezyonlarının odontojenik kaynaklanabileceği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Dikkatli bir klinik ve radyografik muayene ile lezyonla ilişkili dişler tespit edilmelidir. Lezyon kaynağı olan dişlere uygun tedavi gerçekleştirilerek deri lezyonlarında iyileşme sağlanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental fistül; Endodonti; Kök kanal tedavisi

### Treatment Of Extraoral Fistula Tract With Non-Surgical Endodontic Intervention

Sine Güngör Us, Özgür Uzun  
Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Odontogenic fistulas are pathological formations that usually require root canal treatment and rarely surgery for the treatment of pulpal necrosis. The fistula tract may drain intraorally from the oral mucosa or extraorally from the skin. The differential diagnosis of extraoral fistulas should be made with skin lesions and appropriate treatment should be planned. This case report presents a 2-year follow-up of a patient with an extraoral fistula draining from the skin surface of the lower right jaw, originating from the premolar and molar teeth, following root canal treatment.

**CASE REPORT:** A 31-year-old female patient presented to our clinic with a skin lesion and mild swelling symptoms in the lower right jaw. Examination revealed negative responses to cold and electric pulp testing for teeth 44, 45, and 47. In the radiographic examination, periapical lesion was detected in teeth 44 and 47. The teeth were diagnosed as chronic apical abscess and root canal treatment was planned. After the endodontic access cavity was opened under the rubber dam, working lengths were determined. Root canals were prepared chemomechanically. The teeth were dressed using calcium hydroxide. Canal fillings were performed when the teeth became asymptomatic and no exudate remained in the canal. Two months later, the sinus tract area started to shrink. In the following months, tooth number 47 was extracted at the request of the patient. Teeth 44 and 45 were restored with post-core and crown. During the 2-year follow-up examination, it was observed that the skin lesion had healed and the teeth were asymptomatic.

**CONCLUSION:** The possibility of odontogenic etiology should always be considered when evaluating skin lesions in the facial and neck regions. Teeth associated with the lesion should be identified with a careful clinical and radiographic examination. Skin lesions can be healed by applying appropriate treatment to the teeth that are the source of the lesions.

**Keywords:** Dental Fistula; Endodontics; Root Canal Therapy

## EP-033 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kronik Apikal Periodontitisli Daimi Dişin Rejeneratif Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Öznur Dişli, Yakup Üstün  
Erciyes Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Olgunlaşmamış ve travmaya uğramış devital genç sürekli dişlerde rejeneratif endodontik tedaviler uygulanmaktadır. Bu olgu sunumunda apeksi açık, nekrotik santral keser dişe rejenerasyon tedavisi uygulanmıştır. **OLGU SUNUMU:** 19 yaşındaki kadın hasta Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Kliniğine önceden travmaya uğramış 11 ve 21 numaralı dişleri için başvuruda bulunmuştur. Hastadan alınan anamnezde herhangi bir alerjisi ve sistemik hastalığı olmadığı öğrenilmiştir. Radyolojik olarak 11 ve 21 numaralı dişlerde lezyon gelişmiş ancak 11 numaralı diş daha önce başka bir klinikte tedavi edilmiş gözükmekte ve semptomsuzdur. 21 numaralı dişte ise geniş bir apikal lezyon radyolojik olarak izlenmektedir. Hastaya rejenerasyon tedavisi anlatılmış ve onayı alınarak tedaviye başlanmıştır. 21 numaralı dişe lokal anestezi uygulamasından sonra lastik örtü izolasyonu ile giriş kavitesi açılmıştır. Kanal %1.5 konsantrasyonda NaOCl (20 mL/kanal, 5 dakika) ile bol ve basınçsız bir şekilde yıkanmıştır. Kanal kağıt konularla kurulandıktan sonra Kalsiyum hidroksit yerleştirilmiş ve kanal ağzı pamuk peletle kapatıldıktan sonra kavite geçici restoratif materyalle örtülmüştür. Üç hafta sonraki randevusunda adrenalin içermeyen lokal anestezi kullanılarak kalsiyum hidroksit kanaldan uzaklaştırılıp %17'lik EDTA solüsyonu ile yıkanmıştır. Kanal kurulandıktan sonra trombosit zengin plazma (PRF) hazırlamak için hastadan kan alınıp santrifüj edilmiştir ve ardından apikale doğru yerleştirilmiştir. PRF üzerine mineral trioksit agregat yerleştirilip kompozit rezin ile daimi restorasyonu yapılmıştır. **SONUÇ:** 12 ay sonraki kontrol randevusunda hastadan alınan radyografide lezyonun iyileştiği ve hastanın herhangi bir semptomu olmadığı görülmüştür. Kronik apikal periodontitisli ve immatür dişlerde rejeneratif endodontik tedavi prosedürü uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik apikal periodontitis; Rejeneratif endodontik tedavi; Trombosit zengin plazma

### Regenerative Endodontic Treatment of Permanent Incisors with Chronic Apical Periodontitis: Case Report

Öznur Dişli, Yakup Üstün  
Department of Endodontics, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** Regenerative endodontic treatments are applied to immature and traumatized devital young permanent teeth. In this case report, regeneration treatment was applied to a necrotic central incisor with an open apex. **CASE REPORT:** A 19-year-old female patient applied to Erciyes University Faculty of Dentistry Endodontic Clinic for her traumatized upper central right and left incisors (11-21). In the anamnesis taken from the patient, it was learned that she did not have any allergies and systemic diseases. Radiologically, lesions developed in teeth 11 and 21, but tooth number 11 seems to have been previously treated in another clinic and is asymptomatic. In tooth 21, a large apical lesion is observed radiologically. Regeneration treatment was explained to the patient and the treatment was started with his approval. After the application of local anesthesia to tooth number 21, the access cavity was opened with rubber dam isolation. The canal was irrigated abundantly and without pressure with 1.5% concentration NaOCl (20 mL/channel, 5 minutes). After the canal was dried with paper points, calcium hydroxide was placed and the canal mouth was closed with cotton pellets, and the cavity was covered with temporary restorative material. At her appointment 3 weeks later, calcium hydroxide was removed from the canal using adrenaline-free local anesthesia and irrigated with 17% EDTA solution. After the canal was dried, blood was collected from the patient and centrifuged to prepare platelet-rich plasma (PRP) and then placed apically. Mineral trioxide aggregate was placed on the PRP and permanent restoration was performed with composite resin. **CONCLUSION:** In the radiograph taken from the patient at the control appointment 12 months later, it was seen that the lesion had healed and the patient had no symptoms. Regenerative endodontic treatment procedure can be applied in immature teeth with chronic apical periodontitis.

**Keywords:** Chronic apical periodontitis; Platelet-rich plasma; Regenerative endodontic treatment



## EP-034 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Olgun Daimi Dişlerde MTA ile Parsiyel Pulpotomi Tedavisinin Klinik ve Radyografik Takibi: 3 Olgu Sunumu

Güzide Çankaya, Mevlüt Sinan Ocak  
Fırat Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Derin çürüklü, olgun daimi dişlerde mineral trioksit agregat (MTA) kullanılarak gerçekleştirilen parsiyel pulpotomi tedavisinin sonucunun değerlendirilmesi amaçlandı.

**OLGU SUNUMU:** Hastalar; termal olmayan uyarınlarda kısa süreli ağrılar sebebiyle kliniğimize başvurdu. Ağız içi değerlendirmelerinde dişlerde şişlik, perküsyona ve palpasyona karşı ağrısı olmadığı; ilk olguda derin çürük varlığı görüldü ancak diğer olgularda daha önceden yapılmış derin kompozit dolgular ve sekonder çürük mevcut olduğu tespit edildi. Klinik değerlendirmeler sonrasında geri dönüşümlü pulpitis teşhisi konulan 3 olguya da parsiyel pulpotomi tedavisi planlandı. Adrenalin (1/200.000) içeren anestezi yapıldıktan sonra diş lastik örtü ile izole edildi ve yüksek hızla dönen elmas frezle çürük ve restorasyonlar kaldırıldı. Ardından su soğutması altında başka bir steril yüksek hızla dönen elmas frezle eksoze pulpa uzaklaştırıldı. Kalan pulpa yüzeyinde, kanama duruncaya dek ortalama 5 dakika boyunca sodyum hipoklorit emdirilmiş steril pamuk pelet bekletildi. Tam bir kanama kontrolü sağlandıktan sonra yeni hazırlanan MTA ile pulpa yüzeyi örtüldü. MTA'nın sertleşmesi sonrasında üzeri ışınla sertleşen cam iyonomer ile kapatıldı ve restorasyon kompozit rezin ile tamamlandı. **SONUÇ:** Postoperatif 6 ve 12 aylık takip sonrasında, her üç dişin de vitalitesini koruduğu ve radyografik olarak lezyon oluşmadığı tespit edildi. Bu olgularda, parsiyel pulpotomi tedavisinin sonucunda pulpanın tedavi tamamlandıktan 12 ay sonrasında dahi vitalitesini koruyabileceği ve bu tür koşullarda endodontik tedaviye alternatif vital tedavi prosedürlerinin başarılı bir şekilde kullanılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** MTA; Olgun daimi diş; Parsiyel pulpotomi

### Clinical and Radiographic Follow-up of Partial Pulpotomy Treatment with MTA in Mature Permanent Teeth: 3 Case Report

Güzide Çankaya, Mevlüt Sinan Ocak  
Department of Endodontics, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** To evaluate the outcome of partial pulpotomy treatment using mineral trioxide aggregate (MTA) in mature permanent teeth with deep caries.

**CASE REPORT:** The patients presented to our clinic with short-term pain in the presence of non-thermal stimuli. Intraoral evaluations revealed swelling of the teeth, no pain to percussion and palpation; the presence of deep caries was observed in the first case, but in the other two cases, deep composite fillings and secondary caries were present. After clinical evaluations, partial pulpotomy treatment was planned for all 3 cases diagnosed as reversible pulpitis. After anesthesia with adrenaline (1/200.000), the tooth was isolated with a rubber dam; caries and restorations were removed with a high-speed rotating diamond bur. Exposed pulp was then removed with another sterile high-speed rotating diamond bur under water cooling. A sterile cotton pellet soaked with sodium hypochlorite was kept on the remaining pulp surface for approximately 5 minutes until the bleeding stopped. After complete bleeding control was achieved, the pulp surface was covered with freshly prepared MTA. After setting of the MTA, it was covered with light-cured glass ionomer and the restoration was completed with composite resin.

**CONCLUSION:** After 6 and 12 months postoperatively, it was determined that all three teeth preserved their vitality and radiographically no lesions were observed. In these cases, the pulp may retain its vitality as a result of partial pulpotomy treatment even 12 months after the treatment is completed and vital treatment procedures alternative to endodontic treatment can be used successfully in such conditions.

**Keywords:** MTA; Mature permanent tooth; Partial pulpotomy

**EP-035 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Kök Gelişimi Tamamlanmamış Açık Apeksli Dişte Yeniden Kanal Tedavisinde MTA Plug Uygulaması: Vaka Sunumu**

İrem Baba, Burcu Şerefoğlu

Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunun amacı kök gelişimi tamamlanmamış açık apeksli ve periapikal lezyona sahip dişte, yeniden kanal tedavisi sırasında MTA plug uygulamasının başarısının klinik ve radyografik olarak değerlendirilmesidir.

**OLGU SUNUMU:** Yirmi yedi yaşındaki erkek hasta tekrarlayan apse ve çiğneme ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede sol üst çene lateral kesici dişin apikal bölgesinde şişlik varlığı görüldü. Radyografik muayenede ise ilgili dişin kök gelişiminin tamamlanmadığı ve mevcut kanal tedavisinde taşkın kök kanal dolgusunun periapikal lezyon ile ilişkili olduğu tespit edildi. Rubber dam izolasyonu altında mevcut kök kanal dolgusu ve taşkın gutta-perka #60 numaralı H tipi el eğeleri koronalde yer alan gutta-perkaya saplanıp geri çekilerek crown down yöntemi ile söküldü. Ardından apikalde sıkışan #90 numaralı H tipi el eğesi kullanılarak elektronik apeks bulucu ile kök kanal boyu ölçüldü ve radyografik olarak doğrulandı. Kök kanalının yeniden şekillendirilmesi sırasında yalnızca enfekte dentin uzaklaştırılmasına özen gösterildi. Yapılan pansumanlar sonrasında kök kanalı içerisinden eksuda drenajı kesildiği seansta kanal 20 ml %1,5 luk NaOCl ile yıkandı ve kalsiyum hidroksit kök kanalına iki hafta süreyle uygulandı. Sonraki seansta hastanın çiğnemedeki ağrı şikayeti ve intra-oral şişliği geçtiğinde kök kanalına uyumlu bireysel gutta-perka hazırlandı ve radyografik olarak kanala uyumu doğrulandı. Ardından kök kanalı sırasıyla 5'er ml %5'lik EDTA, %1,5'luk NaOCl, distile su ve %2'lik Klorheksidin solüsyonu ile yıkandı. Kök kanalı kağıt konlar ile kurutulduktan sonra hazırlanan bireysel gutta-perkanın ucundan 4 mm kesildi ve plugger olarak kullanılarak 3-4 mm MTA apikal bölgeye yerleştirildi. Koronal bölgede ise kök kanal obturasyonu lateral kompaksiyon yöntemi ile AD-Seal kanal patı ve gutta-perka ile doldurulduktan sonra diş kompozit rezin ile restore edildi. Yedi yıllık takip süresince, dişin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu ve periapikal lezyonun iyileştiği görüldü.

**SONUÇ:** Kök gelişimi tamamlanmamış açık apeksli dişlerde yeniden kanal tedavisi sırasında ortograd olarak MTA ile apikal plug uygulaması dişin cerrahisiz olarak tedavi edilebildiği alternatif bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Açık apex; MTA plug; Yeniden kanal tedavisi

**MTA Plug Application in Retreatment of a Tooth with Incomplete Root Development and Open Apex: A Case Report**

İrem Baba, Burcu Şerefoğlu

Ege University, School of Dentistry, Department of Endodontology, İzmir

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to evaluate the clinical and radiographic success of MTA plug application during retreatment of a tooth with incomplete root development and periapical lesion.

**CASE REPORT:** A 27-year-old male patient was applied to our clinic with complaints of recurrent abscess and pain during chewing. Clinical examination revealed swelling in the apical region of the left maxillary lateral incisor. Radiographic examination confirmed incomplete root development of the tooth and revealed the periapical lesion which was associated with the existing overextended root canal filling material. Under rubber-dam isolation, the existing root canal filling and overextended gutta-percha were removed by using crown-down technique with #60 H-file which pulled back by engaging it into gutta-percha at the coronal level. Then, the working length was determined using an electronic apex locator and confirmed radiographically with a #90 H-file that was apically bound. When the exudate drainage was stopped, the canal was irrigated with 20 ml of 1.5% NaOCl and calcium hydroxide was applied for two weeks. In the subsequent visit, when the patient's pain during chewing and intraoral swelling resolved, an individualized gutta-percha cone compatible with the canal was prepared. The canal was then sequentially irrigated with 5 ml each of 5% EDTA, 1.5% NaOCl, distilled-water, and 2% chlorhexidine. Afterwards, MTA was applied to apical part of the root canal using individualized gutta-percha of which 4 mm segment was cut from the tip. In the coronal region, obturation was performed with lateral compaction technique using gutta-percha and sealer (AD-Seal), followed by composite resin restoration. At seven-year follow-up, the tooth remained asymptomatic and functional, and the periapical lesion was healed.

**CONCLUSION:** Orthograde MTA plug application during retreatment of teeth with incomplete root development and open apex is an alternative technique that allows non-surgical treatment of the tooth, resulting in successful outcomes.

**Keywords:** MTA plug; Retreatment; Open apex

## EP-036 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### By-pass Tekniği Kullanılarak Kırık Aletlerin Yönetimi: Vaka Raporu

İlyas Posma, Yakup Üstün

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Endodontik prosedürler sırasında meydana gelebilen kırık aletler için çeşitli cihazlar ve teknikler geliştirilmiştir. Kırık aleti by-pass etmek bu tekniklerden biridir. Bu vaka raporunda 2 adet kırık alet bulunan alt 1.büyük azı dişinin kırık aleti by-pass yoluyla endodontik tedavisi anlatılmıştır. **OLGU SUNUMU:** 25 yaşındaki kadın hasta alt 1.büyük azı dişinde kırık alet ile Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı'na başvurdu. Yapılan radyografik muayenede meziobukkal kanalda 1 ve meziolingual kanalda 1 olmak üzere 2 adet kırık alet tespit edildi. Rubber-dam ile izolasyon sağlandıktan sonra geçici restorasyon kaldırıldı. 06-08-10 K-file eğeler kullanılarak kırık aletler by-pass edildi ve kök ucuna ulaşıldı. Çalışma boyları Propex Pixi® (Dentsply Sirona, Almanya) apeks bulucu kullanılarak ölçüldü. 15-40 K-file el eğeleri kullanılarak manuel preparasyon tamamlandı. Her ege arasında apikal patensi 10 K-file kullanılarak kontrol edildi. Preparasyon sırasında %2,5 NaOCl ve %17 EDTA ile irrigasyon yapıldı. Kanal içi medikaman olarak Ca(OH)<sup>2</sup> yerleştirildi ve 2 hafta sonraya randevu verildi. Hasta 2.seansa geldiğinde diş asemptomatikti. Kök kanallarından Ca(OH)<sup>2</sup> uzaklaştırıldıktan sonra kanal dolgusu AH plus kanal patı ve lateral kondenzasyon tekniği kullanılarak tamamlandı. Direkt kompozit restorasyon ile üst restorasyon yapıldı. 6 aylık takipte diş asemptomatikti ve ağız içinde fonksiyondaydı. Alınan periapikal radyografide periapikal dokuların sağlıklı olduğu görüldü. **SONUÇ:** Endodontik tedavide kırık alet, klinisyenin başına gelen zorlayıcı durumlardan biridir. Bazı durumlarda kırık aleti çıkarmak imkansızdır. Kırık aleti by-pass etmek alternatif bir çözüm yolu olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** By-pass; Kanal Tedavisi; Kırık alet

### Management of Broken Files Using The By-pass Technique: A Case Report

İlyas Posma, Yakup Üstün

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Kayseri

**INTRODUCTION:** Various devices and techniques have been developed for broken instruments that may occur during endodontic procedures. By-passing the broken instrument is one of these techniques. In this case report, endodontic treatment of the mandibular first molar with 2 broken instruments is described by means of the broken instrument by-pass. **CASE REPORT:** A 25-year-old female patient was admitted to Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics with a broken instrument in her mandibular first molar tooth. In the radiographic examination, 2 broken instruments, 1 in the mesiobuccal canal and 1 in the mesiolingual canal, were detected. Temporary restoration was removed after isolation with rubber-dam. Using 06-08-10 K-file files, the broken instruments were bypassed and the root tip was reached. Working lengths were measured using the Propex Pixi® (Dentsply Sirona, Germany) apex locator. Manual preparation was completed using 15-40 K-file hand files. Apical patency was checked between each file using 10 K-files. Irrigation was done with 2.5% NaOCl and 17% EDTA during the preparation. Ca(OH)<sup>2</sup> was placed as an intracanal medicament and an appointment was made 2 weeks later. When the patient came to the second session, the tooth was asymptomatic. After Ca(OH)<sup>2</sup> was removed from the root canals, the canal filling was completed using AH plus canal sealer and lateral condensation technique. Upper restoration was performed with direct composite restoration. At 6-month follow-up, the tooth was asymptomatic and functional in the mouth. Periapical radiography showed that the periapical tissues were healthy. **CONCLUSION:** A broken instrument in endodontic treatment is one of the most challenging situations for the clinician. In some cases it is impossible to remove the broken instrument. By-passing the broken instrument may be an alternative solution.

**Keywords:** By-pass; Broken File; Root Canal Treatment

**EP-037 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****İnternal Kök Rezorpsiyonunun MTA ile Tedavisi: Vaka Raporu**

Ceren Gedikli, Kamran Gülşahı  
Başkent Üniversitesi, Endodonti Ana Bilimdalı, Ankara

**AMAÇ:** İnternal kök rezorpsiyonu (IKR), pulpada üretilen granülasyon dokusuna komşu dentinin i  yüzeyinde oluşan rezorpsiyon olarak karakterize edilmektedir. Klinik olarak İKR genellikle asemptomatiktir ve rutin radyografiler ile rastlantısal olarak saptanmaktadır. Bu vaka raporunda İKR tespit edilen sol üst santral dişte rezorpsiyon alanının MTA kullanılarak tıkanması ve ardından endodontik prosedürler ile tedavisinin bitirilmesi.

**OLGU SUNUMU:** 18 yaşında sistemik rahatsızlığı bulunmayan kadın hasta Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim dalına başvurmuştur. Yapılan radyografik incelemede sol üst santral dişte internal kök rezorpsiyonu tespit edilmiştir. Tedaviye başlamadan önce rezorpsiyon alanının sınırlarını tespit edebilmek için hastadan konik iőınlı bilgisayarlı tomografi görüntüsü alınmıőtir. Rubberdam izolasyonu altında giriş kavitesi a ılmıőtir. Kanal prepare edilirken manuel dinamik aktivasyon ile irrigasyon yapılmıőtir. Rezorpsiyon bölgesi MTA ve uygun pluggerlar yardımıyla doldurulmuştur. Kanalın geri kalanı ise gutta-perka ve AH-Plus kanal patıyla doldurulmuştur. Daimi restorasyon kompozit dolguyla tamamlanmıőtir.

**SONUÇ:** İKR'nin etyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte travma, g r k, periodontal hastalıklar, ortodontik tedaviler, bruksizm, travmatik kavite preparasyonu gibi durumlar neden olabilmektedir. Vakamızda olduğu gibi genellikle semptom vermezler, rutin muayenede fark edilirler. Üst sol santral dişin kanal tedavisi tamamlanmıőtir. Dokuz ay sonraki yapılan klinik ve radyografik muayenede dişte herhangi bir semptom olmadığı ve radyografik olarak lezyonun iyileőtĐi tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İnternal Kök rezorpsiyonu; Kanal tedavisi; MTA

**Treatment of Internal Root Resorption With MTA: Case Report**

Ceren Gedikli, Kamran G lőahı  
Department of Endodontics, Başkent University, Ankara

**INTRODUCTION:** Internal root resorption (IRR) is characterized as the resorption of the inner surface of the dentin adjacent to the granulation tissue produced in the pulp. Clinically, IRR is usually asymptomatic and detected incidentally on routine radiographs. This case report presents the diagnosis of ICR and occlusion of the resorption area of the upper left central tooth with MTA and the subsequent endodontic procedures.

**CASE REPORT:** An 18-year-old female patient with no current systemic disease consulted to Başkent University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics. In the radiographic examination, internal root resorption was identified in the upper left central tooth. Before the initiation of the treatment, cone beam computed tomography images were taken from the patient in order to determine the boundaries of the resorption area. An access cavity was opened under Rubber-dam isolation. While preparing the root canals, manual dynamic activation was applied for irrigation. The resorption zone was filled with MTA and the help of suitable pluggers. The remainder of the canal was occluded with gutta-percha and AH-Plus canal sealer. The permanent restoration was consummated with a composite filling.

**CONCLUSION:** Although the etiology of ICR is not exactly known; conditions such as trauma, caries, periodontal diseases, orthodontic treatments, bruxism, traumatic cavity preparation may cause internal root resorption. As also seen in our case, they usually do not provoke symptoms, are noticed during routine examination. Root canal treatment of the upper left central tooth has been completed. In the clinical and radiographic examination performed nine months later, it was determined that there were no symptoms in the tooth and the lesion had healed radiographically.

**Keywords:** İnternal root resorption; MTA; Root canal treatment

## EP-038 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Renk Değişikliğine Uğramış Anterior Dişin Endodontik Tedavisi ve Devital Beyazlatma Uygulaması

Esra Arılı Öztürk, Ceren Turan Gökdoğan  
Trakya Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Edirne

**AMAÇ:** Bu olgunun amacı kök kanal obliterasyonu ve lezyon görülen, estetik olarak hastada rahatsızlık oluşturan üst anterior dişin kök kanal tedavisi ve devital beyazlatma uygulamasını sunmaktır.  
**OLGU SUNUMU:** 22 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta ön dişinde renk değişikliği şikayeti ile kliniğimize başvurdu. 11 nolu dişte klinik olarak renk değişikliği ve mezial köşede kırık, radyografik muayenede ise komşu dişlere göre daralmış kök kanalı ve kök ucunda lezyon tespit edildi. Hasta hatırladığı bir travma öyküsü bildirmeydi. İlk seans kök kanal şekillendirmesi tamamladıktan sonra son yıkamada sodyum hipoklorit (NaOCl) ve etilendiamin tetraasetik asit (EDTA) kullanıldı ve sonik aktivasyon yapıldı. Kök kanalı paper point ile kurulandıktan sonra kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit (CaOH) uygulandı. 10 gün sonra hasta 2.seansa geldiğinde kök kanalı NaOCl ve EDTA ile yıkandı. Guta perka/rezin esaslı kök kanal patı kullanılarak lateral kondenzasyon yöntemi ile kök kanal dolumu gerçekleştirildi. Guta perka mine-sement sınırının 1-2 mm altına indirilerek kanal ağız geleneksel cam iyonomer simanla (CIS) kapatıldı. Beyazlatma için pulpa odasına devital beyazlatma ajanı uygulanarak üzerine pamuk pelet kondu ve geleneksel CIS ile geçici dolgu yapıldı. Aynı prosedür 3-4 gün aralıklarla 3 seans tekrarlandıktan sonra beyazlatma istenen seviyeye ulaştı. Kaviteye kalsin uygulanarak 1 hafta daha beklendi. Son seansa anterior estetik dolgu yapıldı. Kök kanal tedavisi ve lezyon takibi devam etmektedir ve diş asemptomatiktir.  
**SONUÇ:** Kök kanalının kan dolaşımı travma, ortodontik tedavi gibi çeşitli nedenlerle bozulabilir, aynı zamanda dişte kırmızı-pembe kalıcı renk değişikliği meydana gelebilir. Yeterli kemomekanik temizlik ve kök kanal dolumunu takiben yapılan devital beyazlatma uygulaması ile hem hasta hem hekim açısından tatmin edici sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Devital beyazlatma; Estetik dolgu; Pulpa obliterasyonu

### Endodontic Treatment and Devital Whitening of Anterior Teeth With Discoloration

Esra Arılı Öztürk, Ceren Turan Gökdoğan  
Trakya University, Department of Endodontics, Edirne

**INTRODUCTION:** To present root canal treatment and devital bleaching of the upper anterior tooth with root canal obliteration and lesion, which causes aesthetic discomfort in the patient.  
**CASE REPORT:** A 22-year-old, systemically healthy male patient applied to our clinic with the complaint of discoloration in his anterior tooth. In tooth #11, clinical discoloration and fracture in the mesial and a narrowed root canal and a lesion at the root apex were detected. The patient didn't report a trauma history that he remembered. After the first visit of root canal shaping was completed, sodium hypochlorite (NaOCl) and ethylenediamine tetraacetic acid (EDTA) were used in the last irrigation and sonic activation was performed. After the root canal was dried with paper point, calcium hydroxide (CaOH) was applied as an intracanal medicament. When the patient came to the second visit 10 days later, the root canal was irrigation with NaOCl and EDTA. Root canal filling was performed with lateral condensation method using gutta percha/resin based root canal sealer. The gutta-percha was lowered 1-2 mm below the cement-enamel junction and the root canal was closed with conventional glass ionomer cement (CIS). Devital whitening agent was applied to the pulp chamber, cotton pellets were placed on it, and temporary filling was performed with CIS. After the same procedure was repeated for 3 visit at intervals of 3-4 days, whitening reached the desired level. CaOH was applied to the cavity and waited for 1 more week. Anterior aesthetic filling was performed in the last session. Root canal treatment and lesion follow-up are ongoing and the tooth is asymptomatic.  
**CONCLUSION:** The blood circulation of the root canal may be impaired due to various reasons such as trauma, orthodontic treatment, and at the same time, red-pink discoloration may occur in the tooth. With adequate chemomechanical desinfection and devital bleaching after root canal filling, satisfactory results can be obtained for both the patient and the dentist.

**Keywords:** Aesthetic filling; Devital whitening; Pulp obliteration



**EP-039 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Travma Geçmiş Olan Kronik Apikal Periodontitisli Santral Dişin Endodontik Tedavisi**

Mertcan Kurt<sup>1</sup>, Nihal Şenol<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Travma görmüş, nekrotik pulpalı ve kronik apikal periodontitisli daimi dişlerin tedavisi MTA-plug sonrası sıcak dolum tekniğiyle yapılmaktadır. Renklenmiş dişlere devital beyazlatma uygulandıktan sonra dişlerin estetik restorasyonu kompozit rezinlerle sağlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 19 yaşındaki kadın hasta 21 ve 11 numaralı dişlerdeki estetik şikayetiyle Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı'na başvurdu. Yapılan radyolojik muayenede 21 numaralı dişin apikal bölgesinde lezyon varlığı görüldü. Klinik olarak perküsyonda ağrı ve diş renginde grileşme olduğu tespit edildi. İlgili dişe kronik apikal periodontitis tanısı konuldu. Tedavi için apikal 1/3'e MTA-plug yapılmasına, orta ve koronal üçlünün ise sıcak dolum tekniğiyle bitirilmesine, sonrasında ise devital beyazlatma uygulanmasına ve estetik dolgu yapılmasına karar verildi. İlk seansta rubber-dam ile izolasyon sağlandıktan sonra giriş kavitesi açıldı. Kanal preparasyonu Dentsply WaveoneGold-Reciproc Large (Beyaz-45.06) eğe ile şekillendirildi. Sonrasında K ve H tipi eğeler ile kanal manuel olarak prepere edildi. İrrigasyon için 10 ml %17'lik EDTA sonik aktivasyon ile kullanıldı. Son irrigasyon için 20 ml %2,5'lik NaOCl, 10 ml salin, 10 ml %2'lik klorheksidin solüsyonları sırasıyla kullanıldı ve daha sonra kanallar paper-pointler ile kurulandı. Kanalın apikal 1/3'ünde MAP-One sistemi kullanılarak CerKamed BIOMTA+ ile apikal tıkama sağlandı. Kanalın orta ve koronal üçlüsü ise sıcak dolum tekniği kullanılarak VDW-BeeFill cihazıyla dolduruldu. Kanal ağızları akıcı kompozitle kapatıldı. 21 ve 11 numaralı dişlerin pulpa odalarına pamuğa emdirilmiş Opalescence Endo beyazlatma ajanı uygulandı. 2 hafta sonra beyazlatma ajanı uzaklaştırıldıktan sonra kavitelere Ca(OH)<sub>2</sub> yerleştirildi. 2 hafta sonrasında randevu verildi. Hastanın 11 ve 21 numaralı dişlerin 3M-Filtek Ultimate A2 body ve A2 mine renkleri kullanılarak estetik rehabilitasyonu sağlandı. **SONUÇ:** Kronik apikal periodontitisli dişler MTA-plug ve sıcak dolum tekniğiyle başarılı şekilde tedavi edilebilir. Canlılığını kaybetmiş dişlerde devital beyazlatma ve kompozit rezinlerle başarılı sonuçlar elde edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Devital beyazlatma; Kronik apikal periodontitis; MTA-plug

**Endodontic Treatment of Central Tooth with Chronic Apical Periodontitis Developed by Trauma**

Mertcan Kurt<sup>1</sup>, Nihal Şenol<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Kayseri, Turkey

<sup>2</sup>Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative and Aesthetic Dentistry, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** The treatment of traumatized permanent teeth with chronic apical periodontitis is performed with warm vertical condensation technique(WVCT) after MTA-plug. After devital bleaching is applied to the discolored teeth, the aesthetic restoration of the teeth is provided with composites.

**CASE REPORT:** A 19-year-old patient applied to the clinic, with esthetic complaints in teeth 21 and 11. In the radiological examination, the presence of a lesion was observed in the apical region of tooth 21. Clinically, it was determined that there was pain on percussion and discolored of the tooth color. The tooth was diagnosed with chronic apical periodontitis. It was decided to apply an MTA-plug to the apical 1/3 for treatment, to finish the middle and coronal thirds with WVCT, and then to apply devital bleaching and aesthetic restoration. After isolation with rubber-dam, the canal preparation was shaped with a Dentsply WaveoneGold-Reciproc Large file. Afterwards, the canal was prepared manually with K and H type files. For irrigation, 10ml of 17% EDTA was used with sonic activation. For the final irrigation, 20ml of 2.5% NaOCl, 10ml of saline, 10ml of 2% CHX solutions were used respectively. Apical occlusion was achieved with CerKamed BIOMTA+ using the MAP-One system in the apical 1/3 of the canal. The middle and coronal third of the canal was filled with the VDW-BeeFill device using the WVCT. Opalescence Endo whitening agent soaked in cotton was applied to the pulp chambers of teeth 21 and 11. After removing the bleaching agent 2 weeks later, Ca(OH)<sub>2</sub> was placed in the cavities. 2 weeks later, aesthetic rehabilitation of the patient's teeth numbered 11 and 21 was achieved by using 3M-Filtek Ultimate. **CONCLUSION:** Teeth with chronic apical periodontitis can be successfully treated with MTA-plug and WVCT. Successful results can be obtained with devital bleaching and composite resins in teeth that have lost their vitality

**Keywords:** Chronic apical periodontitis; Devital bleaching; MTA-plug

## EP-040 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### İnternal Rezorbsiyonu Olan Maksiller Anterior Dişin Sıcak Vertikal Hibrit Teknik İle Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu

Mehmet Raşit Atik, Furkan Konuş, Tuba Gök  
Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** İnternal kök rezorbsiyonu, odontoklastların anormal aktivitelerine bağlı olarak intraradiküler dentin yıkımı ile karakterize olan patolojik bir durumdur. Bu olgu sunumunun amacı, internal rezorbsiyonu olan maksiller anterior dişin sıcak vertikal hibrit dolum tekniği ile endodontik tedavisinin yapılması ve 6 aylık takibinin sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 24 yaşında sistemik hastalığı olmayan kadın hasta rutin kontrol için endodonti kliniğine başvurdu. Hastanın klinik muayenesi sonucu 21 numaralı dişte renklenme olduğu, palpasyon ve perküsyon ağrısı olmadığı tespit edildi. Radyografik muayenede periradiküler bölgede radyolusensi bulunmayan 21 numaralı dişte internal kök rezorbsiyonu olduğu tespit edildi. Rubber dam uygulandıktan sonra 21 numaralı dişe kök kanal tedavisine başlandı. İlk seans kök kanal prepaparasyonu yapıldı, her eğe değişiminde %2.5 NaOCl ile irrigate edildi. Final irrigasyonu olarak %17 EDTA, %2.5 NaOCl ve distile su kullanıldı ve kalsiyum hidroksit yerleştirildi. 10 gün sonra kalsiyum hidroksit EDTA ve ultrasonik aktivasyonla uzaklaştırıldı, aynı irrigasyon protokolü uygulandı ve kağıt konlar ile kurutuldu. 45/.02 güta perka ve yardımcı konlar apikal bölümün kompaksiyonu yapıldıktan sonra gutta perka sıcak plugger ile internal kök rezorbsiyonu hizasından kesildi. İnternal rezorbsiyon bölgesi ve kanalın geri kalan kısmı sıcak vertikal dolum tekniği kullanılarak dolduruldu. Kompozit rezin ile koronal restorasyonları yapıldı. 6 aylık takipte klinik semptom yoktu, radyografik takipte herhangi bir lezyon gözlemlenmedi.

**SONUÇ:** İnternal rezorbsiyonu olan maksiller anterior dişin rezorbsiyon hacmi büyük ve amorf olduğu için vertikal hibrit teknik ile endodontik tedavisi yapılmış olup 6 aylık takipte klinik ve radyografik iyileşme sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Endodontik tedavi; İnternal kök rezorbsiyonu; Sıcak vertikal hibrit dolum tekniği

### Endodontic Treatment of Maxillary Anterior Tooth With İnternal Resorption With Warm Vertical Hybrid Technique: A Case Report

Mehmet Raşit Atik, Furkan Konuş, Tuba Gök  
Fırat University School of Dentistry, Department of Endodontics, Elazığ

**INTRODUCTION:** Internal root resorption is a pathological condition characterized by intraradicular dentin destruction due to abnormal activity of odontoclasts. The aim of this case report is to present endodontic treatment of the maxillary anterior tooth with internal root resorption with warm vertical hybrid filling technique and a 6-month follow-up.

**CASE REPORT:** A 24-year-old female patient without systemic disease was admitted to the endodontic clinic for routine control. In the clinical examination, there was discoloration in tooth number 21, and there was no pain on palpation and percussion. In the radiographic examination, internal root resorption was detected without radiolucency in the periradicular region. After the rubber dam isolation, root canal preparation was performed in the first session. The root canal was irrigated with 2.5% NaOCl at each file change. 17% EDTA, 2.5% NaOCl and distilled water were used as final irrigation and calcium hydroxide was placed. After 10 days, calcium hydroxide was removed with EDTA and ultrasonic activation. The same irrigation protocol was applied and the root canal dried with paper points. After compaction of the apical part of the 45/.02 gutta-percha and accessory cones, the coronal gutta-percha was removed by using a hot plugger at the level of the internal root resorption. The internal resorption area and the rest of the canal area were filled using the warm vertical filling technique. Coronal restorations were performed with composite resin. There were no clinical symptoms in the 6-month follow-up, and no lesion was observed in the radiographic follow-up.

**CONCLUSION:** Since the resorption volume of the maxillary anterior tooth with internal resorption is large and amorphous, endodontic treatment was performed with the vertical hybrid technique, and clinical and radiographic healing was achieved at 6-month follow-up.

**Keywords:** Endodontic treatment; Internal root resorption; Warm vertical hybrid filling technique



EP-041 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

**Rejeneratif Yöntemlerle Geniş Periapikal Lezyona Sahip Maksiller Lateral Dişin Endodontik Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

Sahin Kılınçkaya, Emre Bayram, Hüda Melike Bayram  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Kök gelişimi tamamlanmamış dişlerde endodontik tedavi uygulamaları diş hekimleri için büyük zorluk oluşturmaktadır. Özellikle küçük yaşlardaki travmatik yaralanmalara bağlı olarak dişlerin canlılığını kaybetmesi sonrası kök gelişimi tamamlanamamaktadır. Literatürde genç daimi dişlerin revaskülarizasyon yöntemi ile endodontik tedavilerinin yapılabileceği belirtilmektedir. Bu olgu sunumunda maksiller-lateral dişin rejeneratif endodontik tedavisi ve uzun dönem sonuçları incelenmektedir.

**OLGU SUNUMU:** 27 yaşındaki kadın hasta kliniğimize başka merkezden 12 numaralı dişinde kist şüphesi ile yönlendirilmiştir. Alınan anamnezde hastanın sistemik bir rahatsızlığının olmadığı, çocukluk yaşlarında ilgili bölgeyi etkileyecek bir travma geçirdiği öğrenilmiştir. Yapılan klinik ve radyografik incelemesinde 12 numaralı dişinin devital olduğu, periapikal alanda bir radyolüsen ile beraber kök gelişiminin tamamlanmadığı görülmüştür. İlgili dişin tedavisinin rejeneratif yöntemlerle yapılmasına karar verildikten sonra dişin giriş kavitesi açılmıştır. Kanal boyu radyografi ile belirlendikten sonra kök kanalı %5.25NaOCl ve distile su ile irrije edilerek kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. 3-hafta sonraki seansında geçici dolgu maddesi kaldırılıp kanallardaki kalsiyum hidroksit temizlenmiştir. Son irriyasyon ardından kanallar %17EDTA ile irrije edilmiştir. #20K el-eğesi ile apikal bölgeden taşılarak kanal boşluğu boyunca kanama oluşturulmuştur. Mine sement seviyesinin 3mm apikalinde pıhtı oluşturularak MTA ile üzeri kapatılmıştır. MTA üzerine nemli steril pamuk yerleştirilerek Cam-İyonomer-simanla geçici restorasyon yapılmıştır. Hastanın post operatif 6.hafta ve 3.ay kontrollerinde apikal bölgede bulunan lezyonun küçüldüğü vitalite testlerine ise negatif yanıt alındığı gözlenmiştir. Post operatif 7.ayda periapikal bölgedeki radyolüseninin azaldığı bölgede kemik trabekülasyonunun arttığı ve vitalite testlerine şüpheli yanıt verdiği gözlenmiştir. Post operatif 12.ay kontrolünde ise periapikal iyileşmenin büyük oranda tamamlandığı vitalite testlerine ise pozitif yanıt verdiği gözlenmiştir.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda geniş periapikal lezyona sahip devital dişin rejeneratif endodontik tedavi ile tedavisinin sunulması amaçlanmıştır. Revitalizasyon yöntemi ile tedavisi tamamlanan dişin uzun dönem takibinde periapikal bölgede bulunan lezyon büyük ölçüde azalarak yerini kemik trabekülasyonuna bıraktığı ve dişin vitalite testlerine pozitif yanıt verdiği gözlemlenmiştir. Kök ucu açık dişlerin endodontik tedavisinde rejeneratif yöntemlerin kullanılması düşünülebilmekle beraber bu tedavi yönteminin uzun dönem takibinin yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Geniş Periapikal Lezyon; MTA; Rejeneratif Endodontik Tedavi

**Endodontic Treatment of a Maxillary Lateral Tooth with Large Periapical Lesion Using Regenerative Methods: A Case Report**

Sahin Kılınçkaya, Emre Bayram, Hüda Melike Bayram  
Department of Endodontics, Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Endodontic treatment of teeth with incomplete-root poses a great challenge for dentists. Especially after the loss vitality teeth due to traumatic injuries at young-ages, root development cannot be completed. In the literature, stated that endodontic treatment of young-permanent-teeth can be performed with revascularization method. In this case report, regenerative endodontic treatment maxillary lateral tooth and its long-term-results analyzed.

**CASE REPORT:** 27-year-old female patient was referred to our clinic with suspicion cyst in tooth 12. In the anamnesis, she had trauma affecting the related area childhood. Clinical and radiographic examination revealed that tooth 12 devitalized, with radiolucency in the periapical area and incomplete root development. After it was decided to treat the tooth with regenerative methods. Canal length was determined radiography, the root canal irrigated with 5.25%-NaOCl and distilled-water and calcium-hydroxide-paste placed. At the 3-week follow-up session, the temporary filling material removed and the canals cleaned calcium hydroxide. The canals irrigated with 17%EDTA. #20K hand-file used to create bleeding along the canal from the apical region. A clot formed 3mm-apical the enamel-cementum level. Sterile cotton was placed on the MTA and temporary-restoration was made with Glass-Ionomer-cement. In the patient's postoperative 6th-week and 3rd-month controls, observed that the lesion apical region had shrunk. At the 7th-month, bone trabeculation increased region. Postoperative 12th month follow-up, observed that the periapical healing was largely completed and the patient responded positively vitality tests.

**CONCLUSION:** The aim of case report-is present the treatment of a devital-tooth with a large-periapical-lesion with regenerative endodontic treatment. In-the long-term follow-up of the tooth treated with the revitalization method, it was observed that the lesion in the periapical region was significantly reduced and replaced bone trabeculation and the tooth responded positively vitality tests. Although use of regenerative methods in the endodontic treatment teeth with open root ends can be considered, long-term follow-up of this treatment method is recommended.

**Keywords:** Large Periapical Lesion; MTA; Regenerative Endodontic Treatment

## EP-042 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » İmplantoloji]

### Dişsiz Çenelerin Rehabilitasyonunda All-On-Four Konseptinin Cerrahi Bakış Açısıyla Kullanımı

Muhsin Ardic<sup>1</sup>, Melike Yalçıntaş Ardic<sup>2</sup>, Cahit Üçok<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara,

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** All-on-four implant tasarımı, ileri derecede rezorbe olmuş tamamen dişsiz maksilla ve mandibulada uygulanan bir tekniktir. İmplantlar maksillada premaksiller bölgeye, mandibulada interforaminal bölgeye yerleştirilir. Mandibulada yaygın olarak kullanılmasına rağmen bu yöntem maksillada tam olarak değerlendirilememiştir. Maksiller kemiğin kalite ve miktarının mandibular kemiğe göre daha düşük olması ve ayrıca maksiller kemiklerin mandibular kemiğe göre daha trabeküler ve daha az yoğun olması nedeniyle mandibular interforaminal bölgeye göre daha dezavantajlıdır.

**OLGU SUNUMU:** Vaka 1: 52 yaşında erkek hasta dişsiz maksilla ve mandibula şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Protez uzmanına danıştı ve her iki çenenin rehabilitasyonu için all on four konseptini kullanmaya karar verdik. Operasyona karar verirken kesici dişler arası uzaklığı, maksiller sinüs pnomatizasyonunu ve mandibular posterior kemiğin alveolar defektini dikkate aldık. Önce posterior açılı implant yerleştirildi, ardından anterior implant yerleştirildi. Primer stabilizasyonu sağlamak için agresif implantlar kullanıldı. Maksillada posterior delik açılırken maksiller sinüsü delmemeye özen gösterilmiş, bu nedenle sinüs kemiğinin lateralinde küçük bir pencere açılmıştır. Kılavuz, 30 derecelik açığı yakalamak için kullanıldı. Mandibulada posterior implant yapılırken mental foramen üzerinden başlandı. Yaklaşık olarak 30 derecelik açıyla posterior implantlar yerleştirildi. Ardından anterior implantlar dik açıyla yerleştirildi. Vaka 2: 71 yaşında erkek hasta bölümümüze kısmi dişsiz maksilla ve mandibula şikayeti ile başvurdu. Protez uzmanı ile yapılan konsültasyon sonrası, maksillada all-on-four konseptini uygulamaya karar verdik, Mandibulada hasta sağlıklı canin-canin arası dişlere sahip olduğu için posterior bölgelere yapılan implantlar ile sabit geleneksel implant üstü protez yapılmasına karar verdik. Maksiller all-on-four konsepti bir önceki vakadaki prensipler takip edilerek yapıldı ve immediat olarak yüklendi.

**SONUÇ:** All-on-four konsepti, çenelerin rehabilitasyonu için güncel, hızlı ve daha az invaziv bir tekniktir. Bu nedenle kullanımı yaygınlaşmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** All-on-four; açılı implantlar; immediat implantasyon

### Using The All-On-Four Concept to Rehabilitation of the Edentulous Jaws With Surgical Perspective

Muhsin Ardic<sup>1</sup>, Melike Yalçıntaş Ardic<sup>2</sup>, Cahit Üçok<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara University, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The allonfour implant design is an implant application technique that is applied in severely resorbed completely edentulous maxilla and mandible. Implants are placed in the premaxillary region in the maxilla and in the interforaminal region in the mandible. Although it is widely used in the mandible, this method could not be fully evaluated in the maxilla.

**CASE REPORT:** Case 1: A 52 old male patient applied our department for edentulous maksilla and mandible. We consulted with prosthodontist and decided to using all-on-four concept for rehabilitation of both jaw. We took care of interincisal distant, pnomatization of maxillary sinus and alveolar defect of mandibular posterior bone when deciding the operation. First, it was placed posterior angled implant, then the anterior implant was placed. It was used aggressive implants for obtaining the primer stabilization. It was taken care do not perforate maxillary sinus when drilling the posterior hole at maxilla, therefore, opened a small window at lateral of the sinus bone. The guide was used to capture the angle of 30 degrees. While performing the posterior implant in the mandible, it was started over the mental foramen. Posterior implants were placed at an approximately 30 degree angle. The anterior implants were then placed at a straight angle. Case 2: A 71 old male patient applied our department for partial edentulous maxilla and mandible. After the consultation with the prosthodontist, we decided to using the all-on-four concept in the maxilla. Since the patient has healthy canine-canine teeth in the mandible, we decided to make a fixed traditionally prosthesis with implants placed in the posterior regions. The maxillary all-on-four concept was made following the principles of the previous case and loaded immediately.

**CONCLUSION:** The all-on-four concept is a contemporary, quick and less invasive technique for rehabilitation of jaws. Therefore, it has become more popular.

**Keywords:** All-on-four; angled implants; immediate implantation

EP-043 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Submandibular Sialolitlerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ve Ultrasonografi ile İncelenmesi; Olgu Sunumu**

Sema Kaya

Van 100. Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı.

**AMAÇ:** Tükrük bezlerinin en yaygın hastalıkları sialolitlerdir. Yemek yeme esnasında ağrı ve şişlik sialolitlerin klinik bulgularındandır. Sialolitler en çok submandibular bezi %80, daha sonra parotisi %19 ve % 1 olarak sublingual bezi tutmaktadır. Tanısında okluzal radyografiler, panoramik radyografiler, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi yöntemleri ve manyetik rezonans görüntüleme oldukça faydalıdır.

**OLGU SUNUMU:** 60 yaşında kadın hasta kliniğimize intraoral olarak palpe edilen yemek esnasındaki ağrı ve şişlik şikayeti ile başvurmuştur. Hastadan alınan panoramik radyografide mandibula sol kanin ve molar bölgede lokalize iki ayrı radyoopasite tespit edilmiştir. Ultrasonografik değerlendirmede iki ayrı hiperekoik alan rapor edilmiştir. Hastanın konik ışınlı bilgisayarlı tomografi değerlendirmesinde ise molar bölgede 8\*6\*12 ve kanin bölgesinde ise 7\*4\*7 mm boyutlarında iki radyopak lezyon izlenmiştir.

**SONUÇ:** Submandibular sialolitleri en yaygın tükrük bezi lezyonlarıdır. Diş hekimliği klinik uygulamalarında tanı amaçlı yaygın olarak kullanılan panoramik radyografilerdeki radyoopasite artışları hastanın klinik semptomları ile korele olarak değerlendirilmeli, gerekli durumlarda ek tanı yöntemlerine başvurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Sialolit; submandibular bez; ultrasonografi

**Evaluation of Submandibular Sialoliths by Cone Beam Computed Tomography and Ultrasonography; Case Report**

Sema Kaya

Van 100. Yıl University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology.

**INTRODUCTION:** The most common diseases of the salivary glands are sialoliths. Pain and swelling during eating are the clinical findings of sialoliths. Sialoliths most commonly involve the submandibular gland in 80%, followed by the parotid gland in 19% and the sublingual gland in 1%. Occlusal radiographs, panoramic radiographs, ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging are very useful in the diagnosis.

**CASE REPORT:** A 60-year-old female patient was admitted to our clinic with the complaint of intraoral palpation of pain and swelling during eating. Panoramic radiography revealed two separate radiopacities localized in the left canine and molar regions of the mandible. Ultrasonographic evaluation revealed two separate hyperechoic areas. In the cone beam computed tomography evaluation of the patient, two radiopaque lesions measuring 8\*6\*12 mm in the molar region and 7\*4\*7 mm in the canine region were observed.

**CONCLUSION:** Submandibular sialoliths are the most common salivary gland lesions. Radiopacity increases in panoramic radiographs, which are widely used for diagnostic purposes in dental clinical practice, should be evaluated in correlation with the clinical symptoms of the patient and additional diagnostic methods should be used when necessary.

**Keywords:** Sialolithiasis; Submandibular gland; Ultrasonography

## EP-045 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Nörofibromatozis Tip I: İki Olgu Sunumu

Melek Taşsöker Bulut<sup>1</sup>, Büşra Öztürk<sup>1</sup>, Müşerref Başdemirci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Tıbbi Genetik Kliniği, Konya Şehir Hastanesi, Konya

**AMAÇ:** Nörofibromatozis (NF); deri, göz, santral ve periferik sinir sisteminde karakteristik lezyonlar oluşturan, otozomal dominant geçiş gösteren bir hastalıktır. Tip 1 (NF1) ve tip 2 (NF2) olmak üzere iki alt tipi tanımlanmıştır. Bu iki OLGU SUNUMunun amacı, tıbbi genetik kliniğinden kliniğimize yönlendirilen NF1 hastalığına sahip hastaların dental muayenesinde saptanan klinik ve radyolojik bulgularını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Tıbbi genetik kliniğinde NF1 tanısı alan 28 yaşındaki kadın hastada, aile öyküsünde oğlunda da aynı hastalığın var olduğu not edildi. İntraoral incelemede herhangi bir bulguya rastlanmazken, ekstraoral incelemede baş ve boyun bölgesinde çok sayıda efelid izlendi. Dermatolojik muayenede; sırt, karın ve kollarda cafe-au-lait makülleri, nörofibromlar ve yüzde efelid mevcuttu. Panoramik radyografik ve konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) incelemesinde; üç farklı kadranda rastlanan asemptomatik radyopak ve radyolüsent alanlar florid sementosseöz displazi olarak tanımlandı. Tıbbi genetik kliniğinde NF1 tanısı alan 26 yaşındaki erkek hastada, aile öyküsünde herhangi bir aile üyesinde hastalığın var olmadığı öğrenildi. İntraoral inceleme ve ekstraoral incelemede herhangi bir bulguya rastlanmazken dermatolojik muayenede; sırt, karın ve kollarda cafe-au-lait makülleri, nörofibromlar ve efelid mevcuttu. Panoramik radyografik incelemede mandibular foramen ve mental foramenin, inferior alveoler kanalın bilateral olarak genişlediği tespit edildi. İki hasta da dental işlemler için ilgili bölümlere yönlendirilerek periyodik klinik ve radyolojik takipleri hakkında bilgi verildi.

**SONUÇ:** Mandibular kanal, mental ve mandibular foramenin genişlemesi NF1'de görülebilen morfolojik değişimlerdir. Bu hastaların klinik ve radyolojik muayeneleri dikkatle yapılmalı, nörofibromların malign transformasyon riskleri nedeni ile periyodik takibe alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Cafe-au-lait makülleri; Nörofibromatozis; Nörofibrom

### Neurofibromatosis Type I: Two Case Report

Melek Taşsöker Bulut<sup>1</sup>, Büşra Öztürk<sup>1</sup>, Müşerref Başdemirci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Necmettin Erbakan University, Konya

<sup>2</sup>Medical Genetics Clinic, Konya City Hospital, Konya

**INTRODUCTION:** Neurofibromatosis (NF) is an autosomal dominant disorder with characteristic lesions in the skin, eyes, central and peripheral nervous system. Two subtypes, type 1 (NF1) and type 2 (NF2), have been identified. The aim of these two case report is to present the clinical and radiologic findings on dental examination of patients with NF1 disease referred to our clinic from the medical genetics clinic.

**CASE REPORT:** In a 28-year-old female patient who was diagnosed with NF1 in the medical genetics clinic, it was noted that her son had the same disease in her family history. Intraoral examination did not reveal any findings, but extraoral examination revealed multiple ephelides on the head and neck. Dermatologic examination revealed cafe-au-lait macules, neurofibromas and ephelides on the back, abdomen and arms. On panoramic radiographic and cone-beam computed tomography (CBCT) examination, asymptomatic radiopaque and radiolucent areas in three different quadrants were identified as florid cementoosseous dysplasia. In a 26-year-old male patient who was diagnosed with NF1 in the medical genetics clinic, it was learned that the disease did not exist in any family member in his family history. Intraoral and extraoral examinations did not reveal any findings, but dermatologic examination revealed cafe-au-lait macules, neurofibromas and ephelides on the back, abdomen and arms. Panoramic radiographic examination revealed bilateral enlargement of the mandibular foramen, mental foramen and inferior alveolar canal. Both patients were directed to the relevant departments for dental procedures and were informed about their periodic clinical and radiological follow-ups.

**CONCLUSION:** Enlargement of the mandibular canal, mental and mandibular foramina are the morphological changes that can be seen in NF1. Clinical and radiological examinations of these patients should be done carefully, and they should be followed up periodically due to the risk of malignant transformation of neurofibromas

**Keywords:** Cafe-au-lait macules; Neurofibromatosis; Neurofibroma

**EP-046 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Çene Osteomalazisi: Klinik ve Ortopantomografi Bulgularıyla Bir Olgu Sunumu**

İsmet Ersalıcı<sup>1</sup>, Zekim Besim<sup>2</sup>, Gürkan Ünsal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Lefkoşa

<sup>2</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Lefkoşa

<sup>3</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Lefkoşa, KKTC

**AMAÇ:** Bu olgu raporunun amacı, çeneleri etkileyen osteomalazinin (OM) klinik ve ortopantomografik bulgularını tanımlamaktır.

**OLGU SUNUMU:** Diş kaybı şikayetiyle 22 yaşındaki bir erkek hasta kliniğimize başvurdu. Hastanın medikal öyküsü incelendiğinde yürüme ve merdiven çıkma zorluğu bildirdiği görüldü. Diş öyküsüne göre, süt dişlerinin normal şekilde sürdüğü ve kaybedildiği belirlendi. Bununla birlikte, hastanın daimi dişlerini çekim yerine periodontal sebepler nedeniyle kaybettiği öyküsü vardı. Hastada ağız hijyeni yeterliydi, ancak sondalamada dişeti kanaması gözlemlendi. Geriye kalan dişlerde yapılan tüm ağız içi sondalama işlemi sonucunda, cep derinlikleri 5 ila 6 mm arasında ölçüldü. Diş kaybı nedeniyle mandibular alveolar sırtta rezorpsiyon saptandı. Mandibula ve maksillanın kemik yapısını değerlendirmek için ortopantomogram çekildi ve trabekülasyonda yaygın seyrekleşme ve osteoporoz ile uyumlu radyografik bulgular saptandı. Bu bulgulara dayanarak hastaya OM tanısı konulmasına rağmen, kısa boylu olma, düz burun köprüsü ve kavisli bacaklar gibi karakteristik özelliklerin olmaması, diğer metabolik kemik hastalıklarının ekartasyonu için yeterli değildi. Biyokimyasal ve hormonal tetkiklerde, D vitamini düzeyinde azalma ve serum ALP düzeyinde artış saptandı. Bu değerler ve klinik-radyografik tablo nedeniyle hasta OM tanısı aldı.

**SONUÇ:** Osteomalazi, diğer kas-iskelet sistemine ait hastalıkları anımsatan çeşitli klinik ve ortopantomografik bulgulara sahip olabilir. Sıklıkla diş hekimleri tarafından öntanı almaz veya diğer metabolik kemik hastalıkları ile ekartasyonu sağlanamaz.

**Anahtar Kelimeler:** Osteomalazi; kemik rarefaksiyonu; osteoporoz

**Osteomalacia of the Jaws: A Case Report with Clinical and Orthopantomography Findings**

İsmet Ersalıcı<sup>1</sup>, Zekim Besim<sup>2</sup>, Gürkan Ünsal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Nicosia, Cyprus

<sup>2</sup>Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Nicosia, Cyprus

<sup>3</sup>Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Nicosia, Cyprus

**INTRODUCTION:** This case report aims to define clinical and orthopantomography findings of osteomalacia (OM) of the jaws.

**CASE REPORT:** A 22-year-old male patient was referred to our clinic with edentulism. Medical anamnesis revealed difficulties during climbing stairs and walking. Dental anamnesis revealed that the deciduous teeth had erupted and exfoliated normally. The patient, however, had a history of exfoliating permanent teeth rather than having teeth extracted. The patient had fair oral hygiene; however, on probing, gingival hemorrhage was present. Full-mouth probing depths were noted and it was seen that remaining teeth had pocket depths between 5 to 6 mm. Due to tooth exfoliation, the mandible's alveolar ridge was diminished. Orthopantomogram was performed to evaluate the bony structures of mandible and maxilla and a generalized rarefaction and osteoporosis were seen. Although the patient was diagnosed with OM accordingly, the absence of small stature, flattened nasal bridge and bowed legs brought other bone metabolism diseases into question. Biochemical and hormonal examinations were done and decreased level of Vitamin D3 with and increased level of Serum ALP was found.

**CONCLUSION:** Osteomalacia can appear with various clinical and radiographic signs that mirror other musculoskeletal conditions and is frequently neglected and misunderstood in conjunction with other metabolic bone diseases like osteoporosis.

**Keywords:** Bone rarefaction; Osteomalacia; Osteoporosis



## EP-047 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Renal Osteodistrofide Orofasiyal Bulgular: İki Olgu Sunumu

Fatma Gökten, Meryem Toraman

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Renal osteodistrofi (ROD), kronik böbrek hastalığına (KBH) bağlı bir komplikasyondur; bu metabolik iskelet patolojisi karakteristik radyolojik bulgularla ortaya çıkar. ROD kemikte, yapım-yıkım döngüsü, mineralizasyon, hacim, büyüme ve dayanıklılıkta bozulmaya neden olur. ROD'a ilişkin karakteristik erken radyografik bulgulara geniş bir doku yelpazesinde rastlansa da çene kemiklerinde nadiren lokalize olur. ROD'da kemik patolojisine ait radyografik karakteristik özellikler; demineralizasyon, lamina dura kaybı, buzlu cam görünümünü içerir. Klinikte ise lokalize veya diffüz makrognati, dişlerde mobilite artışı, anormal okluzyon ve pulpa kanalında obliterasyon görülebilir. Bu rapor nadiren rastlanan iki ROD hastasının literatüre kazandırılmasını amaçlamaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Diş eti büyümesi şikayeti ile kliniğe başvuran, son dönem KBH bulunan ve diyalize giren 47 yaşındaki kadın hasta (Olgu 1) ile üst çene orta hattaki sert şişlik şikayeti ile kliniğe başvuran ve üç yıl önce böbrek transplantasyonu geçirmiş olan 29 yaşındaki kadın hastada (Olgu 2) orofasiyal kemik değişikliklerine neden olan ROD'un; medikal anamnez ve klinik muayene bulguları eşliğinde radyolojik değerlendirilmesi sunulmuştur.

**SONUÇ:** ROD, KBH bulunan hastalarda kalsiyum, fosfor ve PTH dengesizliği nedeniyle neredeyse kaçınılmaz olan bir son dönem komplikasyonudur. Erken dönemde asemptomatik olabileceği gibi osteodistrofi ve spontan kemik kırıklarına kadar pek çok farklı bulgu verebilir. Muhtemel komplikasyonların önlenmesi amacıyla en kısa sürede teşhis ve tedavisi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik böbrek hastalığı; Orofasiyal bulgular; Renal osteodistrofi

### Orofacial Findings in Renal Osteodystrophy: A Report of Two Cases

Fatma Gökten, Meryem Toraman

Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Renal osteodystrophy (ROD) is a complication of chronic kidney disease (CKD); this metabolic skeletal pathology presents with characteristic radiological findings. ROD causes deterioration in bone, the regeneration cycle, mineralization, volume, growth, and strength. Although characteristic early radiographic findings of ROD are encountered in a wide range of tissues, they are rarely localized in the jawbones. Radiographic characteristics of bone pathology in ROD; Includes demineralization, loss of lamina dura, and ground glass appearance. Clinically, localized or diffuse macrognathia, increased mobility of the teeth, abnormal occlusion and obliteration of the pulp canal may be seen. This report aims to introduce two rare patients with ROD to the literature.

**CASE REPORT:** The radiological evaluation of ROD, which causes orofacial bone changes, is presented, accompanied by medical history and clinical examination findings of a 47-year-old female patient with end-stage CKD who applied to the clinic with the complaint of gingival enlargement and underwent dialysis (CASE 1) and a 29-year-old female patient who applied to the clinic with the complaint of hard swelling in the midline of the upper jaw and had undergone kidney transplantation three years ago (CASE 2).

**CONCLUSION:** ROD is an almost inevitable end-stage complication in patients with CKD due to calcium, phosphorus, and PTH imbalances. While it may be asymptomatic in the early period, it may present many different findings, ranging from osteodystrophy and spontaneous bone fractures. Diagnosis and treatment are recommended as soon as possible to prevent complications.

**Keywords:** Chronic kidney disease; Orofacial findings, Renal osteodystrophy

## EP-048 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Hiperfosfatemik Familial Tümöral Kalsinosis: Dental Bulgularıyla Bir Olgu Sunumu**

Tuğçe Güngör<sup>1</sup>, Berkehan Yüksel<sup>2</sup>, Birsay Gümrü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Hiperfosfatemik familial tümöral kalsinosis (HFTK), hiperfosfatemi ve yumuşak dokularda, özellikle periartiküler boşluklarda, kalsiyum fosfat birikintileri ile karakterize, nadir görülen bir otozomal resesif genetik fosfat metabolizması bozukluğudur. Resesif mutasyonlar, fosfat metabolizmasında görev alan üç gende (FGF23, GALNT3 ve a-Klotho) bulunabilir. Oblitere pulpa boşlukları, pulpa taşları, ince mine dokusu, kısa künt kökler, sklerotik dişler, taurodontizm ve kök dentininde helezon benzeri dentin birikimi HFTK ile ilişkili dental bulgular olarak bildirilmiştir. Bu çalışmada, bir HFTK olgusunun dental bulguları sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** GALNT3 mutasyonu doğrulanmış olan 38 yaşındaki erkek hasta Tıbbi Genetik Ana Bilim Dalı tarafından dental konsültasyon için kliniğimize yönlendirilmiştir. Hasta, akraba evliliği yapan anne-babanın dördüncü ve en küçük çocuğudur. Baba hariç tüm aile bireylerinin genetik testi sonucunda, hastanın ve en büyük ablasının GALNT3 mutasyon analizi homozigot olarak raporlanmış olup hasta fenotipte HFTK özellikleri göstermektedir. Klinik muayenede birkaç dişte mine hipoplazisi ve dişlerin genelinde renklenme saptanmıştır. Radyolojik incelemede, kök-kanal boşluklarındaki obliterasyona bağlı olarak sklerotik dişler ve lamina duranın görünürlüğünde azalma dikkat çekmiştir. Ayrıca kısa ve künt köklü kanin ve premolar dişler, 44 no'lu dişte pulpa taşı varlığı, bilateral maksillanın lateralinde subkutan multipl kalsifikasyon odakları ve sağ maksiller sinüs inferior sınırında antrolit ile uyumlu hiperdens odak izlenmiştir.

**SONUÇ:** HFTK, aile öyküsü ve genetik testlerin erken tanı için önemli olduğu, dental bulguları olan ve nadir görülen genetik bir metabolizma hastalığıdır. HFTK'li hastaların tedavisi ve takibi diş hekimlerinin de dahil olduğu bir grup uzman tarafından interdisipliner olarak yapılmalıdır. Takip muayeneleri ve erken dental tedaviler, hastaların ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitelerinin iyileştirilmesine yardımcı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental bulgular; GALNT3 mutasyonu; Hiperfosfatemik tümöral kalsinosis

**Hyperphosphatemic Familial Tumoral Calcinosis: Report of a Case Report with Dental Manifestations**

Tuğçe Güngör<sup>1</sup>, Berkehan Yüksel<sup>2</sup>, Birsay Gümrü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** Hyperphosphatemic familial tumoral calcinosis (HFTC) is a rare autosomal recessive genetic disorder of phosphate metabolism characterised by hyperphosphatemia and calcium phosphate deposits in soft tissues, especially in periarticular spaces. Recessive mutations can be found in three genes associated with the phosphate metabolism (FGF23, GALNT3, and a-Klotho). Obliterated pulp cavities, pulp stones, thin enamel tissue, short blunt roots, sclerotic teeth, taurodontism, and swirled radicular dentin deposits have been reported as dental findings associated with HFTC. The aim of this presentation is to report a case report of HFTC with dental manifestations.

**CASE REPORT:** A 38-year-old male patient with a confirmed GALNT3 mutation in the Department of Medical Genetics was referred to our clinic for dental consultation. He was the fourth and youngest child of a consanguineous marriage. As a result of genetic testing of family members except the father, the GALNT3 mutation analysis of the patient and his eldest sister was reported as homozygous resulting in the phenotypic presentation of HFTC. Clinical examination revealed enamel hypoplasia of several teeth and general discoloration of the teeth. Sclerotic teeth due to obliterations in the pulp cavities and a decrease in visibility of the lamina dura were mainly observed in the radiological examination. In addition, short blunt rooted canines and premolars, a pulp stone in the tooth #44, bilateral subcutaneous multiple calcification foci in the maxilla, and a hyperdense focus with the prediagnosis of antrolith on the inferior border of the right maxillary sinus were observed in the radiological examination.

**CONCLUSION:** HFTC is a rare genetic and metabolic disorder with dental manifestations, in which family history and genetic testing are key to early diagnosis. Patients with HFTC require interdisciplinary care and follow-up by a group of specialists, including dentists. Follow-up examinations and early dental interventions will help improve patients' oral health-related quality of life.

**Keywords:** Dental manifestations; GALNT3 mutation; Hyperphosphatemic tumoral calcinosis



## EP-049 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Multiple Flebolitler İle İzlenen Bir Hemanjiyom Vakası

Meltem Horoz, Gülşah Ertaş, Merve Aydoğdu  
Kırıkkale Üniversitesi, Ağız-Diş ve Çene Radyolojisi, Kırıkkale

**AMAÇ:** Hemanjiyomların endotel hücrelerden kaynaklanan konjenital vasküler malformasyonlar olduğu düşünülmektedir. Vakaların çoğu çocukluk çağında görülür. Bu olgu sunumunda nadir izlenen vasküler kaynaklı benign bir tümör olan hemanjiyom, klinik ve radyografik özellikleriyle değerlendirilecektir. **OLGUSUNUMU:** 60 yaşında kadın hasta dişe ağrısı sebebi ile kliniğimize başvurdu. Anamnezde herhangi bir hastalığının olmadığı, ilaç kullanmadığı ve travmaya maruz kalmadığı öğrenildi. Hastanın intraoral muayenesinde diş çürükleri tespit edildi. Ayrıca dil dorsumunda, lateral ve alt bölgelerinde kabarık mavi-mor görünümlü odaklar dikkat çekici idi. Ekstraoral muayenede çene ucunda birden çok mavi-mor görünümlü belirgin kabarcıklar gözlemlendi. Hasta bu oluşumların uzun zamandır var olduğunu ve herhangi bir rahatsızlık oluşturmadığını söyledi. Panoramik radyografide mandibulanın korpusu ve yumuşak doku üzerine süperpoze olmuş flebolit olduğu düşünülen multiple düzensiz şekilli yuvarlak kalsifiye alanlar gözlemlendi. Hasta hemanjiyom ön tanısı ile Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim dalına yönlendirildi. Hastaya lezyonların büyüme ve yayılma ihtimaline karşı düzenli aralıklarla kontrole gelmesi önerildi. **SONUÇ:** Flebolitler baş boyun bölgesinde genellikle bir vasküler malformasyona ya da benign vasküler tümöre eşlik ederler. Vasküler kanallar içinde bulunan kalsifiye trombüsler olarak tanımlanırlar ve genellikle asemptomatiktir (1). Radyografilerde izlenen kalsifiye flebolit nodülleri hemanjiyom lezyonun varlığını düşündürmektedir(2). Hemanjiyomlar klinik olarak yavaş büyüyen, palpe edilebilen mavimsi mor bir kitle şeklinde görülürler. Deri artmış damarlanmadan dolayı mavimsi bir renktedir. (2). Baş boyun bölgesindeki flebolitlerin sialolitler, kalsifiye lenf düğümleri, tonsillolitler, aterosklerotik plaklar gibi diğer kalsifikasyonlardan ayrılması gerekir. Radyografik olarak konsantrik radyolüsent veya radyopak laminasyonlu oval yapılar olarak izlenirler. Hastalarda estetik ya da fonksiyonel herhangi bir şikayet yoksa takip önerilir (2-4)

**Anahtar Kelimeler:** Flebolit; Kalsifikasyon; Vasküler Malformasyon

### A Case Report of Hemangiomas Associated With Multiple Phleboliths

Meltem Horoz, GÜLŞAH Ertaş, Merve Aydoğdu  
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Hemangiomas are thought to be endothelial cell-derived congenital vascular malformations. Most cases occur in childhood. In this case report, hemangioma, a rare benign tumor of vascular origin, will be evaluated with its clinical and radiographic features.

**CASE REPORT:** A 60-year-old female patient was admitted to our clinic with several dental problems. In the anamnesis She has no particular disease, medication, or trauma. Dental caries was detected in the intraoral examination of the patient. In addition, raised blue-purple foci on the dorsum, lateral and lower regions of the tongue were remarkable. Extraoral examination revealed multiple blue-purple-looking prominent blisters at the tip of the chin. The patient said that these formations had existed for a long time and did not cause any discomfort. Panoramic radiography showed multiple irregular shaped round calcified areas thought to be phleboliths superposed on the mandible body and soft tissue. The patient was referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery with a preliminary diagnosis of hemangioma. The patient was advised to come for follow-up at regular intervals against the possibility of growth and spread of the lesions.

**CONCLUSION:** Phleboliths usually accompany a vascular malformation or benign vascular tumor in the head and neck region. They are defined as calcified thrombi within the vascular channels and are usually asymptomatic (1). Calcified phlebolith nodules observed on radiographs suggest the presence of hemangioma lesion (2). Hemangiomas appear clinically as a slow-growing, palpable bluish-purple mass. The skin is bluish due to increased vascularity (2). Phleboliths in the head and neck region should be differentiated from other calcifications such as sialoliths, calcified lymph nodes, tonsilloliths, atherosclerotic plaques. Radiographically, they are observed as concentric radiolucent or radiopaque oval structures. If the patients do not have any aesthetic or functional complaints, follow-up is recommended (2-4).

**Keywords:** Calcification; Phlebolitis; Vascular malformation

**EP-050 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Sementoblastoma: Olgu Sunumu**

Melda Mısırlıoğlu, Aslı Atacan Aslan

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Benign sementoblastoma, sement ve sement benzeri dokulardan oluşan, nadir görülen ve yavaş büyüme paternine sahip genellikle daimi dişlerle birlikte görülen benign odontojenik mezenşimal tümördür. Sıklıkla erkeklerde 12-65 yaş aralığında tüm çene kemiklerinde %90 oranında premolar ve 1. molar dişlerde, %78 oranında mandibulada lokalizedir ve dişler vitaldir. Lezyon kortikal sınırın içinde belirgin radyolüsent bantla çevrili radyopak veya radyopak-radyolüsent mikst görünümündedir. Lezyonla ilişkili dişlerin köklerinde eksternal rezorpsiyon ya da periosteal reaksiyon oluşmadan diş kortikal tabakada perforasyon olabilir. Muayene sırasında çenelerde görülen lezyonların özelliklerinin iyi bilinmesi ve radyografik olarak doğru yorumlanması, ayırıcı tanılarının yapılması ve uygun tedavi yönteminin seçilmesi açısından önemlidir. Lezyonların doğru değerlendirilmesi hastayı potansiyel yan etkilerden koruyacaktır.

**OLGU SUNUMU:** 43 yaşındaki kadın hasta sol alt dişinde ağrı sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinde; psikiyatrik tedavi gördüğü, hipertroid ve epilepsi hastalığı bulunduğu öğrenildi. Radyografide 36 numaralı endodontik tedavi görmüş dişte kök ile ilişkili, karakteristik olarak amorf / tekerlek şeklinde, düzgün ve etrafı radyolüsent yumuşak doku kapsülüyle çevrili radyopak lezyon tespit edildi. Hastanın klinik muayenesinde palpasyonda ağrı, lokal ısı artışı, kızarıklık, lenfadenopati veya mobilite tespit edilmedi.

**SONUÇ:** Ekspansiyon veya kortikal tabakada perforasyon olup olmadığını incelemek ve gerekirse en uygun biyopsi alanını belirlemek için KIBT görüntülemesi yapıldı. Benign sementoblastomaların ayırıcı tanısı periapikal osseöz displazinin soliter lezyonu, periapikal sklerozan osteit ve hipersementoz ile yapılır. Sementoblastomanın etrafındaki bant, periapikal osseöz displaziye göre daha belirgindir. Periapikal osseöz displazi ve enostozda yumuşak doku kapsülü olmadığı için sementoblastomlardan ayrılır. Hipersementoz ince bir periodontal membran aralığı ile çevrilidir, kök rezorpsiyonuna ve/veya çenelerde ekspansiyona sebep olmaz. Bizim vakamızda benzer şekilde kemikte ekspansiyon yapmayan belirgin sınırlı radyopak lezyon tespit edildi. Kesin tanı genellikle histo-patolojik olarak yapılsa da radyografik inceleme ile klinik olası tanı nispeten daha kolaydır. Görüntüler değerlendirildikten sonra sementoblastoma ön tanısı ile Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne yönlendirilerek takip altına alındı.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışıklı bilgisayarlı tomografi; Odontojenik tümör; Sementoblastoma

**Cementoblastoma: A Case Report Presentation**

Melda Mısırlıoğlu, Aslı Atacan Aslan

Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Benign cementoblastoma is a rare odontogenic mesenchymal tumor composed of cementum and cementum-like tissues, typically associated with permanent teeth and exhibiting a slow growth pattern. It predominantly affects males in the age range of 12 to 65 years, while the affected teeth remain vital. Perforation in the outer cortical layer may occur without external resorption or periosteal reaction in the roots of teeth associated with the lesion. Proper evaluation of the lesions will help protect the patient from potential side effects.

**CASE REPORT:** A 43-year-old female patient presented to our clinic with pain in her lower left tooth. The patient's medical history revealed a psychiatric treatment, as well as the presence of hyperthyroidism and epilepsy. In the radiograph, a radiopaque lesion was detected in relation to the root of the endodontically treated mandibular first molar. The lesion appeared characteristic as amorphous/wheel-shaped, smooth, and surrounded by a radiolucent soft tissue capsule. Clinical examination of the patient did not reveal tenderness, localized heat increase, redness, lymphadenopathy, or mobility upon palpation.

**CONCLUSION:** Cone beam computed tomography (CBCT) imaging was performed to assess the presence of expansion or cortical perforation and determine the most suitable biopsy site if necessary. Differential diagnosis of benign cementoblastomas includes solitary lesions of periapical osseous dysplasia, periapical sclerosing osteitis, and hypercementosis. It can be differentiated from periapical osseous dysplasia and enostosis due to the absence of a soft tissue capsule. Hypercementosis is surrounded by a thin periodontal membrane space and does not cause root resorption or jaw expansion. In our case, a clearly delineated radiopaque lesion without evidence of bone expansion was identified. After evaluating the images, the patient was referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery with a preliminary diagnosis of cementoblastoma and placed under follow-up.

**Keywords:** Cementoblastoma; Cone-beam computed tomography; Odontogenic tumor

## EP-051 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Odontojenik Keratokist Vaka Sunumu

Meltem Horoz<sup>1</sup>, Melda Misirlioglu<sup>1</sup>, Berkan Altay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Odontojenik Keratokist (OK) dental lamina artıklarından gelişen, lokal agresif davranışı ve dokulara infiltrasyon özelliği nedeniyle yüksek nüks potansiyeline sahip gelişimsel bir odontojenik kisttir. Bu olgu sunumunda maksilla anterior bölgede görülen odontojenik keratokist vakamızın klinik ve radyografik değerlendirme ve tedavi yaklaşımından bahsedilecektir.

**OLGU SUNUMU:** 42 yaşında sistemik hastalığı bulunmayan erkek hasta dişlerindeki çürüklerin tedavisi için kliniğimize baş vurdu. Hastanın panoramik radyografi incelemesinde maksiller anterior bölgede enklüz 13 numaralı dişi içeren ve orta hattı da içine alan sınırları düzenli radyolüsent bir lezyon tespit edildi. Hastanın KIBT taramasında multiplanar kesitler incelendiğinde aksiyel kesitte 3.6x3.8 cm boyutlarında scallop görünümü lezyonun bukkolingual yönde nasal kaviteye uzanan hafif ekspansiyon tespit edildi. Ayrıca bukkal ve palatinal kemikte perforasyon alanları saptandı. Lezyonla ilgili dişlerde kök rezorpsiyonu görülmedi ve lezyonla ilişkideki tüm dişler vital olarak ölçüldü. Hasta odontojenik keratokist ön tanısıyla fakültemiz Ağız-Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne sevk edildi. Enklüze kanin diş çekilerek bukkal bölgeden dren yerleştirildi ve marsüpyalizasyon tedavisi uygulandı. Ayrıca hastadan ilgili bölgeden biyopsi alındı. Biyopsi sonucunda hastaya ortokeratinize odontojenik keratokist tanısı konuldu.

**SONUÇ:** OK'ler; epitelyal kökenli kistlerdir, çenelerde görülen birçok kist ve tümör gibi ekspansiyon yapmadan, bulundukları bölgede kemiğin medüller kavitesi içinde herhangi bir semptom veya enfeksiyona sebebiyet vermeden ve hastalar tarafından fark edilmeden büyüme eğiliminde lezyonlardır. OKK diğer çene kistlerinden lokal agresif davranışı ve yüksek nüks oranı ile ayrılır. Genellikle rutin radyografik muayene sırasında tesadüfen tespit edilir. Lezyonun boyutlarının tespiti, tümörün ekspansil karakteri, kemik korteksinin korunup korunmadığının saptanması KIBT ile yapılır. Keratokist tedavisi hala tartışmalıdır. Tedaviler genellikle konvansiyonel ve agresif olarak sınıflandırılır. Konservatif tedavi çoğunlukla, küretajlı/küretajsiz enükleasyonu ve marsüpyalizasyonu içerir. Tedavinin konvansiyonel veya agresif olmasına keratokistin keratinizasyon tipi ve boyutuna göre karar verilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** KIBT; Marsüpyalizasyon; Odontojenik Keratokist

### Odontogenic Keratocyst Case Report

Meltem Horoz<sup>1</sup>, Melda Misirlioglu<sup>1</sup>, Berkan Altay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Maksilofasial Radyology, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Oral and Maksilofasial Surgery, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Odontogenic keratocyst (OKC) is a developmental odontogenic cyst that arises from remnants of dental lamina and has a high recurrence potential due to its local aggressive behavior and tissue infiltration. In this case report, the clinical and radiographic evaluation and treatment approach of our okc case report seen in the maxillary anterior region will be discussed.

**CASE REPORT:** 42-year-old male patient without systemic illness presented to our clinic for the treatment of the caries in his teeth. On panoramic radiography revealed well-defined radiolucent lesion in the maxillary anterior region, including tooth 13 and crossing the midline. On examination of multiplanar sections from the patient's CBCT scan, a scalloped lesion of 3.6x3.8 cm size was observed in the axial section, with mild expansion in the buccolingual direction that extended to the nasal cavity. In addition, perforation areas were detected in the buccal and palatal bone. There was no Root resorption in the teeth related to the lesion, all affected teeth by the lesion were vital. The patient was referred to our Oral-Maxillofacial Surgery department with a presumpt

**CONCLUSION:** OKCs are epithelial origin cysts, which tend to grow unnoticed by patients without causing any symptoms or infection in the medullary cavity of the bone where they are located without causing any expansion. OKCs are distinguished from other jaw cysts by their local aggressive behavior and high recurrence rate. They are usually incidentally detected during routine radiographic examination. The determination of the size of the lesion, the expansile character of the tumor, and the preservation of the bone cortex are determined by CBCT. OKCs treatment is still controversial. Treatments are generally classified as conservative and aggressive. Conservative treatment mostly includes curettage/non-curettage enucleation and marsupialization. The decision on whether the treatment is conventional or aggressive is based on the type and size of the keratinization of the keratocyst.

**Keywords:** CBCT; Marsupialization; Odontogenic Keratocyst

EP-052 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Ameloblastomanın Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu**

Merve Edik, Zeynep Firdevs Sönmez, Aykağan Coşgunarlan  
Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Ameloblastoma odontojenik epitelin gerçek bir neoplazmadır ve lokal olarak invaziv bir tümördür. Ameloblastomalar yavaş büyür ve genelde rutin dental muayenede fark edilir. Bu olgu sunumunda ameloblastoma vakası konik ışınli bilgisayarlı tomografide görüntüleme özellikleriyle ele alınmıştır. **OLGU SUNUMU:** 27 yaşında erkek hasta sağ mandibular ramus bölgesinde ağrı ve şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüsünde mandibulada sağ tarafta ramus ve korpus bölgelerinde, multiloküler, radyolüsent lezyon görüldü. Lezyon gömülü yirmi yaş dişi ile birlikte izlendi. Lezyonun alt birinci ve alt ikinci molar dişlerde rezorbsiyon yaptığı görüldü. Ayrıca lezyon kortikal ekspansiyon ve kortikal perforasyon yapmıştı. Hasta ameloblastoma öntanısı aldı. Daha sonra histopatolojik sonuç ile ameloblastoma olduğu doğrulandı. **SONUÇ:** Ameloblastoma vakalarının değerlendirilmesinde konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüleri üç boyutlu değerlendirmeye imkân verdiği için doğru tanıya ulaşmada önemli rol oynar.

**Anahtar Kelimeler:** Ameloblastoma; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Neoplazm

**Evaluation of Ameloblastoma With Cone Beam Computer Tomography: A Case Report**

Merve Edik, Zeynep Firdevs Sönmez, Aykağan Coşgunarlan  
Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** Ameloblastoma is a true neoplasm of odontogenic epithelium and is locally invasive. Ameloblastomas grow slowly and are usually detected during routine dental examinations. In this case presentation, a case of ameloblastoma is discussed with its imaging features on cone beam computed tomography. **CASE REPORT:** A 27-year-old male patient presented to our clinic with complaints of pain and swelling in the right mandibular ramus region. Cone beam computed tomography (CBCT) revealed a multilocular radiolucent lesion in the right ramus and corpus regions of the mandible. The lesion was observed along with an impacted wisdom tooth. Resorption of the adjacent first and second molars was observed. Additionally, the lesion had caused cortical expansion and cortical perforation. The patient received a preliminary diagnosis of ameloblastoma. Subsequently, a histopathological examination confirmed the diagnosis of ameloblastoma. **CONCLUSION:** CBCT images play a significant role in achieving accurate diagnosis in the evaluation of ameloblastoma cases, as they allow for three-dimensional assessment.

**Keywords:** Ameloblastoma; Cone beam computed tomography; Neoplazm

## EP-053 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Fasiyal Pleksiform Nörofibromalı Nörofibromatozis Tip 1 Hastasının Oral Bulguları

Murat İçen<sup>1</sup>, Çiğdem Şeker<sup>2</sup>, Alime Okkesim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

<sup>2</sup>Bülent Ecevit Üniversitesi

**AMAÇ:** Nörofibromatozis (NF), deri, göz, santral ve periferik sinir sisteminde karakteristik lezyonlar oluşturan, otozomal dominant geçiş gösteren bir hastalıktır. İki tipi vardır periferik form NF1 olarak adlandırılırken, bilateral vestibüler schwannomların eşlik ettiği santral form NF2 olarak adlandırılır. NF1 hastalarının çoğunluğunu oluşturan bu mutasyon, nörofibromin kaybına ve kontrolsüz hücre büyümesine neden olur. NF1, von Recklinghausen Hastalığı olarak da bilinir. Bu olgu sunumunun amacı kliniğimize gelen nörofibromatozis hastasının klinik ve radyolojik bulgularını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 35 yaşındaki erkek hasta 36 nolu dişinde düşmüş dolgu ve ağrı şikayetiyle başvurdu. Yapılan ekstraoral muayenede yüzünün sağ bölgesini kaplayan geniş bir yumuşak doku büyümesi olduğu görülmüştür. Alınan anamnezde hastanın nörofibromatozis Tip 1 tanısı aldığı öğrenildi. Alınan panoramik radyografide sağ mandibulanın büyük kısmını ve sağ maksilla posterior bölgeyi tutan rezorpsiyon alanları görülmekle birlikte ilgili bölgedeki dişlerin infraoklüzyonda ve bazı dişlerin gömülü olduğu görülmüştür. İntraoral muayenede sol tarafta yer alan dişlerde çürük ve kırık dolgular nedeniyle oluşan ağrı kaynaklı hastanın çiğneme fonksiyonunu yeterli yapamadığı görülmüştür. NF-1 de oral mukozal patoloji, yumuşak doku tümörü şeklinde gelişir ve en sık dilde nodüler nörofibrom şeklinde görülür bu durum, makroglossiye ve fungiform papillaların genişlemesine yol açarlar. Bu iyi huylu tümörler ayrıca damakta, dudaklarda ve ağız tabanına yerleşebilir. Diş çürüğü prevalansı ile nörofibromatozis tip 1 arasındaki ilişki açık değildir. Literatür, diş çürüğü insidansının hastaların fırçalama güçlükleri ve yetersiz hijyen ile bağlantılı olduğunu göstermektedir. NF-1 asemptomatik olup her hangi bir tedavisi olmadığı için hastalar takip edilmektedir. Oluşan semptomlara yönelik tedaviler yapılabilir.

**SONUÇ:** Nörofibromatozis nadir görülen bir hastalıktır ve özellikle mandibula bölgesinde ciddi rezorpsiyonlara, gömülü ve yer değiştirmiş dişlere, gingival büyümelere neden olabilir. Diş hekimleri, nörofibromatozis hastalarının tanısının konulması ve tedavilerinin planlanması için hastalığın tanı kriterlerini ve oral bulguları hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nörofibromatozis; Periferik form NF1; Von Recklinghausen,

### Oral Findings in a Patient with Facial Plexiform Neurofibromas and Neurofibromatosis Type 1

Murat İçen<sup>1</sup>, Çiğdem Şeker<sup>2</sup>, Alime Okkesim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>hacı bektas veli University

<sup>2</sup>bulent ecevit university

**INTRODUCTION:** Neurofibromatosis(NF) is autosomal dominant disorder characterized by in the skin, eyes, central, and peripheral nervous systems lesions. It is divided into two types: NF1, known as peripheral form, and NF2, which is associated with bilateral vestibular schwannomas. The majority of NF1 cases are caused by a mutation that results in the loss of neurofibromin and uncontrolled cell growth. nf1 is also known as von recklinghausen disease. the aim of this case presentation is to present the clinical and radiological findings of a patient with neurofibromatosis who presented to our clinic.

**CASE REPORT:** A 35-year-old male patient presented with the complaint of pain his left mandibular first molar. Upon extraoral examination, a large soft tissue mass covering the right side of his face was observed. The patient's medical history had a diagnosis of neurofibromatosis Type1. Panoramic radiography revealed extensive resorption areas affecting the majority of the right mandible and posterior region of the right maxilla, as well as infraocclusion and impaction of teeth in the affected area. Intraoral examination revealed pain due to caries and fractured fillings in the teeth on the left-side. In NF1, oral mucosal pathology manifests as soft tissue tumors, most commonly seen as nodular neurofibromas on the tongue, leading to macroglossia (enlarged tongue) and expansion of fungiform papillae. These benign tumors can also occur on the palate, lips, and floor of the mouth. The relationship between dental caries prevalence and neurofibromatosis Type1 is not clear. NF1 is generally asymptomatic and has no specific treatment; however, symptomatic management can be provided for associated symptoms.

**CONCLUSION:** Neurofibromatosis is rare disease that can cause significant morphological changes, especially in the mandibular region, including severe resorption, impacted-displaced teeth, and gingival overgrowth. Dentists should have sufficient knowledge about the diagnostic criteria and oral manifestations of neurofibromatosis to establish diagnosis and plan appropriate treatment for patients.

**Keywords:** Neurofibromatosis; NF1 peripheral form; Von Recklinghausen,



## EP-054 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Genç Hastalarda Görülen Ameloblastoma: Olgu Sunumu

Aslı Atacan Aslan, Melda Mısırlıoğlu

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Ameloblastoma çeşitli gelişim aşamalarındaki enamel organ ve fibröz stromalı epitelden gelişen odontojenik epitelin gerçek bir neoplazmadır. Çene bölgesinde görülen iyi huylu ve lokal invaziv tümördür. Agresif özellikler gösterse de benign büyüme gösterir. Ameloblastomalar kapsülsüz tümörlerdir ve bu sebeple çevre dokuya infiltrate olurlar. Bu durum tümörün rekürrens riskini artırmaktadır. Ameloblastoma maksilla ve mandibuladaki tümörlerin %1'ini ve odontojenik kaynaklı tümörlerin %11'ini oluşturur. Mandibula maksilladan daha sık etkilenir. Diş hekimliği pratiğinde tümör ön tanısı koyulduktan sonra lezyonun büyüklüğünü ve özelliklerini belgelemek için eksiksiz bir radyolojik incelemenin doğru yorumlanması, agresif büyüme potansiyeli olan ve rekürrens riski taşıyan ameloblastomaların tedavi seçenekleri ve prognozu için çok önemlidir. Bu vakada ameloblastoma tespit edilen hastanın klinik ve radyografik değerlendirmeleri sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi bölümüne 1,5 aydır sol alt çenesinde asimetriye sebep olan şişlik şikayetiyle başvuran 15 yaşında erkek hastadan alınan anamnezde herhangi bir hastalığı olmadığı öğrenildi. Hastaya lezyonun tedavisi amacıyla daha önce bir diş hekimi tarafından penisilin grubu bir antibiyotik verildiği ve başka bir tedavi uygulanmadığı öğrenildi. Hasta ilacı kullandıktan sonra bir değişiklik olmadığını belirtti. Hastanın klinik muayenesinde bölgenin palpasyonunda ağrı, lokal ısı artışı, kızarıklık, lenfadenopati tespit edilmedi. Dişlerin muayenesinde mobilite görülmedi. 45 ve 46 numaralı dişleri nonvitaldi. **SONUÇ:** Panoramik radyografide sol alt bölgede sınırları düzensiz, premolar bölgeden başlayıp ramusa kadar uzanan düzgün sınırlı, uniloküler ve içinde septaları olan radyolüsent bir lezyon tespit edildi. Klinik ve radyolojik muayenesi sonrasında, lezyonun yayılımı ve korteks harabiyeti olup olmadığını incelemek için konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) incelemesi gerekli görüldü. KIBT görüntüleme lezyonun boyutları 53,71x46,28 mm ölçüldü. Lezyonla temaslı diş köklerinde rezorpsiyonlar ve lingual kortikal kemikte kayıp saptandı. Lezyonun histopatolojik incelemesi ve tedavisi için Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne yönlendirildi ve cerrahi tedavi planlaması yapıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Ameloblastom; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Odontojenik tümör

### Ameloblastoma In Young Patients: A Case Report

Aslı Atacan Aslan, Melda Mısırlıoğlu

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

**INTRODUCTION:** Ameloblastoma is a true neoplasm originating from the enamel organ and fibrous stroma of odontogenic epithelium in various stages of development. This tumor is predominantly found in the jaw region, and it is a benign and locally invasive lesion. Although it exhibits aggressive characteristics, it demonstrates a slow-growing pattern. Ameloblastoma accounts for 1% of tumors in the maxilla and mandible and 11% of odontogenic tumors. In dental practice, accurate interpretation of a comprehensive radiological examination is crucial for documenting the size and characteristics of the lesion after a preliminary diagnosis of a tumor. This article presents the clinical and radiographic evaluations of a patient diagnosed with ameloblastoma.

**CASE REPORT:** A 15-year-old male patient presented to the Department of Oral and Maxillofacial Radiology at Kırıkkale University Faculty of Dentistry due to swelling causing asymmetry in the lower left jaw for the past 1.5 months. The patient's medical history revealed no significant illness. Clinical examination of the area showed no tenderness on palpation, local heat increase, redness, or lymphadenopathy. No tooth mobility was observed upon dental examination. Teeth were non-vital.

**CONCLUSION:** Panoramic radiography revealed an irregularly bordered, unilocular radiolucent lesion with septa, starting from the premolar region and extending to the ramus in the lower left region. After clinical and radiological examination, cone beam computed tomography (CBCT) was deemed necessary to assess the extent of the lesion and cortical destruction. The CBCT imaging measured the dimensions of the lesion as 53.71x46.28 mm. Resorptions in the tooth roots and loss of lingual cortical bone were observed. The patient was referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery for histopathological examination and treatment of the lesion and a surgical treatment plan was established.

**Keywords:** Ameloblastoma; Cone beam computed tomography; Odontogenic tumor

## EP-055 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Tesadüfen Fark edilen Florid Semento-Osseöz Displazi: Olgu Sunumu

Aslı Atacan Aslan, Melda Mısırlıoğlu

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Florid semento-osseöz displazi birden fazla odakta normal spongiöz kemikle dens, aselüler ve amorf kemiğin fibröz bağ dokusu ile yer değiştirmesinin ardından bu bölgelerde kemik, sement ya da her ikisinin birlikte aşırı birikimi sonucu ortaya çıkar. Panoramik radyografide çenelerin birden fazla kadranını tutan lezyonun matürasyon evresi tamamen radyolüsent olabileceği gibi radyolüsent ve radyopak ya da çevresi radyolüsent bir çizgi ile çevrili içi lobüler ve radyopak görüntüde de olabilir. Bu lezyonlar, asimetri veya ağrı meydana gelmediği sürece asemptomatik olup, genellikle rutin radyografik muayene esnasında tespit edilmektedirler. Florid semento-osseöz displazi mandibular ve maksiler posterior bölgelerde bilateral ve genellikle simetrik. Genellikle Afrika kökenli Amerikalı ve Asyalı orta yaşta kadınlar da tesadüfen fark edilen asemptomatik lezyonlardır. Florid semento-osseöz displazi belirgin bir radyografik profile sahiptir ve tanı için histolojik incelemeye gerek duyulmaz. Çoğu olgu tedavi gerektirmez. En yaygın komplikasyonu total ya da parsiyel protez kullanan hastalarda, alveoler prosteze aşırı atrofi ve protez basıncıyla osteomyelit gelişme riskidir. Bu makalede klinikte tesadüfen tespit edilen radyopak bir lezyonun klinik ve radyolojik bulguları sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 40 yaşında kadın hasta dişetlerinde kanama şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinde herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı öğrenildi. Ekstraoral muayenede asimetri, ekspansiyon, lenfadenopati ve cilt görünümünde herhangi bir değişiklik izlenmedi. Klinik ve radyografik muayenede 48 ile 35 numaralı dişlerin çevresinde ve mandibula anteriorda kesici dişlerin apikaline yakın ve köklerden bağımsız dens, aselüler amorf radyopak lezyonlar tespit edildi. Dişler vitaldi.

**SONUÇ:** Lezyonun yayılımını ve korteks harabiyeti olup olmadığını değerlendirmek için konik ışınli bilgisayarlı tomografik inceleme yapıldı. Hastamızda dental anomaliler, deri tümörleri, hiperparatiroid, renal tümörler gibi eşlik eden hastalıklar görülmediği ve lezyonların çene kemiklerinde sınırlı kalması nedeniyle florid semento-osseöz displazi dışında bir ihtimali düşünmedik. Florid semento-osseöz displazi lezyonlarında sekonder enfeksiyon olmadığı takdirde ağrıya ve klinik bulguya rastlanmaz. Görüntülerin analiziyle florid semento-osseöz displazi ön tanısı koyularak ve asemptomatik olması nedeniyle herhangi bir tedavi düşünülmeden 6-8 ay aralıklarla rutin takibe alındı.

**Anahtar Kelimeler:** Florid semento-osseöz displazi; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Panoramik radyografi

### Florid Cemento-Osseous Dysplasia Noticed Incidentally: A Case Report

Aslı Atacan Aslan, Melda Mısırlıoğlu

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Florid cemento-osseous dysplasia is characterized by the replacement of normal spongy bone with dense, acellular, and amorphous bone along with fibrous connective tissue in multiple foci, resulting in excessive accumulation of bone, cementum, or both in these areas. Florid cemento-osseous dysplasia typically occurs bilaterally and symmetrically in the mandibular and maxillary posterior regions. It is usually an asymptomatic finding incidentally discovered in middle-aged African-American and Asian women. Florid cemento-osseous dysplasia has a distinct radiographic profile, and histological examination is not necessary for diagnosis. Most cases do not require treatment. The most common complication is the risk of osteomyelitis due to excessive atrophy of the alveolar process and prosthesis pressure in patients with total or partial dentures. This article presents the clinical and radiological findings of an incidentally detected radiopaque lesion in a clinical setting.

**CASE REPORT:** A 40-year-old female patient presented to our clinic with complaints of gum bleeding. The patient's medical history revealed no systemic diseases. Clinical and radiographic examinations revealed separate radiopaque lesions with dense, acellular, and amorphous appearance around teeth 48 and 35, as well as near the apical region of the incisor teeth in the mandibular anterior region, independent of the roots. Vitality tests confirmed the vitality of the teeth.

**CONCLUSION:** Cone-beam computed tomography was performed to assess the extent of the lesion and cortical involvement. Based on the absence of accompanying diseases such as dental anomalies, skin tumors, hyperparathyroidism, or renal tumors, and the limited involvement of the lesions in the jaw bones, florid cemento-osseous dysplasia was considered as the most likely diagnosis. The preliminary diagnosis of florid cemento-osseous dysplasia was made based on image analysis, and due to the asymptomatic nature of the lesion, no treatment was planned, and the patient was scheduled for routine follow-up every 6-8 months.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography; Florid cemento-osseous dysplasia; Panoramic radiography



**EP-056 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Oral Liken Planus**

Seda Nur Özdemir, İbrahim Şevki Bayrakdar, Elif Bilgir, Esra Yeşilova  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Liken planus, etiyojisi bilinmeyen kronik bir mukokütanöz hastalıktır. En sık 30-60 yaşlarındaki kadınlarda oral lezyonlar şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu poster sunumunun amacı bir olgu eşliğinde oral liken planusun klinik özellikleri hakkında genel bilgi sunmaktır. **OLGU SUNUMU:** Kırk altı yaşında kadın hasta, diş ağrısı ve yanak içinde mevcut lezyonların değerlendirilmesi amacıyla kliniğimize başvurdu. Tıbbi anamnezinde, Tip-2 diabetes mellitus nedeniyle oral antidiyabetik kullandığı ve aspirin alerjisinin olduğu öğrenildi. Yapılan klinik muayenede bukkal mukozada, bilateral, beyaz renkli, ağ biçiminde lezyonlar izlendi. Sağ tarafta, üst ikinci molar diş ile alt ikinci premolar ve molar dişlerde amalgam restorasyonların olduğu görüldü. Lokal anestezi altında biyopsi alındı. Histopatolojik değerlendirme sonucu liken planus tanısı koyuldu. Amalgam restorasyonlu dişler tedavi amacıyla endodonti ve restoratif diş hekimliği kliniklerine yönlendirildi. **SONUÇ:** Sunulan olgu eş zamanlı görülen sistemik hastalık, hastanın yaşı ve cinsiyeti, lezyonun lokasyonu/biçimi açısından literatürle uyumludur. Oral lezyonlar bazen tek klinik bulgu olarak izlenebilir. Lezyonun amalgam restorasyonla komşu alanda görülmesi histopatolojik ve klinik olarak liken planusa benzer likenoid lezyonun da vurgulanması açısından önem taşımaktadır. Bu olgu sunumuyla diş hekimlerinin klinik pratiğinde sık karşılaşılabileceği, malign transformasyon açısından önem taşıyan liken planus lezyonlarını tanımasının önem olduğu dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Diş hekimliği; Likenoid lezyon; Oral liken planus

**Oral Lichen Planus**

Seda Nur Özdemir, İbrahim Şevki Bayrakdar, Elif Bilgir, Esra Yeşilova  
Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

**INTRODUCTION:** Lichen planus is a mucocutaneous lesion with unknown etiology. It presents as oral lesions in 30-60 aged women. The aim of this poster presentation is to give general information about the clinical features of oral lichen planus accompanied by a case report.

**CASE REPORT:** A forty-six year old woman applied to our clinic with dental pain and lesions located on buccal mucosae. Medical history reveals Type 2 diabetes mellitus treated with oral antidiabetics and aspirin allergy. White colored, reticulated lesions were observed bilaterally on buccal mucosae in clinical examination. On right side, three amalgam restorations were noticed in upper second molar, lower second premolar and molar teeth. Biopsy was taken under local anesthesia. Histopathological examinations showed lichen planus. Patient was referred to endodontics and restorative dentistry for treatment of teeth with amalgam restorations.

**CONCLUSION:** This case report is compatible with the literature as concomitant systemic disease, the age and gender/ patient and location/form of the lesion. Oral lesions are sometimes the only clinical sign. The appearance of the lesion in the adjacent region with amalgam restoration is important in terms of emphasizing the lichenoid lesion similar to lichen planus histopathologically and clinically. With this case report, it is aimed to take attention that it is essential for dentists to know lichen planus lesions, which may be frequently encountered in their clinical practice and which are important in terms of malignant transformation.

**Keywords:** Dentistry; Lichenoid lesion; Oral lichen planus

## EP-057 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Periapikal Semental Displazi: Bir Vaka Sunumu

Zeynep Firdevs Sönmez, Merve Edik, Aykağan Coşgunarslan  
Erciyes Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Periapikal semental displazi etyolojisi bilinmeyen, asemptomatik, rutin kontroller sırasında varlığı saptanan ve genellikle tedavi gerektirmeyen fibro-osseoz bir lezyondur. Bu çalışmanın amacı mandibular sol molar bölgede görülen periapikal semental displazi oluşumunu 10 yıllık radyografik görüntüleri ile sunmaktır. **OLGU SUNUMU:** Bu çalışmada kliniğimize rutin dental muayene için başvuran 35 yaşındaki kadın hastanın panoramik radyografisi incelendiğinde mandibular sol molar bölgede radyopak ve radyolüsent mikst lezyon varlığı görülmüştür. Hasta kayıtları geriye doğru incelenmiştir, biyopsi ile yapılan histopatolojik inceleme sonrası periapikal semental displazi tanısının doğrulanmış olduğu görülmüştür. 10 yıllık süreç, hastanın panoramik radyografi ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi kayıtları kullanılarak retrospektif olarak incelendiğinde periapikal semental displazinin radyolüsent lezyon şeklinde başlayıp, mikst yapı halini aldıktan sonra baskın radyopak içerikli mikst lezyon haline geldiği görülmüştür. **SONUÇ:** Asemptomatik olan periapikal semental displazi lezyonlarının klinik ve radyografik özellikleri de göz önünde bulundurulduğunda ayırıcı tanısının yapılabilmesi için uzun süreli radyolojik bir takip klinisyenlere önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Displazi; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Panoramik radyografi

### Periapical Cemental Dysplasia: A Case Report

Zeynep Firdevs Sönmez, Merve Edik, Aykağan Coşgunarslan  
Erciyes University, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** Periapical cemental dysplasia is an asymptomatic fibro-osseous lesion of unknown origin, typically discovered incidentally during routine dental examinations, and often does not require treatment. the aim of this case report is to document the progression of periapical cemental dysplasia in the mandibular left molar region over a period of 10 years through radiographic imaging. **CASE REPORT:** A 35-year-old female patient who presented for a routine dental examination at our clinic was found to have a radiopaque and radiolucent mixed lesion in the mandibular left molar region upon evaluation of the panoramic radiograph. A retrospective review of the patient's records confirmed the diagnosis of periapical cemental dysplasia by the histopathological examination of the biopsy specimen. Upon analysis of the patient's panoramic radiographs and cone beam computed tomography records spanning a 10-year period, it was observed that the periapical cemental dysplasia initially presented as a radiolucent lesion and subsequently transformed into a mixed lesion characterized by dominant radiopaque content. **CONCLUSION:** Considering the clinical and radiographic features of asymptomatic periapical cemental dysplasia lesions, a long-term radiological follow-up is recommended to clinicians in order to make the differential diagnosis

**Keywords:** Dysplasia; Cone-beam computed tomography; Panoramic radiography

## EP-058 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Bifosfonat Kullanımına Bağlı Gelişen Mandibular Nekroz: Olgu Sunumu**

Melike Güleç

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Karaman, Türkiye

**AMAÇ:** Bifosfonatlar; antiosteoklastik etki göstermesi sebebiyle, metastatik kemik kanserlerinin önlenmesinde, osteoporoz vakalarında, Paget hastalığı, ankilozan spondilit ve fibröz displazi gibi metabolik kemik hastalıklarında kemik rezorpsiyonunu engellemek için yaygın olarak kullanılan ajanlardır. Özellikle intravenöz (IV) kullanımları, maksillofasial bölgede 8 haftadan fazla süredir iyileşmeyen ekspoze ve nekrotik kemik adacığ olarak tanımlanan, ilaca bağlı gelişen osteonekroz (MRONJ) görülmesine sebep olmaktadır. Bu vaka raporunda kliniğimize sol mandibular büyük azı bölgesinde ağrı şikayetiyle başvuran bir hastadaki MRONJ olgusunu sunmak amaçlanmıştır.

**OLGUSUNUMU:** 10 yıl önce (2013) teşhisi konan meme kanseri sebebiyle kemoterapi alan ve IV bifosfonat (zoledronik asit) kullanan 61 yaşındaki kadın hasta 2 yıl önce (2011) çektiği sol alt azı bölgesinden ağrı ve akıntı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. İntraoral muayenede 36 nolu diş bölgesinde eritemle çevrili nekroze kemik varlığı ve pü akışı tespit edilmiştir. Yapılan radyografik muayenede sol mandibular birinci büyük azı bölgesinde radyolüsent destrüktif alan içerisinde radyopak kemik sekestrasyonu izlenmiştir. Tüm bu bulgular ışığında hastaya evre 2 MRONJ teşhisi konup, ilgili bölgenin cerrahi debridmanı ve rehabilitasyonu için Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne yönlendirilmiştir.

**SONUÇ:** Bu vakada bifosfonat başta olmak üzere ilaç tedavisi gören hastalarda olası yan etkileri önlemek amacıyla hastalardan doğru bir anamnez alınması gerektiği vurgulanmak istenmiştir. Konservatif yaklaşımlar ön planda tutulmalı, yapılması kaçınılmaz olan dental tedavilerden önce preoperatif önlemler alınmalı, ilgili bölümlerden istenen konsültasyon sonucuna göre hareket edilmeli ve bu hastalara iyi bir oral hijyen eğitimi verilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Bifosfonat; mandibula; osteonekroz.

**Bisphosphonate Induced Osteonecrosis of the Mandible: A Case Report**

Melike Güleç

Department of Dentomaxillofacial Radiology, Karamanoğlu Mehmetbey University Ahmet Kelesoglu Faculty of Dentistry, Karaman, Türkiye

**INTRODUCTION:** Bisphosphonates are widely used agents to prevent bone resorption in the prevention of metastatic bone cancers, osteoporosis cases, metabolic bone diseases such as paget's disease, ankylosing spondylitis and fibrous dysplasia due to their antiosteoclastic effect. In particular, intravenous (IV) using of these drugs cause medication-related osteonecrosis of the jaw (mronj) which is defined as an exposed and necrotic bone island that has not healed for more than 8 weeks in the maxillofacial region. In this case report, we aimed to present a case of mronj in a patient who applied to our clinic with the complaint of pain in the left mandibular molar region.

**CASE REPORT:** A 61-year-old female patient who received chemotherapy for breast cancer diagnosed 10 years ago (2013) and used IV bisphosphonate (zoledronic acid) applied to our clinic with complaints of pain and flux from the left lower molar region, where she had a tooth extracted 2 years ago (2011). Intraoral examination revealed the presence of necrotic bone surrounded by erythema and pus flow in the tooth region 36. In the radiographic examination, radiopaque bone sequestration was observed within the radiolucent destructive area in the left mandibular first molar region. In the light of all these findings, the patient was diagnosed with stage 2 MRONJ and was referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery for surgical debridement and rehabilitation of the related area.

**CONCLUSION:** In this case, it was aimed to emphasize that an accurate anamnesis should be taken from the patients in order to prevent possible side effects in patients receiving drug therapy, especially bisphosphonates. Conservative approaches should be prioritized, preoperative measures should be taken before the inevitable dental treatments, the consultation results requested from the relevant departments should be acted upon, and a good oral hygiene education should be given to these patients.

**Keywords:** Bisphosphonate; Mandible; Osteonecrosis

## EP-059 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Çenede Görülen Multiple Kistik Lezyonlar: Vaka Sunumu

Sultan Uzun<sup>1</sup>, Guldane Magat<sup>1</sup>, Ziya Ozan Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Konya

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi, Konya

**AMAÇ:** Çenelerin kistik lezyonları, klinikte sık karşılaşılan lezyonlardandır. Enflamasyon, yaş, mekanik travma, sistemik hastalık veya artmış lokal kan akımı gibi faktörlerin epitel çoğalmasını uyarak kistik lezyonların oluşumunda rol alabileceği düşünülmektedir. Çene kistleri, odontojenik epitel kaynaklı olabilecekleri gibi farklı bir embriyolojik kökenden de kaynaklanabilirler. Genellikle asemptomatik olmakta, diş-dişetine ait sorunlar, ağız içine akıntı, kötü tat ve koku, çene veya diş kenarlarında dudak veya dille fark edilen ağrısız şişlikler sık karşılaşılan yakınmalar bildirilmektedir. İleri olgularda trismus, his kaybı ve patolojik kırıklara rastlanabilmektedir. Radyolojik yöntem olarak panoramik röntgenler standarttır. Bilgisayarlı tomografi, kemikteki ekspansiyonu, destrüksiyonu veya yayılımı belirlemede yardımcı olmaktadır. Kistin yeri, sınırları, şekli, içeriği, yoğunluğu, diş ile olan ilişkisi, kalsifikasyonu, tanı için dikkat edilmesi gereken noktalar. Tanı güçlüğü çekilen olgularda biyopsi alınması önerilmektedir. Tedavi seçenekleri drenaj, marsupiyalizasyon, küretaj, enükleasyon, marjinal rezeksiyon veya tutulan alanın segmenter rezeksiyonudur.

**OLGU SUNUMU:** 17 yaşında, sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, sağ mandibular bölgesinde ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede ve radyografik muayenede; sol maksiller sinüs bölgesinde ekspansiyon, 28,38 ve 48 nolu dişlerin kronuyla ilişkili kistik lezyonlar saptandı. Kistik lezyonla ilişkili 25, 26, 27 ve 37 nolu dişler devitaldi. Devital dişlerin kanal tedavisi tamamlandıktan sonra, enükleasyon yapıldı ve biyopsi için patoloji laboratuvarına gönderildi. Yapılan biyopsi sonucunda sol maksiller ve sağ mandibula angular bölgedeki kistik lezyonlar radiküler kist, sol ramus bölgesindeki kistik lezyonlar ise keratokist olarak saptandı.

**SONUÇ:** Odontojenik kistlerin başarılı cerrahi müdahalelerinden sonrasında rezidiv ihtimali açısından takip edilmesi gerekmektedir. Kistin drenaj ve enükleasyonundan sonra cerrahi müdahalesi tamamlanmıştır. Hastamızın takip periyodları başarılı bir şekilde sürdürülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kistik lezyon; Radiküler kist; Keratokist

### Multiple Cystic Lesions in The Jaw: Case Report

Sultan Uzun<sup>1</sup>, Guldane Magat<sup>1</sup>, Ziya Ozan Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan University, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Konya

<sup>2</sup>Selçuk University, Department of Dentomaxillofacial Surgery, Konya

**INTRODUCTION:** Cystic lesions of jaws are common lesions in the clinic. Factors such as inflammation, age, mechanical trauma, systemic disease or increased local blood flow are thought to play a role in the formation of cystic lesions by stimulating epithelial proliferation. Jaw cysts may originate from odontogenic epithelium as well as from a different embryological root. Common complaints are asymptomatic, frequent complaints of dental-gingival problems, discharge into the mouth, bad taste and smell, painful swelling of the lips or dental margin at the jaw or tooth edges. In advanced cases; trismus, loss of sensation and pathological fractures are encountered. Panoramic radiographs are the standard method. computerized tomography is helpful in determining the expansion, destruction or spread in the bone. cyst locations, borders, shape, contents, density, relationship with teeth, calcification points to be considered for diagnosis. It's recommended to take a biopsy in case of a diagnosis of a strong case. Treatment options include drainage, marsupialization, curettage, enucleation, marginal resection or segmental resection of the involved area.

**CASE REPORT:** A 17-year-old, systemically healthy male patient was admitted to our clinic with the complaint of pain in the right mandibular region. In clinical and radiographic examination; Enlargement and crown-related cystic lesions were detected in the left maxillary sinus region of teeth 28, 38 and 48. Teeth 25, 26, 27 and 37 related with the cystic lesions were devitalized. After the root canal treatment of the devital teeth, enucleation was performed and sent to the pathology laboratory for biopsy. As a result of the biopsy, cystic lesions in the left maxillary and right mandible angular regions were detected as radicular cysts, and cystic lesions in the left ramus region as keratocysts.

**CONCLUSION:** After successful surgical interventions, odontogenic cysts should be followed up for the possibility of residual. After the drainage and enucleation of the cyst, the surgical intervention was completed. The follow-up periods of our patient continue successfully.

**Keywords:** Cystic lesion; Radicular cyst; Keratocyst

## EP-060 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Yedi Yıldır Takip Edilen Florid Semento-Osseoz Displazi: Vaka Raporu

Tunahan Tuna, Pelin Şahiner, Yasin Yasa  
Ordu Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Florid semento-osseöz displazi ( FOD ) nadir görülen iyi huylu bir lezyondur. Ortalama görülme yaşı dördüncü ila beşinci dekatlar arasında değişmektedir. Kadınlar erkeklerden daha sık etkilenir. FOD, üç veya daha fazla kadranı etkileyen veya bir çenede yaygın bir periapikal osseöz displazi formu olarak tanımlanır. Sadece bir çene etkilenmişse mandibula maksilladan daha yaygın olarak etkilenir. Bu çalışmanın amacı, yedi yıl boyunca takip edilen hastada bir FOD vakası sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 54 yaşında bir kadın hasta sol mandibular üçüncü molar dişindeki ağrı şikayetiyle bölümümüze başvurdu. Panoramik radyografide, sol mandibula posterior bölgedeki dişsiz sahada radyopak oluşumlar içeren iyi sınırlı radyolüsent lezyon ve sağ mandibula posterior bölgede düzensiz sınırlı radyopak odaklar içeren radyolüsent lezyon izlendi.

**SONUÇ:** Radyografik ve klinik bulgulara göre ön tanı FOD idi. Hasta takibe alındı.

**Anahtar Kelimeler:** Florid cementoosseoz displazi; Tesadüfi bulgular; Takipli hasta

### Florid Cemento-Osseous Dysplasia Followed For Seven Years: A Case Report

Tunahan Tuna, Pelin Şahiner, Yasin Yasa  
Ordu University, Department of Dentofacial Radiology, Ordu

**INTRODUCTION:** Florid cemento-osseous dysplasia (FOD) is a rare benign lesion. The average age of occurrence ranges from fourth to fifth decades. Women are more commonly affected than men. FOD is defined as an extensive form of periapical osseous dysplasia affecting three or more quadrants or widespread involvement in a jaw. The mandible is more commonly affected than the maxilla if only a jaw is involved. The aim of this study is to present a case of FOD in the patient followed for seven years.

**CASE REPORT:** A 54-year-old woman patient applied to our department with a pain complaint in the left mandibular third molar tooth. Panoramic radiograph showed that; well defined radiolucent lesion contained radiopaque masses in the left mandibular edentulous region and ill defined radiolucency with radiopaque foci in the right posterior region of the mandible.

**CONCLUSION:** According to radiographic and clinical findings our preliminary diagnosis was FOD. We follow-up of this patient.

**Keywords:** Florid cementoosseous dysplasia; Incidental findings; Long term follow-up

## EP-061 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Mandibulada Nüks Eden Unikistik Ameloblastom: Olgu Sunumu

Meryem Karakuşak, Hatice Boyacıoğlu, Özlem Büşra Doğan  
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Ameloblastoma, genellikle agresif gelişim gösteren ve konservatif tedavi sonrası yüksek nüks oranına sahip olan, benign odontojenik bir tümördür. Genellikle hayatın 3.-5. dekatlarında görülür ancak unikistik ameloblastom 2.-3. dekatlarda görülür. Tümörün radyografik olarak değerlendirilmesi, ön tanıda oldukça önemlidir. Unikistik ameloblastoma dişlerde kök rezorbsiyonu ve yer değiştirmeye yol açabilen, expansil ve sınırları düzgün bir tümördür.

**OLGU SUNUMU:** Herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan 52 yaşında erkek hasta, 3 aydan beri varolan ve giderek artan şişlik nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın anamnezinde 31 yıl önce aynı bölgede ameloblastom tanısı ile tedavi edildiği öğrenilmiştir. KIBT ve panoramik görüntüde sağ mandibula retromolar ve ramus bölgesini içeren; bukkal kemiği ekspansiyon eden unikistik ameloblastom olduğu düşünülen düzgün sınırlı RL lezyon izlenmiştir. Ön tanı histopatolojik inceleme ile doğrulanmıştır.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda unikistik ameloblastom vakasının görüntüleme özelliklerinin tartışılması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ameloblastom; CBCT; panoramik radyograf

### Unicystic Ameloblastoma Recurring in the Mandible: A Case Report

Meryem Karakuşak, Hatice Boyacıoğlu, Özlem Büşra Doğan  
Hacettepe University, Faculty of Dentistry Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Ameloblastoma is a benign odontogenic tumor that usually develops aggressively and has a high recurrence rate after conservative treatment. Usually it is seen in the 3rd-5th decades of life, however unicystic ameloblastoma is seen in the 2nd.-3rd decades. Radiographic evaluation of the tumor is very important in the preliminary diagnosis. Unicystic ameloblastoma is an expansive and well-demarcated tumor that can cause root resorption and displacement of teeth.

**CASE REPORT:** A 52-year-old male patient without any systemic disease admitted to our clinic with the complaint of swelling present for 3 months and growing gradually. In his anamnesis, it was learned that he had been treated with the diagnosis of ameloblastoma in the same region 31 years ago. In the CBCT and panoramic image, a well-circumscribed RL lesion, thought to be unicystic ameloblastoma, including the right mandible retromolar and ramus region, expanding the buccal bone, was observed. The preliminary diagnosis was confirmed by histopathological examination.

**CONCLUSION:** In this case report, it is aimed to discuss the imaging features of a case report of unicystic ameloblastoma

**Keywords:** Ameloblastoma; CBCT; Panoramic radiograph



## EP-062 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Rinolit: Bir Vaka Sunumu

Beyza Yalvaç, Alp Pınarbaşı, Aykağan Coşgunarslan  
Erciyes Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Bu olgu sunumu bir rinolit vakasının klinik, radyolojik ve histopatolojik özelliklerini sunmayı amaçlamaktadır.  
**OLGU SUNUMU:** 43 yaşında, tıbbi anamnezinde hipertansiyon bulunan kadın hasta rutin dental muayene için Erciyes Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim dalına başvurdu. Herhangi bir nazal semptomu bulunmayan hastanın alınan rutin panoramik radyografında sağ maksiller sinüs ve nazal kavite arasında lokalize amorf yapıda radyoopak cisim tespit edildi. İleri görüntüleme için alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografide sağ nazal kavitede inferior konkanın bütünlüğünün bozulduğu tespit edildi ve yine bu bölgede düzensiz biçimli çeşitli radyoopasitelerde heterojen içeriğe sahip, nazal kavite tabanında destrüksiyona sebep olan sert doku densitesinde lezyon izlendi. Hasta Kulak Burun Boğaz Ana Bilim dalına yönlendirildi. Eksizyonel biyopsi sonucu bakteriyel kolonizasyon içeren rinolit olarak rapor edildi.  
**SONUÇ:** Rinolit, panoramik radyograflarda görüntü veren maksillofasial bölgenin non-odontojenik kalsifiye yapılarıdır. Sunulan bu olguda her ne kadar asemptomatik bir seyir gösterse de nazal obstrüksiyon, rinore ve nazal koku gibi semptomlara sebep olabilmektedir. Terapötik yaklaşım, genel anestezi altında rinolitin endonazal ekstraksiyonudur.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Nazal kavite; Rinolit

### Rhinolithiasis: A Case Report

Beyza Yalvaç, Alp Pınarbaşı, Aykağan Coşgunarslan  
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** This case report presents the clinical, radiological, and histological characteristics of a patient diagnosed with rhinolithiasis.

**CASE REPORT:** A 43-year-old female patient with a medical history of hypertension requested a routine dental examination at the Department of Oral and Maxillofacial Radiology of Erciyes University. A localized amorphous radiopaque material was found between the right maxillary sinus and nasal cavity in the patient's routine panoramic radiograph. The patient had no nasal symptoms. Based on the cone-beam computed tomography findings, the right nasal cavity exhibited a lesion characterized by heterogeneous material consisting of irregularly shaped radiopacities and hard tissue density. This lesion was found to be causing destruction at the floor of the nasal cavity. The patient was referred to the Department of Otorhinolaryngology for further evaluation. The excisional biopsy results confirmed the presence of rhinolithiasis along with bacterial infection.

**CONCLUSION:** Rhinolithiasis is one of the maxillofacial non-odontogenic calcified formations seen on panoramic radiography. Despite being asymptomatic in the presented case report, it can result in symptoms such as nasal blockage, rhinorrhea, and nasal odor. Endonasal rhinolith extraction under general anesthesia is the recommended procedure for treatment.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Nasal cavity; Rhinolithiasis

## EP-063 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Mandibula Korpus Yerleşimli Osteoma: Olgu Sunumu

Duygu Kaymak<sup>1</sup>, Füsün Yaşar<sup>1</sup>, Sezer Seda Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Selçuk Üniveristesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Konya

**AMAÇ:** Osteoma, kompakt veya süngerimsi kemiğin proliferasyonu ile karakterize, yavaş büyüyen ve iyi huylu bir osteojenik neoplazmdir. Yapısal olarak osteomalar üç tipe ayrılır: kompakt kemikten oluşanlar, spongiöz kemikten oluşanlar ve kompakt ve spongiöz kemik bileşiminden oluşanlar. Çoklu osteomalar Gardner sendromu ile ilişkilendirilebilir. Klinik olarak tek taraflı, sapsız veya pediküllü bir kitle olarak ortaya çıkar. Erkeklerde kadınlara göre daha sık görülür. Genellikle asemptomatiktir, ancak asimetri ile ilişkili olabilir veya maloklüzyona neden olabilir. Çene kemiklerinde mandibulada maksillaya göre daha sık görülür. Mandibulada en sık posterior bölgede konumlanır. Osteomalar paranasal sinüslerde de özellikle frontal sinüste görülür. Radyografik olarak iyi sınırlı, kortekse saplı veya geniş bir taban ile tutunmuş radyopak kitle görülür. Tedavisinde lezyonun eksizyonu önerilir. Bu olgu sunumunun amacı, 75 yaşında bir kadın hastada mandibula korpus bölgesinde ortaya çıkan osteomanın klinik, radyografik ve histopatolojik özelliklerini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Hipertansiyonu ve tip 1 diyabet rahatsızlığı olan 75 yaşındaki kadın hasta, sol alt çenesindeki estetik probleme yol açan şişlik sebebiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenesinde sol mandibula korpus bölgesinde, yüzeyden kabarık sert şişlik palpe edildi. Panoramik radyografisi ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) hastanın mandibula sol tarafında korpus bölgesinde iyi sınırlı radyopak kitle görüldü. Klinik ve radyolojik bulgulara göre, osteoma ön tanisi ile kitlenin eksizyonu için yönlendirildi. Histopatolojik inceleme osteoma ile uyumlu bulundu.

**SONUÇ:** Osteomalar baş ve boyun bölgesinde dikkatlice değerlendirilmelidir. Erken dönem osteosarkom ve kemiğin diğer malignitelerden ayırmak önemlidir. Yapılan doğru klinik ve radyolojik değerlendirme, tedavinin hedefleri ve sınırlarının, olası semptom, komplikasyon ve metastazları önlemek için belirlenmesinde önemli bir rol oynar.

**Anahtar Kelimeler:** Bening Tümör; Mandibula; Osteoma

### Osteoma Located in the Mandible Corpus: A Case Report

Duygu Kaymak<sup>1</sup>, Füsün Yaşar<sup>1</sup>, Sezer Seda Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Selçuk University Faculty of Dentistry, Konya

<sup>2</sup>Department of Medical Pathology, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya

**INTRODUCTION:** Osteoma is a slow growing and benign osteogenic neoplasm characterized by proliferation of compact or spongy bone. Structurally, osteomas are divided into three types: those consisting of compact bone, those consisting of cancellous bone, and those consisting of a composition of compact and cancellous bone. Multiple osteomas may be associated with Gardner syndrome. It presents clinically as a unilateral, sessile or pedicled mass. It's more common in men than women. It's usually asymptomatic, but may be associated with asymmetry or cause malocclusion. It's more common in the mandible than the maxilla in the jaw bones. It's most commonly located in the posterior region of the mandible. Osteomas are also seen in the paranasal sinuses, especially in the frontal sinus. Radiographically, a well-circumscribed radiopaque mass with a pedicle or a broad base attached to the cortex is seen. Excision of lesion is recommended for its treatment. The aim of this case report is to present the clinical, radiographic and histopathological features of osteoma in mandibular corpus region in a 75-year-old female patient.

**CASE REPORT:** A 75-year-old female patient with hypertension and type 1 diabetes was admitted to our clinic due to swelling in her left lower jaw that caused an aesthetic problem. In clinical examination, a raised, firm swelling was palpated in left mandible corpus region. Panoramic radiography and cone-beam computed tomography (CBCT) revealed a well-defined radiopaque mass in corpus region of the left mandible. Based on clinical and radiological findings, he was referred for excision of the mass with a preliminary diagnosis of osteoma. Histopathological examination was found to be compatible with osteoma.

**CONCLUSION:** Osteomas should be carefully evaluated in head and neck region. It's important to distinguish early osteosarcoma and bone from other malignancies. Accurate clinical and radiological evaluation plays an important role in determining goals and limits of treatment to prevent possible symptoms, complications and metastases.

**Keywords:** Bening Tumor; Mandible; Osteoma

## EP-064 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Sekonder Hiperparatiroidizmi Hastada Mandibulada Brown Tümör: Olgu Sunumu**

Berna Özdemir, Gökçen Akçiçek

Hacettepe Üniversitesi, Ağız-diş ve çene radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Sekonder hiperparatiroidizm hipokalsemi nedeniyle artan parathormon üretimi sonucu gelişir Hipokalsemiye neden olan durumların başında ise kronik böbrek yetmezliği yer alır. Brown tümörü, ileri evre hiperparatiroidizm hastalarının yaklaşık %10'unda görülen, neoplastik olmayan, radyolüsent fokal kemik lezyonudur. Tüm kemiklerde görülebilir. Ancak yüz ve çene kemikleri sıklıkla etkilenir. Hızlı kemik kaybının yerini, hemoraji ve onarıcı granülasyon dokusu alır. Lezyonlar genellikle kahverengi, kırmızı-kahverengi renkte olup rengin sebebi, hemosiderin birikmesidir.

**OLGU SUNUMU:** 18 yaşında kronik böbrek yetmezliği tanısı bulunan, aktif diyalize giren kadın hasta kliniğimize, sağ mandibula kanin-premolar bölgesinde şişlik, ağrı ve dudakta uyuşukluk şikâyeti ile başvurdu. İntraoral muayenede mandibulada 44 numaralı dişin eksik olduğu, 43, 45 ve 46 numaralı dişleri kapsayan alanda bukko-lingual yönde şişliğe neden olan, dişetin mor-kırmızı renkte ve dokunmada kanamalı olduğu lezyon tespit edildi. Hastanın ağız hijyeninin iyi olmadığı ve lezyon ile ilişkili dişlerde migrasyon olduğu izlendi. Hastanın parathormon değerinin 2198 pg/mol olduğu öğrenildi (Norm değerler 10-70 pg/mol). Alınan panoramik görüntüde 42 ve 46 numaralı dişler bölgesinde uzanan, düzgün sınırlı, radyolüsent lezyon izlendi. İleri görüntüleme için alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntülerinde 42 ve 46 numaralı dişler bölgesinde uzanan bukka ve lingual kortikal kemikte yıkıma neden olan düzgün sınırlı, hipodens lezyon tespit edildi. Klinik ve radyografik bulgulara dayanarak Brown tümör ön tanısı ile 43 numaralı dişin çekimi ve insizyonel biyopsi yapılması planlandı. Histopatoloji raporu ile Brown tümör tanısını doğrulandı.

**SONUÇ:** Brown tümör ile santral dev hücreli granülomanın radyolojik ve histolojik özellikleri benzer olduğundan ayırıcı tanıda sistemik durum büyük önem taşımaktadır. Kronik böbrek yetmezliği tanısı zemininde parathormon değerlerinin yüksek olması ile lezyona Brown tümör tanısı konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çene tümörleri; Hiperparatiroidizm; Mandibula

**Brown Tumor in the Mandible in a Patient With Secondary Hyperparathyroidism: Case Report**

Berna Özdemir, Gökçen Akçiçek

Department of Oral, dental and maxillofacial radiology, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Secondary hyperparathyroidism develops as a result of increased parathyroid hormone production due to hypocalcemia. Chronic renal failure is the primary cause of hypocalcemia. Brown tumor is a benign, radiolucent focal bone lesion that occurs in approximately 10% of patients with advanced hyperparathyroidism. It can be seen in all bones. However, the facial and jaw bones are often affected. Rapid bone loss is replaced by hemorrhage and reparative granulation tissue. The hue of the lesions is typically brown or reddish-brown due to the accumulation of hemosiderin.

**CASE REPORT:** A 18-year-old female with chronic renal failure and active dialysis presented with swelling, pain, and paralysis in the right mandible canine-premolar region. Intraoral examination revealed a lesion in the mandible in which tooth number 44 was absent, resulting in swelling in the bucco-lingual direction in the region encompassing teeth 43, 45, and 46, a purple-red color of the gum, and bleeding upon palpation. It was observed that the patient's oral hygiene was poor, and the lesion was associated with tooth migration. The parathormone value of the patient was 2198 pg/mol (Norm values 10-70 pg/mol). The panoramic image revealed a radiolucent, smooth-bordered lesion extending between teeth 42 and 46. Cone beam computed tomography images obtained for further imaging revealed a hypodense lesion with a uniform border that was destroying the buccal and lingual cortical bone in the region of teeth 42 and 46. On the basis of clinical and radiographic findings, a preliminary diagnosis of brown tumor, extraction of tooth 43, and an incisional biopsy were planned. Histopathology reports verified the Brown tumor diagnosis.

**CONCLUSION:** Since the radiological, histological features of Brown tumor and central giant cell granuloma are similar, the patient's systemic status is crucial for differential diagnosis. On the background of chronic renal failure, the lesion was diagnosed as Brown tumor with elevated parathormone levels.

**Keywords:** Hyperparathyroidism; Jaw neoplasms; Mandible

EP-065 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Nadir Bir Vaka Olarak Mandibula Koronoid Çıkıntıda Konumlanan Ektopik Süpernümerer Premolar Diş**

Aslıhan Aslan Balcı

T.C. Sağlık Bakanlığı Etimesgut Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Ektopik diş, dişlerin dental ark yerine farklı bölgelerde konumlanması olarak tanımlanır. Ektopik dişler koronoid çıkıntı, kondil, nazal septum, nazal kavite, maksiller sinüs, orbita, sert ve yumuşak damak ve cilt dokusu içerisinde yer alabilir. Etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Çoğunlukla bulgu vermez ve asemptomatiktir. Bu nedenle rutin dental muayeneler sırasında radyografilerde tesadüfi olarak tespit edilir. Ancak bazen buldukları konumlara bağlı olarak kist, ağrı, kanama, şişlik, enfeksiyon gibi komplikasyonlar ile birlikte belirti gösterebilir. Bizim olgumuzda nadir bir lokalizasyona sahip ektopik süpernümerer premolar diş rapor edildi.

**OLGU SUNUMU:** Eksik dişlerinin protetik tedavisi amacıyla kliniğimize başvuran 43 yaşında erkek hastadan alınan anamnezde herhangi bir kronik sistemik hastalığının olmadığı öğrenildi. Yapılan radyografik değerlendirme sırasında panoramik görüntüde sol mandibula koronoid çıkıntı hizasına denk gelen bölgede, kron ve kök oluşumu tamamlanmış olan ve kronu yukarı yönde konumlanan ektopik süpernümerer premolar diş tespit edildi. Hastaya bilgi verilerek dişin takibi önerildi.

**SONUÇ:** Ektopik dişler genellikle tesadüfi olarak ortaya çıkar. Ektopik dişlerin konumunun tespiti için panoramik radyografinin yorumlanmasında zorluk yaşanan durumlarda konik ışınli bilgisayarlı tomografi yöntemine başvurulmalıdır. Bu dişler çoğunlukla semptom göstermese bile bazen çeşitli komplikasyonlar ortaya çıkarabilir. Bu nedenle tanının iyi yapılması, ortaya çıkabilecek komplikasyonlar açısından hastanın bilgilendirilmesi ve tedavinin buna göre planlanması önem taşır.

**Anahtar Kelimeler:** Ektopik diş; Süpernümerer premolar; Koronoid çıkıntı

**A Rare Case Report of Ectopic Supernumerary Premolar Tooth Located in the Mandibular Coronoid Process**

Aslıhan Aslan Balcı

T.C Ministry of Health Etimesgut Oral and Dental Health Center, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Ectopic tooth refers to the abnormal positioning of teeth outside the dental arch. Ectopic teeth can be found in various locations such as the coronoid process, condyle, nasal septum, nasal cavity, maxillary sinus, orbit, hard and soft palate, and within the skin tissue. The etiology of ectopic teeth is not fully understood. They are often asymptomatic and do not present any signs or symptoms. Therefore, they are typically incidentally detected on radiographs during routine dental examinations. However, depending on their location, they can sometimes cause complications such as cysts, pain, bleeding, swelling, and infection. In this case report, we present a rare localization of an ectopic supernumerary premolar tooth.

**CASE REPORT:** A 43-year-old male patient presented to our clinic for prosthetic treatment of missing teeth. The medical history evaluation revealed no evidence of any chronic systemic diseases. During the radiographic assessment, a panoramic image revealed the presence of an ectopic supernumerary premolar tooth with a fully formed crown and root, positioned in an upward direction at the level of the left mandibular coronoid process. The patient was informed about the presence of the ectopic tooth and recommended to undergo regular follow-up.

**CONCLUSION:** Ectopic teeth often appear incidentally. In cases where the interpretation of panoramic radiographs presents difficulties in determining the position of ectopic teeth, cone-beam computed tomography should be utilized. Although these teeth are mostly asymptomatic, they can occasionally lead to various complications. Therefore, accurate diagnosis, patient education regarding potential complications, and treatment planning accordingly are crucial.

**Keywords:** Ectopic tooth; Supernumerary premolar; Coronoid process

## EP-066 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Panoramik Radyografide Görüntü Veren Mönckeberg Medial Arteriosklerozis: Olgu Sunumu**

Aslıhan Aslan Balcı

T.C. Sağlık Bakanlığı Etimesgut Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Mönckeberg medial arteriosklerozis, orta ve küçük boyuttaki arterlerin tunica media tabakasında meydana gelen vasküler kalsifikasyonları tanımlar. Çoğunlukla ekstremitelerde rastlanmasına rağmen bazen baş ve boyun bölgesinde görülebilir. Sıklıkla asemptomatik olarak ortaya çıkar. Diş hekimliğinde kullanılan panoramik ve periapikal görüntülerde tesadüfi olarak rastlanabilir. Radyograflarda "boru benzeri" ya da "tren yolu" şeklinde görülürler.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize diş ağrısı nedeniyle başvuran 49 yaşında erkek hastanın klinik radyografik muayenesi yapıldı. Alınan anamnez sonucunda hastanın hipertansiyon ve diyabet öyküsü olduğu öğrenildi. Panoramik radyografide mandibula bölgesinde bilateral "boru benzeri" görüntü veren radyoopasitelere rastlandı. Asemptomatik olduğu öğrenilen bu kalsifikasyonların fasiyal arterde nadiren görülen Mönckeberg medial arteriosklerozis olduğu sonucuna varıldı.

**SONUÇ:** Vasküler kalsifikasyonlar, kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili olabilir. Panoramik ve periapikal radyograflarda görüntü verebildiği için diş hekimlerinin de dikkat etmesi gereken patolojilerdir. Mönckeberg medial arteriosklerozis olduğu düşünülen vakalarda, gelecekte vasküler daralmalara bağlı olarak ortaya çıkabilecek miyokard infarktüsü, felç, kardiyovasküler hastalık gibi problemlerin önüne geçebilmek için hastalara bu konuda bilgi verilmesi ve hastaların ileri tetkik için yönlendirilmeleri önem taşır.

**Anahtar Kelimeler:** Mönckeberg medial arteriosklerozis; Panoramik radyografi; Vasküler kalsifikasyon

**Mönckeberg Medial Arteriosclerosis on Panoramic Radiography: A Case Report**

Aslıhan Aslan Balcı

T.C Ministry of Health Etimesgut Oral and Dental Health Center, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Mönckeberg's medial arteriosclerosis refers to vascular calcifications occurring in the tunica media layer of medium and small-sized arteries. Although it is predominantly found in the extremities, it can occasionally be observed in the head and neck region. It often presents asymptotically and can incidentally be encountered on panoramic and periapical images used in dentistry. On radiographs, they appear as "pipe-stem" or "rail-track" formations.

**CASE REPORT:** A clinical and radiographic examination was performed on a 49-year-old male patient who presented to our clinic with tooth pain. Through the medical history, it was revealed that the patient had a history of hypertension and diabetes. Panoramic radiograph revealed bilateral radiopacities in the mandibular region, exhibiting a "pipe-stem" appearance. It was concluded that these asymptomatic calcifications were indicative of Mönckeberg's medial arteriosclerosis, a rarely seen pathology in the facial artery.

**CONCLUSION:** Vascular calcifications may be associated with cardiovascular diseases. As they can be visualized on panoramic and periapical radiographs, dentists should be attentive to these pathologies. In cases suspected of having Mönckeberg's medial arteriosclerosis, providing information to patients about the potential future complications such as myocardial infarction, stroke, and cardiovascular disease due to vascular stenosis, and directing patients for further investigations are crucial.

**Keywords:** Mönckeberg's medial arteriosclerosis; Panoramic radiograph; Vascular calcification

## EP-067 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Maksillada Ossifiye Fibroma: Bir Olgu Sunumu

Kevser Dinç<sup>1</sup>, Derya İçöz<sup>1</sup>, Murat Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Ossifiye fibroma; mezenşimal orijinli, herhangi bir fasiyal kemikte görülebilen, benign fibroosseöz bir tümördür. Genellikle ağrısız ve yavaş büyüyen lezyon, kadınlarda ve üçüncü dekatta daha sık görülmektedir. Mandibulada maksillaya göre daha sık görülmekte ve premolar- molar bölgeyi tutmaktadır. Radyografik incelemede lezyonun gelişimine bağlı olarak genellikle uniloküler, iyi sınırlı radyolüsent, radyolüsent – radyopak miks veya radyolüsent hat ile sınırlanmış tamamen radyopak görüntü verebilmektedir. Bu olgu raporu, maksillada yerleşim gösteren bir ossifiye fibroma hastasının klinik, radyolojik ve histopatolojik bulgularını sunmayı amaçlamaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Herhangi bir sistemik hastalığı olmayan 20 yaşında kadın hasta, sol üst çenesindeki hafif ağrı ve şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede, maksiller sol ikinci moların bukkal mukozasında palpasyonla hissedilen ağrı ve hafif şişlik mevcuttu. Hastanın panoramik radyografi incelemesinde 27 numaralı dişin kök hizasından başlayan, gömülü diş ile seyreden, sol maksiller sinüs ile ilişkili, radyolüsent- radyopak miks görüntü veren lezyon izlendi. Konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KİBT) görüntülemesinde, bukkal kemikte ekspansiyona sebep olan 25.1 x 27.9x27 mm<sup>3</sup> boyutlarında, içerisinde kalsifikasyon odakları içeren lezyon izlendi. Fibroosseöz lezyon ön tanısı ile klinik ve radyolojik olarak yönlendirilen biyopsi örneğinin histopatolojik incelemesi sonucu ossifiye fibroma tanısı konuldu.

**SONUÇ:** Ossifiye fibroma genellikle iyi sınırlı oluşu ile fibröz displaziden ayrılır. Tedavisinde lezyonun eksizyonu önerilmektedir ve genellikle genç hastalarda nüks görülmektedir. Çene ve yüz bölgesinde görülen tüm fibroosseöz lezyonların benzer histopatolojik bulguları olduğundan, fibroosseöz lezyonların ayırıcı tanısı ve tedavi planlamasında klinik ve radyografik değerlendirmenin önemi büyüktür.

**Anahtar Kelimeler:** Histopatoloji; Maksilla; Ossifiye fibroma

### Ossifying Fibroma in The Maxilla: A Case Report

Kevser Dinç<sup>1</sup>, Derya İçöz<sup>1</sup>, Murat Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology, Selcuk University Faculty of Dentistry, Konya, Turkiye

<sup>2</sup>Department of Pathology, Selcuk University Faculty of Medicine, Konya, Turkiye

**INTRODUCTION:** Ossifying fibroma; is a benign fibroosseous tumor of mesenchymal origin that can be seen in any facial bone. The usually painless and slow growing lesion is more common in women and in the third decade. It is more common in the mandible than in the maxilla and involves the premolar-molar region. Depending on the development of the lesion in radiographic examination, it can generally give a unilocular, well-defined radiolucent, radiolucent-radiopaque mixed or completely radiopaque image limited by a radiolucent line. this case report aims to present the clinical, radiological and histopathological findings of a patient with ossifying fibroma located in the maxilla.

**CASE REPORT:** A 20-year-old female patient without any systemic disease was admitted to our clinic with the complaint of mild pain and swelling in her left upper jaw. On clinical examination, palpable pain and mild swelling were present in the buccal mucosa of the maxillary left second molar. Panoramic radiography of the patient revealed a mixed radiolucent-radiopaque lesion starting from the root level of tooth number 27, progressing with the impacted tooth, associated with the left maxillary sinus. Cone-beam computed tomography (CBCT) imaging revealed a 25.1 x 27.9 x 27 mm<sup>3</sup> lesion containing calcification foci, which caused expansion in the buccal bone. The diagnosis of ossifying fibroma was made as a result of the histopathological examination of the biopsy sample, which was guided clinically and radiologically, with a preliminary diagnosis of fibroosseous lesion.

**CONCLUSION:** Ossifying fibroma is distinguished from fibrous dysplasia by its well-circumscribed nature. Excision of the lesion is recommended in its treatment, and recurrence is generally seen in young patients. Since all fibroosseous lesions in the chin and face have similar histopathological findings, clinical and radiographic evaluation is of great importance in the differential diagnosis and treatment planning of fibroosseous lesions.

**Keywords:** Histopathology; Maxilla; Ossifying fibroma



## EP-068 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Maksilla Anterior Bölgede İzlenen Odontojenik Keratokist: Bir Olgu Sunumu**

Ezgi Cahide Aydaş<sup>1</sup>, Umut Acar<sup>2</sup>, Vakur Olgac<sup>3</sup>, Sebnem Ercalik Yalcinkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Odontojenik keratokist, dental lamina artıklarından kaynaklanan, inflamatuvar olmayan, gelişimsel odontojenik kistler sınıfında yer almakta olup yıkıcı özelliği, lokal agresif davranışı ve yüksek oranda rekürrens potansiyeli ile karakterizedir. Sıklıkla mandibular bölgede izlenen odontojenik keratokist, uniloküler veya multiloküler radyolüsenli olarak radyografide izlenir. Maksiller tutulum literatürde az sayıda olgu ile belgelenmiş olup, çok sık karşılaşılmayan bir durumdur. Bu olguda maksiller anterior bölgede gelişen bir odontojenik keratokist vakası sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 60 yaşındaki erkek hasta, maksilla anterior bölgede yaklaşık 10 aydır devam eden, yavaş büyüyen, ağrısız, şişlik şikayeti ile Ağız, Diş ve Çene Radyoloji Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Hastanın ağız dışı muayenesinde herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Ağız içi muayenede ise maksilla anterior labial sulkusta düzgün sınırlı şişlik izlenmiştir. İlgili dişler vitalite testine pozitif cevap vermiştir. Panoramik radyografide 11 ve 21 numaralı dişlerin periapikal bölgesinde, düzgün sınırlı, uniloküler lezyon izlenmiştir. Lezyonun komşu anatomik yapılarla değerlendirilmesi konik ışıklı bilgisayarlı tomografi görüntülerinde gerçekleştirilmiş ve keratokist radyolojik ön tanısı konmuştur. Biyopsi sonrası yapılan histopatolojik inceleme ön tanıyı doğrulamıştır.

**SONUÇ:** Odontojenik keratokistleri karakteristik görüntüleri olmadan da gözlemlenmek mümkündür. Kapsamlı bir klinik, radyolojik değerlendirme ve histopatolojik inceleme tanı için gereklidir. Oluşabilecek nüksleri erken teşhis etmek için hastanın periyodik takibi devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Maksilla; Keratokist; Odontojenik tümör

**Odontogenic Keratocyst in Anterior Maxilla: A Case Report**

Ezgi Cahide Aydaş<sup>1</sup>, Umut Acar<sup>2</sup>, Vakur Olgac<sup>3</sup>, Sebnem Ercalik Yalcinkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>Institute of Oncology, Department of Pathology, Istanbul University, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** Odontogenic keratocyst (OKC) are categorized as a developmental, noninflammatory odontogenic cyst that arises from cell rests of dental lamina. OKCs have a high recurrence rate and develop aggressively. Odontogenic keratocyst is commonly affecting the mandible and there is a unilocular or multilocular radiolucency. Maxillary involvement is very uncommon and only a few cases have been reported in the literature. This case report presents an OKC lesion in the anterior maxilla.

**CASE REPORT:** A 60-year-old man was referred to the outpatient clinic of the Department of Oral and Maxillofacial Radiology with a complaint of a slow growing painless mass in the anterior maxillary region for 10 months. There was no history of pain or other associated symptoms. No abnormalities were found on extraoral examination. Intraoral examination revealed a well-defined swelling in the anterior region of the maxillary labial sulcus. The vitality test of the associated teeth was positive. Panoramic showed a well-defined unilocular lesion between 11 and 21. A preliminary radiological diagnosis of keratocyst was made after evaluation of the lesion with adjacent anatomical structures on cone beam computed tomography. The preliminary diagnosis was confirmed by histopathological examination following biopsy.

**CONCLUSION:** It is possible to observe the OKC without the typical images. A thorough clinical, radiological evaluation and histopathological examination is required for diagnosis. In order to detect any recurrence at an early stage, the patient continues to be followed regularly.

**Keywords:** Maxilla; Keratocyst; Odontogenic tumor

## EP-069 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Amalgam Restorasyon İle İlişkili Oral Likenoid Lezyon: İki Olgu Sunumu

Büşra Öztürk<sup>1</sup>, Said faruk Eser<sup>2</sup>, Zeynep Dereli<sup>2</sup>, Melek Taşsöker Bulut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

**AMAÇ:** Oral likenoid lezyonlar (OLL); etiolojisinde ilaçlar, sistemik hastalıklar, stres, dental restorasyonlarla temas ilişkisi yer alan tip IV gecikmiş aşırı duyarlılık reaksiyonlarıdır. OLL'lerin yerleşim gösterdiği bölge sebep olan ajan ile direkt temas halindedir ve oral liken planus lezyonlarına benzer. Bu iki olgu sunumunun amacı, kliniğimize başvuran 2 farklı hastada gelişen amalgam restorasyonlarla ilişkili OLL lezyonlarının tanı ve tedavi sürecini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 22 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta yaklaşık iki haftadır mevcut olan sağ ve sol yanak bölgesindeki beyaz lezyonlara bağlı hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvurdu. İntraoral incelemede, 36 ve 46 nolu dişlerdeki amalgam restorasyonlarla temas halinde olan bilateral bukkal mukozada retiküler tarzda sınırları belirgin beyaz lezyonlara rastlandı. OLL olarak düşünülen lezyonların tedavisi için 36 ve 46 nolu dişlerdeki amalgam restorasyonlar kompozit restorasyonlarla değiştirildi. 7. Gün, 10.gün, 2.hafta ve 1. ay takiplerinde lezyonlarda ve hasta semptomlarında tamamen iyileşme gözlemlendi. 31 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta sol alt amalgam dolgularındaki kırık şikayetiyle kliniğimize başvurdu. İntraoral incelemede, 36 ve 37 nolu dişlerdeki amalgam restorasyonlarda kırık ve temas halinde olan bukkal mukozada sınırları belirgin asemptomatik beyaz lezyon gözlemlendi. OLL olarak düşünülen beyaz lezyonların ve restorasyonlardaki kırıkların tamiri amaçlı 36 ve 37 nolu dişlerdeki amalgam restorasyonlar kompozit restorasyonlarla değiştirildi. 7. Gün, 10.gün, 2.hafta ve 1. ay takiplerinde lezyonlarda tamamen iyileşme gözlemlendi.

**SONUÇ:** Amalgam restorasyonlarla ilişkili OLL tanısı, diğer etiolojik faktörlerin eliminasyonundan sonra amalgam dolgunun değiştirilmesiyle sağlanan lezyonda ve semptomlardaki iyileşmeyle desteklenir.

**Anahtar Kelimeler:** Amalgam; Kontakt stomatit; Oral likenoid lezyon

### Oral Lichenoid Lesion Related to Amalgam Restoration: A Report of Two Cases

Büşra Öztürk<sup>1</sup>, Said faruk Eser<sup>2</sup>, Zeynep Dereli<sup>2</sup>, Melek Taşsöker Bulut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Necmettin Erbakan University, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Restorative Dentistry, Necmettin Erbakan University, Konya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Oral lichenoid lesions (OLL) are type IV delayed hypersensitivity reactions that are associated with drugs, systemic diseases, stress, and contact with dental restorations. The area where OLLs are located is in direct contact with the causative agent and resembles oral lichen planus lesions. The purpose of these two case report is to present the diagnosis and treatment process of OLL lesions associated with amalgam restorations developed in two different patients who applied to our clinic.

**CASE REPORT:** A 22-year-old, systemically healthy male patient applied to our clinic with the complaint of tenderness due to white lesions on the right and left cheeks that had been present for about two weeks. In the intraoral examination, reticular white lesions with well-defined borders were found in the bilateral buccal mucosa in contact with the amalgam restorations in teeth 36-46. For the treatment of lesions thought to be OLL, amalgam restorations on teeth 36 and 46 were replaced with composite restorations. At the 7th day, 10th day, 2nd week, and 1st month follow-up, complete improvement was observed in the lesions and patient symptoms. A 31-year-old systemically healthy female patient applied to our clinic with the complaint of fracture in the left lower amalgam fillings. In the intraoral examination, fractured amalgam restorations in teeth 36 and 37 and an asymptomatic white lesion with well-defined borders were observed on the buccal mucosa in contact. Amalgam restorations on teeth 36 and 37 were replaced with composite restorations for the repair of white lesions thought to be OLL and fractures in restorations. In the 7th day, 10th day, 2nd week and 1st month follow-up, the lesions were completely healed.

**CONCLUSION:** The diagnosis of OLL associated with amalgam restorations is supported by the improvement in lesion and symptoms achieved by replacement of the amalgam filling after elimination of other etiologic factors.

**Keywords:** Amalgam; Contact stomatitis; Oral lichenoid lesion

## EP-070 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Rastlantısal Bir Bulgu Olarak Maksiller, Etmoidal, Sfenoidal Sinüs Tutulumlu Hemifasiyal Fibröz Displazi: Bir Olgu Sunumu

Alican Kuran, Aytaç Üzel, Oğuz Baysal, Enver Alper Sinanoğlu  
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

**AMAÇ:** Fibröz displazi (FD) etyolojisi bilinmeyen, normal medüller kemik ile anormal fibroosseöz dokunun yer değiştirmesi ile karakterize, genetik mutasyonu olan, displastik, benign ve sıklıkla kafa kemiklerini tutan bir hastalıktır. Monositotik formunda tek bir kemikle sınırlı iken poliyositotik formunda ise birden fazla kemikte ortaya çıkar. Bu olgu sunumunda, rutin muayene sırasında rastlantısal olarak panoramik radyografiden tespit edilen hemifasiyal fibröz displazinin tanı süreci değerlendirilecektir.

**OLGU SUNUMU:** Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Tanı ve Tedavi Kliniğine periodontal tedavisi için yönlendirilmiş olduğu öğrenilen 40 yaşında erkek hastanın radyolojik değerlendirmesi sırasında, hastadan alınan ortopantomograf radyografide (OPG) sol maksiller bölgede yer yer buzlu cam görüntüsünde mikst opasiteye sahip, sol maksiller sinüsü tamamıyla oblitere eden lezyona rastlanıldı. Hastanın bu durumun farkında olmadığı, kendisine yaptığımız muayeneye kadar konu hakkında bir uyarı veya bilgi verilmediği öğrenildi. Hastanın daha önce çekilmiş olan OPG ve başka amaçla çekilmiş Manyetik Rezonans görüntülerinde aynı lezyona rastlanıldı. Bunun üzerine alınan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) görüntülerinde, tüm maksiller sinüsün dışında sırasıyla etmoid ve sfenoid sinüsleri unilateral olarak aerasyon izlenmeyecek şekilde oblitere eden yoğun opasiteler izlendi. Bu duruma eşlik eden sol zigoma, sol orbital kavite tutulumu vardı. Sol gözde hafif derecede proptosis izlenmesi üzerine hasta Göz Hastalıkları Kliniğine yönlendirildi.

**SONUÇ:** FD olgularında kraniyofasiyal bölgede sfenoid ve etmoid kemiğin tutulumu nadir görülür. Bu durum klinik yaklaşım açısından birtakım zorluklar taşır ve ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Olgumuzda poliyostatik ve ilerlemiş olan paranasal sinüs tutulumlu hemifasiyal FD durumunun tesadüfi olarak tespit edildiği dikkate alındığında, hastalığın tanı sürecinde klinik ve radyolojik özellikleri hakkında tam bilgi sahibi olunması gerektiği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etmoid; Fibröz Displazi; Sfenoid

### Hemifacial Fibrous Dysplasia With Maxillary, Ethmoidal and Sphenoidal Sinus Involvement as an Incidental Finding: A Case Report

Alican Kuran, Aytaç Üzel, Oğuz Baysal, Enver Alper Sinanoğlu  
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli, Türkiye

**INTRODUCTION:** Fibrous dysplasia (FD) is a dysplastic, benign disease of unknown etiology, characterized by the replacement of normal medullary bone with abnormal fibroosseous tissue. In the monocytotic form, it is limited to a single bone, whereas in the polycytotic form, it occurs in multiple bones. In this case report, the diagnostic process of hemifacial fibrous dysplasia detected incidentally from panoramic radiography during routine examination will be evaluated.

**CASE REPORT:** During the radiologic evaluation of a 40-year-old male patient who was referred to Kocaeli University Faculty of Dentistry, Oral Diagnosis clinic for periodontal treatment, an orthopantomographic radiograph (OPG) revealed a lesion with mixed opacity in the left maxillary region with a ground-glass appearance and completely obliterating the left maxillary sinus. It was learned that the patient was not aware of this condition and was not given any warning or information about the subject until our examination. The same lesion was found in OPG and Magnetic Resonance images taken for other purposes. Subsequently, Cone Beam Computed Tomography (CIBT) images showed dense opacities obliterating the ethmoid and sphenoid sinuses unilaterally without aeration except the entire maxillary sinus. This was accompanied by left zygoma and left orbital cavity involvement. Mild proptosis was observed in the left eye and the patient was referred to ophthalmology clinic.

**CONCLUSION:** Involvement of the sphenoid and ethmoid bones in the craniofacial region is rare in FD cases. This situation carries some difficulties in terms of clinical approach and may lead to serious complications. Considering that our case report of hemifacial FD with polyostatic and advanced paranasal sinus involvement was detected incidentally, it is necessary to be fully informed about the clinical and radiologic features of the disease during the diagnostic process.

**Keywords:** Ethmoid; Fibrous dysplasia; Sphenoid

## EP-071 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Santral Dev Hücreli Granüloma: Bir Vaka Sunumu

Alp Pınarbaşı, Beyza Yalvaç, Emin Murat Canger  
Erciyes Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Bu poster çalışmasının amacı sol alt çenede görülmüş bir santral dev hücreli granüloma vakasının klinik, radyolojik ve histopatolojik özelliklerini ortaya koymaktır.

**OLGU SUNUMU:** 27 yaşında herhangi sistemik bir hastalığı bulunmayan kadın hasta, yüzünün sol bölgesinde 2 ay önce başlayan ve gittikçe artan şişlik için Erciyes Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalına başvurdu. Klinik muayenede preauriküler bölgeden başlayıp mandibula alt sınırına uzanan palpasyonda sert ekstraoral şişlik gözlemlendi. İntraoral muayenede ilgili bölgedeki mukozaya normal görünümdeydi ve sol mandibula posterior bölgede ekspansiyon mevcuttu. Alınan panoramik radyografında sol mandibular ramus, angulus ve korpus bölgesini kaplayan septalı, ekspansif lezyon tespit edildi. İleri görüntüleme için alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüsünde sol alt ikinci premolar dişten başlayarak ramusta koronoid proçese kadar uzanan, bukkal, lingual ve inferiora doğru ekspansiyon yapmış ve mandibula tabanında yer yer destrüksiyona sebep olmuş, düzgün ve sklerotik sınırlı lezyon izlendi. Hasta Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalına yönlendirildi. İnsizyonel biyopsi sonucu santral dev hücreli granüloma olarak rapor edildi.

**SONUÇ:** Santral dev hücreli granüloma çenenin ekspansif benign lezyonlarından biridir. Benign olmasına rağmen bildirilen nüks oranı bazı çalışmalarda nispeten yüksektir ve agresif davranış gösterebilir. Bu lezyonların tedavisinde enükleasyon ve küretajdan radikal cerrahi girişimlere kadar farklı tedavi prosedürleri uygulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekspansiyon; Mandibula; Santral dev hücreli granüloma

### Central Giant Cell Granuloma: A Case Report

Alp Pınarbaşı, Beyza Yalvaç, Emin Murat Canger  
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this poster study is to describe a case of central giant cell granuloma in the left mandible and its radiographic, histological and clinical characteristics.

**CASE REPORT:** A 27-year-old female patient, who did not have any systemic disease, was referred to Erciyes University Department of Oral and Maxillofacial Radiology for swelling that started two months ago and gradually increased on the left side of her face. In clinical examination, a hard extraoral swelling was observed on palpation, starting from the preauricular region and extending to the lower border of the mandible. In the intraoral examination, the mucosa in the lesion region was normal, and there was expansion in the posterior region of the left mandible. In the panoramic radiograph, a septated, expansive lesion covering the left mandibular ramus, angulus and corpus region was detected. Cone-beam computed tomography image taken for advanced imaging showed a well defined lesion with a sclerotic border starting from the left lower second premolar tooth and extending to the coronoid process in the ramus, expanded buccal, lingual and inferior and partially destructed at the base of the mandible. The patient was referred to the Department of Oral and Maxillofacial Surgery. The result of the incisional biopsy was reported as central giant cell granuloma.

**CONCLUSION:** Central giant cell granuloma is one of the expansive benign lesions of the jaw. Although benign, the reported recurrence rate is relatively high in some studies and may show aggressive behavior. In the treatment of these lesions, different treatment procedures are applied, from enucleation and curettage to radical surgical interventions.

**Keywords:** Central giant cell granuloma; Expansion; Mandible

## EP-072 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Siklosporin A Kullanımına Bağlı Oluşan Generalize Diş Eti Büyümesi: Olgu Sunumu Ve Literatür Derlemesi**

Aytaç Üzel, Alican Kuran, Sümeyye Çelik, Umut Seki

Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

**AMAÇ:** İlerlemiş böbrek hastalığına sahip olan olgularda böbrek nakli, en etkili tedavilerden biri olarak kabul edilmektedir. Böbrek naklinin ardından doku reddini önlemek amacıyla başlanan immünosupresan tedavisinde yer alan siklosporin A dahil olmak üzere 20'den fazla ilacın, diş eti büyümesine neden olabileceği bildirilmiştir. Bununla birlikte en sık olarak; antikonvülzanlar, kalsiyum kanal blokerleri ve immünosupresanlar olmak üzere üç ana ilaç grubunun diş eti büyümesine neden olduğu literatürde bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı siklosporin A kullanımına bağlı oluşan generalize diş eti büyümesi olgusunun sunumu ve ilaca bağlı diş eti büyümesinin nedenlerini güncel literatür ile tartışmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 45 yaşında erkek hasta 4 yıldır süre gelen bir diş eti büyümesi şikayetiyle Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diagnoz kliniğine başvurdu. Alınan anamnezinde hastanın 2009 ve 2014 yılında iki defa böbrek nakli operasyonu geçirdiği öğrenildi. 2014 yılından itibaren siklosporin A kullandığı kullandığı öğrenildi. Yapılan intraoral incelemede her iki çenede de mevcut tüm dişlerin okluzal seviyesine uzanan, dişlerin bukkal/labial ve palatinal/lingual taraflarını çevirmiş, generalize ve kanamaya yatkın diş eti büyümesine rastlanıldı. Radyografik incelemede her iki çenede de vertikal alveolar kemik kayıpları izlendi. Hasta hekimine konsülde edilerek ilaç değişimi yapıldı ve sonrasında periodontal tedavisi gerçekleştirildi. Hastanın altı aylık takibi sonrası diş etlerindeki büyümenin kaybolduğu izlendi.

**SONUÇ:** İlaça bağlı dişeti büyümesi, sistemik ilaçların periodontal dokular üzerindeki sık görülen ve istenmeyen etkilerinden biridir. Bununla birlikte, dişeti büyümesinin patogenezinin ilişkin bilgiler tam olarak yeterli değildir. Bu nedenle, ilaca bağlı dişeti büyümesinin hem yaygınlığı hem de ciddiyeti ile ilgili olası risk faktörlerini belirlemek ve araştırmak yerinde olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti büyümesi; İmmünosupresan; Siklosporin A

**Generalized Gingival Enlargement Due to Cyclosporine a Use: Case Report and Literature Review**

Aytaç Üzel, Alican Kuran, Sümeyye Çelik, Umut Seki

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli, Türkiye

**INTRODUCTION:** Kidney transplantation is considered one of the most effective treatments for patients with advanced kidney disease. It has been reported that more than 20 drugs, including cyclosporine A, which is included in immunosuppressant treatment initiated to prevent tissue rejection after kidney transplantation, may cause gingival enlargement. However, three main drug groups, anticonvulsants, calcium channel blockers and immunosuppressants, have been reported to cause gingival enlargement most frequently in the literature. The aim of this study is to present a case of generalized gingival enlargement due to cyclosporine A use and to discuss the causes of drug-induced gingival enlargement with the current literature.

**CASE REPORT:** A 45-year-old male patient was admitted to Kocaeli University Faculty of Dentistry Oral Diagnosis clinic with the complaint of gingival enlargement for 4 years. In the anamnesis, it was learned that the patient had two kidney transplant operations in 2009 and 2014. It was learned that he was using cyclosporin A, since 2014. Intraoral examination revealed a generalized and bleeding gingival growth extending to the occlusal level of all existing teeth in both jaws, surrounding the buccal/labial and palatinal/lingual sides of the teeth. Radiographic examination showed vertical alveolar bone loss in both jaws. The patient was consulted to his physician and medication change was made and periodontal treatment was performed. After six months of follow-up, the gingival overgrowth disappeared.

**CONCLUSION:** Drug-induced gingival overgrowth is one of the common and undesirable effects of systemic drugs on periodontal tissues. However, knowledge on the pathogenesis of gingival overgrowth is not fully sufficient. Therefore, it would be pertinent to identify and investigate possible risk factors related to both the prevalence and severity of drug-induced gingival overgrowth.

**Keywords:** Cyclosporine A; Gingival Overgrowth; Immunosuppressant



## EP-074 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Oral Zoledronik Asit Kullanan Hastada MRONJ Gelişimi: Olgu Sunumu

Ezgi Katı, Gökçen Akçiçek  
Hacettepe Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ) ilk olarak IV bifosfonat kullanan onkoloji hastalarında rapor edilmiştir. 2014 yılında ise bu terim osteonekroza neden olan tüm ilaçları kapsaması amacıyla AAOMS(American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons) tarafından medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) terimiyle değiştirilmiştir. Klinik olarak açığa çıkmış ağrılı/ağrısız nekrotik kemik alanıyla karakterizedir. En çok etkilenen bölgeler %60 oranla mandibula posterioru ve %40 ile maksilladır. Tanı için gerekli karakteristik özellikler; antirezorptif ya da antianjiyojenik ajanlarla mevcut ya da geçmiş tedavi öyküsü, 8 haftadan uzun süreli iyileşmeyen ekspoze kemik ya da intraoral/ekstraoral sondlanabilen sinüs yoluyla karakterize kemik dokusu ile radyasyon tedavisi ya da metastatik hastalık öyküsü bulunmamasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Prostat kanseri nedeniyle 2011-2016 yılları arasında oral zoledronik asit kullanan 82 yaşındaki erkek hasta, mandibula sol tarafta ağrı ve şişlik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde ilgili bölgeden 2015 yılında çekim yapıldığı öğrenildi. Hastaya 2016 yılında MRONJ teşhisi konulduğu ve cerrahi debridman uygulandığı kaydedildi. Ekstraoral olarak mandibula sol tarafta şişlik ve sol submandibular lenf nodunda lenfadenopati saptandı. İntraoral olarak bölgede ekspoze kemik ile yoğun püy akışı mevcuttu. Hastadan alınan KIBT görüntülerinde mandibulada ekspansiyon, periosteal kemik reaksiyonu, tamamlanmamış sekestr formasyonu izlendi. Hasta tedavisi için cerrahi kliniğine yönlendirildi.

**SONUÇ:** İlk vakanın rapor edilmesinden günümüze uzun yıllar geçmiş olmasına rağmen hastalığın patofizyolojisi tam olarak aydınlatılamamıştır ve etkili bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Korunma, hastanın yaşam kalitesini arttırmada ve yan etkileri kontrol altına almada anahtar konumdadır. Bu nedenle antirezorptif/antiangiogenic tedavi planlanan hastaların klinik ve radyolojik muayenesi titizlikle yapılmalıdır. Hastanın olası riskler konusunda bilgilendirilmesi ve detaylı oral hijyen eğitimi hususunda diş hekimlerine önemli bir görev düşmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çenenin bifosfonat ilişkili osteonekrozu; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Mandibula

### Development of MRONJ in an Patient Receiving Oral Zoledronic Acid: A Case Report

Ezgi Katı, Gökçen Akçiçek  
Hacettepe University, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ) was first reported in oncology patients using IV bisphosphonates. In 2014, this term was replaced by the term medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) by the AAOMS (American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons) to include all drugs that cause osteonecrosis. It is characterized by a clinically exposed painful or painless necrotic bone area. The most affected areas are the posterior mandible, with 60%, and the maxilla, with 40%. For diagnosis, the following characteristics are required: history of current or past treatment with antiresorptive or antiangiogenic agents, absence of history of radiation therapy or metastatic disease, and intraoral or extraoral exposure of bone tissue for more than eight weeks.

**CASE REPORT:** A 82-year-old male patient who took oral zoledronic acid between 2011 and 2016 for prostate cancer presented to our clinic with complaints of pain and swelling on the left side of the mandible. According to the patient's anamnesis, a tooth extraction was performed in the relevant region in 2015. The patient was identified as having been diagnosed with MRONJ in 2016, and surgical debridement was performed. Left mandibular swelling and lymphadenopathy in the left submandibular lymph node were detected extraorally. Intraorally, there was an intense pus discharge with exposed bone. On the patient's CBCT images, expansion of the mandible, periosteal bone reaction, and incomplete sequestration formation were observed. The patient was referred for treatment at the surgery clinic.

**CONCLUSION:** There is no effective treatment method for MRONJ. Prevention is key to improving the patient's quality of life and controlling side effects. Therefore, patients who are scheduled to receive antiresorptive or antiangiogenic treatment should undergo meticulous clinical and radiological examinations. Dentists are obligated to inform patients about potential hazards and provide comprehensive oral hygiene education.

**Keywords:** Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw; Cone-beam computed tomography; Mandible



**EP-075 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Yüzde Sebese Hiperplazi: Olgu Sunumu**

Hilal YALIN, Melek Tassoker

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya

**AMAÇ:** Yaygın bir benign tümör olan sebese hiperplazi sıklıkla alın, yanaklar, burun, dudak kenarı gibi yüzün seboreik bölgelerini tutar. Genellikle sarımsı veya deri renginde, merkezi umblikasyon ve telenjektaziler gösteren ağrısız, izole veya çoklu papüllerle karakterizedir. Papüller, ultraviyole B maruziyeti ve yaşlanma ile artış gösterir. İmmünsüpresif ilaçların uzun süreli kullanımı da sebese hiperplazi ile ilişkilendirilmiştir. Ayırıcı tanıda sebese adenom, sebese nevüs, basal hücreli karsinom, Muire-Torre sendromu ve Cowden sendromunu yer alır. Bu çalışma yüz bölgesinde görülen sebese hiperplazinin tanı ve tedavisinin takip sürecini sunmayı amaçlamaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Periodontal şikayetlerle kliniğimize başvuran 37 yaşındaki kadın hastanın ekstraoral muayenesinde alt dudak ve nasal sırt bölgesinde kuruma ve pullanma ile karakterize, eritemli ve kabartı şeklinde lezyonlar saptandı. Anamnezde hastanın cilt yakınmalarının güneşe maruziyette artan ve iyileşmeyen yaralar olduğu belirlendi. Deri ve Zührevi Hastalıkları kliniğine aktinik cheilitis şüphesiyle konsülte edilen hastaya kriyoterapi uygulandığı ve alınan biyopsi sonucu yapılan patolojik değerlendirmede lezyonun sebese hiperplazi olduğu bildirildi. Hastanın tanı ve tedavi takibi süresince cilt lezyonlarının iyileşme gösterdiği tespit edildi.

**SONUÇ:** Sebese hiperplazi iyi huylu bir tümördür ve genellikle tedavi gerektirmez. Asıl üstünde durulması gereken ise sebese hiperplazinin neoplastik lezyonlarla olan klinik benzerliğidir. Bazal hücreli karsinom özellikle yüzün güneşe maruz kalan bölgelerindeki soliter lezyonlarda klinik olarak sebese hiperplaziye benzeyebilir. Diş hekimlerinin sebese hiperplazi varlığını, en yaygın kutanöz malignite olan basal hücreli karsinomun ayırıcı tanısı olarak değerlendirmesi, olası malignitelerin teşhisinde önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Benign tümör; Sebese adenom; Sebese hiperplazi

**Sebaceous Hyperplasia of the Face: Case Report**

Hilal YALIN, Melek Tassoker

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Konya

**INTRODUCTION:** Sebaceous hyperplasia, a common benign tumour, frequently involves seborrheic areas of the face such as the forehead, cheeks, nose and lip margins. It is characterised by painless, isolated or multiple papules, usually yellowish or skin coloured, with central umbilication and telangiectasias. Papules increase with ultraviolet B exposure and ageing. Long-term use of immunosuppressive drugs has also been associated with sebaceous hyperplasia. The differential diagnosis includes sebaceous adenoma, sebaceous nevus, basal cell carcinoma, Muire-Torre syndrome and Cowden syndrome. This study aims to present the follow-up process of the diagnosis and treatment of sebaceous hyperplasia in the facial region.

**CASE REPORT:** A 37-year-old woman presented to our clinic with periodontal complaints. Extraoral examination revealed erythematous and wheal-shaped lesions characterised by dryness and scaling on the lower lip and nasal ridge. The anamnesis revealed that the patient's skin complaints were non-healing wounds that increased with sun exposure. The patient was consulted to the Dermatology and Venereology clinic with the suspicion of actinic cheilitis. Cryotherapy was applied. In the pathological evaluation of the biopsy, the lesion was reported to be sebaceous hyperplasia. It was determined that the skin lesions improved during the diagnosis and treatment follow-up of the patient.

**CONCLUSION:** Sebaceous hyperplasia is a benign tumour and usually does not require treatment. What should be emphasised is the clinical similarity of sebaceous hyperplasia with neoplastic lesions. Basal cell carcinoma may clinically resemble sebaceous hyperplasia, especially in solitary lesions on sun-exposed areas of the face. It is important for dentists to consider the presence of sebaceous hyperplasia as a differential diagnosis of basal cell carcinoma, the most common cutaneous malignancy, in the diagnosis of possible malignancies.

**Keywords:** Benign tumour; Sebaceous adenoma; Sebaceous hyperplasia

## EP-076 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Anterior Maksillada Dilate Odontoma: Olgu Sunumu

Mediha Ertürk<sup>1</sup>, Melek Tassoker<sup>1</sup>, Ahmet Altan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Konya

**AMAÇ:** Dilate odontoma, dişin mineralizasyon aşamasında, mine organının dental papillaya doğru katlanmasıyla oluşan dens invaginatusun şiddetli bir alt tipi (dens in dente ya da dens invaginatus tip III) olarak kabul edilir. Prevalansı %0.25 ile %7.74 arasındadır. En sık maksiller daimi kesici dişleri etkiler. Etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Radyografik olarak çevresi radyopak, merkezi radyolüsent görüntü (simit/donut görünümü) verir. Bu çalışma; malforme 22 numaralı dişte görülen dilate odontomanın tanı ve tedavi sürecini sunmayı amaçlamaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Rutin kontrol amacıyla ağız, diş ve çene radyolojisi kliniğine başvuran 17 yaşındaki kadın hastanın radyografik incelemesinde 22 numaralı diş apeksinde radyolüsent çeperi olan diş benzeri radyopak kitle tespit edildi. Ayrıca sol maksiller kanin dişinin gömülü olduğu görüldü. Detaylı inceleme için yapılan konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde yaklaşık 9x9x12 mm çaplı kitle; dilate odontoma ön tanısıyla ağız, diş ve çene cerrahisi ana bilim dalına yönlendirilmiştir. Eksize edilen doku parçasının histopatolojik değerlendirilmesinde; diş benzeri mineralize dokular, trabeküler osseöz odaklar ve fibröz tipte yapılar görülmüş olup dilate odontoma tanısı ile uyumlu bulunmuştur.

**SONUÇ:** Odontojenik tümör sınıfında değerlendirilen dilate odontomada minenin malforme yapıda olması, periodontal alanda ve apikalde 2. bir foramenle sonuçlanması nedeniyle bu anomaliye sahip dişlerde çürük ve travma olmaksızın bakteriyel enflamasyon gelişmekte ve pulpal patolojiler izlenmektedir. Radyografik açıdan radyopak ve radyolüsent mikst görüntü veren lezyonlardan ayırıcı tanısının yapılması klinik açıdan önemlidir. Ayrıca bu anomalinin şiddetine göre tedavi seçenekleri değişebileceği için radyolojik değerlendirme büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dens invaginatus; Dilate odontoma; Gömülü maksiller kanin

### Dilated Odontoma of the Anterior Maxilla: Case Report

Mediha Ertürk<sup>1</sup>, Melek Tassoker<sup>1</sup>, Ahmet Altan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Oral, Dental and Maxillofacial Surgery, Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Konya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dilated odontoma is considered a severe subtype of dens invaginatus (dens in dente or dens invaginatus type III), which occurs when the enamel folds towards the dental papilla during the mineralization phase of the tooth. Its prevalence is between 0.25% and 7.74%. It most commonly affects the maxillary permanent incisors. The etiology is not known exactly. Radiographically, the periphery is radiopaque and the center is radiolucent (bagel/donut appearance). The aim of this study is to present the diagnosis and treatment of dilated odontoma seen in malformed tooth number 22.

**CASE REPORT:** A radiographic examination of a 17-year-old female patient who presented to the oral, dental and maxillofacial radiology clinic for routine control revealed a tooth-like radiopaque mass with a radiolucent wall in the apex of tooth number 22. It was also seen that the left maxillary canine tooth was impacted. The mass with a diameter of approximately 9x9x12 mm on cone beam computed tomography imaging for detailed examination was referred to the department of oral, dental and maxillofacial surgery with a preliminary diagnosis of dilated odontoma. Histopathological evaluation of the excised tissue fragment showed tooth-like mineralized tissues, trabecular osseous foci and fibrous type structures and was found to be compatible with the diagnosis of dilated odontoma.

**CONCLUSION:** Dilated odontoma, which is classified as odontogenic tumor, develops bacterial inflammation and pulpal pathologies without caries and trauma in teeth with this anomaly because the enamel is malformed and results in a second foramen in the periodontal area and apically. It is clinically important to make a differential diagnosis from radiographically radiopaque and radiolucent mixed lesions. In addition, radiologic evaluation is of great importance since treatment options may vary according to the severity of this anomaly.

**Keywords:** Dens invaginatus; Dilated odontoma; Impacted maxillary canine

**EP-077 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Semento-Osseöz Displazi: 2 Olgu Sunumu**

Büşra Öztürk, Ali Altındağ, Melek Tassoker

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya

**AMAÇ:** Semento-osseöz displazi (SOD); normal kemiğin fibröz dokuyla yer değiştirmesi ile karakterize asemptomatik benign lezyondur. Sıklıkla kadın cinsiyette görülmekle birlikte vakaların çoğunluğu dördüncü ve beşinci dekatta izlenmektedir. Bu iki olgu sunumunun amacı, farklı dental şikayetlerle kliniğimize başvuran 2 farklı hastada rastlantısal tespit edilen SOD lezyonlarını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 67 yaşında sistemik olarak hipertansiyon hastalığına sahip erkek hasta protetik tedavi amacıyla kliniğimize başvurdu. Panoramik radyografik incelemede, 33 ve 43 nolu dişlerin periapikal bölgesinde yaklaşık 7 mm büyüklüğünde, sınırları belirgin, radyolüsent-radyopak içeriğe sahip mikst lezyonlar tespit edildi. Ekstraoral ve intraoral incelemede herhangi bir bulguya rastlanmadı. Elektrikli pulpa testi (EPT) sonucu 33 ve 43 nolu dişlerin vital olduğu bulundu. SOD tanısı konulan asemptomatik lezyonların periyodik takibi önerildi ve hasta bilgilendirildi. 6 ay sonraki kontrol muayenesinde asemptomatik lezyonlarda herhangi bir değişiklik olmadığı gözlemlendi.

30 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta diş çekimi amacıyla kliniğimize başvurdu. Panoramik radyografik incelemede, mandibular anterior ve molar bölgede radyolüsent ve mikst içeriğe sahip lezyonlar tespit edildi. Ekstraoral ve intraoral incelemede herhangi bir bulguya rastlanmadı. Konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KİBT) incelemesinde; 43 nolu bölgede yaklaşık 5 mm büyüklüğünde radyolüsent-radyopak içeriğe sahip mikst lezyon ve 46 nolu bölgede yaklaşık 7 mm büyüklüğünde radyolüsent lezyon izlendi. SOD tanısı konulan asemptomatik lezyonların periyodik takibi önerildi ve hasta bilgilendirildi.

**SONUÇ:** SOD lezyonları klinik ve radyolojik özellikleriyle teşhis edilebilir, gerekirse ileri görüntüleme yöntemlerine başvurulabilir. Gereksiz tedavilerden kaçınmak için klinisyenler lezyon özelliklerini iyi bilmeli ve periyodik olarak lezyonlar takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi; Ortopantomografi; Semento-osseöz Displazi

**Cemento-Osseous Dysplasia: 2 Case Reports**

Büşra Öztürk, Ali Altındağ, Melek Tassoker

Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Konya

**INTRODUCTION:** Cemento-osseous dysplasia (COD) is an asymptomatic benign lesion characterized by the replacement of normal bone by fibrous tissue. Although it is frequently seen in the female gender, the majority of cases are observed in the fourth and fifth decades. The purpose of these two case reports is to present the incidentally detected COD lesions in 2 different patients who applied to our clinic with different dental complaints.

**CASE REPORT:** A 67-year-old male patient with systemic hypertension was admitted to our clinic for prosthetic treatment. Panoramic radiographic examination revealed mixed lesions with a radiolucent-radiopaque content, approximately 7 mm in size, in the periapical region of teeth 33 and 43. No findings were found in the extraoral and intraoral examination. As a result of electric pulp testing (EPT), teeth 33 and 43 were found to be vital. Periodic follow-up of asymptomatic lesions diagnosed as COD was recommended and the patient was informed. After 6 months, no change was observed in the asymptomatic lesions in the control examination. A 30-year-old systemically healthy female patient was admitted to our clinic for tooth extraction. In the panoramic radiographic examination, lesions with radiolucent and mixed contents were detected in the mandibular anterior and molar region. No findings were found in the extraoral and intraoral examination. In cone beam computed tomography (CBCT) examination; a mixed lesion with radiolucent-radiopaque content of approximately 5 mm in area 43 and a radiolucent lesion of approximately 7 mm in area 46 were observed. Periodic follow-up of asymptomatic lesions diagnosed as COD was recommended and the patient was informed.

**CONCLUSION:** COD lesions can be diagnosed with their clinical and radiological features, and advanced imaging methods can be applied if necessary. In order to avoid unnecessary treatments, clinicians should be well aware of the lesion characteristics and patients should be followed up periodically.

**Keywords:** Cemento-osseous Dysplasia; Cone Beam Computed Tomography; Orthopantomography

## EP-078 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Periferal Dev Hücreli Granülom: Olgu Sunumu

Pelin Şahiner<sup>1</sup>, Elif SADIK<sup>1</sup>, ferhat ayrıncı<sup>2</sup>, Mürüvvet Akçay Çelik<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ordu  
<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ordu  
<sup>3</sup>Ordu Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Periferal dev hücreli granülom (PDHG) ekzoftitik büyüme gösteren benign bir lezyondur. Etiyolojisi net olarak bilinmemekle birlikte kronik lokal irritasyon ve travmaya cevap olarak geliştiği düşünülmektedir. Sıklıkla 5. ve 6. dekatlarda mandibula posterior bölgede görülmektedir. Kadınlar erkeklerden daha fazla etkilenmektedir. Bu olgu sunumunun amacı mandibulada görülen bir PDHG olgusunun klinik, radyografik ve histopatolojik bulgularını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Sol alt çenesinde diş etinde şişlik şikayetiyle başvuran 67 yaşında erkek hastanın yapılan muayenesinde alt ve üst çenede parsiyel dişsizlik ve mevcut dişler üzerinde uyumsuz metal destekli sabit protetik restorasyon tespit edildi. Sol alt kanin-premolar bölgede, alveolar kretin bukkalinde ve lingualinde, kırmızı-mor renkli, sapsız bir kitle saptandı. Panoramik radyografide ilgili bölgede alveolar kret üzerinde az miktarda kemik rezorpsiyonu izlendi. Eksizyonel biyopsi yapılan lezyon PDHG tanısı aldı.

**SONUÇ:** Oral hijyenin sağlanması, protetik restorasyonların uyumu ve periyodik kontrollerle sağlığın idamesi çeşitli patolojilerin meydana gelmesini engelleyebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Periferal Granülom; Tedavi; Teşhis

### Peripheral Giant Cell Granuloma: A Case Report

Pelin Şahiner<sup>1</sup>, Elif SADIK<sup>1</sup>, ferhat ayrıncı<sup>2</sup>, Mürüvvet Akçay Çelik<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Dentomaksillofacial Radiology, Ordu University, Ordu, Türkiye  
<sup>2</sup>Dentomaksillofacial Surgery, Ordu University, Ordu, Türkiye  
<sup>3</sup>Pathology, Ordu University, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Peripheral giant cell granuloma (PGCG) is a benign lesion with exophytic growth. Although its etiology is not clearly known, it is thought to develop in response to chronic local irritation and trauma. It is often diagnosed in the mandible posterior region in 5-6 decades. Female patients are more affected than males. The purpose of this case report is to present clinical, radiological and histopathological findings of a pgcg case report in the mandible.

**CASE REPORT:** In examination of the 67-year-old male patient with a complaint of gingival swelling in left region of mandible, partial edentulism in the maxilla and mandible and incompatible metal-supported fixed prosthetic restoration on the existing teeth were detected. In the mandibular left canine-premolar region, a red-purple, sessile mass was detected in the buccal and lingual surface of the alveolar crest. In the panoramic radiographic image, a slight bone resorption was detected on the alveolar bone in the relevant region. Excisional biopsy was performed and the lesion was diagnosed as PGCG.

**CONCLUSION:** Maintaining oral hygiene, ensuring the compatibility of prosthetic restorations, and periodical controls can prevent the occurrence of various pathologies.

**Keywords:** Diagnosis; Peripheral granüloma; Treatment

## EP-079 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Mandibula Posterior Bölgede Yer Alan Geniş Radiküler Kist: Vaka Raporu

Hatice Hayta, Mehmet Gagari Caymaz

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Güzelyurt, KKTC

**AMAÇ:** Radiküler kistler, çenelerin diş taşıyan bölgelerinin inflamatuvar odontojenik kistleridir. Diş çürüğü veya travma sonucu devitalize hale gelmiş olan sürmüş bir dişin kök apeksinde gelişirler. En sık olarak mandibular posterior bölgede, erkeklerde ve hayatın üçüncü dekadında gözlenirler. Büyük boyutlara ulaşmadıkları ve enfekte olmadıkları takdirde genellikle asemptomatiktirler.

**OLGU SUNUMU:** 65 yaşında erkek hasta mandibula posterior bölgede ağrı ve sabit protezlerinde meydana gelen kırıklar sebebiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan radyolojik incelemede mandibula posterior bölgede çevresi radyopak geniş radyolüsent lezyona rastlandı. Palpasyonda bukkal bölgede sadece sert dokuya rastlandı. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Taraması önerildi ve diş #45'ten #47'ye uzanan büyük bir radyolüsent lezyon gözlemlendi.

**SONUÇ:** Radiküler kistlerin cerrahi tedavileri, total enükleasyon, marsupyalizasyon, dekompresyon veya bu tekniklerin bir kombinasyonunu içerir. Vaka raporumuzda mandibula posterior bölgede yer alan büyük bir radiküler kist, cerrahi enükleasyon ve küretaj ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi enükleasyon; İnflamatuvar kistler; Radiküler kist

### Large Radicular Cyst in the Posterior Region of the Mandible: Case Report

Hatice Hayta, Mehmet Gagari Caymaz

Cyprus Health and Social Sciences University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Güzelyurt, TRNC

**INTRODUCTION:** Radicular cysts are inflammatory odontogenic cysts of the tooth-bearing areas of the jaws. They develop at the root apex of an erupted tooth that has been devitalized as a result of dental caries or trauma. They are most commonly observed in the mandibular posterior region, in males and in the third decade of life. They are usually asymptomatic unless they reach large sizes and are not infected. The aim of the study is to present the clinical findings and treatment course of the patient who was diagnosed with radicular cyst and needed to be operated in order to contribute to the literature on oral and maxillofacial surgery.

**CASE REPORT:** A 65-year-old male patient was admitted to our clinic due to pain in the posterior region of the mandible and fractures in his fixed prostheses. In the radiological examination, a radiopaque wide radiolucent lesion was found in the posterior region of the mandible. On palpation, only hard tissue was found in the buccal region. Cone Beam Computed Tomography Scan was recommended and a large radiolucent lesion was observed extending from tooth #45 to #47.

**CONCLUSION:** Surgical treatments of radicular cysts include total enucleation, marsupialization, decompression, or a combination of these techniques. In our case report, a large radicular cyst located in the posterior region of the mandible was successfully treated with surgical enucleation and curettage.

**Keywords:** Inflammatory cysts; Radicular cyst; Surgical enucleation

## EP-080 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Persiste Süt Santral Dişin Apikalinde Yer Alan Kompound Odontoma: Vaka Raporu

Münüfe İnce, Mehmet Gagari Caymaz

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Güzelyurt, KKTC

**AMAÇ:** Odontomalar, genellikle yavaş büyüyen, eksizeyon sonrası nüks göstermeyen, ağrısız ve non-agresif tümörlerdir. Sıklıkla anterior maksillada yer almaktadır. Küçük dişlere benzeyebildikleri için supernumere diş kategorisinde de yer almaktadırlar. Çalışmanın amacı, ağız diş ve çene cerrahisi literatürüne katkı sağlayabilmek adına, santral dişin gömülü kalmasına ve komşu dişlerde malpozisyona neden olan kompound odontoma olgusunun klinik, radyolojik ve morfolojik değerlendirmesi, klinik bulguları ve tedavi seyri olarak sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 13 yaşında kadın hasta, 2021 yılı ekim ayında çapraşıklık problemi nedeniyle ortodonti ana bilim dalına başvurdu. Maksiller anterior bölgede süt santral dişi (#51) mevcudiyeti sebebiyle hasta ağız diş ve çene cerrahisi kliniğimize yönlendirildi. Anamnezinde sistemik bir problemi olmadığı öğrenildi. Hastanın dişlerinde generalize bir malpozisyon durumu hakimdi. 11 numaralı dişin palatinalinde palpasyon ile hissedilebilen hafif bir şişlik mevcuttu. Hastadan çekilen panoramik radyografin yanında 3 boyutlu yönde ölçüm yapabilme amaçlı tomografik görüntü istendi. Tomografik görüntüde 0,45\*1 cm boyutlarında tek parça halinde çevresi radyolüsent, radyopak bir lezyon tespit edildi.

**SONUÇ:** Odontomalar mikst (epitelyal ve mezenşimal) karakterli odontojenik tümörlerdir Etiyolojileri kesin olarak tanımlanamamakla birlikte travma, enflamasyon, enfeksiyon ve genetiğin rol aldığı düşünülmektedir. Dişin gömülü kalmasına ve komşu dişlerde malpozisyona neden oldukları durumda klinik, radyolojik ve morfolojik değerlendirmesi sonrası cerrahi olarak eksizeyonu gerekebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompound odontoma; Odontojenik tümörler; Odontoma

### Compound Odontoma Located Apical to Persistent Primary Central Tooth: Case Report

Münüfe İnce, Mehmet Gagari Caymaz

Cyprus Health and Social Sciences University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Güzelyurt, TRNC

**INTRODUCTION:** Odontomas are usually slow-growing, non-recurring, painless and non-aggressive tumors after excision. It is often located in the anterior maxilla. Since they can resemble small teeth, they are also included in the category of supernumerary teeth. The aim of the study is to present the clinical, radiological and morphological evaluation, clinical findings and treatment course of a compound odontoma case, which causes impaction of the central tooth and malposition in the adjacent teeth, in order to contribute to the oral and maxillofacial surgery literature.

**CASE REPORT:** A 13-year-old female patient applied to the orthodontics department in October 2021 due to crowding problem. Due to the presence of primary central incisor (#51) in the maxillary anterior region, the patient was referred to our oral and maxillofacial surgery clinic. In his anamnesis, it was learned that he did not have a systemic problem. The patient had a generalized malposition of teeth. There was a slight swelling on the palatal part of tooth number 11 that could be felt with palpation. In addition to the panoramic radiograph taken from the patient, a tomographic image was requested to measure in 3D direction. On the tomographic image, a radiolucent, radiopaque lesion with a size of 0.45\*1 cm was detected.

**CONCLUSION:** Odontomas are odontogenic tumors with mixed (epithelial and mesenchymal) characteristics. Although their etiology cannot be defined precisely, trauma, inflammation, infection and genetics are thought to play a role. In cases where the tooth remains impacted and causes malposition in adjacent teeth, surgical excision may be required after clinical, radiological and morphological evaluation.

**Keywords:** Kompound odontoma; Odontogenic tumors; Odontoma



## EP-082 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

**Oral Melanoakantom: Ender Görülen Lezyonun Vaka Raporu**

Dilber Çelik, Gülşah Karataş Telli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Oral melanoakantom, keratinosit ve melanosit hücrelerinin nadir gözlenen, reaktif ve benign proliferasyonudur. Biyopsi; sadece diagnozu doğrulamak için değil, bu lezyonla benzer klinik özellik gösteren diğer antiteleri de ekarte etmek için zorunludur. Oral melanoakantom, genellikle asemptomatiktir ve çoğunlukla bukkal mukozada (%51) gözlenmekle birlikte bunu damak (%22), dudaklar (%15) ve diş eti (%5) takip etmektedir. Fokal pigmente bir makül olarak ortaya çıkmakta olup en yaygın olarak, yaşamın üçüncü veya dördüncü dekadında, özellikle kadın hastalarda ve hiperpigmente cilde sahip olan kişilerde daha sık olarak ortaya çıkmaktadır. Lezyon koyu siyah ile kahverengi renktedir ve sıklıkla radyal olarak büyüme eğilimindedir. Bu vaka raporunda 65 yaşında kadın hastada gözlenen ve aynı bölgede oral liken planus ile birlikte seyreden melanoakantom vakasının sunulması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 65 yaşında kadın hasta, ağız içerisinde bukkal mukozada özellikle yemek yeme esnasında yaygın yanma ve ağrı hissiyle ağız, diş ve çene cerrahisi kliniğine başvurmuştur. Klinik olarak bukkal mukozanın anterior bölgelerinde yaygın eritemle beraber hiperkeratotik (gri-beyaz renkli) ağsı görünümlü alanlar ve posterior bölgede ise koyu renkli fokal pigmente odak gözlenmiştir. Hastadan lokal anestezi altında bukkal mukozanın farklı bölgelerinden insizyonel biyopsi yöntemiyle numune alınmıştır. Patoloji raporunun sonucuna göre posterior odak melanoakantom ve diğer yaygın lezyonlar oral liken planus olarak tanımlanmıştır. Hasta periyodik aralıklarla takip edilmiştir.

**SONUÇ:** Oral melanoakantomun malign transformasyon riski bildirilmemiş olmasına rağmen malign pigmente lezyonlar ile ayırıcı tanısının yapılması için biyopsi ile kesin tanı şarttır. Diajnoda multidisipliner yaklaşım ve düzenli hasta takibi önem taşımaktadır. Kesin tanı konulduktan sonra travma hikayesi varsa mevcut travmalar ortadan kaldırılmalı ve tedavide lezyonun total eksizyonu tercih edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Bukkal mukoza; Ender görülen lezyon; Oral melanoakantom

**Oral Melanoacanthoma: A Case Report of Lesion with Rare Location**

Dilber Çelik, Gülşah Karataş Telli

University of Health Sciences, Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Oral melanoacanthoma is a rare, reactive, and benign proliferation of two cell types: keratinocytes and melanocytes. Biopsy is mandatory to not only confirm the diagnosis but also, rule out other entities. Oral melanoacanthoma is generally asymptomatic and usually arises as a focal pigmented macule mostly on the buccal mucosa (51%), followed by the palate (22%), lips (15%) and gingiva (5%). It occurs most commonly in patients with higher levels of skin pigmentation, with a strong female predilection in the third or fourth decade of life. The lesion is dark black to brown in color and often exhibits a radial increase in size. This case report aims to present an oral melanoacanthoma observed in a 65-year-old female patient with oral lichen planus in the same region.

**CASE REPORT:** A 65-year-old female patient was referred to the oral and maxillofacial surgery clinic with generalized burning and pain in the buccal mucosa of the mouth, especially during eating. Clinically, hyperkeratotic (grey-white colored) reticulated areas with diffuse erythema were observed in the anterior regions of the buccal mucosa and a dark focal pigmented focus was observed in the posterior region. Samples were taken from different parts of the buccal mucosa by incisional biopsy method under local anesthesia. According to the result of the pathology report, the posterior focus was defined as melanoacanthoma and other common lesions were defined as oral lichen planus. The patient was followed up at periodic intervals.

**CONCLUSION:** Although the risk of malignant transformation of oral melanoacanthoma has not been reported, definitive diagnosis with biopsy is essential with other malignant pigmented lesions. Multidisciplinary approach and periodic follow-up are important in diagnosis. If there is a history of trauma after definitive diagnosis, existing traumas should be removed and total excision of the lesion should be preferred for treatment.

**Keywords:** Buccal mucosa; Oral melanoacanthoma; Rare lesion

## EP-083 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Yanak Mukozasında Etil Alkole Bağlı Bir Kimyasal Yanık Olgusu

Ömer Ekici, Bünyamin Ongan

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Konsantre alkol ve yüksek alkol içeren içecekler ve maddeler bazen hastalar tarafından ağrı şikayeti nedeniyle lokal anestetik olarak kullanılmaktadır. Alkol içeren kimyasalların topikal uygulanması, temas süresine, çözeltilerin konsantrasyonuna ve miktarına bağlı olarak hafif ya da şiddetli yanıklara sebep olabilir. Bu çalışmanın amacı, diş ağrısını dindirmek için %80 etil alkol içeren kolonya kullanan bir hastanın yanak mukozasında oluşan alkole bağlı bir kimyasal yanık olgusunu sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 82 yaşında bir erkek hasta kliniğimize sağ posterior bölgede ağrı şikayeti ile başvurmuştur. Hastanın yapılan ağız içi muaynesinde sağ yanak mukozasında yaygın, sınırları belirsiz beyaz renkli lezyon görülmüştür. Lezyon ilk bakışta yaygın yanak içi oral candidiyazisi düşündürmüştür. Hastadan alınan anamnezde o bölgeye diş ağrısını dindirmek için 2-3 gün boyunca %80 etil alkol içeren kolonya uyguladığı öğrenilmiştir. Hastanın ortopantomografi görüntüsünde ilgili bölgede 45-47 numaralı dişler arasında uyumsuz eski bir köprü protezi ve 47 numaralı dişte furkasyon bölgesine ulaşan kemik kaybı izlenmiştir. Hasta dental tedavileri için ilgili bölümlere yönlendirilmiş, oral hijyen önerileriyle birlikte hastaya antiseptik gargara reçete edilmiştir. Hasta yakın takibe alınmış ve 1 haftalık takip süresi içinde yanak içi yanıkların kendiliğinden geçtiği görülmüştür.

**SONUÇ:** Alkol ve diğer kimyasallara bağlı stomatitler klinik olarak ağız mukozasında görülebilen diğer beyaz lezyonlar olan kandidiazis ve lökoplaki ile ayırıcı tanısı mutlaka yapılmalıdır. Topikal olarak, oksijen salınımlı ağız gargaraları bir hafta süreyle kullanılabilir. Bu olgu hastaların ağız içinde zararlı olabilecek maddeler kullanmaması konusunda bilgilendirilmesinin önemi yanında diş hekimlerinin hastalardan aldıkları anamnezin önemini de ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beyaz lezyon; Etil alkol; Kontak stomatiti; Kimyasal yanık; Yanak mukozası

### A Case Report of Ethyl Alcohol-Induced Chemical Burn of the Cheek Mucous

Ömer Ekici, Bünyamin Ongan

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Concentrated alcohol and high alcohol-containing beverages and substances are sometimes used by patients as local anesthetics due to pain complaints. Topical application of chemicals containing alcohol may cause mild or severe burns, depending on the contact time, the concentration and amount of the solutions. The aim of this study is to present a case report of alcohol-induced chemical burn on the buccal mucosa of a patient who used cologne containing 80% ethyl alcohol to relieve toothache.

**CASE REPORT:** An 82-year-old male patient applied to our clinic with the complaint of pain in the right posterior region. In the intraoral examination of the patient, a widespread, white-colored lesion with unclear borders was observed on the right cheek mucosa. At first glance, the lesion suggested diffuse intrachecular oral candidiasis. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that he applied to cologne containing 80% ethyl alcohol that area for 2-3 days to relieve toothache. In the orthopantomography image of the patient, an incompatible old bridge prosthesis between teeth 45-47 and bone loss reaching the furcation area of tooth 47 were observed. The patient was directed to the relevant departments for dental treatments, and an antiseptic mouthwash was prescribed to the patient along with oral hygiene recommendations. The patient was followed up closely and it was observed that the inner cheek burns resolved spontaneously within a 1-week follow-up period.

**CONCLUSION:** The differential diagnosis of alcohol and other chemical-induced stomatitis with candidiasis and leukoplakia, which are other white lesions that can be clinically seen in the oral mucosa, must be made. Topically, oxygen release mouthwashes can be used for one week. This case report reveals the importance of informing patients not to use substances that may be harmful in the mouth, as well as the importance of anamnesis that dentists take from patients.

**Keywords:** Buccal mucosa; Contact stomatitis; Chemical burn; Ethyl alcohol; White lesion

**EP-084 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Yanak Mukozasında Oral Melanotik Makül: Bir Olgu Sunumu**

Omer Ekici, [Farbod Mahfozi](#)

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Oral melanotik makül klinik olarak kahverengi-siyah renkte, çapları 1cm'yi geçmeyen oral mukozanın pigmente maküler lezyonlarıdır. Lezyonun yerleşim yerleri sıklık sırasına göre dudakın vermilion sınırı, alt dudak, gingiva ve bukkal mıkozadır. Bu lezyonların klinik görünüşleri erken evre malign melanomlara benzerlik göstermekte ve bu nedenle ayırıcı tan için biyopsi önerilmektedir. Bu çalışmanın amacı, genç bir erkek hastanın sağ yanak mukozasında görülen oral melanotik makül olgusunu sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize rutin muayene için başvuran 27 yaşındaki erkek hastanın ağız içi muayenesinde sağ yanak bölgesinde doku ile aynı seviyede 1cm den daha küçük çapta soliter morumsu mavi renkte lezyon saptanmıştır. Hastadan alınan anamnezde hastanın sigara kullanmadığı, herhangi bir sistemik hastalığı bulunmadığı ve ilgili lezyonun asemptomatik olduğu öğrenildi. Malign melanom ayırıcı tanısı için lokal anestezi altında yanak mukozasından eksizyonel biyopsi alındı ve histopatolojik incelemeye gönderildi. Histopatolojik inceleme sonucu "oral melanotik makül" ön tanısını doğruladı. Histolojik incelemede bazal tabaka hücrelerinde melanin artışı gözlenmiş fakat melanosit sayısında artış görülmemiştir. Histolojik incelemede maligniteye rastlanmaması nedeniyle hasta lezyon hakkında bilgilendirildi ve uzun süreli takibe alındı.

**SONUÇ:** Oral kavitede lokalize her türlü pigmentasyon dikkatlice değerlendirilmelidir. Bu lezyonların renkleri, lokalizasyonları, yüzey özellikleri, büyüklükleri not edilmeli ve mutlaka takip altına alınmalıdır. Lokal nedenler ile açıklanamayan her türlü pigmente lezyonun histopatolojik incelemesi ve laboratuvar testleri, malignite ihtimali göz önünde bulundurularak mutlaka yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Bukkal mukoza; Oral melanotik makül; Pigmente lezyon

**Oral Melanotic Macule in the Buccal Mucosa: A Case Report**

Omer Ekici, [Farbod Mahfozi](#)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Oral melanotic macule is clinically brown-black, pigmented macular lesions of the oral mucosa with a diameter not exceeding 1 cm. The locations of the lesion are, in order of frequency, the vermilion border of the lip, lower lip, gingiva and buccal mucosa. The clinical manifestations of these lesions are similar to early-stage malignant melanomas, and therefore biopsy is recommended for differential diagnosis. The aim of this study is to present a case report of oral melanotic macula on the right cheek mucosa of a young male patient.

**CASE REPORT:** In the intraoral examination of a 27-year-old male patient who applied to our clinic for routine examination, a solitary purplish-blue lesion with a diameter of less than 1 cm was detected at the same level with the tissue in the right cheek region. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that the patient did not smoke, did not have any systemic disease, and the related lesion was asymptomatic. For the differential diagnosis of malignant melanoma, excisional biopsy was taken from the buccal mucosa under local anesthesia and sent for histopathological examination. Histopathological examination confirmed the preliminary diagnosis of "oral melanotic macule". In the histological examination, an increase in melanin was observed in the basal layer cells, but no increase in the number of melanocytes was observed. Since no malignancy was found in histological examination, the patient was informed about the lesion and was followed up for a long time.

**CONCLUSION:** Any pigmentation localized in the oral cavity should be carefully evaluated. The colors, localizations, surface features and sizes of these lesions should be noted and should be followed up. Histopathological examination and laboratory tests of any pigmented lesion that cannot be explained by local causes should be performed by considering the possibility of malignancy.

**Keywords:** Buccal mucosa; Oral melanotic macule; Pigmented lesion

## EP-085 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Stafne Kemik Kavitesi: İki Olgu Sunumu

Omer Ekici, [Farbod Mahfozi](#)

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Stafne kemik kavitesi pseudokistler sınıflamasında yer alan genellikle mandibula lingual yüzde şekillenmiş iç büyük tarzda kortikal kemik defektidir. Çoğunlukla rutin radyografik muayene sırasında tespit edilen bu defektin görülme sıklığının %0,1-0,48 arasında olduğu ve 50-60 yaşlarındaki erkek bireylerde daha sık görüldüğü bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, sağ mandibular arka bölgede görülen iki adet stafne olgusunu sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize dış merkezden kist ön tanısı ile yönlendirilen 73 yaşındaki erkek hastadan alınan ortopantomografide sağ mandibular angulus bölgesinde, inferior alveolar kanalın altında 20x8 mm boyutlarında sınırları düzgün radyolüsent oval lezyon tespit edildi. Kliniğimize rutin dental muayene için başvuran 53 yaşında diğer bir erkek hastadan alınan ortopantomografide yine benzer şekilde sağ mandibular angulus bölgesinde, inferior alveolar kanalı da içine alan ve inferiora doğru uzanan 19x16 mm boyutlarında sınırları düzgün, etrafı sklerotik hatla çevrili radyolüsent görünümü lezyon tespit edildi. Her iki hastaya da lezyonların asemptomatik olması ve tipik lokalizasyonları nedeniyle "stafne kemik kavitesi" tanısı kondu ve herhangi bir cerrahi işlem uygulanmadı. Yıllık kontrollerle izlenmesine karar verilen hastaların 1 yıl sonraki panoramik radyografilerinde lezyonlarda bir değişiklik görülmedi.

**SONUÇ:** Stafne kavitesi submandibuler tükürük bezlerinin gelişim sırasında mandibulada yaptıkları depresyon sahaları olarak bilinmektedir. Bu nedenle patolojik değil anatomik değişikliklerdir ve cerrahi tedavi gerektirmezler. Bu lezyonun diğer odontojenik kistler ve çene içi yerleşimli tümörler ile ayırıcı tanısının yapılması önemlidir. Ayırıcı tanıda lezyonun asemptomatik olması ve lezyonun tipik olarak mandibular kanalın altında yerleşik olması önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Lingual mandibular kemik defekti; Pseudokist; Stafne kemik kavitesi

### Stafne Bone Cavity: Two Case Report

Omer Ekici, [Farbod Mahfozi](#)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Staphne bone cavity, also known as lingual mandibular bone defect, is a concave-style cortical bone defect that is usually shaped on the lingual side of the mandible, included in the classification of pseudocysts. It has been reported that the incidence of this defect, which is mostly detected during routine radiographic examination, is between 0.1-0.48% and is more common in male individuals aged 50-60 years. The aim of this study is to present two cases of staphnea seen in the right mandibular posterior region.

**CASE REPORT:** Orthopantomography obtained from a 73-year-old male patient who was referred to our clinic with a preliminary diagnosis of cyst, revealed a 20x8 mm radiolucent oval lesion with smooth borders in the right mandibular angulus region, below the inferior alveolar canal. In the orthopantomography obtained from another 53-year-old male patient who applied to our clinic for routine dental examination, a similarly radiolucent lesion, 19x16 mm in size, surrounded by a sclerotic line, including the inferior alveolar canal and extending inferiorly, was detected in the right mandibular angulus region. Because of the asymptomatic lesions and their typical localization, both patients were diagnosed as "staphne bone cavity" and no surgical procedure was performed. Panoramic radiographs of the patients, who were decided to be followed up with annual controls, did not show any change in the lesions.

**CONCLUSION:** The staphne cavity is known as the depression areas made by the submandibular salivary glands in the mandible during development. Therefore, they are anatomical rather than pathological changes and do not require surgical treatment. It is important to make the differential diagnosis of this lesion with other odontogenic cysts and tumors located in the jaw. In the differential diagnosis, it is important that the lesion is asymptomatic and that the lesion is typically located below the mandibular canal.

**Keywords:** Lingual mandibular bone defect; Pseudocyst; Stafne bone cavity

**EP-086 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Maksilla Anterior Bölgede Yer Alan Geniş Radiküler Kist: Vaka Raporu**

Eycem Münise Yıldız, Eylem Melek Yıldız, Mehmet Gagari Caymaz

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Güzelyurt

**AMAÇ:** Radiküler kistler, dişlerin kök çevresinde gelişen inflamatuvar lezyonlardan biridir ve genellikle diş çürüğü, pulpa nekrozu veya apikal periodontitis gibi patolojik durumlarla ilişkilendirilir. Bu kistler, enfeksiyonun periapikal bölgeye yayılmasıyla birlikte enflamasyona sekonder olarak bölgede yer alan Malassez epitel artıklarından köken alırlar. Radyografik görüntüleme teknikleri, özellikle panoramik röntgen veya dijital tomografi gibi yöntemler, radiküler kistlerin teşhisinde yaygın olarak kullanılır. Tedavi genellikle kistin cerrahi olarak çıkarılması ve kök ucu rezeksiyonu veya apikal rezeksiyon gibi prosedürlerin uygulanmasını içerir. Bu çalışma, maksilla anterior bölgede geniş bir radiküler kistin teşhis, klinik bulgular ve tedavi sürecini sunarak ağız diş ve çene cerrahisi alanındaki literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Araştırma, nitel bir araştırma modeline dayanan deneysel bir vaka çalışması olarak tasarlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Yirmi bir yaşında bir kadın hasta, 21 numaralı dişinde meydana gelen geniş bir çürük nedeniyle kliniğimize başvurdu. Radyolojik incelemeler sonucunda, 21 numaralı dişin apikalinde geniş bir radyolüsent lezyon tespit edildi ve vitalite testleriyle dişin devital olduğu belirlendi. Konik ışınli bilgisayarlı tomografide, kistin 21 numaralı dişin apikalinden 23 numaralı dişin köküne kadar uzandığı görüldü. 22 ve 23 numaralı dişler vitalite testine olumlu yanıt verdi. Tedavi planı, kistin çıkarılması, 21 numaralı dişin kanal tedavisi ve apikal rezeksiyonunu içermektedir. Cerrahi süreçte hastaya palatal ve labial infiltratif anestezi uygulandı. Vestibülde düz horizontal bir insizyon, vertikal rahatlatıcı bir insizyonla desteklendi ve flep kaldırıldı, ardından kist bölgesine erişildi. Bol miktarda irrigasyon ve küretajın ardından patolojik inceleme yapılarak kistin radiküler kist olduğu doğrulandı.

**SONUÇ:** Radiküler kistlerin cerrahi tedavileri, total enükleasyon, marsupyalizasyon, dekompresyon veya bu tekniklerin bir kombinasyonunu içerir. Vaka raporumuzda maksilla anterior bölgede yer alan büyük bir radiküler kist, cerrahi enükleasyon ve küretaj ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi enükleasyon; İnflamatuvar kistler; Maksiller radiküler kist

**Large Radicular Cyst in the Anterior of the Maxilla: Case Report**

Eycem Münise Yıldız, Eylem Melek Yıldız, Mehmet Gagari Caymaz

Cyprus University of Health and Social Sciences, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Turkish Republic of Northern Cyprus, Güzelyurt

**INTRODUCTION:** Radicular cysts are one of the odontogenic inflammatory cysts and are inflammatory lesions that develop around the root of the teeth. Radicular cysts, which are usually associated with pathological conditions such as dental caries, pulp necrosis or apical periodontitis, occur when the infection spreads to the periapical region and a cystic cavity develops in the periapical tissues. Diagnosis of radicular cysts is made by radiographic imaging techniques, especially by methods such as panoramic x-ray or digital tomography. Treatment usually involves surgical excision of the cyst and is accomplished by procedures such as root tip resection or apical resection. The aim of this study is to present the diagnosis, clinical findings and treatment process of a large radicular cyst located in the maxilla anterior region in order to contribute to the literature in the field of oral and maxillofacial surgery. this study is an experimental case report study based on a qualitative research model.

**CASE REPORT:** A 21-year-old female patient presented with a large caries in her #21. Radiological examinations revealed a significant radiolucent lesion on the apical area of #21. Vitality tests indicated that the tooth was non-vital. The proposed treatment plan consists of cyst removal, root canal treatment, and apical resection of the tooth. The surgical procedure involved administering palatal and labial infiltrative anesthesia. A straight horizontal incision, supported by a vertical incision in the vestibule, was made to raise the flap and access the cyst site. Following copious irrigation and curettage, a pathological examination confirmed the diagnosis of a radicular cyst.

**CONCLUSION:** Surgical treatment of radicular cysts includes total enucleation, marsupialization, decompression, or a combination of these techniques. In our case report, a large radicular cyst in the anterior maxilla was successfully treated with surgical enucleation and curettage.

**Keywords:** Inflammatory cysts; Maxillary radicular cyst; Surgical enucleation



## EP-087 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Burun Tabanında Ters Pozisyonda Gömülü Mesiodens ve Cerrahi Tedavisi

Ömer Ekici

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Mesiodensler maksilla orta hat bölgesinde oluşan sünnümerer dişlerin çoğunluğunu oluşturan diş benzeri yapılardır. Gömülü veya sürmüş şekilde, vertikal, horizontal ya da inverted pozisyonda olabilirler. Bu vaka raporunda 10 yaşında bir erkek çocukta görülen burun tabanına sürmüş ters pozisyonda gömülü mesiodens olgusu ve başarılı cerrahi tedavisi sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 10 yaşında bir erkek çocuk gömülü mesiodens nedeniyle kliniğimize sevk edildi. Hastanın panoramik radyografisinde üst çenede santral dişlerin kök uçları üstünde, burun tabanına sürmüş ters pozisyonda gömülü mesiodens görüldü. Hastadan alınan dental tomografide mesiodensin kuronunun burun tabanındaki kemiği perforate ederek burun mukozasını yukarı ittiği görüldü. Burun içi muayenede burun tabanında hafif şişlik görüldü fakat burun mukozasında herhangi bir perforasyon izlenmedi. Lokal anestezi altında kanin dişler arasında palatinal ön bölgede tam kalınlıklı mukoperistal flep kaldırıldı. Kemik kesileri ardından gömülü mesiodens komşu diş köklerine zarar vermeden başarılı bir şekilde çıkartıldı. Hastada burun perforasyonu görülmedi ve ameliyat bölgesi post operatif dönemde sorunsuz iyileşti.

**SONUÇ:** Gömülü mesiodensler, komşu dişlerde kök rezorpsiyonu, çapraşıklık, diastema, kist oluşumu gibi birçok komplikasyona sebep olabilirler. Çok ender olarak burun içine sürerek burun tabanı perforasyonlarına neden olabilirler. Bu yüzden bu dişlerin erken dönemde çekilmeleri komplikasyon riskini azaltır. Bu dişlerin cerrahi çekimleri komşu dişlere ve vital yapılara zarar vermeden dikkatli bir şekilde yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Burun tabanı; Gömülü mesiodens; Inverted diş

### Inverted Mesiodens at the Base of the Nose and Its Surgical Treatment

Ömer Ekici

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Mesiodens are tooth-like structures that make up the majority of supernumerary teeth in the midline region of the maxilla. They can be embedded or erupted, vertical, horizontal or inverted. In this case report, a case of inverted mesiodens on the floor of the nose in a 10-year-old boy and its successful surgical treatment were presented.

**CASE REPORT:** A 10-year-old boy was referred to our clinic because of an embedded mesiodens. In the panoramic radiograph of the patient, an inverted mesiodens was seen in the upper jaw, above the root tips of the central teeth, on the base of the nose. In the dental tomography taken from the patient, it was seen that the mesiodens crown perforated the bone at the base of the nose and pushed the nasal mucosa up. In the intranasal examination, slight swelling was observed at the base of the nose, but no perforation was observed in the mucosa of the nose. Under local anesthesia, a full-thickness mucoperistal flap was raised in the anterior palatal region between the canine teeth. After bone incisions, the impacted mesiodens was successfully removed without damaging the adjacent tooth roots. No nasal perforation was observed in the patient and the surgical site healed uneventfully in the postoperative period.

**CONCLUSION:** Impacted mesiodens can cause many complications such as root resorption, crowding, diastema, and cyst formation in adjacent teeth. Very rarely, they can cause nasal floor perforations by erupting into the nose. Therefore, early extraction of these teeth reduces the risk of complications. Surgical extraction of these teeth should be done carefully without damaging the adjacent teeth and vital structures.

**Keywords:** Base of nose; Impacted mesiodens; Inverted tooth



## EP-088 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Bukklingual Yerleşimli Üçüncü Molar Dişin Etrafındaki Dentigeröz Kist: Vaka Raporu

Uğur Can Ünlügenc

Yüreğir Karşıyaka Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Adana, Türkiye

**AMAÇ:** Dentigeröz kistler çeneler içerisinde gömülü dişin kronunun oluşmaya başlamasının ardından diş folikülü etrafında bir boşluk meydana gelmesi ve oluşan mine epiteli artıklarının kistik değişime uğraması sonucu meydana gelirler. Çenede görülen kistlerinin yaklaşık olarak %14-20'sini oluşturan dentigeröz kistler, radiküler kistlerden sonra en çok görülen kistlerdir. Radyografik incelemede dentigeröz kistler, sürmemiş dişlin krunu ile birlikte bulunan sınırları düzgün, uniloküler radyolüsent alanlar şeklinde görülmektedir. Kesin teşhis ise radyografik bulguların yanısıra histolojik değerlendirmelerle yapılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran hastamızın alınan panoramik radyografisinde mandibuler sağ 20 yaş diş kronu çevresinde geniş düzgün sınırlı radyolüsent lezyon saptanmıştır. Sinir ile olan ilişkisini değerlendirebilmek için bilgisayarlı tomografi görüntüsü alınmıştır. Değerlendirmeler sonucunda lokal anestezi altında gömülü bukkolingual konumlanmış diş alınarak ardından kist enükleasyonu yapılarak bölge bol serum ile yıkanıp 3-0 ipek sutur ile kapatılıp iyileşme takip edilmiştir. 5 ay sonra alınan panoramik radyografide herhangi bir nüks yada post-op komplikasyonla karşılaşmamıştır.

**SONUÇ:** Sonuç olarak sunulan bu vakada olduğu gibi dentigeröz kistler sıklıkla gömülü 3. molar dişlerin çevresinde ve rutin radyografik muayene sonrasında fark edilirler. Herhangi bir bulgu vermeden ciddi boyutlara ulaşabilirler. Bu yüzden gömülü kalmış dişlerin olduğu bölgeler klinik ve radyografik olarak detaylı olarak değerlendirilmelidir. Bu sayede olası patolojiler erken yaşta fark edilerek ciddi boyutlara ulaşmadan tedavi edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dentigeröz kist; Enükleasyon; Gömülü Diş

### Dentigerous Cyst Around The Buccolingual Third Molar: Case Report

Uğur Can Ünlügenc

Yuregir Karsiyaka Oral and Dental Health Hospital, Adana, Turkiye

**INTRODUCTION:** Dentigerous cysts occur as a result of the formation of a cavity around the tooth follicle after the crown of the impacted tooth begins to form in the jaws and the cystic change of the enamel epithelium residues formed. Dentigerous cysts, which make up approximately 14-20% of cysts in the chin, are the most common cysts after radicular cysts. On radiographic examination, dentigerous cysts appear as unilocular radiolucent areas with smooth borders with the crown of the unerupted tooth. Definitive diagnosis is made by histological evaluations as well as radiographic findings.

**CASE REPORT:** In the panoramic radiograph of our patient who applied to our clinic, a wide, well-defined radiolucent lesion was detected around the mandibular right 20-year-old crown. A computed tomography image was taken to evaluate its relationship with the nerve. As a result of the evaluations, the buried buccolingual tooth was removed under local anesthesia, followed by cyst enucleation, the area was washed with plenty of serum, and the healing was followed by closing with 3-0 silk suture. No recurrence or post-op complication was encountered in the panoramic radiograph taken 5 months later.

**CONCLUSION:** In conclusion, as in this case report presented, dentigerous cysts are often noticed around impacted third molars and after routine radiographic examination. They can reach serious sizes without any symptoms. Therefore, the areas with impacted teeth should be evaluated in detail clinically and radiographically. In this way, possible pathologies can be detected at an early age and treated before they reach serious dimensions.

**Keywords:** Dentigerous cyst; Enucleation; Impacted tooth

## EP-090 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Maksiller Sinüs Yerleşimli Geniş Hacimli Radiküler Kist

Nur Efsan Aydın, Elif Betül Yıldırım  
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Radiküler kist genellikle devital bir diştten kaynaklanan, çenelerde en sık karşılaşılan odontojenik kist türüdür. Tüm odontojenik kistlerin yaklaşık %55'ini oluşturmaktadır. Sıklıkla anterior maksilla ve posterior mandibulada görülmektedir. Radiküler kistler enfekte olmadıkları sürece klinik olarak asemptomatiklerdir ve rutin klinik muayenede fark edilmezler. Bu vaka sunumunda maksiller sinüste görülen geniş radiküler kistin tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 42 yaşında erkek hasta sol maksiller sinüste radyolüsent bir lezyonun tedavisi için Gazi Üniversitesi Diş hekimliği fakültesi Ağız, Diş ve Çene cerrahisi Ana Bilim dalına başvurmuştur. Hastadan alınan tıbbi anamnezde herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmadığı öğrenilmiştir. Ekstraoral ve intraoral muayenede ilgili bölgede ekspansiyon ve palpasyonda hassasiyet saptanmamıştır. Yapılan klinik muayenede 27 numaralı diş bölgesinde oro-antral açıklık tespit edilmiştir. Alınan panoramik ve konik ışıklı bilgisayarlı tomografide sol maksilla kanin bölgesinde semivertikal pozisyonda gömülü surnümerer diş varlığı izlenmiştir. Sürnümerer diş ile birlikte kistin tamamı enükle edilmiştir. Yapılan histopatolojik inceleme sonucu lezyona radiküler kist tanısı konmuştur.

**SONUÇ:** Radiküler kistler inflamatuvar odontojenik kistler içerisinde diş hekimlerinin en sık karşılaştığı kistlerdir. Sıklıkla maksilla anterior bölgede tespit edilen radiküler kistler molar diş kaynaklı olduğunda maksiller sinüs tabanını hareket ettirebilir yahut sinüs içerisine doğru gelişim gösterebilirler. Büyük boyutlara ulaşmadan çenelerde oluşan granülomlar mutlaka kanal tedavisi ve apikal cerrahi yöntemi ile tedavi edilmelidir. Diş hekimleri bu konudaki farkındalıklarını arttırmalı ve ilgili vakaları Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi uzmanlarına yönlendirmelidirler.

**Anahtar Kelimeler:** Maksiller sinüs; Radiküler kist; Odontojenik

### Extensive Radicular Cyst in Maxillary Sinus

Nur Efsan Aydın, Elif Betül Yıldırım  
Gazi University Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Radicular cyst is the most common type of odontogenic cyst in the jaws, usually originating from a devital tooth. It constitutes approximately 55% of all odontogenic cysts. It is frequently seen in the anterior maxilla and posterior mandible. radicular cysts are clinically asymptomatic unless they are infected and are detected on routine clinical examination. In this case report, the treatment of a large radicular cyst in the maxillary sinus is described

**CASE REPORT:** A 42-year-old male patient applied to Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery for the treatment of a radiolucent lesion in the left maxillary sinus. In the medical history taken from the patient, it was learned that he did not have any systemic disease. In the extraoral and intraoral examination, no sensitivity was detected in the expansion and palpation of the relevant region. In the clinical examination performed, an ora-antral opening was detected in the tooth 27. In the panoramic and cone-beam computed tomography taken, the presence of a semivertical impacted supernumerary tooth in the left maxilla canine region was observed. The entire cyst was enucleated together with the supernumerary tooth. As a result of the histopathological examination, the lesion was diagnosed as a radicular cyst.

**CONCLUSION:** Radicular cysts are the most common cysts that dentists encounter among inflammatory odontogenic cysts. Radicular cysts, which are often detected in the anterior region of the maxilla, may move the floor of the maxillary sinus or develop into the sinus when they originate from the molar tooth. Large granulomas that form on the jaws before they reach large sizes should be treated with root endodontic treatment and apical surgery. Dentists should increase their awareness on this issue and related cases should be directed to a specialist in oral and maxillofacial surgery.

**Keywords:** Maxillary sinus; Radicular cyst; Odontogenic

## EP-091 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### İnfrazigomatik Kemik Vidaları Kullanılarak Maxiller Dentisyonun Distalizasyonu: Olgu Sunumu

Batuhan Kuleli

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Bu bildirinin amacı maksiller posterior dişlerin distalizasyonu ile diş çekimi yapılmadan yeterli yerin kazanılması ve Sınıf II dental maloklüzyonunun tedavisi sürecinin açıklanması ve maksiller posterior dişlerin distalizasyonunda infrazigomatik kemik vidalarının etkinliğinin sunulmasıdır. Bu tedavi tekniği sayesinde dişlerinin fırlak olması şikayeti ile gelen hastanın fonksiyonel ve estetik beklentileri karşılanabilir.

**OLGU SUNUMU:** Overjet miktarı normalin üstünde olan hasta konveks bir profille, Sınıf II kanin ve molar ilişkisine sahiptir. Sefalometri analizine göre iskeletsel Sınıf II çene ilişkisine sahiptir. Ark içi seviyelendirme ve hizalama yapıp 0,19 \* 0,25 paslanmaz çelik teller arka uygulanmıştır. Üst üçüncü büyük azı dişleri çekildikten sonra kemik vidaları yerleştirilip distalizasyona başlanmıştır. Vidalardan ark üzerindeki crimble hooklar aracılığı ile maksiller dentisyon direnç merkezine paralel olacak şekilde kuvvet uygulanmıştır. Hasta 4 haftada bir görülerek elastik zincirler yenilenmiştir.

**SONUÇ:** Herhangi bir ankraj kaybı olmadan posterior dişlerin distalizasyonu ile 5 ayda her iki tarafta da Sınıf I kanin ve molar ilişkisi elde edilmiş, artmış overjet giderilmiştir. İnfrazigomatik iskeletsel ankraj protokolü, ankraj kaybı veya üst dişlerin protrüzyonu gibi yan etkiler olmadan maksiller posterior dişlerin distalizasyonunda etkili ve verimli bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Distalizasyon; İskeletsel; Vida

### Distalization of Maxillary Dentition Using Infrazygomatic Bone Screws: A Case Report

Batuhan Kuleli

Department of Orthodontics, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir

**INTRODUCTION:** Bu bildirinin amacı maksiller posterior dişlerin distalizasyonu ile diş çekimi yapılmadan yeterli yerin kazanılması ve Sınıf II dental maloklüzyonunun tedavisi sürecinin açıklanması ve maksiller posterior dişlerin distalizasyonunda infrazigomatik kemik vidalarının etkinliğinin sunulmasıdır. Bu tedavi tekniği sayesinde dişlerinin fırlak olması şikayeti ile gelen hastanın fonksiyonel ve estetik beklentileri karşılanabilir.

**CASE REPORT:** The patient with an above-normal amount of overjet has a convex profile, Class II canine and molar relationship. According to the cephalometric analysis, it has a skeletal Class II jaw relationship. In-arc leveling and alignment was made and 0.19 \* 0.25 stainless steel wires were applied to the back. After the extraction of the upper third molars, bone screws were placed and distalization was started. Force was applied from the screws through the crimble hooks on the arc, parallel to the center of resistance of the maxillary dentition. The patient was seen every 4 weeks and the elastic chains were renewed.

**CONCLUSION:** Class I canine on both sides at 5 months with distalization of posterior teeth without any loss of anchorage and molar relation was obtained, increased overjet was eliminated. Infrazygomatic skeletal anchor maxillary posterior teeth without adverse effects such as loss of anchorage or protrusion of the upper teeth. It is an effective and efficient method for distalization.

**Keywords:** Distalization; Screw; Skeletal

## EP-092 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Unilateral Dudak Damak Yarıklı Bebeğin Nasoalveolar Molding Yöntemi ile Tedavisi

Bircan Kabukçu, Mehmet Uğurlu  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Bu vaka raporunun amacı, unilateral DDY hastasında nazoalveolar molding uygulaması ile meydana gelen yumuşak ve sert doku değişikliklerinin değerlendirilmesidir. Nasoalveolar molding, primer dudak onarımı öncesi yarık alveolar segmentlerin birbirine yaklaştırılarak yarığın boyutunu küçültülmesi ve doğru anatominin sağlanması, kolumellanın uzatılmasını ve nazal kartilajların yeniden konumlandırılmasını amaçlayan bir tedavi yöntemidir. **OLGU SUNUMU:** Tek taraflı (sağ) dudak- damak yarıklı 2 günlük erkek bebek Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvurmuştur. Anamnezde ailede sigara veya alkol kullanımı olmadığı, akraba evliliği yapılmadığı öğrenilmiştir. Bebeğin ailenin ikinci çocuğu olduğu, herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmadığı saptanmıştır. Klinik muayenede yarık segmentler arası mesafe 15 mm'dir. Burun sola deviye ve sağ burun kanadı çöküktü. C tipi silikon ölçü maddesiyle üst çene ölçüsü alınıp model elde edilmiştir. Nasoalveolar şekillendirme apereyi akrilik rezinden hazırlanmıştır. Aynı seans burun parçası apereye eklenmiş nasal kartilaj şekillendirmesine başlanmıştır. Strip bantlar ile 1/4 heavy(4.5 oz) elastiklerin çapı iki katına uzayacak şekilde kuvvet uygulanmıştır. Eş zamanlı olarak dudakların birbirine yaklaşımı için bıyık bandı kullanımına başlanmıştır. Hasta haftalık kontroller ile kliniğimize çağrılmıştır. Bir hafta sonrasında alveolar segmentleri yaklaştırmak için apereye mülleme yapılarak ve yumuşak akril eklenerek şekillendirme işlemine artan aktivasyonlarla devam edilmiştir. Nazal ve alveolar şekillendirme tamamlanıp bebek ideal kilo ve aya ulaşınca dudak operasyonuna alınmıştır. **SONUÇ:** Nasoalveolar şekillendirme ile alveolar segmentler arasındaki yarık tamamen kapatılmış, dudak segmentleri birbirine yaklaşmış, deviye olan kolumella düzeltilmiş ve nazal kartilaj şekillendirilmiştir. Bu sayede primer cerrahinin estetik başarısı artırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Nasoalveolar şekillendirme; Primer dudak onarımı; Tek taraflı dudak damak yarığı

### Treatment of a Baby With Unilateral Cleft Lip and Palate With Nasoalveolar Molding Method

Bircan Kabukçu, Mehmet Uğurlu  
Department of Orthodontics, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this case report is to evaluate the soft and hard tissue changes that occur with nasoalveolar molding in a patient with unilateral CLP. Nasoalveolar molding reduces the size of the cleft by bringing the cleft alveolar segments closer together before primary lip repair. It is a treatment method aimed at providing the correct anatomy, lengthening the columella, and repositioning the nasal cartilages. **CASE REPORT:** A 2-day-old baby boy with unilateral (right) cleft lip and palate applied to Eskişehir Osmangazi University Faculty of Dentistry. In the anamnesis, it was learned that there was no smoking or alcohol use in the family, and that there was no consanguineous marriage. In clinical examination, the distance between the cleft segments is 15 mm. The nose was deviated to the left and the right nasal wing was sunken. The upper jaw measurement was taken with C type silicone impression material and the model was obtained. The nasoalveolar shaping appliance is prepared from acrylic resin. In the same session, the nose piece was added to the appliance and the nasal cartilage shaping was started. With the strip bands, the force was applied so that the 1/4 heavy tires were doubled in diameter. Simultaneously, mustache tape has been started to be used for the approach of the lips to each other. The patient was called to our clinic with weekly controls. The shaping process was continued with increasing activations by mopping in the appliance and adding soft acrylic. **CONCLUSION:** With nasoalveolar shaping, the cleft between the alveolar segments was completely closed, the lip segments converged, the deviated columella was corrected, and the nasal cartilage was shaped. In this way, the aesthetic success of primary surgery has been increased.

**Keywords:** Nasoalveolar molding; Primary lip repair; Unilateral cleft lip and palate

**EP-093 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]****Anterior Maksillada Tek Taraflı Fibröz Displazi: Klinik ve KIBT Görüntüleri ile Bir Olgu Sunumu**

İsmet Ersalıcı<sup>1</sup>, Gürkan Ünsal<sup>2</sup>, Seçil Aksoy<sup>2</sup>, Beste Kamiloğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Lefkoşa

<sup>2</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Lefkoşa

**AMAÇ:** Fibröz displazi, sağlıklı kemik dokusunun fibroz dokularla değiştirilmesiyle karakterize nadir bir iskelet bozukluğudur ve yapısal anormalliklere ve fonksiyonel bozukluklara yol açar. Fibröz displazi, çeşitli kemikleri etkileyebilmesine rağmen, kraniyofasiyal bölgenin, özellikle maksilla ve mandibula'nın etkilenmesi, hem tanı hem de tedavi açısından diş hekimleri için oldukça önem taşımaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Afrika kökenli 22 yaşında kadın hasta, spesifik olarak ortodontik tedavi talebiyle kliniğimize, deplase olmuş sol üst lateral kesici dişi nedeniyle başvurdu. Muayene sırasında, bukkal ve palatal bölgelerde anlamlı ekspansiyongözlemlendi ve 3 boyutlu değerlendirme için konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile değerlendirildi. KIBT görüntüleme, bukkal ve palatal kortikal kemiklerde ekspansiyona yol açan belirsiz sınırlı, hiperdens bir lezyon izlendi. Klinik bulgular ve görüntüleme bulguları dikkate alınarak, kesin tanı koymak için bir biyopsi yapıldı. Histopatolojik analiz, fibröz displazi varlığını onayladı. Sonuç olarak, hastanın durumuyla ilişkili fonksiyonel ve estetik endişeleri ele almak için kozmetik cerrahi ile ortodontik tedaviyi içeren kapsamlı bir tedavi planı oluşturuldu.

**SONUÇ:** Fibröz displazinin klinik belirtileri, radyografik özellikleri ve uygun tedavi yöntemleri konusunda klinisyenlerin bilgi sahibi olması, etkilenen bireylere optimal bakım ve sonuçlar sağlamak için hayati öneme sahiptir. Bu nadir durumun anlaşılmasını geliştirmek ve gelecekteki tedavi yaklaşımlarını iyileştirmek için daha fazla araştırma ve uzun süreli takip çalışmaları gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fibröz displazi; Konik dşınli bilgisayarlı tomografi; Fibro-osseoz lezyon

**Unilateral Fibrous Dysplasia of the Anterior Maxilla: A Case Report with Clinical and CBCT images**

İsmet Ersalıcı<sup>1</sup>, Gürkan Ünsal<sup>2</sup>, Seçil Aksoy<sup>2</sup>, Beste Kamiloğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Nicosia, Cyprus

<sup>2</sup>Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Nicosia, Cyprus

**INTRODUCTION:** Fibrous dysplasia is a rare skeletal disorder characterized by the replacement of normal bone with fibrous tissue, leading to structural abnormalities and functional impairments. Although fibrous dysplasia can affect various bones, involvement of the craniofacial region, particularly the maxilla and mandible, presents unique challenges for both diagnosis and treatment.

**CASE REPORT:** A 22-year-old female patient of African ethnicity was referred to our clinic due to a displaced upper left lateral incisor, with a specific request for orthodontic treatment. Upon examination, notable swelling was observed in the buccal and palatal areas. To further investigate the condition, a cone beam computed tomography (CBCT) scan was performed. The CBCT imaging revealed an ill-defined, hyperdense lesion, leading to the expansion of both the buccal and palatal cortical plates. Considering the clinical presentation and imaging findings, a biopsy was performed to establish a definitive diagnosis. The histopathological analysis confirmed the presence of fibrous dysplasia. Consequently, a comprehensive treatment plan was devised, involving cosmetic surgery in conjunction with orthodontic treatment to address the functional and aesthetic concerns associated with the patient's condition.

**CONCLUSION:** It is imperative for clinicians to be aware of the clinical manifestations, radiographic features, and appropriate treatment modalities for fibrous dysplasia to provide optimal care and outcomes for affected individuals. Further research and long-term follow-up studies are warranted to enhance our understanding of this rare condition and refine treatment approaches in the future.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Fibrous dysplasia; Fibro-osseous lesion

## EP-094 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Ektopik Pozisyonlu Mandibular Lateral Dişin Lingual Ark ile Ortodontik Düzeltimi

Bircan Kabukçu, Mehmet Uğurlu  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Bu vaka raporunun amacı ektopik pozisyonlu mandibular lateral dişin lingual ark kullanılarak uygulanan mekanizma ile yerine alınmasını anlatmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Alt dişlerindeki çapraşıklık şikayetiyle kliniğimize başvuran 9 yıl 8 ay yaşındaki hastanın intraoral muayenesi yapıldı. Yapılan ağız içi muayenede sağ alt lateral dişin doksan derece rotasyonlu ve sağa doğru devrilmiş olduğu görüldü. Radyolojik muayenede ise dişin sağ alt kanin ve birinci premolar dişlerin sürmesine engel olacağı saptandı. Hastada 83 ve 84 numaralı dişlerin çekimi ile birlikte modifiye bir lingual ark uygulandı. Dişin bukkaline kuvvetin aktarılabilmesi için bir buton yapıştırıldı. Öncelikle devrilmeyi düzeltmek amacıyla lingual arka bağlı alveol kret üzerindeki loopa elastik zincir ile bağlanarak kuvvet uygulandı. Üç seans sonra dişin dikleştirilmesini takiben rotasyon düzeltimine geçildi. Elastik zincir dişin etrafından dolandırılarak lingualdeki ikinci loopa bağlandı. Rotasyonun düzeltilmesi beş seans sürdü ardından retansiyon için diş lingual arka sabitlendi. Tedavi sonunda yapılan klinik ve radyolojik incelemede dişin arktaki doğru konumuna alındığı gözlenmektedir.

**SONUÇ:** Hastada aktif tedavi toplam 8 ay sürmüştür. Uygun hastada doğru ve basit mekanikler ile koruyucu ve önleyici tedaviler uygulamak mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Ektopik diş; Elastik zincir; Lingual ark

### Orthodontic Correction of Ectopic Positioned Mandibular Lateral Teeth With Lingual Arc

Bircan Kabukçu, Mehmet Uğurlu  
Department of Orthodontics, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this Case Report is to describe the replacement of the ectopic mandibular lateral tooth with the mechanism applied using the lingual arch.

**CASE REPORT:** Intraoral examination of a 9 year 8 month old patient who applied to our clinic with the complaint of crowding in her lower teeth was performed. It was observed that the right lower lateral tooth was rotated 90 degrees and tilted to the right. On the radiological examination, it was determined that the tooth would prevent the eruption of the right lower canine and first premolar teeth. A modified lingual arch was applied to the patient with extraction of teeth 83 and 84. A button was attached to the buccal of the tooth. First of all, force was applied by connecting to the lingual arch with an elastic chain in order to correct the tipping. After three sessions, rotation correction was started. The elastic chain was wrapped around the tooth and connected to the second loop. Correction of the rotation took five sessions. The tooth was fixed lingual posterior for retention. At the end of the treatment, it is observed that the tooth is taken to its correct position in the arch.

**CONCLUSION:** Active treatment lasted 8 months. It is possible to apply preventive and preventive treatments with correct and simple mechanics in the appropriate patient.

**Keywords:** Ectopic tooth; Elastic chain; Lingual arch



## EP-095 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Konjenital Maksiller Lateral Diş Eksikliğinin Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Esmâ Dolap

Özel İnci Dent Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Bayburt, Türkiye

**AMAÇ:** Bu vaka raporunun amacı, maksiller lateral dişleri konjenital olarak eksik olan ve maksiller sol kanin diş gömülü olan hastanın multidisipliner tedavisini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 18 yaşındaki bayan hasta kliniğimize, ön dişlerinin arasındaki ayrıklık sebebiyle başvurdu. Hastadan alınan panoramik filmde, hastanın maksiller lateral dişlerinin konjenital olarak eksik olduğu ve üst sol kanin dişinin ise gömülü olduğu gözlemlendi. Hastanın klinik muayenesinde, sağ ve sol tarafta sınıf II molar ilişkisinin olduğu görüldü. Hastanın tedavisi, sabit ortodontik tedavi ile başladı. Gömülü diş için yer hazırlandı. Sonrasında, gömülü diş cerrahi olarak açıldı ve gömülü dişe bir buton yapıştırıldı. Gömülü dişe ikincil bir ark teli ile ortodontik ekstrüzyon kuvveti uygulandı ve gömülü diş sürdürüldü. Üst sol arka dişlerin distalizasyonu için infrazigomatik krest minividaları uygulandı. Ortodontik tedavi ile 16 ve 46 numaralı eksik dişler için implant boşlukları hazırlandı ve kalan tüm boşluklar ortodontik olarak kapatıldı. Diş telleri çıkarıldıktan sonra maksiller kanin dişler restoratif tedavi ile lateral dişlere dönüştürüldü.

**SONUÇ:** Konjenital lateral diş eksikliği olan hasta multidisipliner tedavi yaklaşımı ile başarılı bir şekilde tedavi edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Gömülü kanin; Konjenital diş eksikliği; Ortodonti

### Multidisciplinary Treatment of Congenitally Missing Maxillary Lateral Incisors: Case Report

Esmâ Dolap

Private İnci Dent Oral and Dental Health Polyclinic, Bayburt, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to present multidisciplinary treatment of a patient who had congenitally missing maxillary lateral incisors, an impacted maxillary left canine.

**CASE REPORT:** 18 years old female patient was applied to our clinic with a complaint of diastemas between the anterior teeth. In the panoramic film taken from the patient, it was observed that the maxillary lateral teeth of the patient were congenitally missing and the upper left canine was impacted. In the clinical examination of the patient, it was observed that there was a class II molar relationship on the right and left sides. The patient's treatment started with fixed orthodontic treatment. Prepared a space for the impacted tooth. Afterwards, the impacted tooth was opened surgically and a button was bonded to the impacted tooth. Orthodontic extrusion force was applied to the impacted tooth with a secondary archwire and the impacted tooth was erupted. For distalization of maxillary left posterior teeth, infrazygomatic crest miniscrews were applied. With orthodontic treatment, implant spaces were prepared for the missing teeth numbered 16 and 46, and all remaining spaces were closed. After the braces were removed, the maxillary canines were converted to lateral teeth by restorative treatment.

**CONCLUSION:** The patient with congenitally missing lateral incisors was successfully treated with a multidisciplinary treatment approach.

**Keywords:** : Congenitally missing teeth; Impacted canine; Orthodontics

## EP-096 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Maksiller Birinci Molar Eksikliğinde Minivida Destekli Yüz Maskesi Uygulaması

İlayda Atasoy, İbrahim Erhan Gelgör  
Uşak Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Uşak

**AMAÇ:** Bu vaka raporunda, maksiller sağ birinci molar diş ( 16 numara ) eksikliği olan iskeletsel Sınıf III eğilim gösteren 10 yaş erkek hastamızda başarılı bir şekilde Sınıf III malokluzyonun düzeltilmesi, uygun yumuşak doku profilinin sağlanması ve kabul edilebilir sagittal ilişkinin kurulması amaçlanmıştır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Hastamızda klasik olarak akrilik cap splint apareyi ( kaninlerin distaline yüz maskesi için kancalar olacak şekilde ) ile birlikte yüz maskesi uygulanması planlanmıştır. Ancak gerek hastamızda sağ birinci molar eksikliği gerekse ağız içindeki diğer süt dişlerinin yeterli tutuculuk sağlamaması nedeniyle 16 numaralı diş hizasına gelecek şekilde bukkal shelf vidası yapılmıştır. Akrilik cap splint apareyi buna uygun olarak modifiye edilmiştir. Üst sağ birinci molar bölgeden akrilik kısaltılmış ve bu hizaya minividaya uygun başka bir hook yerleştirilmiştir. Ağız içerisine yerleştirilen aparey hook ve minivida arasındaki bağlantının sağlamlaştırılması amacıyla, hook ve minivida birbirine akışkan kompozit ile adapte edilmiştir. 2 haftalık vida aktivasyonu( 14 gün boyunca günde 1 tur ) sonucunda hastamızın yüz maskesi tedavisi başlamıştır. **BULGULAR:** 8 aylık tedavi sonrasında hastamızda tedavi başındaki başabaş kapanış elimine edilmiş ve Sınıf I iskeletsel ilişki elde edilmiştir. Tedavi sırasında akrilik cap splint apareyinin tutuculuğuyla ilgili herhangi bir sorun yaşanmamıştır. **SONUÇ:** Tutuculuğu yeterli olan aparey sayesinde yüz maskesi tedavisinde başarı elde edilmiş, kabul edilebilir bir fonksiyon elde edilmiştir. 6 aylık takip sonrasında hastamızda elde ettiğimiz iyileştirmenin korunduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Akrilik cap splint; Retansiyon; Yüz maskesi

### Miniscrew Supported Reverse Headgear Application in Absence of Maxillary First Molar

İlayda Atasoy, İbrahim Erhan Gelgör  
Department of Orthodontics, Uşak University, Uşak

**INTRODUCTION:** In this case report, it was aimed to successfully correct Class III malocclusion, to provide an appropriate soft tissue profile, and to establish an acceptable sagittal relationship in our 10-year-old male patient with skeletal Class III malocclusion with maxillary right first molar (FDI number 16) deficiency. **MATERIAL AND METHOD:** As it was classically planned to apply a face mask with an acrylic cap splint appliance (with hooks for the face mask, in distal to the canines) in our patient. However, due to the deficiency of right first molar in our patient and the lack of adequate retention of the other primary teeth in the mouth, a buccal shelf screw was placed nearby the level of tooth number 16. Acrylic cap splint appliance has been modified accordingly. Acrylic was shortened from the upper right first molar area and another hook was placed on this region which is suitable with the miniscrew. In order to strengthen the connection between the appliance's hook and the miniscrew, the hook and miniscrew were adapted to each other with a flowable composite. As a result of 2-week screw activation (1 turn per day for 14 days), our patient's face mask treatment started. **RESULTS:** After 8 months of treatment, the tête-à-tête occlusion in anterior region at the beginning of the treatment was eliminated in our patient and a Class I skeletal relationship was obtained. During the treatment, no problems were experienced regarding the retention of the acrylic cap splint appliance. **CONCLUSION:** Through the appliance's instrumentality with sufficient retention, success has been achieved in the treatment of face mask and an acceptable function has been achieved. After 6 months of follow-up, it was observed that the improvement we achieved in our patient was maintained.

**Keywords:** Acrylic cap splint; Face mask; Retention

**EP-097 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]****İskeletsel Sınıf II Anomalinin Geç Dönemde Fonksiyonel Tedavisi: Bir Başarı Hikayesi**

Zeynep Bastaban, İbrahim Erhan Gelgör, Ayça Akgün  
Uşak Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Uşak

**AMAÇ:** Bu vaka raporunda, iskeletsel Sınıf II anomali gösteren 14 yaşında post peak dönemdeki kadın hastaya uygulanan hareketli fonksiyonel tedaviyle elde edilen başarılı sonuçların sunulması amaçlanmıştır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Yapılan sefalometrik analiz sonucu hastanın iskeletsel Sınıf II anomalisi olduğu ve alınan el bilek röntgenine göre MP3 Cap dönemini aştığı ancak Union dönemine girmediği belirlenmiştir. Hasta post peak dönemde olduğu için maksimum iskeletsel etkiyi sağlamak amacıyla rijit bir hareketli fonksiyonel apareyi olan Monoblok tercih edilmiştir. Bireye özgü fonksiyonel kapanışla üretilen Monoblok apareyi, hastaya 7 ay boyunca günde 20 saat kullanılmıştır. Yapılan aylık kontrollerle hasta kooperasyonu ve apareyin musculoskeletal etkileri izlenmiştir. **BULGULAR:** Fonksiyonel tedavi sonunda düzelen iskeletsel Sınıf II anomalinin dentoalveoler etkilerden çok iskeletsel değişikliklerle elde edilen Sınıf III malokluzyonun özelliklerini taşıyan birokluzyon ile düzeldiği gözlenmiştir. Fonksiyonel tedavi sonrası uygulanan sabit ortodontik tedavi sonucunda hastada iskeletsel ve dental Sınıf I ilişki elde edilmiştir. **SONUÇ:** Hasta post peak dönemde olmasına rağmen gerek yüksek kooperasyon ve gerek uygun fonksiyonel aparey seçimi ile fonksiyonel tedavide başarılı sonuçlar elde edilmiş ve sonrasında uygulanan sabit ortodontik aytgitlarla Sınıf I okluzyon ve Sınıf I profil başarıyla sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fonksiyonel tedavi; Monoblok; Sınıf II

**Functional Treatment of Skeletal Class II in Post-Peak Stage: A Success Story**

Zeynep Bastaban, İbrahim Erhan Gelgör, Ayça Akgün  
Department of Orthodontics, Usak University, Usak, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, it is aimed to present the successful results of the 14-years-old female patient in the post-peak growth period with skeletal Class II malocclusion obtained with removable functional appliance. **MATERIAL AND METHOD:** As a result of the cephalometric analysis, it was determined that the patient had a skeletal Class II anomaly and, according to the hand-wrist X-ray, she had exceeded the MP3 Cap period, but did not enter the Union period. Since the patient is in the post-peak period, Monoblok, a rigid removable functional appliance, was preferred in order to provide maximum skeletal effect. The Monoblock appliance, produced with individual functional closure, was used by the patient for 20 hours per day for 7 months. Patient cooperation and musculoskeletal effects of the appliance were followed with monthly controls. **RESULTS:** It was seen that the skeletal Class II anomaly, which resolved at the end of functional treatment, was resolved with an occlusion that had the characteristics of Class III malocclusion achieved with skeletal changes rather than dento-alveolar effects. As a result of fixed orthodontic treatment applied after functional treatment, a skeletal and dental Class I relationship was achieved in the patient. **CONCLUSION:** Although the patient is in the post-peak period, successful results were obtained in functional treatment with both high cooperation and appropriate functional appliance selection, and Class I occlusion and Class I profile were successfully achieved with the fixed orthodontic appliances applied afterwards.

**Keywords:** Class II; Functional treatment; Monoblock

## EP-098 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Carriere Motion Apareyi'nde Kemik Ankrajının Kullanılması

İlayda Atasoy, İbrahim Erhan Gelgör, Selin Yüksel  
Uşak Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Uşak

**AMAÇ:** Bu vaka raporunda 16 yaşında dental Sınıf II kapanışa sahip kadın hastamızda, Carriere Motion Apareyi ile yetersiz ve yavaş gerçekleşen distalizasyona destek olmak ve tedavi başarısı elde etmek için yapılan infrazigomatik krestal vida desteği ile Carriere Motion Apareyi uygulanması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Hastamızda yapılan sefalometrik inceleme sonucu iskeletsel Sınıf I ve model analizleri sonucu dental Sınıf II kapanışa sahip olduğu tespit edilmiştir, tedavi planlaması olarak Carriere Motion Apareyi ile distalizasyon planlanmıştır. Karşıt ark ankrajı için lingual ark yerleştirilmiştir. Hastaya intermaksiller elastiklerini (3/16 8,5 oz.) 20 saat takması önerilmiştir. Hasta aylık kontrollerle takip edilmiştir. 7 aylık takip sonucunda istenilen distalizasyon miktarı yeterli olmamıştır. Distalizasyonu desteklemek amacıyla kemik ankrajı için minivida (14 mm boyunda,10 mm çapında) desteği eklenmiştir. Minividalardan Carriere Motion Apareyine elastik chain verilmiş ve intermaksiller elastik kullanımına devam edilmiştir.

**BULGULAR:** Carriere Motion Apareyi kooperasyon desteği gerektiren bir cihazdır. Bu nedenle gerekli distalizasyonun kooperasyon eksikliğine bağlı olarak gelişen vakalarda kemik ankraj desteği önemlidir. Minivida desteği ile istenilen distalizasyon miktarı 3 ay sonunda elde edilmiştir.

**SONUÇ:** Distalizasyonun yavaş ilerlediği olgularda, kooperasyonun yeterli olmadığı olgularda kemik desteğinden (minivida) faydalanmak, başarı oranını artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Carriere motion; Distalizasyon; Minivida

### Utilization of Bone Anchorage in Carriere Motion Appliance

İlayda Atasoy, İbrahim Erhan Gelgör, Selin Yüksel  
Department of Orthodontics, Uşak University, Uşak, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, it was aimed to apply Carriere Motion Appliance with infrazygomatik crestal screw support to support insufficient and slow distalization and to achieve treatment success in our 16-year-old female patient with dental Class II malocclusion.

**MATERIAL AND METHOD:** As a result of the cephalometric analysis performed in our patient, it was determined that she had skeletal Class I malocclusion but also her model analysis showed us that she had dental Class II malocclusion. Distalization was planned with the Carriere Motion Appliance as treatment planning. A lingual arch is placed in opposing arch for anchorage. The patient was advised to utilize intermaxillary elastics (3/16 8.5 oz) for 20 hours per day. The patient was followed up with monthly controls. After 7 months of follow-up, the desired amount of distalization was not sufficient. To support distalization, a miniscrew (14 mm length, 10 mm diameter) support was added for bone anchorage. Elastic chain was given to Carriere Motion Apparatus from miniscrews and the utilization of intermaxillary elastic was continued.

**RESULTS:** Carriere Motion Appliance is a device which requires proper cooperation. For this reason, bone anchorage support is important in cases that develop due to the lack of cooperation of the necessary distalization. With the help of miniscrew, the desired amount of distalization was obtained after 3 months.

**CONCLUSION:** In cases where distalization progresses slowly and where cooperation is not sufficient, utilization of bone support (miniscrew) increases the success rate.

**Keywords:** Carriere Motion; Distalisation; Miniscrew

**EP-099 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]****Bruksizm ve Maloklüzyon Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**

Deniz Şevik, Özel Baysen, Beste Kamiloğlu  
Yakın Doğu Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

**AMAÇ:** Çalışmamız popülasyonunda görülen bruksizm ve maloklüzyonların arasındaki bağlantıyı sistematik bir derleme ile açıklamaya çalışmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Literatür taramaları 2012-2022 yılları arasını kapsayan çeşitli veritabanlarının (PubMed, Scopus, the Web of Science, the Cochane Library) elektronik olarak aramasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmaların büyük kısmı bruksizm ile maloklüzyon arasında bir bağlantı bulamamıştır. Çalışmalardan bir tanesi uyku bruksizmi ile alt arkta çapraşıklık arasında bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Başka bir çalışmada posterior çapraz kapanışı olmayan çocuklarda bruksizm olasılığının 2,2 kat daha fazla olduğunu gözlemlemiştir. Angle sınıf I, II ve III maloklüzyon ile bruksizm arasında kesin bir ilişki bulunamamıştır.

**SONUÇ:** Son araştırmalar, bruksizmin oklüzyon gibi lokal faktörlerden ziyade uyku bozuklukları, kronotip, psikolojik faktörler gibi kişisel etkenlerle ilişkili olduğunu bulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Bruksizm; Etiyoloji; Maloklüzyon

**Evaluation of the Relationship Between Bruxism and Malocclusion**

Deniz Şevik, Özel Baysen, Beste Kamiloğlu  
Department of Orthodontics, Near East University, Nicosia, Cyprus

**INTRODUCTION:** Our aim is to try to explain the link between bruxism and malocclusions seen in our population with a systematic review.

**MATERIAL AND METHOD:** Literature searches were carried out based on the electronic search of various databases (PubMed, Scopus, the Web of Science, the Cochane Library) covering the years 2012-2022.

**RESULTS:** Most studies have found no link between bruxism and malocclusion. One of the studies reported an association between sleep bruxism and lower arch crowding. In another study, it was observed that the probability of bruxism was 2.2 times higher in children without posterior crossbite. No definite relationship was found between Angle class I, II and III malocclusion and bruxism.

**CONCLUSION:** Recent studies have found that bruxism is associated with personal factors such as sleep disorders, chronotype, and psychological factors rather than local factors such as occlusion.

**Keywords:** Bruxism; Etiology; Malocclusion

## EP-100 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travma Kaynaklı Enflamatuar Kök Rezorpsiyonunun Mineral Trioksit Agregat ile Tedavisi

Dilan Altun, Zafer Çehreli

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Enflamatuar (Enfeksiyonla ilişkili) kök rezorpsiyonu, tedavi edilmemesi durumunda kökün ileri derecede yıkımına yol açabilen, ilerleyici, ciddi dental travma komplikasyonudur. Bu vakaraporunda uzun süre tedavi edilmemiş diş yaralanmasına bağlı enflamatuar kök rezorpsiyonu gelişen üst daimi santral kesici dişin tedavisi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 11 yaşında sağlıklı erkek çocuk, bir düşme yaralanmasında 6 ay sonra Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniği'ne başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde 6 ay önce maksiller sağ santral kesici dişin avülse olduğu, başka bir merkezde replante edilerek splint yapıldığı öğrenilmiştir. Aynı merkezde splint sökümünü takiben kanal tedavisine başlanmış ancak hasta kooperasyon göstermediği için işleme devam edilememiştir. İntraoral muayenede bu dişle ilişkili fistül yolu gözlenmiştir. Hastanın radyografik muayenesinde maksiller sağ santral kesici dişte enflamatuar kök rezorpsiyonu ve apikal radyolüseni tespit edilmiştir. Lokal anestezi uygulamasını takiben, endodontik giriş kavitesinin üzerindeki restorasyon sökümü ve diş 20 ml steril salin solüsyonuyla irriga edilmiştir. Sonrasında Mineral Trioksit Agregat (MTA) ile kanal dolumu tamamlanmıştır. Ardından, maksiller sol santral kesicinin kök kanalının kanal irrigasyonunu takiben biyoseramik kanal dolgu patı ve guta perka ile dolumu tamamlanmıştır. Kompozit rezin kullanılarak dişlerin estetik restorasyonu tamamlanmıştır. 6 ve 12. aylarda herhangi bir klinik semptom ve mobiliteye rastlanmamıştır. 24 aylık takip sonunda, klinik ve radyografik bulguları stabil olan hasta, düzenli kontrollere devam etmektedir.

**SONUÇ:** Bu olguda, MTA ile kanal dolumu, travmaya bağlı enflamatuar kök rezorpsiyonunun yönetiminde etkili bir tedavi seçeneği sunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Avülsiyon; Dental travma; İnflamatuar kök rezorpsiyonu

### Management of Trauma-Induced Inflammatory Root Resorption Using Mineral Trioxide Aggregate Obturation

Dilan Altun, Zafer Çehreli

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Inflammatory root resorption is a serious complication of dental trauma that leads to progressive loss of the root structure if left untreated. The present case report represents the treatment of a maxillary permanent central incisor that developed inflammatory root resorption due to a long-term untreated tooth injury.

**CASE REPORT:** An 11-year-old healthy male patient was referred to Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry Clinic after a fall injury happened 6 months ago. According to the parents, the maxillary right central incisor was avulsed six months ago, and it was replanted and splinted in another center. Root canal treatment was started after splint removal at the same clinic, but the procedure could not be continued because the patient did not cooperate. Clinical examination showed a fistula tract associated with the maxillary right central incisor. Radiographic examination revealed inflammatory root resorption and apical radiolucency in this tooth. Following local anesthesia, endodontic access restoration of the right central incisor was removed, and the root canal was irrigated with 20 ml physiologic saline solution. Thereafter, the entire root was filled with mineral trioxide aggregate (MTA). Then, the root canal of the maxillary left central incisor was irrigated and obturated with gutta-percha and bio-ceramic sealer. Both teeth were restored with composite resin. No clinical symptoms or mobility were observed in follow-ups at 6 and 12 months. At the 24-month follow-up, clinical and radiographic findings are stable, and the patient continues to have regular controls.

**CONCLUSION:** In the present case report, MTA obturation provided an effective treatment option in the management of trauma-induced inflammatory root resorption.

**Keywords:** Avulsion; Dental trauma; Inflammatory root resorption



## EP-101 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Nekrotik ve İmmatür Molar Dişte Rejeneratif Endodontik Tedavi ve Takibi**

Beyza Sandal, Pınar Demir, Rüveyda Nur Culfa  
İnönü Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Nekrotik genç daimi dişlerde kök gelişimi durmakta ve bu durum ince kök dentin duvarları ve açık bir apeks ile sonuçlanmaktadır. Bu vakalarda endodontik tedaviler sırasında uygun mekanik preparasyon ve ardından hermetik bir dolum sağlanması güçleşmektedir. Bu nedenle tedavi sonrasında pulpa rejenerasyonu, dentin formasyonu ve kök gelişiminin devamını sağlayan rejeneratif endodontik tedaviler yaygın hale gelmiştir. Bu vakada immatür molar dişin rejeneratif endodontik tedavi ile kök gelişimi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize, sağ alt birinci molar dişinden kaynaklı ekstraoral şişlik ve şiddetli ağrı şikayetiyle başvuran 8 yaşındaki kız hastadan alınan radyograflerde lamina durada aralanma ve apeksin açık olduğu tespit edildi. Hastaya rejeneratif endodontik tedavi planlandı. İlk seans rubber dam izolasyonu altında rejeneratif endodontik tedaviye başlandı, kanal medikamanı olarak kalsiyum hidroksit kullanıldı. 2.seansta yapı iskelesi olarak PRF tercih edildi. Kanal ağızlarında sızdırmazlık sağlamak amacıyla MTA kullanılarak tedavi tamamlandı. Diş paslanmaz çelik kron ile restore edildi. 3, 6, 9, 12 ve 18. aylarda klinik ve radyografik olarak takip edildi. Bir yılın sonunda hastanın semptomlarının geçtiği ve alınan radyograflerde dişin apekslerinin kapandığı gözlemlendi.

**SONUÇ:** Kök gelişimi henüz tamamlanmamış ve nekrotik pulpalı genç daimi dişlerde kök gelişiminin devam etmesi, kök apeksinin fizyolojik olarak kapanması ve dişin vitalitesinin sağlanması, rejeneratif endodontik tedavinin avantajlarından. Özellikle çocuk hastalarda dişin fonksiyonda kalması ve mümkün olduğunca ağızda tutulması hedeflendiğinden pedodontide kullanımının yaygınlaşması öngörülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmatür diş; Nekrotik pulpa; Rejeneratif endodontik tedavi

**Regenerative Endodontic Treatment and Follow-up of Necrotic and Immature Molar Tooth**

Beyza Sandal, Pınar Demir, Rüveyda Nur Culfa  
Department of Pediatric Dentistry, İnönü University, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** In young permanent teeth with necrotic pulp, root development results in thin root dentin walls and an open apex. In these cases, it becomes difficult to provide appropriate mechanical preparation and then a hermetic filling during endodontic treatments. For this reason, regenerative endodontic treatments, which provide pulp regeneration, dentin formation and the continuation of root development after treatment, have become common. In this case report, root development of an immature molar tooth with regenerative endodontic treatment was aimed.

**CASE REPORT:** Radiographs taken from an 8-year-old female patient who was admitted to our clinic with complaints of extraoral swelling and severe pain from the right lower first molar tooth revealed PDL widening and open apex. Regenerative endodontic treatment was planned for the patient. In the first session, regenerative endodontic treatment was started under rubber dam isolation, calcium hydroxide was used as the canal medicament. PRF was preferred as scaffold in the second session. The treatment was completed by using MTA to seal the canal orifice. The tooth was restored with a stainless steel crown. She was followed up clinically and radiographically at 3, 6, 9, 12 and 18 months. At the end of one year, it was observed that the patient's symptoms resolved and the apex of the tooth was closed in the radiographs.

**CONCLUSION:** In young permanent teeth with incomplete root development and necrotic pulp, the progress of root development, physiological closure of the root apex, and ensuring the vitality of the tooth are the advantages of regenerative endodontic treatment. It is foreseen that its use in pediatric dentistry will become widespread since it is aimed to keep the tooth in the mouth functionally as much as possible, especially in pediatric patients.

**Keywords:** Immature tooth; Necrotic pulp; Regenerative endodontic treatment

## EP-102 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Kompond Odontoma - Teşhis ve Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Tülin Taşdemir, Beste Özgür

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Odontomalar, ağız boşluğunun en yaygın benign odontojenik tümörleridir. Sıklıkla kalıcı dişlerin gömülü kalmasına veya gecikmiş erüpsiyonuna neden olurlar. Bu vaka raporunun amacı, 7 yaşındaki bir hastada kompond odontoma olgusunu bildirmektir.

**OLGU SUNUMU:** 7 yaşındaki sağlıklı erkek çocuk, rutin diş muayenesi için Hacettepe Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği kliniğine başvurmuştur. Sağ anterior maksilladan alınan periapikal radyografa izlenen düzgün periferli, ince radyolüsent alanla çevrelenmiş, diş benzeri kalsifiye kitle kompond odontomayı düşündürmüştür. Yapılan intraoral muayenede, gözle görülen veya palpe edilebilir bir kortikal kemik ekspansiyonu fark edilmemiştir. Sağ süt lateral ve kanin dişler sağlıklıdır ve normal mobiliteye sahiptir. Kalıcı dişlerin erüpsiyonu ile ilgili komplikasyonları önlemek için, odontomanın cerrahi olarak çıkarılması planlanmıştır. Maksillofasiyal cerrah tarafından lokal anestezi altında mukoperiosteal flep kaldırılmış ve bol miktarda salin irrigasyonu altında üstteki alveol kemiği frez ile kaldırılarak odontomaya erişilmiştir. Süt kesici dişler çekilmeden odontoma üç parça halinde çıkarılmıştır. Patolog tarafından yapılan histolojik incelemenin raporu kompond odontoma tanısını doğrulamıştır. Postoperatif 15. ayda sağ süt lateral kesici ekfoliye olmuş ve sağ daimi lateral kesici simetriğine göre hafif bir sürme gecikmesi göstermiştir. Hasta sorunsuz şekilde kontrollerine devam etmektedir.

**SONUÇ:** Odontomaların asemptomatik doğası çoğu hastada saptanmasını zorlaştırabilir. Bu nedenle klinik muayenenin yanı sıra, pediatrik hastaların rutin radyolojik değerlendirmeleri de oldukça önemlidir. Mevcut vakada olduğu gibi, alttaki daimi dişin gecikmiş erüpsiyonu ön görülebilir bir durumdur. Erken tanı ve uygun tedavi, kalıcı dişlerin doğal bir şekilde sürmesini sağlamakta ve gelecekteki olası bir maloklüzyonu önlemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompond odontoma; Kalıcı diş; Odontojenik tümör

### Compound Odontoma - Diagnosis and Treatment: A Case Report

Tülin Taşdemir, Beste Özgür

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Ankara

**INTRODUCTION:** Odontomas are the most common benign odontogenic tumors of the oral cavity. They frequently lead to impaction or delayed eruption of permanent teeth. The aim of this case report is to present a 7-year-old patient with compound odontoma.

**CASE REPORT:** A healthy, 7-year-old boy presented to the pediatric dentistry clinic of Hacettepe University, Ankara, Türkiye, for routine dental examination. A periapical radiograph revealed a tooth-like mass of calcified material in the right anterior maxilla, typically surrounded by thin radiolucent area with a smooth periphery, suggested a compound odontoma. As a result of the intraoral examination, there was no visible or palpable expansion of the cortical bone. Furthermore, the primary right lateral and canine teeth were healthy and had normal mobility. To prevent complications with the permanent tooth eruption, surgical removal of the odontoma was considered. Under local anesthesia, a mucoperiosteal flap was reflected by a maxillofacial surgeon, and the odontoma was accessed after removal of the overlying alveolar bone with a bur under copious irrigation. The odontoma was removed in three parts without extracting the primary incisors. A report of the histologic examination by the pathologist confirmed the diagnosis of compound odontoma. At 15 months postoperatively, the primary right lateral incisor was exfoliated and the permanent right lateral incisor erupted with a slight delay compared to symmetric tooth. The patient is still attending uneventful recalls.

**CONCLUSION:** The asymptomatic nature of odontomas may complicate their detection in most patients. Thus, in addition to clinical examinations, routine radiologic evaluations of pediatric patients are significantly important. As with the present case report, a delayed eruption of the underlying permanent teeth is predictable. Early diagnosis and proper treatment ensure a natural course of eruption of permanent teeth, precluding a possible future malocclusion.

**Keywords:** Compound odontoma; Odontogenic tumor; Permanent teeth

## EP-103 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Çocuk Hastada Dentigeröz Kistin Dekompresyon ile Tedavisi: Vaka Sunumu**

Gözde Pektaş<sup>1</sup>, Tansel Hamza Pars<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Özel Muayenehane, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Cebeci Dent Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Dentigeröz kistler oldukça sık görülen odontojenik kistlerdir. Gömülü bir diş ile ilişkili olan bu kistler çoğu zaman asemptomatiktir ve rutin radyograflar sırasında farkedilirler. Bu vaka raporunda büyük bir dentigeröz kiste sahip çocuk hastaya uygulanan konservatif tedavi yaklaşımının sunulması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 11 yaşında erkek hastanın başka bir sebepten yapılan rutin klinik muayenesinde sol üst bölgede şişlik olduğu saptanmıştır. Yapılan radyografik incelemede henüz sürmemiş olan sol üst kanin dişinin kronu ile ilişkili büyük bir lezyon görülmüştür. Dentigeröz kist olduğu düşünülen bu lezyonun daimi kanin dişinin çene kemiği içerisinde süperior ve distal yönde yer değiştirmesine yol açtığı fark edilmiştir. Ağız ve Çene Cerrahisi ile konsültasyon yapılarak ilk seans ilgili bölgede yer alan süt kanin ve süt birinci azı dişlerinin çekimi yapılmıştır aynı zamanda iğne aspirasyonu ile kist sıvısından örnek alınmıştır. Hastanın yaşı sebebiyle ve daimi kanin dişinin sürdürülmesi amacıyla dekompresyon tedavisi uygulanmasına karar verilmiştir. Lokal anestezi eşliğinde kist bölgesine lastik diren yerleştirilmiştir. Hasta belirli aralıklarla kontrole çağırılmış ve izotonik solüsyon ile yıkama gerçekleştirilmiştir 6. ayın sonunda kistin tamamen iyileştiği gözlemlenmiştir ve diren çıkarılmıştır. 3 yıllık takipte kanin dişinin ağız içine sürdüğü gözlemlenmiştir. Söz konusu dişin kökünde hafif bir dilerasyon gözlemlenmiştir. Hasta mevcut çapraşıklıkları ve Sınıf 3 eğilimi sebebiyle ortodontik tedavi için yönlendirilmiştir.

**SONUÇ:** Dentigeröz kistlerin tedavi seçenekleri arasında dekompresyon, marsüpyalizasyon ve enükleasyon yer almaktadır. Çocuk hastalıkların rejenerasyon kapasiteleri düşünüldüğünde dekompresyon ve marsüpyalizasyon öncelikli tedavi seçenekleri olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Dekompresyon; Dentigeröz Kist

**Treatment of Dentigerous Cyst in a Pediatric Patient With Decompression: Case Report**

Gözde Pektaş<sup>1</sup>, Tansel Hamza Pars<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Private Practice, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Cebeci Dent Dental Clinic, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dentigerous cysts are very common odontogenic cysts. These cysts associated with an impacted tooth are often asymptomatic and are noticed during routine radiographs. In this case report, it is aimed to present the conservative treatment approach applied to a pediatric patient with a large dentigerous cyst.

**CASE REPORT:** In the routine clinical examination of an 11-year-old male patient performed for another reason, swelling in the left upper region was found. Radiographic examination revealed a large lesion associated with the crown of the left upper canine, which has not yet erupted. It was noticed that this lesion, which was thought to be a dentigerous cyst, caused the displacement of the permanent canine tooth in the jawbone in the superior and distal direction. After consultation with Oral and Maxillofacial Surgery, primary canine and deciduous first molars in the relevant area were extracted in the first session. At the same time, a sample of the cyst fluid was taken by needle aspiration. Due to the patient's age and to maintain the permanent canine, it was decided to apply decompression treatment. A rubber drain was placed in the cyst area under local anesthesia. The patient was called for control at regular intervals and washing with isotonic solution was performed. At the end of the 6th month, it was observed that the cyst had completely healed and the drain was removed. In the 3-year follow-up, it was observed that the canine tooth erupted into the mouth. A slight dilaceration was observed at the root of the tooth in question. The patient was referred for orthodontic treatment due to the existing crowding and Class 3 tendency.

**CONCLUSION:** Treatment options for dentigerous cysts include decompression, marsupialization and enucleation. Considering the regeneration capacities of pediatric patients, decompression and marsupialization should be the primary treatment options.

**Keywords:** Decompression; Dentigerous Cyst; Pediatric dentistry

## EP-104 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Fonksiyonel Çene Ortopedisi ile Ön Çapraz Kapanışın Tedavisi; Bir Olgu Sunumu

Muhammed Alagöz, Aybike Baş, Sera Şimşek Derelioğlu  
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda Sınıf III eğilimi olan ve 11-21 numaralı dişleri çapraz kapanışta erüpte olan hastanın, labiolingual zemberekler ile protrüze edilmesi ve ardından Simões Network 3 (SN3) apareyi ile tedavi edildiği olgunun rapor edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 7 yaşında kız çocuk hasta Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniğine ortodontik problem şikâyeti ile başvurdu. Hastanın yapılan klinik ve radyografik muayenesinde anterior dişlerinin çapraz kapanışta olduğu tespit edildi. Sefalometrik radyografinin WebCeph yazılımına yüklenmesi ile sagittal yönde yapılan analizlerin iskeletsel Sınıf III ile uyumlu olduğu görüldü. Hastaya labiolingual zemberek içeren hareketli aparey hazırlanarak, kullanılmasına karar verildi. Birinci molar dişlerine 2-3 mm yüksekliğinde kompomer rezinler aracılığı ile okluzal yükseltmeler yapıldı. İlk önce 11 daha sonra 21 numaralı diş erüpsiyon aşamasında protrüze edildi. Ön dişlerin protrüze edilmesinden sonra elde edilen overjetin korunması için SN3 apareyi kullanılmaya başlandı. SN3 apareyinin aksesuar elemanları ile maksillada sagittal büyüme stimüle edildi ve çapraz kapanışın düzeltilmesiyle mandibulanın büyümesi kontrol altına alındı. İdeal maksillomandibuler ilişki ve profile ulaşana kadar hastada idame tedavisine devam edilecektir. **SONUÇ:** Ön çapraz kapanışın erken tedavisi, hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen, olumlu bir prognoz sunar. Süt ve karışık dişlenme dönemlerinde başlanan fonksiyonel tedaviler ile daha ileri yaşlarda diş çekimi veya ortognatik cerrahi yaklaşımların önüne geçilebileceği görülmüştür. Erken müdahalelerle, hastaların, gelişim potansiyellerinden faydalanarak dentofasiyal gelişimlerine olumlu yönde etki edilebileceği ve malokluzyonların daha kısa sürede, daha basit mekaniklerle tedavi edilebileceği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Fonksiyonel çene ortopedisi; Fonksiyonel apareyler; Ön çapraz kapanış

### Treatment of Anterior Crossbite with Functional Jaw Orthopedics; A Case Report

Muhammed Alagöz, Aybike Baş, Sera Şimşek Derelioğlu  
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Erzurum, Turkey

**INTRODUCTION:**In this case report, it is aimed to report a case in which a patient with class III tendency and teeth 11-21 erupted in crossbite was protruded with labiolingual springs and then treated with Simões Network 3 (SN3) appliance.

**CASE REPORT:** A 7-year-old girl was admitted to Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics with the complaint of orthodontic problems. In the clinical and radiographic examination of the patient, it was determined that the anterior teeth were in crossbite. The cephalometric radiography was uploaded to WebCeph software and the sagittal analysis was found to be compatible with skeletal Class III. A removable appliance containing a labiolingual spring was prepared for the patient and it was decided to use it. Occlusal elevations were made to the first permanent molar teeth with 2-3 mm high compomer resins. Tooth number #11, then #21, was protruded during the eruption stage. The SN3 appliance was started to be used to protect the overjet obtained after protrusion of the anterior teeth. Sagittal growth in the maxilla was stimulated with the accessory elements of the SN3 appliance, and the growth of the mandible was controlled by correcting the crossbite. Maintenance therapy will be continued until the ideal maxillomandibular relationship and profile is reached.

**CONCLUSION:** Early treatment of anterior crossbite offers a favorable prognosis, which significantly affects quality of patients life. It has been observed that with the functional treatments started in the primary and mixed dentition periods, tooth extraction or orthognathic surgical approaches can be prevented in later ages. It has been seen that with early interventions, patients' dentofacial development can be positively affected by benefiting from their developmental potential and malocclusions can be treated in a shorter time with simple mechanics.

**Keywords:** Anterior crossbite; Functional appliances; Functional jaw orthopedics

## EP-106 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### İki Diş Anterior Çapraz Kapanışın Tedavisi: Olgu Sunumu

Şefika Nur Özden, Pınar Demir

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** %4-5 sıklığında rastlanan anterior dental çapraz kapanış dental veya iskelet kaynaklı olabilir. Genellikle üst keser dişlerin anormal eksen eğiminden kaynaklanan palatal malpozisyonun sonucu gözlenir. Bu olguda, anterior dental çapraz kapanışın hareketli akrilik bir apareyle tedavisi sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** Dişlerinde çaprazlık şikayetiyle kliniğe başvuran 8 yaşındaki sağlıklı hastanın klinik muayenesi sonucunda 11 ve 21 numaralı dişlerin çapraz kapanışta olduğu ve anteriorda minimal yer darlığı bulunduğu belirlendi. Ölçü alındı ve model üzerinde ekspansiyon vidası, 11 ve 21 numaralı dişler için labiolingual zemberek, 11 ve 21 numaralı dişlerin distaline c kroşe, adams kroşeler, vestibül ark ve 2 mm kalınlıkta ısırma bloğu içeren bir aparey planlandı. Uyumu kontrol edilen aparey hastaya teslim edildi ve vidayı haftada 2 kere çevirmesi planlandı. Hasta apareyi günde en az 16 saat kullandı ve 2 haftada bir kontrole çağrılarak zemberekler aktive edildi. 2 ay sonunda 11 ve 21 numaralı dişlerin alt keser dişlerin labialinde konumlandığı gözlemlendi. Hastanın daimi dentisyona geçişi hala takip edilmektedir.

**SONUÇ:** Erken tedavi, dengeli bir oklüzyon ve iskeletsel gelişimin sağlanması açısından gereklidir. Labiolingual zemberek içeren basit hareketli apareyler, kompleks olmayan çapraz kapanışın erken dönemde düzeltilmesi için tedavi alternatifi olarak değerlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Anterior çapraz kapanış; Hareketli aparey; Karma dentisyon

### Treatment of Two Teeth Anterior Crossbite: A Case Report

Şefika Nur Özden, Pınar Demir

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Malatya, Turkey

**INTRODUCTION:** Anterior dental crossbite, with an incidence of 4-5%, may be of dental or skeletal origin. It is usually observed as a result of palatal malposition caused by abnormal axial inclination of the maxillary incisor teeth. In this case, the treatment of anterior dental crossbite with a removable acrylic appliance is presented.

**CASE REPORT:** As a result of the clinical examination of the 8-year-old healthy patient who applied to the clinic with the complaint of crowding in her teeth, it was determined that the teeth 11 and 21 were in crossbite and there was minimal maxillary deficiency. After the impression process, an appliance including an expansion screw, labiolingual springs for teeth 11 and 21, c clasps distal to teeth 11 and 21, adams clasps, vestibule arch and a 2 mm thick bite block was planned on the model. The appliance, whose fit was checked, was delivered to the patient and it was planned to turn the screw twice a week. The patient used the appliance for at least 16 hours in a day and the springs were activated by the dentist every 2 weeks. At the end of 2 months, it was observed that the teeth numbered 11 and 21 were located in the labial of the lower incisors. The patient's transition to permanent dentition is still being followed.

**CONCLUSION:** Early treatment is necessary to ensure balanced occlusion and skeletal development. Simple removable appliances containing labiolingual spring can be considered as a treatment alternative for the early correction of non-complex crossbite.

**Keywords:** Anterior cross-bite; Mixed dentition; Removable appliance

## EP-107 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Oksipital Ensefaloselli Çocuk Hastada Oral Bulgular ve Tedavi

Burcu Duman<sup>1</sup>, Cansu Demiroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serbest Diş Hekimi, Çorum, Türkiye

<sup>2</sup>Bursa Ağız Ve Diş Sağlığı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Bursa, Türkiye

**AMAÇ:** Beyin ve meninkslerin kraniumdan dışarı çıkmasıyla karakterize bir nöral tüp defektine ensefalosel denir. Vakaların %90'ı orta hat bölgesinde ve genellikle oksipital bölgededir. Olguların çoğuna beyin, göz, akciğer, kardiyak, anatomik-ortopedik anomaliler ile gelişme geriliği, mental-motor gerilik ve konvülsiyon eşlik etmektedir. Bu poster sunumunda oksipital ensefalosel nedeniyle daha önce opere olmuş hastanın oral durumu ve tedavisinin sunumu amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 3 yaşında erkek hasta, diş ağrısı sebebiyle kliniğe başvurmuştur. Alınan tıbbi anamnezde yeni doğan zamanında ensefalosel nedeniyle opere olduğu öğrenilmiştir. Ekstraoral muayenesinde ayrı gözler, basık burun dikkati çekerken intraoral muayenesinde derin damak kubbesi ve diş çürükleri görülmüştür. Hastanın mevcut durumundan kaynaklı kooperasyon eksikliği nedeniyle, klinik ve radyografik muayene tam anlamıyla yapılamamış diş tedavilerinin sedasyon altında yapılmasına karar verilmiştir. Tedavi de üç süt diş çekimi (54,64,74), üç dişine dolgu (55,75,84), iki dişine fissür örücü (65,85) uygulanmıştır.

**SONUÇ:** Özel gereksinimli doğan bireylerde sistemik durumun oral bölgeye yansımaları görülmekte ve hayat kalitesini düşürmektedir. Bu bireylerin doğumdan itibaren tıbbi durumları takip edilirken oral durumlarının da bir diş hekimi tarafından takip edilmesi minimal invaziv açıdan daha faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Çürük; Ensefalosel; Sedasyon

### Oral Findings and Treatment in a Pediatric Patient with Occipital Encephalocele

Burcu Duman<sup>1</sup>, Cansu Demiroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Freelance Dentist, Corum, Turkey

<sup>2</sup>Bursa Oral and Dental Health Training and Research Hospital, Bursa, Turkey

**INTRODUCTION:** A neural tube defect characterized by the protrusion of the brain and meninges from the cranium is called encephalocele. 90% of cases are in the midline region and usually in the occipital region. Most of the cases are accompanied by brain, eye, lung, cardiac, anatomical-orthopedic anomalies, developmental delay, mental-motor retardation and convulsions. In this poster presentation, it is aimed to present the oral condition and treatment of a patient who had previously been operated for occipital encephalocele.

**CASE REPORT:** A 3-year-old male patient applied to the clinic due to toothache. In the medical history taken, it was learned that he had been operated for encephalocele in his newborn period. In the extraoral examination, split eyes and a flattened nose were noted, while intraoral examination revealed deep palate dome and dental caries. Due to the lack of cooperation due to the patient's current condition, clinical and radiographic examination could not be fully performed, and it was decided to perform dental treatments under sedation. In the treatment, three primary tooth extractions (54,64,74), three teeth fillings (55,75,84), and two teeth a fissure sealant (65,85) were applied.

**CONCLUSION:** Reflections of the systemic condition on the oral region are seen in individuals born with special needs, reducing their quality of life. While the medical conditions of these individuals are followed from birth, it will be more beneficial in terms of minimally invasiveness if their oral status is followed by a dentist.

**Keywords:** Caries; Encephalocele; Sedation



## EP-108 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Serebral Palsili Çocuk Hastanın Dental Tedavilerinin Genel Anestezi Altında Tamamlanması**

Periş Çelikel, Sera Şimşek Derelioğlu, Fatih Sengul  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda serebral palsili çocuk hastaya genel anestezi altında yapılan dental tedavilerin anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 3 yaşında kız çocuk hasta Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı kliniğimize diş ağrısı şikâyeti ile başvurdu. Hastanın velisinden alınan anamnezde hastanın doğum esnasında oksijensiz kaldığı ve buna bağlı olarak serebral palsy hastası olduğu öğrenildi. Hastanın klinik muayenesinde yaygın çürükleri olduğu tespit edildi. Hastanın radyografik muayenesi için periapikal film istendi ancak hastadan film alınamadı. Hastanın dental tedavilerinin genel anestezi altında yapılmasına karar verildi. Daha sonra hastayı genel anesteziye hazırlamak için pediatri, çocuk nöroloji, genel anestezi bölümlerine konsültasyon yazıldı. İlgili bölümlerde gerekli tetkik ve tahliller yapıldıktan sonra hastaya genel anestezi için onay verildi. Hasta genel anesteziye alındıktan sonra, üst santral ve kanin dişlerine kompomer dolgu, 52 numaralı dişine kanal tedavisi, 54 ve 64 numaralı dişlerine pulpotomi ve paslanmaz çelik kuron (PÇK), ayrıca geride kalan tüm süt azı dişlerine PÇK yapılmıştır. Hastanın çürük oranının yüksek olmasından dolayı dişlerine flor uygulaması yapılmıştır. Dental işlemler bittikten sonra hasta uyandırılmış ve post-op takip edilmiştir. Herhangi bir post-op problemle karşılaşmadığı için ertesi gün taburcu edilmiştir. Hasta bir hafta sonra kontrole gelmiş ve ağrılarının geçtiği ve herhangi bir problemin olmadığı gözlenmiştir. Daha sonra hastanın yapılan 6 aylık takibinde de asemptomatik olduğu gözlenmiştir. **SONUÇ:** Serebral palsy gibi klinikte dental tedavisi yapılamayan engelli çocuklarda genel anestezi ideal bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental tedavi; Genel anestezi; Serebral palsy

**Dental Treatment of a Child with Cerebral Palsy Under General Anesthesia**

Periş Çelikel, Sera Şimşek Derelioğlu, Fatih Sengul  
Atatürk University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry, Erzurum

**INTRODUCTION:** In this case report, it is aimed to explain the dental treatments performed under general anesthesia in a child with cerebral palsy.

**CASE REPORT:** A 3-year-old girl was applied to Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics with the complaint of toothache. In the anamnesis taken from the patient's parents, it was learned that the patient had oxygen deprivation during birth and therefore had cerebral palsy. In the clinical examination of the patient, it was determined that she had rampant caries. Periapical film was requested for the radiographic examination of the patient, but the film could not be taken from the patient. It was decided that the patient's dental treatments would be performed under general anesthesia. Then, a consultation was written to the pediatrics, pediatric neurology, and general anesthesia departments to prepare the patient for general anesthesia. After the necessary examinations and analyzes were made in the relevant departments, the patient was approved for general anesthesia. While the patient was under general anesthesia, compomer fillings applied to the upper central and canine teeth, root canal treatment applied to tooth number 52, pulpotomy and stainless steel crown (PCK) applied to teeth number 54 and 64, and PCK applied to all remaining primary molars. After the dental procedures were finished, the patient was awakened and followed up post-op. She was discharged the next day as no post-op problems were encountered. The patient came for control one week later and it was observed that the pain was gone and there was no problem. Afterwards, it was observed that the patient was asymptomatic in the 6-month follow-up.

**CONCLUSION:** General anesthesia is an ideal treatment option for children with disabilities, such as cerebral palsy, who cannot undergo dental treatment in the clinic.

**Keywords:** Cerebral palsy; Dental treatment; General anesthesia

## EP-109 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Üst Keser Dişin Koronal Üçlüsünde İzlenen Horizontal Kök Kırığı: Vaka Raporu

Nazende Betül Demir Akça

Gölbaşı Ülkü Ulusoy Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Daimi dentisyonda kök kırığı görülen travmalar; tüm dental travmaların %0,5-7'sini oluşturmaktadır. Kırıklar genellikle kökün orta üçlüsünde görülmekle birlikte, daha az sıklıkla apikal ya da koronal üçlüde görülebilmektedir. Kökün koronal üçlüsünde görülen kırıkların prognozunun orta üçlü ve apikal üçlü kırıklarından daha kötü olduğu bildirilmiştir. Bu vakada, koronal 1/3'ünde kök kırığı belirlenen 11 numaralı dişin 36 aylık takip süreci anlatılmıştır.

**OLGU SUNUMU:** On bir yaşında kız hasta, travmatik yaralanmadan 4 saat sonra, ağrı şikayetiyle Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvurmuştur. Alınan anamnezde hastanın sistemik hastalığı olmadığı öğrenilmiş; klinik muayenede ise üst dudakta şişlik, dişetlerinde kanama, 11 numaralı diş kronunda lateral lüksasyon, 21 numaralı diş kronunda komplike olmayan kron kırığı tespit edilmiştir. Alınan periapikal radyografide apeksi kapalı olan 11 numaralı dişin koronal üçlüsünde kök kırığı belirlenmiştir. Lokal anestezi altında, 11 numaralı dişin kronu repoze edilmiş ve semi-rijit splint uygulanmıştır. Hastaya gargara reçete edilmiş, oral hijyen eğitimi verilmiş ve yumuşak diyet ile beslenme önerilmiştir. Splint 3.5 ay sonunda çıkarılmıştır. 36 aylık takip sürecinde 11 numaralı diş vitalitesini korumuştur. İlgili dişte klinik ve radyografik olarak herhangi bir patoloji gözlenmemiştir.

**SONUÇ:** Kök kırığı olgularında, fragmanların en uygun ve hızlı şekilde yerleştirilmesi ve splintlenmesi pulpal ve periodontal dokuların iyileşebilmesi için önemlidir. Splint süresi kırık lokasyonuna göre 4 haftadan 4 aya kadar değişiklik göstermektedir. Bu vakada da splint süresi 3,5 aya kadar uzatılmıştır. Kök kırıklarında pulpanın vital kalma olasılığının, diğer lüksasyon yaralanmalarına göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bunun yanında dişin vitalitesini devam ettirdiği durumda, dişe herhangi bir tedavi uygulanmaksızın kırığın spontan iyileşebileceği de bilinmektedir. Bu vakada 11 numaralı dişte görülen kök kırığı 6 aylık aralıklarda takip edilmiş, 36 ayın sonunda ilgili dişin vital olduğu ve periapikal patoloji göstermediği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Horizontal kök kırığı; Keser diş; Travma

### Horizontal Root Fracture in the Coronal Third of the Upper Incisor: A Case Report

Nazende Betül Demir Akça

Golbasi Ulku Ulusoy Dental Health Care Center, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Root fracture traumas in the permanent dentition constitute 0.5-0,7% of all dental traumas. Fractures are usually seen in the middle third of the root, but also rarely seen in the apical or coronal third. The fracture prognosis in the coronal third of the root is worse than in the middle/apical third. In this case report, root fracture in the coronal third is described for tooth#11 with 36-month follow-up period.

**CASE REPORT:** An 11-year-old girl patient admitted to Kırıkkale University Faculty of Dentistry 4 hours after the traumatic injury with the complaint of pain. In the anamnesis, the patient had no systemic disease; clinical examination revealed swelling in the upper lip, bleeding gums, lateral luxation in the crown of tooth#11, and uncomplicated crown fracture in the crown of tooth#21. In the periapical radiograph, a root fracture detected in the coronal third of tooth#11, whose apex was closed. Under local anesthesia, the crown of tooth#11 was reposed and a semi-rigid splint was applied. The patient was prescribed mouthwash, given oral hygiene training, and offered a soft diet. The splint was removed after 3.5 months. During the 36-month follow-up period, tooth#11 maintained its vitality. No pathology was observed clinically and radiographically.

**CONCLUSION:** In root fracture cases, most appropriate and rapid placement and splinting of the fragments are important for healing pulpal and periodontal tissues. depending on the fracture location, splint duration varies from 4 weeks to 4 months which was 3.5 months in this case report. it has been reported that the pulp is likely to remain vital in root fractures than in other luxation injuries. also, the fracture can heal spontaneously without any treatment if the tooth maintains its vitality. in this case report, the root fracture of tooth#11 was followed up at 6-month intervals. After 36 months observation, the tooth was vital and showed no periapical pathology.

**Keywords:** Horizontal root fracture; Incisor; Trauma

## EP-110 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Horizontal Kök Kırığı ve Fistülü Bulunan Maksiller Santral Kesici Dişin Tedavisi: Vaka Raporu

Tuğçe Melisa İltuş, Zafer Çehreli  
Hacettepe Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kök kırığı "sement, dentin ve pulpayı içeren kırık" olarak tanımlanabilir. Bu tip diş yaralanması nispeten nadirdir. Bu vaka raporunda fistülize maksiller sağ santral kesici dişin apikal üçlüsünde meydana gelen horizontal kök kırığının tedavisi rapor edilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** 13 yaşındaki sağlıklı erkek hasta, rutin diş tedavilerini yaptırmak amacıyla Üniversite Çocuk diş hekimliği kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnez ve yapılan radyografik incelemede, hastanın 6 yıl önce maksiller sağ santral kesici dişinin travmaya uğradığı öğrenilmiş ve apikal üçlüde horizontal kök kırığı olduğu görülmüştür. Klinik muayenede ilgili bölgede fistülü olduğu görülen hastanın lokal anestezi uygulamasının ardından hastanın kanal tedavisine başlanarak, 1.25 oranında taze hazırlanmış sodyum hipoklorit ile 20 cc irrigasyon yapılmıştır. Kanalların steril kağıt konularla kurulanmasının ardından kök kanalı kalsiyum hidroksit patı ile doldurulmuştur. Üç hafta sonra pansuman yapılarak kök kanalı tekrar kalsiyum hidroksit patı ile doldurulmuştur. Kalsiyum hidroksitin kanallardan serum fizyolojik irrigasyonu ile nazikçe uzaklaştırılmasının ardından kök kanalı kağıt konularla kurulanmıştır. Kanal tedavisi bioseramik kök kanal dolgu patı ve tek kon dolum tekniği ile tamamlanmıştır. Maksiller sağ santral diş strip kron kullanılarak kompozit rezin ile restore edilmiştir.

**SONUÇ:** Bu vaka raporunda biyoseramik pat ve tek kon dolum tekniği, travmaya bağlı horizontal kök kırığı tedavisinde etkili bir seçenek olarak sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Biyoseramik pat; Horizontal kök kırığı; Travma

### Treatment of Maxillary Central Incisor With Horizontal Root Fracture and Sinus Tract: A Case Report

Tuğçe Melisa İltuş, Zafer Çehreli  
Department of Pediatric Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Root fracture can be defined as a "fracture that involves cementum, dentin and pulp". In this case report, we discuss the management of a maxillary right central root with sinus tract that had suffered a horizontal root fracture.

**CASE REPORT:** For routine dental care, a 13-year-old boy in good health was referred to a University Pediatric Dentistry office. The child had a fractured horizontal root in the apical third of his maxillary right central incisor, which was confirmed by the radiographic examination and patient history. Following local anesthetic, the patient's root canal treatment was begun and it was liberally irrigated with freshly made 1.25% sodium hypochlorite. During the clinical examination, it was discovered that the patient had a fistula in the relevant location. Using sterile paper points, the root canals were dried before calcium hydroxide dressing was applied. Three weeks later, the dressing was applied once more, and calcium hydroxide paste was used to fill the root canal. The calcium hydroxide dressing was gently removed, and then the canals were cleaned with copious sterile saline irrigation. A bioceramic root canal filling paste and single cone filling technique were used for root canal therapy. The crown tooth was restored using a strip crown and composite resin.

**CONCLUSION:** In the present case report, the bioceramic root canal filling paste and single-cone technique provided good outcome of the endodontic treatment of horizontal root fracture with sinus tract.

**Keywords:** Bioseramics; Horizontal root fracture; Trauma

## EP-111 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### **Kök Ucu Açık Mandibular Molar Dişin MTA Kullanılarak Apikal Tıkaç ile Endodontik Tedavisi: 24 Ay Takipli Bir Olgu Sunumu**

Menekşe Alim, Mehmet Bani  
Gazi Üniversitesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu olgu sunumu, açık apeksli mandibular molar dişte mta kullanılarak apikal tıkaç yöntemi ile apeksifikasyon tedavisinin 24 aylık takip sonuçlarını anlatmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 14 yaşındaki erkek hasta, açık apeksli 47 numaralı dişin kök kanal tedavisinin yapılması için kliniğimize başka bir diş hekimi tarafından yönlendirildi. Hastanın klinik muayenesinde 47 numaralı dişte önceden giriş kavitesi açılıp pulpanın ekstirpe edildiği ve kanalların boş bırakılarak dişin geçici olarak restore edildiği tespit edildi. Ayrıca dişte perküsyon hassasiyeti bulunmaktaydı. İlk seans diş rubber dam ile izole edildi ve geçici dolgu uzaklaştırılıp kanalların % 2.5'lik NaOCl ve serum fizyolojik ile irrigasyonu yapıldı. Kök kanallarında 2 hafta kalsiyum hidroksit (Imical- Imicryl) bekletildi. Diş asemptomatik olduğunda apikal tıkaç oluşturmak üzere dişin apikal üçlüsüne 4 mm MTA (Bio-MTA- CerKamed) yerleştirildi ve radyografik olarak kontrol edildi. Kaviteye hafif nemli pamuk yerleştirildikten sonra diş geçici olarak cam iyonomer siman (Nova Glass-F- Imicryl) ile restore edildi. Ertesi gün kök kanalı gütta perka ve AH-Plus kök kanal patı kullanılarak lateral kondenzasyonla dolduruldu ve diş kompozit rezin (Charisma-Heraus Kulzer) ile restore edildi. Dişin 3,6, 12, 18 ve 24. ay kontrolleri yapıldı.

**SONUÇ:** Kalsiyum hidroksit kullanılarak yapılan geleneksel apeksifikasyon yönteminde, tedavi süresinin değişkenliği, apikal kapanmanın öngörülemezliği, hasta takibinde zorluklar ve gecikmiş tedavi gibi bazı dezavantajları vardır. Son yıllarda kök ucu açık dişlerde geleneksel apeksifikasyon yönteminin yerine apikal tıkaç yöntemi ve rejeneratif endodontik tedavi tercih edilmektedir. Bu olguda apikal açıklık miktarının az olması ve ilk seans ekstirpe edilmiş şekilde gelmesi nedeniyle MTA ile apikal tıkaç yöntemi tercih edilmiştir. Sunulan olgunun 24 aylık takip sonucu, MTA kullanılarak apikal tıkaç oluşturma yönteminin hem klinik hem de radyografik olarak başarılı sonuç verdiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; Apikal tıkaç; MTA

### **Endodontic Treatment of an İmmature Mandibular Molar Tooth With MTA Apical Plug: A Case Report With 24 Months Follow Up**

Menekşe Alim, Mehmet Bani  
Department of Pediatric Dentistry, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** This case report describes the 24-months follow-up results of apexification treatment of an immature mandibular molar tooth with MTA apical plug.

**CASE REPORT:** A 14-year-old boy patient was referred to our clinic by another dentist for root canal treatment of tooth 47 with open apex. In the clinical examination of the patient, it was determined that the access cavity was opened the tooth 47, the pulp was extirpated and the tooth was temporarily restored by leaving the canals empty. The tooth was percussion sensitive. In the first session, the tooth was isolated with a rubber dam and the temporary filling was removed and the canals were irrigated with % 2.5 NaOCl and saline solution. Calcium Hydroxide (Imical- Imicryl) medicament paste was placed in the root canal for 2 weeks. When the tooth was asymptomatic, a 4 mm MTA (Bio-MTA- CerKamed) apical plug was placed in the canal's apical third and radiographical confirmation was obtained. After placing a moist cotton pellet, the access cavity was restored with glass ionomer cement (Nova Glass-F- Imicryl). Follow day, root canal was obturated using lateral condensation of Gutta-percha and AH-Plus root canal sealer, and tooth was restored with composite resin (Charisma-Heraus Kulzer). The tooth was checked at 3, 6, 12, 18 and 24 months.

**CONCLUSION:** The traditional apexification method using calcium hydroxide has some disadvantages that include variability of treatment time, unpredictability of apical closure, difficulties with patient follow-up and delayed treatment. Recently, apical plug method and regenerative endodontic treatment are preferred instead of traditional apexification method in open apex teeth. In this case report, the apical plug method with mta was preferred due to the small amount of apical opening, since the first session was extirpated. the 24-months follow-up result of the presented case report shows that the apical plugging method using MTA gives successful results both clinically and radiographically.

**Keywords:** Apexification; Apical plug; MTA

## EP-112 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**İmmatür Maksiller Santral Kesici Dişte Horizontal Kök Kırığının Tedavisi: Olgu Sunumu**

Gamze Zeytin, Tulin Ileri Keceli, Zafer Cehrelî  
Hacettepe Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Daimi dişlenme dönemindeki travmatik yaralanmaların %0,5-7'sini oluşturan kök kırıkları sıklıkla maksiller anterior bölgede meydana gelmektedir. Bu olguda, immatür maksiller sol orta kesici dişte kökün orta üçlüsünde meydana gelen horizontal kök kırığında uygulanan tedavi yaklaşımı ve 12 aylık takip süreci sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 7 yaşındaki sağlıklı kadın hasta, bir gün önce yaşadığı çarpışma kazası sonucu travmaya uğramış olan maksiller orta kesici dişinin tedavisi için çocuk diş hekimliği kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda immatür maksiller sol santral kesici dişte (#21) 3 mm ekstrüzyon ve orta üçlüde horizontal kök kırığı varlığı tespit edilmiştir. Koronal parçanın repozisyonunu takiben, diş pasif ve esnek bir splint ile 4 ay süresince stabilize edilmiş, okluzyon yükseltilmiş ve yumuşak diyet önerilmiştir. Esnek splint çıkarıldıktan sonra, palatal ortodontik retainer teli ile uzun süreli splint uygulanmıştır. Kırık hattındaki iyileşme, pulpal durum ve kök gelişimi düzenli olarak klinik ve radyografik kontrollerle takip edilmiştir. 12. ayda, diş asemptomatiktir, radyografik olarak patolojik değişiklikler mevcut değildir, dentin duvarlarında kalınlaşma ve kök gelişiminin devam ettiği gözlenmiştir. Hastanın herhangi bir estetik ve fonksiyonel şikayeti olmaksızın kontrolleri devam etmektedir.

**SONUÇ:** Bu vakada, immatür maksiller kesici dişte, koronal parçanın uzun süreli splint ile stabilizasyonu sağlanarak pulpa vitelitesinin korunması planlanmıştır. genç daimi dişlerde, pulpanın potansiyel rejeneratif özellikleri kök kırıklarında iyileşmeyi olumlu yönde etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Horizontal kök kırığı; Splint; Travma

**Treatment of a Horizontal Root Fracture in Immature Maxillary Central Incisor: A Case Report**

Gamze Zeytin, Tulin Ileri Keceli, Zafer Cehrelî  
Department of Pediatric Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Root fractures which constitute 0.5-7% of traumatic injuries in permanent dentition, often occur in the maxillary anterior region. In this case report, the treatment approach and 12-month follow-up period of a horizontal root fracture in the middle third of the immature maxillary left central incisor is presented.

**CASE REPORT:** A 7-year-old healthy female patient referred to our pediatric dentistry clinic for the treatment of her maxillary central incisor traumatized by a crash accident the day before. The clinical and radiographic examination revealed 3 mm extrusion and horizontal root fracture in the middle third of the immature maxillary left central incisor (#21). Following the reposition of the coronal fragment, the tooth was stabilized with a passive flexible splint for 4 months. Occlusal trauma was eliminated and soft diet was recommended. After the flexible splint was removed, a long-term splinting was applied with a palatal orthodontic retainer wire. The healing of the fracture line, pulpal status and root development were followed up regularly with clinical and radiographic controls. At 12 months, the tooth was asymptomatic, there were no pathological radiographic changes, thickening of the dentin walls and continuing root development were observed. The patient's controls continue without any aesthetic and functional complaints.

**CONCLUSION:** In this case report, it was planned to maintain pulp vitality by a long-term stabilisation of the fractured coronal fragment of the immature maxillary central incisor. In young permanent teeth, the potential regenerative properties of the pulp positively affect the healing of root fractures.

**Keywords:** Horizontal root fracture; Splint; Trauma

## EP-113 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travma Sonucu Oluşan Komplike Kron Kök Kırığının Tedavisi: Vaka Raporu

Hazal Lizge Ateş, Gizem Erbaş Ünverdi, Zafer Çehreli  
Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu vaka raporunda daimi üst kesici dişlerde gözlenen komplike kron kök kırığı ve komplike kron kırığının endodontik ve restoratif tedavisi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 11 yaşında sağlıklı erkek çocuk, düşme kazasından 3 gün sonra kırık dişlerinin tedavisi için çocuk diş hekimliği Ana Bilim dalına başvurmuştur. Yapılan ağız içi ve radyolojik muayene sonunda, üst sağ santral dişinde, palatinal bölgede oblik olarak dişetin altına uzanan komplike kron kök kırığı ve lateral dişte komplike kron kırığı varlığı saptanmıştır. Lokal anestezi uygulanması sonrasında sağ üst santral ve lateral dişin pulparları ekstripe edilmiştir. Üst sağ santral dişe giriş kavitesi açıldıktan sonra hareketli palatinal parça uzaklaştırılmıştır. Kanama kontrolünden sonra kök kanalları kalsiyum hidroksit ile doldurulmuş ve geçici olarak cam iyonomer simanla restore edilmiştir. Travmanın 6. haftasında, komplike kron kök kırığı gözlenen 11 numaralı dişin palatinal diş eti marjini, halo matriks ve kompozit rezin kullanılarak yükseltilmiştir. Kök kanalı, MTA sealer ile tek kon dolum tekniği uygulanarak doldurulmuştur. Maksiller üst keser dişler strip kron ile restore edilmiştir. Hastanın 7 aylık takibinde dişlerde klinik veya radyografik olarak herhangi bir patoloji gözlenmemiştir. Hastanın klinik takibi devam etmektedir.

**SONUÇ:** Komplike kron kırığı ve kök kırığı gibi yaralanmalar, zamanında ve uygun tekniklerin kullanımı ile tedavi edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Komplike kron kök kırığı; Kök kanal tedavisi; MTA

### Treatment of a Complicated Crown Root Fracture: A Case Report

Hazal Lizge Ateş, Gizem Erbaş Ünverdi, Zafer Çehreli  
Hacettepe University, Department of Pediatric Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** This case report presents the endodontic and restorative treatment of a complicated crown root fracture and a complicated crown fracture in permanent maxillary incisors.

**CASE REPORT:** An 11-year-old boy was brought to the pediatric dentistry department three days after a fall incident. Upon examination, both clinically and through radiology, it was discovered that the maxillary right central incisor had a complicated fracture extending into the root, while the maxillary right lateral incisor had a complicated fracture limited to the crown. After administering local anesthesia, the damaged pulps of the fractured teeth were removed. Subsequently, the loose palatal fragment of the maxillary right central incisor was extracted following the establishment of an endodontic access cavity. Once bleeding was under control, calcium hydroxide dressing was applied to the root canals, which were temporarily sealed with glass ionomer cement. After six weeks, the gingival margin on the palatal side of the maxillary right central incisor was elevated using a halo matrix and composite resin. The root canal treatment was then completed using mineral trioxide aggregate (MTA) and a single cone filling technique. To restore the maxillary upper incisors, strip crowns were employed. Throughout the seven-month follow-up period, no clinical or radiographic abnormalities were observed. The traumatized teeth exhibited both functional and aesthetic improvements. The patient has been attending regular check-ups.

**CONCLUSION:** The emergency treatment approach presented herein had provided a good clinical outcome evidenced by appropriate form and restored function.

**Keywords:** Complicated crown root fracture; MTA; Root canal treatment



## EP-114 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Maksiller Santral Kesici Dişlerde Ekstrüviz Lüksasyon Tedavisi: Olgu Sunumu**

Saodat Raupova, Gizem Erbaş Ünverdi  
Hacettepe Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kron kırıkları ve lüksasyon yaralanmaları, daimi dişlerde sıklıkla görülebilen travmatik diş yaralanmalarındandır. bu olgu sunumunda; ekstrüviz lüksasyon bulunan maksiller daimi kesici dişlerin tedavisi ve 6 aylık takibi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 12 yaşında sağlıklı bir erkek çocuğu 2 saat önce aldığı darbe sonucu yaralanan daimi kesici dişlerinin tedavisi için çocuk diş hekimliği kliniğine başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda hastanın daimi maksiller sol ve sağ santral dişlerinde ekstrüviz lüksasyon tespit edilmiştir. lokal anestezi uygulaması sonrası, yer değiştirmiş dişler nazikçe soketlere yerleştirilmiştir. Dişler pasif ve esnek bir splint (semi-rigid) ile stabilize edilmiş ve ikinci hafta kontrolünde splint sökülmüştür. Dişlerin pulpa canlılığını takip etmek amacıyla kontrol randevuları ayarlanmıştır. Tedavi sonrası 6. ayda, dişlerde klinik olarak herhangi bir patolojiye rastlanmamıştır. Radyografik olarak maksiller sol santral dişin kök ucunda lamina durada hafif bir aralanma ve hafif radyolusensi gözlenmiştir. Her iki diş de EPT ve soğuk testlerine pozitif cevap verdiği için endodontik tedavi uygulanmamıştır. Hastanın klinik ve radyolojik takipleri devam etmektedir.

**SONUÇ:** Ekstrüviz lüksasyon yaralanması olan daimi santral kesici dişlerin repozisyonu ve stabilizasyonu sonrasında fonksiyon, estetik ve erken dönem iyileşme sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Daimi diş; Ekstrüviz Lüksasyon; Travma

**Extrusive Luxation Therapy in Maxillary Central Incisors: A Case Report**

Saodat Raupova, Gizem Erbaş Ünverdi  
Hacettepe University, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Crown fractures and luxations are common traumatic dental injuries in permanent teeth. the aim of this case report is; to present the 6-month follow-up of the treatment of the permanent maxillary incisors with extrusive luxation.

**CASE REPORT:** A healthy 12-year-old boy applied to pediatric dentistry clinic for the treatment of his permanent incisors, which were injured as a result of a fall accident 2 hours ago. In the clinical and radiological examination, extrusive luxation was detected in the permanent maxillary left and right incisors of the patient. After administrating local anesthesia, the luxated teeth were gently placed into the sockets. The teeth were stabilized with passive and flexible (semi rigid) splints. The splint was removed two weeks later. At 6 months follow-up, no clinical pathology was found in the teeth. Radiographically, a slight radiolucency was observed at the apex of left central incisor, indicating a mild periodontal ligament space widening. Positive response was obtained to EPT and cold tests in both teeth, therefore no endodontic treatment was planned. The patient has been attending regular controls.

**CONCLUSION:** With the repositioning and stabilization of permanent central incisors with extrusive luxation injury, function, esthetics, and early-stage recovery of the patient have been achieved.

**Keywords:** Extrusive luxation; Permanent teeth; Trauma

## EP-115 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travmatik İmmatür Keser Dişin Pulpal ve Estetik Tedavisi: Olgu Sunumu

Mehpare Yener, Zehra Merve Koçköprü  
Atatürk Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Dentoalveolar travma genellikle genç hastalarda meydana gelmektedir ve travmadan en çok etkilenen dişler maksiller keser dişlerdir. Bu vaka raporunda, travma sonucu komplike kron kırığı meydana gelen maksiller santral keser dişin çvek amputasyonu ve strip kuronla restorasyonunun 1 yıllık takibi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 7 yaşındaki hasta kliniğimize diş kırığı şikâyetiyle başvurdu. Hastadan alınan anamnezde herhangi bir rahatsızlığı bulunmadığı ve sol üst santral dişinin 2 saat önce betonda yürürken ayağının kayması sonucu düşüp kırıldığı öğrenildi. Hastanın ağız içi muayenesinde sol üst santral dişte komplike kron kırığı tespit edildi. Dişteki ekspoze olmuş alan büyük olduğu için çvek amputasyonu tercih edildi. Serum fizyolojik irrigasyonu altında elmas rond frez kullanılarak parsiyel pulpa amputasyonu gerçekleştirildi. Kanama kontrolü sağlandıktan sonra biyodentin ekspoze alana yerleştirildi ve üzeri cam iyonomer siman (EQUA Forte, GC, Tokyo, Japan) ile kapatıldı. Çocuğun estetik sorununu gidermek için dişe uygun strip kuron seçilerek kompozit materyal (Estelite Sigma Quick Tokuyama, Japan) ile dişin estetik restorasyonu aynı seansta tamamlandı. Hastanın 1 senelik klinik ve radyografik takibi sonucunda semptomu olmadığı ve dişin vitalite ve kök formasyonunun devam ederek apeksinin kapandığı gözlemlendi.

**SONUÇ:** Pulpa açıklığına göre uygun vital pulpa tedavilerini tercih etmek, genç daimi dişlerin kök formasyonlarının gelişimini desteklemektedir. Aynı zamanda madde kaybı fazla olan anterior dişlerin restorasyonunda strip kuron kullanmak estetik olarak beklentiyi karşılama başarıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Estetik restorasyon; Komplike kuron kırığı

### Traumatic Immature Incisor's Pulpal and Aesthetic Treatment: Case Report

Mehpare Yener, Zehra Merve Koçköprü  
Department of Pediatric Dentistry, Ataturk University, Erzurum, Turkey

**INTRODUCTION:** Dentoalveolar trauma commonly occurs in young patients, and the teeth most affected by trauma are maxillary incisors. This case report presents a 1-year follow-up of the Cvek amputation and strip crown restoration of a maxillary central incisor with complicated crown fracture resulting from trauma.

**CASE REPORT:** A 7-year-old patient presented to our clinic with a complaint of tooth fracture. Anamnesis revealed no pre-existing conditions, and it was learned that the patient had fallen and fractured the left upper central incisor while walking on concrete two hours prior. Intraoral examination of the patient revealed a complicated crown fracture in the left upper central incisor. Due to the large exposed area on the tooth, Cvek amputation was preferred. Partial pulp amputation was performed using a diamond round bur under saline irrigation. After achieving hemostasis, bioceramic material was placed over the exposed area and sealed with glass ionomer cement (EQUA Forte, GC, Tokyo, Japan). To address the aesthetic concern, a strip crown suitable for the tooth was selected, and the aesthetic restoration of the tooth was completed in the same session using composite material. The 1-year clinical and radiographic follow-up of the patient revealed no symptoms, and the tooth exhibited continued vitality, root formation, and apex closure.

**CONCLUSION:** Selecting appropriate vital pulp treatments according to pulp exposure supports the development of root formation in young permanent teeth. Furthermore, using strip crowns for the restoration of anterior teeth with significant substance loss is successful in meeting aesthetic expectations.

**Keywords:** Aesthetic restoration; Complicated crown fracture; Dental trauma

## EP-116 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Travma Sonucu Kırılan Anterior Dişlerde Modifiye Reataçman Yaklaşımı: 2 Olgu Sunumu**

Betül Cesur Çiloğlu, Cansel Kırkgöz, Elif Kuru  
Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Uşak

**AMAÇ:** Çocuklarda sıklıkla görülen dental travmaların en yaygın formu komplike veya komplike olmayan kron kırıklarındır. Bu kırıkların rehabilitasyonunda kompozit restorasyonlar, seramik restorasyonlar ve reataçman gibi farklı tedavi prosedürleri uygulanabilmektedir. Kron kırıklarında uygulanan reataçman tekniğinin, bağlanma dayanımını artırmak ve daha iyi bir estetik görünüm sağlamak için modifiye reataçman teknikleri tanımlanmıştır. Bu olgu sunumunun amacı, kron kırığı olan dişlerde kırık parçanın internal oluk yöntemi ile reataçmanını ve 1 yıllık takibini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1: 8 yaşında sistemik sağlıklı erkek hasta 11-21 numaralı dişlerinde travma sonucu oluşan komplike kron kırığı ile aynı gün kliniğimize başvurdu. Radyografide periapikal patolojiye, diş ve alveol kemikte kırığa rastlanmadı. İntraoral muayenede ise perküsyon, palpasyon ve mobilite görülmedi. Yapılan muayeneler sonucu MTA ile parsiyel amputasyon tedavisi planlandı. Lokal anestezi uygulaması sonrası etkilenen pulpa uzaklaştırıldı. Kanama %5,25'lik NaOCl ile kontrol altına alındıktan sonra MTA kanal ağzına yerleştirildi. Kavite cam iyonomerle kapatılarak pulpal tedavisi aynı seansta tamamlandı. 2 hafta sonrasında pulpal tedavinin başarısız olduğunu gösteren bir bulgu görülmedi ve estetik rehabilitasyonu için reataçman tedavisine geçildi. Kırık parçaların uyumu değerlendirildi, tutuculuğu artırmak için internal oluk açıldı ve asit, bond, akıcı kompozit uygulanarak yapıştırıldı. 1 yıllık takip sonucunda diş asemptomatik ve periapikal dokular sağlıklıydı. Olgu 2: 11 yaşında sistemik sağlıklı erkek hasta 31,32 ve 41 numaralı dişlerinde travma sonucu oluşan komplike olmayan kron kırığı ile aynı gün kliniğimize başvurdu. Radyografide diş ve alveol kemikte kırığa rastlanmadı. İntraoral muayenede ise perküsyon, palpasyon ve mobilite görülmedi. Hastanın 32 numaralı dişi Olgu1 deki gibi reataçman tekniği ile restore edildi. 31-41 nolu dişler ise kırık parça olmadığı için kompozit ile restore edildi. 1 yıllık takip sonucunda herhangi bir patolojiye rastlanmadı.

**SONUÇ:** Reataçman tekniği, dişin orjinal formunun, renginin ve yüzey şeklinin korunmasından dolayı daha iyi estetik görünüm sağlamaktadır. Kırık parçanın olduğu vakalarda reataçman tekniği ile estetik rehabilitasyon, hasta memnuniyeti açısından da avantajlı bir tedavi yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kırık; Reataçman; Travma

**Modified Reattachment Approach in Anterior Teeth Fractured by Trauma: 2 Case Reports**

Betül Cesur Çiloğlu, Cansel Kırkgöz, Elif Kuru  
Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Uşak

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to describe the treatment of an anterior crown fracture using a modified reattachment method with a one-year follow-up.

**CASE REPORT:** Case 1: An 8-year-old, systemically healthy male patient was admitted to our clinic with a traumatic, complicated crown fracture in teeth 11-21, which occurred on the same day. Radiographs revealed no periapical pathology and no root or alveolar bone fractures. In the intraoral examination, no percussion, palpation, or mobility were detected. In response to the examinations, a partial pulpotomy with MTA was planned. After administering local anesthesia, the exposed pulp was extracted. The hemorrhage was stopped using 5.25 percent NaOCl, and MTA was applied to the pulp chamber. During the same appointment, glass ionomer was used to restore the cavity. For the reattachment procedure, the structure of the fractured sections was evaluated, and an internal groove was created for better retention. After acid etching and bonding, both components were connected with a flowable composite. The tooth was asymptomatic, and the periapical tissues were healthy at the one-year follow-up. Case 2: A systemically healthy 11-year-old male presented to our clinic with traumatic crown fractures of teeth 31-32, and 41 that occurred on the same day. A radiograph of the root and alveolar bones revealed no fractures. There was no response to percussion, palpation, or mobility during the intraoral examination. The lower left second incisor was restored using the same reattachment technique as in Case1, and the lower central incisors were restored with composite since there were no fractured pieces. At the conclusion of the one-year follow-up, no pathology was found.

**CONCLUSION:** Due to the preservation of the tooth's original form, color, and surface structure, the reattachment technique results in a more aesthetically pleasing appearance. The reattachment technique for the esthetic rehabilitation of fractured teeth is a patient-satisfying method of treatment.

Keywords: Fracture; Reattachment; Trauma

## EP-117 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Tek Diş Anterior Çapraz Kapanışın Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Beyza Sandal, Pınar Demir, Pelin Senem Özsunkar  
İnönü Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Karışık dişlenme döneminde maksilla ve mandibuladaki maloklüzyonların erken dönemde tedavi edilmesi önemlidir. Bu olgu sunumunda hareketli aparey ile anterior çapraz kapanış tedavisi sunulmaktadır. **OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 9 yaşında karışık dişlenme dönemindeki erkek hasta kliniğimize üst ön dişlerinin estetik görünmemesi şikayeti ile başvurdu. Klinik muayenede hastanın üst çenesinde darlık, 21 numaralı dişinde çapraz kapanış, 31 numaralı dişinde hafif mobilité ve dişeti çekilmesi saptandı. Hareketli bir akrilik aparey, alt keser dişlerin 21 numaralı dişin labiale hareket etmesini engellememesi için yeterli kalınlıkta ısırma bloğu, vestibul ark, tutucu adams kroşeleri, 21 numaralı dişin palatinal kısmında labiolingual zemberek, 11 numaralı diş meziodistal zemberek ile tasarlandı. Apareye meziodistal yönde kuvvet uygulayacak şekilde ekspansiyon vidası eklendi. Vidanın haftada 2 kere çevrilmesi planlandı. Hasta apareyi günde en az 16 saat kullandı ve 2 hafta aralıklarla takibe alındı, takiplerde zemberekler aktive edildi. 2 ay sonra santral dişin ideal oklüzyona ulaştığı, alt santral dişteki mobilitenin fizyolojik seviyeye gerilediği görüldü. Tedavi sonlandırıldı ve hastanın takibine devam edildi. **SONUÇ:** Sunulan bu vakada, karışık dişlenme döneminde basit ön çapraz kapanış modifiye hareketli aparey ile tedavi edilmiştir. Tek bir dişi ilgilendiren çapraz kapanışlar, çene gelişimini ve oklüzyonu olumsuz etkilediği gibi karşı dişte periodontal ataşman kaybına da neden olur. Bu nedenle çocuk diş hekimleri bu durumun farkında olmalı ve basit hareketli apareylerle önlem almalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Hareketli aparey; Maloklüzyon; Ön çapraz kapanış

### Treatment of Single Tooth Anterior Crossbite: A Case Report

Beyza Sandal, Pınar Demir, Pelin Senem Özsunkar  
Department of Pediatric Dentistry, İnönü University, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** It is important to treat malocclusions of maxilla and mandibula in the early period during mixed dentition. In this case report, anterior crossbite treatment with a removable appliance is presented. **CASE REPORT:** Systemically healthy 9-year-old boy in mixed dentition referred to our clinic with the complaint of non-aesthetic appearance of the upper anterior teeth. In the clinical examination, maxillary transverse constriction, crossbite in tooth 21, mobility and gingival recession in tooth 31 were detected. A removable acrylic appliance was designed with a bite block of sufficient thickness so that the lower incisors do not prevent the labial movement of tooth 21, vestibule arch, retainer adams clasps, labiolingual spring on the palatine of tooth 21, and mesiodistal spring on tooth 11. An expansion screw was added to the appliance to exert force in the mesiodistal direction. Screw planned to be turned 2 times a week. The patient used the appliance for at least 16 hours a day and was followed up at 2 weeks intervals, the springs was activated in the follow-ups. After 2 months, it was observed that the central tooth had reached the ideal occlusion, the treatment was ended and the patient's follow-up continued. **CONCLUSION:** In this presented case report, simple anterior crossbite were treated with modified removable appliance during mixed dentition. Crossbites that concern a single tooth, affect the development of the jaw and occlusion negatively and also cause the loss of periodontal attachment in the opposite tooth. Therefore, pediatric dentists should be aware of this situation and take early precautions with simple removable appliances.

**Keywords:** Anterior crossbite; Malocclusion; Removable appliance

**EP-118 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****Distal Shoe Uygulamasının Klinik Başarısının Takibi: Olgu Sunumu**

Makbule Buse DüNDAR SARI, Irem Atay, Merve Aksoy  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Süt dişlerinin erken kaybı, daimi dişlerin çekim boşluğuna doğru istenmeyen yer değiştirmesine, ark boyu kaybına, çapraşıklığa, alttaki daimi dişin gömülü kalmasına ve dolayısıyla maloklüzyona neden olur. Bu olumsuz sonuçların önlenmesinde yer tutucu apareyler önemli bir role sahiptir. Distal shoe yer tutucular, süt ikinci molarların daimi birinci molarlar sürmeden önce meydana gelen kaybında kullanılabilen bir yer tutucu tipidir. Bu olgu sunumunun amacı, yer tutucu olarak paslanmaz çelik kronlu distal shoe apareyinin hasta başında üretimini ve klinik yönetimini açıklamaktır.

**OLGU SUNUMU:** 5 yaşında sistemik açıdan sağlıklı kız hasta 75 numaralı dişinde apse şikâyeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyolojik tetkiklere göre 74 numaralı dişindeki derin çürük lezyonunun tedavisi için amputasyon ve sonrasında paslanmaz çelik kron restorasyon uygun görülmüştür. 75 numaralı dişin ise çekilerek altındaki daimi diş sürene kadar çekim boşluğunun korunabilmesi için distal shoe yer tutucu uygulaması planlanmıştır. 1 yıllık takip sonucunda 74 numaralı dişte internal rezorbsiyon tespit edilmiştir ancak diş asemptomatik olduğu için takibine karar verilmiştir. 36 numaralı dişin herhangi bir yer darlığına neden olmadan erüpte olduğu gözlenmiştir. distal shoe apareyi daimi dişin doğru pozisyonda sürmesini sağlayarak görevini başarıyla yerine getirmiştir. Düzenli aralıklar ile kontrole çağrılarak hastanın takibine devam edilmektedir.

**SONUÇ:** Bu olguda sürmemiş daimi diş, aparey ile ilgili herhangi bir sorun yaşanmadan ark içine başarılı bir şekilde yönlendirilmiştir. Böylelikle hastanın yer darlığına bağlı olarak gelecekte yaşayabileceği ortodontik müdahale olasılığı azaltılmıştır. Ayrıca bu aparey süt ikinci molar dişin çekimi ile aynı ziyaret sırasında üretilebildiğinden çok uygun maliyetli bir tedavidir.

**Anahtar Kelimeler:** Koruyucu ortodonti; Yer kaybı; Yer tutucu

**Clinical Performance Follow-Up of the Distal Shoe Appliance: Case Report**

Makbule Buse DüNDAR SARI, Irem Atay, Merve Aksoy  
University of Health Sciences, Department of Pediatric Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** Early primary teeth loss causes displacement of permanent teeth into the extraction cavity, loss of arch length, crowding, impaction of the underlying permanent tooth, and thus malocclusion. Space maintainers play an important role in preventing these problems. The distal shoe appliance is a type of space maintainers that can be used for the loss of primary second molars before eruption of permanent first molars. The purpose of this case report is to explain the production and clinical management of the distal shoe appliance with a stainless steel crown as a space maintainer.

**CASE REPORT:** A 5-year-old, systemically healthy female patient applied to our clinic with the complaint of an abscess in tooth 75. According to the clinical and radiological examinations, the tooth numbered 75 was extracted. Amputation treatment and restoration with a stainless steel crown of the tooth numbered 74 was planned. In order to preserve the extraction space, it was decided to apply the distal shoe. As a result of the 1-year follow-up, internal resorption was detected in the tooth numbered 74, but it was decided to follow up because the tooth was asymptomatic. It was observed that the tooth numbered 36 erupted without causing any narrowing of space. The distal shoe appliance has successfully fulfilled its task by ensuring that the permanent tooth erupts in the correct position. The patient is called for control at regular intervals and the follow-up continues.

**CONCLUSION:** In this case report, the unerupted permanent tooth was successfully guided into the arch without any problems with the appliance. In this way, the possibility of orthodontic intervention that the patient may experience in the future due to the limited space is reduced. In addition, this appliance is a very cost-effective treatment as it can be produced during the same visit as the extraction of the primary second molar tooth.

**Keywords:** Loss of space; Preventive orthodontics; Space maintainer

## EP-119 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travmaya Uğramış Anterior Kesici Dişlerin Revaskülarizasyon ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Beril Demircan

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Bu vaka sunumunda travmaya uğramış anterior dişlerin revaskülarizasyon ile tedavisi ve takibi ile uygulanacak tedavilere bir örnek sunmak amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 8 yaşında erkek hasta pedodonti kliniğine bisikletten düşme sonucu ağrı ve kanama şikayetiyle geldi. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda 11 numaralı dişin sublükse olduğu tespit edildi. 21 numaralı dişin ekstrüze olduğu görüldü. 22 numaralı dişin avülse olduğu tespit edildi. Hasta kliniğe 20 dk içerisinde başvurmuştur. 22 numaralı diş su içerisinde saklanarak getirilmiştir. Tetanoz aşısı sorgulandı. Avülse diş ve travmadan etkilenen dişler serum ile irrigate edildi. Avülse diş replante edildi. 21 numaralı diş doğru konuma getirildi. Alınan radyografi ile konumu doğrulandı. Esnek splint yapıldı. 2 hafta sonrasına kontrol randevusu verildi. 2 hafta sonraki muayenede dişlerin devital olduğu tespit edildi. 21,22 numaralı dişlere MTA ile revaskülarizasyon yapıldı. Splint çıkarıldı. Hastaya yumuşak diyet ve takip önerildi. 1,3,6 aylık kontroller yapıldı. 22 numaralı dişte rezorpsiyon gözlemlendi. 21 numaralı diş apikal gelişimine devam etti.

**SONUÇ:** Revaskülarizasyon tedavisinin başarısı travmatik yaralanma tipine göre değişmektedir. Ekstrüze dişlerde revaskülarizasyon başarılı bir tedavi yöntemidir. Travmaya uğrayan dişler takip randevularında klinik ve radyografik olarak kontrol edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Avülsiyon; Revaskülarizasyon; Travma

### Treatment of Traumatized Anterior Incisors by Revascularization: A Case Report

Beril Demircan

Nuh Naci Yazgan University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Kayseri

**INTRODUCTION:** In this case report, it is aimed to present an example of the treatment and follow-up of traumatized anterior teeth with revascularization.

**CASE REPORT:** An 8-year-old male patient came to the pedodontic clinic with complaints of pain and bleeding as a result of falling off a bicycle. As a result of clinical and radiographic examination, it was determined that tooth number 11 was subluxated. It was observed that tooth number 21 was extruded. It was determined that tooth number 22 was avulsed. The patient applied to the clinic within 20 minutes. Tooth number 22 was brought by hiding in water. The tetanus vaccine was questioned. Avulsed teeth and trauma-affected teeth were irrigated with serum. Avulsed tooth was replanted. Tooth 21 has been brought into the correct position. Its position was confirmed by radiography. Flexible splint was performed. A control appointment was made 2 weeks later. In the examination 2 weeks later, it was determined that the teeth were devital. Teeth 21,22 were revascularized with MTA. The splint was removed. A soft diet and follow-up were recommended to the patient. 1,3,6 months of controls were made. Resorption was observed in tooth 22. Tooth number 21 continued its apical development.

**CONCLUSION:** The success of revascularization treatment varies according to the type of traumatic injury. Revascularization is a successful treatment method in extruded teeth. Traumatized teeth should be checked clinically and radiographically at follow-up appointments.

**Keywords:** Avulsion; Revascularization; Trauma



## EP-120 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Maksiller Ön Bölgedeki Ciddi Travmatik Dental Yaralanmanın Tedavisi: Olgu Raporu**

Fatmagül Öztoprak, Arif Bolaca

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu raporunun amacı, travmatik dental yaralanma sonucu maksiller ön bölgede alveoler kırık ve 12 numaralı dişinde intrüzyon meydana gelen hastanın tedavisini sunmaktır. **OLGU SUNUMU:** 9 yaşında erkek hasta okulda düşme sonucu meydana gelen travmatik dental yaralanmadan 1 saat sonra Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalına başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda 11 numaralı dişte komplike olmayan kron kırığı, 12 numaralı dişin tamamen intrüze olduğu, 53-12 numaralı dişler arası bölgede alveoler kemik kırığı ve diş etinde kanama tespit edilmiştir. İntrüze olan 12 numaralı diş cerrahi olarak repozisyonlandırılıp, 11 numaralı diş geçici olarak restore edildikten sonra 55-24 numaralı dişler arasında yarı esnek splint uygulanmıştır. Hasta ve ebeveynlerine post-operatif öneriler verilerek, antibiyotik ve klorheksidin gargara reçete edilmiştir. 4 hafta sonra yapılan klinik muayenede 12 numaralı dişin vitalite testine yanıt vermediği, 11 numaralı dişin vitalite testine geç yanıt verdiği tespit edilmiştir. Travmanın şiddeti ve hastanın semptomları göz önünde bulundurularak 12 numaralı dişte pulpa nekrozu geliştiğine karar verilmiş, eksternal kök rezorpsiyonu oluşumunu önlemek amacıyla endodontik tedavisine başlanarak kök kanalına kalsiyum hidroksit uygulanmıştır. Hastanın 3. ay klinik ve radyografik muayenesinde ilgili dişin asemptomatik olduğu, kök gelişiminin devam ettiği görülmüş, kalsiyum hidroksit yenilenecek apeksifikasyon tedavisine devam edilmesine karar verilmiş, hastaya 3 ay aralıkla düzenli kontroller ayarlanmıştır. **SONUÇ:** Travmatik dental yaralanmaya uğrayan dişlerde doğru teşhis ve tedavi planlaması, dişlerin prognozunu iyileştirmek ve post-travmatik komplikasyonları önlemek için büyük öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; Dental travma; İmmatür daimi diş

**Management of Severe Traumatic Dental Injury in the Maxillary Anterior Region: A Case Report**

Fatmagül Öztoprak, Arif Bolaca

Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Denizli, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to present the treatment of patient who was suffered alveolar bone fracture in the maxillary anterior region and intrusion in teeth #12 as a result of traumatic dental injury. **CASE REPORT:** A 9-year-old male patient referred to Pamukkale University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, 1 hour after the trauma as a result of falling at the school. Clinical and radiographic evaluation revealed uncomplicated crown fracture in tooth #11, severe intrusion in tooth #12, alveolar bone fracture in the maxillary anterior region between teeth #53-#12, and hemorrhage in the gingiva. Tooth #12 was surgically repositioned, tooth #11 was temporarily restored, and semi-rigid splint was applied between teeth #55-#24. Antibiotic and chlorhexidine mouthwash were prescribed, and post-operative recommendations were given to the patient and his parents. At 4th week follow-up, it was determined that #12 was nonresponsive to vitality test, and #11 was responded lately. Regarding to severity of the trauma and the symptoms of the patient, it was decided that pulp necrosis developed in tooth #12. To avoid external root resorption root canal treatment was applied to tooth #12, and calcium hydroxide paste was placed as an intracanal medicament. At 3rd months follow-up, clinical and radiographic examination revealed that the tooth was asymptomatic and continuing root-development. The patient was recalled with an interval of 3 months to renewal of the Ca(OH)<sub>2</sub> for apexification treatment. **CONCLUSION:** Proper diagnosis and treatment planning in traumatized teeth are significant to improve the prognosis of teeth and prevent post-traumatic complications.

**Keywords:** Apexification; Dental trauma; Immature permanent tooth

## EP-121 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Lateral Lüksasyona Uğrayan İmmatür Daimi Dişin Tedavisi ve Kök Gelişiminin Takibi: Olgu Sunumu

Ayşe Şuara Kırgın<sup>1</sup>, Gülsüm Duruk<sup>2</sup>, Ecem Özdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

<sup>2</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Dentoalveolar travmalar sıklıkla; düşme, spor yaralanmaları ve oyun kazalarına, şiddete bağlı olarak gelişir. Çocuklarda gelişen travmatik yaralanmalarda en sık üst kesici dişler etkilenir. Laterale lüksasyon yaralanması, dişin herhangi bir yöne, genellikle alveolar soket duvarı veya fasiyal kortikal kemik kırığı/ezilmesiyle birlikte lateral olarak yer değiştirmesidir. Doğru teşhis, tedavi planlaması ve takibi; terapötik bir sonuç elde etmek için önemlidir. Bu olgu raporunda 7,5 yaşındaki erkek hastanın geçirdiği travma sonucu sol maksiller santral dişinde oluşan lateral lüksasyon yaralanmasının tedavisi ve 14 aylık takibi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 7,5 yaşındaki erkek hasta okulda arkadaşı ile çarpışma sonucu oluşan yaralanma ile İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniği'ne başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede sol maksiller santral dişin laterale lükse olduğu ve dudakta laserasyon yaralanmasının olduğu görüldü. Hastanın laterale lükse olan sol maksiller santral dişi parmak basısı ile repoze edildi. Dişlere 4 hafta süre ile splint uygulandı. 4. Haftanın sonunda splint söküldü. Dişin vitalitesine bakılıp diş takibe alındı.

**SONUÇ:** Bu olgunun 14 aylık takip kontrollerindeki klinik ve radyografik değerlendirmelerde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. 21 numaralı dişin kök gelişiminin devam ettiği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; İmmatür diş; Lateral lüksasyon

### Treatment of Immature Permanent Tooth with Lateral Luxation and Follow-up of Root Development: A Case Report

Ayşe Şuara Kırgın<sup>1</sup>, Gülsüm Duruk<sup>2</sup>, Ecem Özdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pedodontics, Inonu University Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Pedodontics, İstanbul Medeniyet University, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dentoalveolar traumas are frequently happens due to falls, sports injuries, game accidents and violence. In childhood traumatic injuries, the upper incisors are most commonly affected. Lateral displacement of the tooth in any direction is lateral luxation injury, usually seen with fracture/crushing of the alveolar socket wall or facial cortical bone. Accurate diagnosis, treatment planning and follow-up are important to achieve a therapeutic outcome. In this case report, treatment and 14-month follow-up of a lateral luxation injury in the left maxillary central tooth of a 7.5-year-old male patient is presented.

**CASE REPORT:** A 7.5-year-old male patient was admitted to İnönü University Faculty of Dentistry, Pedodontics Department with an injury caused by bumping into a friend at school. In the clinical and radiological evaluation, it was observed that the left maxillary central tooth was luxated laterally and there was a laceration on the lip. Laterally luxated left maxillary central tooth of the patient was repositioned with finger pressure. The teeth were splinted for 4 weeks. At the end of the 4th week, the splint was removed. The vitality of the tooth was checked and the tooth was followed up.

**CONCLUSION:** No pathology was found in the clinical and radiographic evaluations of this case report at the 14-month follow-up controls. It was observed that the root development of tooth number 21 continued.

**Keywords:** Dental trauma; Immature tooth; Lateral luxation

## EP-122 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Karma Dentisyon Döneminde Ön Çapraz Kapanışın Tedavisi: 2 Olgu Sunumu**

Ayşe Şuara Kırgın, Pınar DemİR, Pelin Senem Özsunkar  
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim dalı, Malatya

**AMAÇ:** Anterior çapraz kapanış bir veya daha fazla üst keser dişin mandibular dişlere göre daha palatinalde pozisyonlanmasıdır. Bu olgu sunumunda, İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniği'ne başvuran ve anterior çapraz kapanış bozukluğu bulunan 2 hasta üzerinde farklı tasarlanmış müteharrik ortodontik apareyler ile kısa ve etkili tedavi yöntemleri sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Olgu1: 9 yaşında, karma dentisyona sahip, sistemik olarak sağlıklı erkek hasta üst santral dişlerinin görünümü şikayetiyle başvurdu. Klinik muayenede, hastanın üst santral dişlerinin (11-21) çapraz kapanışta olduğu tespit edildi. Santral dişlerin palatinaline labiolingual zemberek içeren, okluzyonu yükseltilmiş vestibul ark içeren müteharrik bir akrilik aparey planlandı. 2 hafta aralıklarla hasta takip edildi. Santral dişlerin uygun dişsel ilişkisi 2 ay sonra sağlandı. Hasta ortodontik tedaviye yönlendirildi. Olgu2: 10 yaşında, karma dentisyon döneminde ve sistemik olarak sağlıklı kız hasta, üst sağ santral dişin görüntüsünden şikayete başvurdu. Yapılan klinik muayenede, hastanın üst sağ santral dişinin (11) çapraz kapanışta olduğu tespit edildi. Sağ santral dişin palatinalinde labiolingual zemberek, vestibul ark içeren, santral dişe yer açmak amacıyla da slow ekspansiyon yapan ve okluzyonu yükseltilmiş müteharrik bir akrilik aparey yapıldı. 2 hafta aralıklarla hasta kontrollere çağrıldı. Üst sağ santral dişin uygun dişsel ilişkisi 2 ay sonra sağlandı. Hasta ortodontik tedaviye yönlendirildi.

**SONUÇ:** Çapraz kapanışlar çene ve oklüzyon gelişimini olumsuz etkiler. Bu nedenle pedodontistler durumun farkında olup, ortodontik tedaviyi beklerken durumun daha da şiddetlenmesini önlemek amacıyla koruyucu ve önleyici basit müteharrik apareyler ile erken tedbirler almalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Karma dişlenme dönemi; Modifiye müteharrik aparey; Ön çapraz kapanış

**Treatment of Anterior Cross Bites in the Mixed Dentition Period: Report of 2 Cases**

Ayşe Şuara Kırgın, Pınar DemİR, Pelin Senem Özsunkar  
Department of Pedodontics, Inonu University Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Anterior crossbite is palatal positioning of one or more upper incisors than mandibular teeth. In this case report, short and effective treatment methods with different designed removable orthodontic appliances are presented on 2 patients with anterior crossbite disorder who applied to İnönü University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics.

**CASE REPORT:** Case 1: An 9-year-old, systemically healthy male patient with mixed dentition applied with the complaint of the appearance of the upper central teeth. In the clinical examination, it was determined that the patient's upper central teeth (11-21) were in crossbite. A removable acrylic appliance with a labiolingual mainspring for the palatine of the central teeth and a vestibule arch with raised occlusion was planned. The patient was followed up at 2-week intervals. Appropriate dental positioning of the central teeth was achieved after 2 months. The patient was referred to orthodontic treatment. Case 2: A 10-year-old, mixed dentition and systemically healthy female patient applied with the complaint of the appearance of the upper right central tooth. In the clinical examination, it was determined that the patient's upper right central tooth (11) was in crossbite. An acrylic appliance with a labiolingual mainspring on the palatal area of the right central tooth, vestibular arch and increased occlusion was made to expand slowly and to make room for the central tooth. The patient was called for controls at 2-week intervals. Appropriate dental positioning of the upper right central tooth was achieved after 2 months. The patient was referred to orthodontic treatment.

**CONCLUSION:** Crossbites negatively affect the development of jaw and occlusion. For this reason, pedodontists are aware of the situation and should take early measures with protective and preventive simple removable appliances in order to prevent further aggravation of the situation while waiting for orthodontic treatment.

**Keywords:** Anterior cross bite; Mixed dentition; Modified mobile appliance

## EP-123 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Komplike Kron Kırığının Multidisipliner Tedavisi: Olgu Sunumu

Ecem Özdemir<sup>1</sup>, Zekiye Şeyma Gümüşboğa<sup>1</sup>, Gülsüm Duruk<sup>2</sup>, Ömer Alperen Kırmızıgül<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Pedodonti Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi Pedodonti Ana Bilim Dalı

<sup>3</sup>İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Periodontoloji Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Dental travma, çocuklarda çok sık görülen ve multidisipliner olarak değerlendirilmesi gereken bir durumdur. Komplike mine dentin kırıklarında pulpa canlılığının değerlendirilmesi ve korunması birincil hedeftir. Özellikle henüz kök gelişimini tamamlamamış dişlerde pulpa canlılığı büyük önem arz etmektedir. Erken tedavi sağlanmaz ise dişlerde vitalite kaybı görülebilir, kök gelişimi durabilir, periapikal lezyonlar ve rezorpsiyonlar gelişebilir. Apeksi açık komplike kron kırıklarında uygulanan tedavi seçeneklerinden bazıları direkt kuafaj, cvek amputasyonu ve rejenerasyondur. Bu olgu sunumunun amacı açık apeksli, mine sement sınırına uzanan komplike kron kırığının periodontal flep kullanılarak yapılan restorasyonunun ve pulpa rejenerasyonunun 16 aylık takibinin sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 7 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'na diş travması nedeni ile başvurdu. Hastadan alınan anamnezde bir gün önce okulda düşerek üst orta kesici dişini kırdığı öğrenildi. Hastanın klinik muayenesinde üst orta kesici dişinde (11) komplike mine dentin kırığı tespit edildi. Radyografik muayenede dişin kök ucunun açık olduğu görüldü. Klinik ve radyografik muayenede kırığın sınırı görülemediğinden tedavi protokolünü belirlemek için hastadan tomografi alındı. Alınan tomografi sonucunda kırık hattının palatinalde mine sement sınırına kadar ilerlediği ve pulpa ile ilişkili olduğu görüldü. Periodontoloji bölümüyle yapılan konsültasyonlar sonucunda diş ekstirpe edildi ve periodontal flep kaldırılarak palatinal restorasyon yüksek viskoziteli cam iyonomer ile yapıldı. Takip eden seansta hastada kanal içinden pü akışı olduğu görüldü. Kanal medikamanı olarak ikili antibiyotik pat (siprofloksasin, metronidazol) kullanılarak iki hafta sonrasında iyileşme gözlemlendi. Ardından rejeneratif endodontik tedaviye başlandı. 2 seans süren tedavinin sonrasında hasta takibe alındı.

**SONUÇ:** Hastanın 16 aylık takibi sonucunda klinik olarak herhangi bir semptom görülmedi. Ancak radyografik muayenede dişin kök gelişimi tamamlanmasına rağmen kökün apikal 1/3'ünde kanalda düzensizlik ve daralma tespit edildi. Hastanın takipleri devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Komplike kron kırığı; Periodontal flep; Rejeneratif endodontik tedavi

### Multidisciplinary Treatment of Complicated Crown Fracture: A Case Report

Ecem Özdemir<sup>1</sup>, Zekiye Şeyma Gümüşboğa<sup>1</sup>, Gülsüm Duruk<sup>2</sup>, Ömer Alperen Kırmızıgül<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Inonu University Department of Pediatric Dentistry

<sup>2</sup>Istanbul Medeniyet University Department of Pediatric Dentistry

<sup>3</sup>Inonu University Department of Periodontology Dentistry

**INTRODUCTION:** Dental trauma is a common condition in children and should be evaluated multidisciplinary. If early treatment is not provided, vitality loss may occur in the teeth, root development may stop, periapical lesions and resorptions may develop. the aim of this case report is to present a 16-month follow-up of pulp regeneration and restoration of a complicated crown fracture with an open apex extending to the cementum-enamel border using a periodontal flap.

**CASE REPORT:** A 7-year-old, systemically healthy male patient was admitted to Inonu University Department of Pediatric Dentistry due to dental trauma. It was learned that he had broken his 11 tooth incisor by falling at school the day before. In the clinical examination a complicated enamel dentin fracture was detected in the 11 tooth. Radiographic examination revealed that the apex of the tooth was open. Since the border of the fracture could not be seen in clinical and radiographic examination, tomography was taken from the patient to determine the treatment protocol. As a result of the tomography, it was seen that the fracture line progressed palatinally to the enamel-cementum border and was associated with the pulp. Then, the tooth was extirpated and the periodontal flap was lifted and the palatal restoration was performed with high viscosity glass ionomer. In the following session, it was observed that the patient had pus flow through the canal. Healing was observed after two weeks by using dual antibiotic paste as a root canal medicament. Then, regenerative endodontic treatment was started. The patient was followed up after 2 sessions of treatment.

**CONCLUSION:** As a result of the 16-month follow-up of the patient, no clinical symptoms were observed. Radiographic examination revealed irregularity and narrowing of the canal in the apical 1/3 of the root, despite the completion of the root development of the tooth. The follow-up of the patient continues.

**Keywords:** Complicated crown fracture; Periodontal flap; Regenerative endodontic treatment

## EP-124 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Plazma Hücreli Gingivitisin Pediatrik Hastada Ağız Hijyeni Prosedürleri ile Tedavisi**

Merve Özdemir<sup>1</sup>, Zafer Cehrelir<sup>2</sup>, Atilla Stephan Ataç<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Plazma hücreli gingivitis, sıklıkla mukogingival birleşime uzanan sınırları belirgin eritematöz, ödematöz dişeti ile karakterize olan dişetin nadir görülen benign bir durumudur. Bu vaka raporunda, plazma hücreli gingivitisin pediatrik bir hastada herhangi bir cerrahi veya farmakolojik yöntem kullanılmadan oral hijyen prosedürleri ile tedavisi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 10 yaşında sağlıklı kız hasta diş etlerinde kızarıklık ve fırçalama sonrasında kanama şikayeti ile Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Hasta mevcut durumun 'bir süredir' devam ettiğini bildirirken tam bir zaman dilimi belirtmemiştir. Hastadan alınan medikal anamnezde sistemik bir hastalığı veya alerjisi olmadığı öğrenilmiştir. Genel fiziksel ve ekstraoral muayenede, hastanın nazal deviasyon nedeniyle ağız solunumu yaptığı görülmüştür. Ağız içi muayenede diş yüzeylerinde yoğun plak birikimi ve yaygın gingival hiperemi izlenmiştir. Mandibular ve maksiller anterior dişlerin marjinal ve interdental dişeti eritematöz ve ödematözdür. Üst sağ lateral dişetinde ise mukogingival birleşime uzanan gingival hiperplazi izlenmekte, diş eti minör bir provakasyonla kanamaktadır. Hastanın ilk olarak genel gingival sağlığının ve oral hijyen alışkanlıklarının düzeltilmesi amaçlanmıştır. Hastaya oral hijyen eğitimi verilmiş ve 7 gün süre ile klorheksidin gargara kullanımı önerilmiştir. 1. Hafta kontrollerinde hastanın genel oral hijyeninde düzelmeye izlenmiştir. Hastanın yaşı, lezyonun benign doğası ve literatürde bulunan cerrahi tedavilerin sıklıkla nüks bildirmesi nedeniyle herhangi bir girişimsel tedavi uygulanmadan kısa aralıklı takip randevuları ile lezyonların takip edilmesine karar verilmiştir. 3. Ay kontrolünde, gingival lezyonların tamamen iyileştiği ve hastanın iyi bir oral hijyene sahip olduğu görülmüştür. 6. Ay ve 12. Ay kontrollerinde dişeti lezyonlarında bir nüks görülmemiş dişeti sağlıklı olarak izlenmiştir.

**SONUÇ:** Mevcut literatür plazma hücreli gingivitis olgularının cerrahi tedavisinde büyük oranda nüks bildirmektedir. Plazma hücreli gingivitisin oral hijyen prosedürleri ile teröpatik tedavisi özellikle pediatrik hasta popülasyonunda kullanılabilecek etkili ve non-invaziv bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatrik diş hekimliği; Plazma hücreli gingivitis; Oral hijyen

**Oral Hygiene Procedures as a Therapeutic Option for Pediatric Patients With Plasma Cell Gingivitis**

Merve Özdemir<sup>1</sup>, Zafer Cehrelir<sup>2</sup>, Atilla Stephan Ataç<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Plasma cell gingivitis, an infrequent benign entity, is an inflammatory or reactive condition of the gingiva to certain allergens or to an unknown factor. It is clinically characterized by erythematous, edematous, granular/cobblestone appearance of gingival surfaces with clear demarcation from the mucogingival junction. This case report presents.

**CASE REPORT:** A 12-year-old healthy girl was admitted to the Graduate Clinic of Pediatric Dentistry Department with the complaint of redness in the gingiva and bleeding after tooth brushing. The patient did not specify an exact time frame while reporting that the current situation has been going on 'for a while'. Extraoral examination revealed that the patient was mouth-breathing due to nasal deviation. On intraoral examination of maxillary and mandibular arch, marginal gingiva and interdental papilla were edematous and erythematous. The labial/buccal attached gingiva was red in color, with loss of stippling and granular surface, extending up to the mucogingival junction, and predominantly involving the maxillary and mandibular anterior teeth. The patient was educated about oral hygiene procedures and the use of chlorhexidine mouthwash for 7 days was recommended. After one week, improvement was observed in the general oral hygiene of the patient. Due to the benign nature of the lesion, it was decided to follow the lesions without any interventional treatment.. At the 3rd month control, it was observed that the gingival lesions were completely healed. There was no recurrence in the gingival lesions at the 6th and 12th month controls, and the gingiva was followed as healthy.

**CONCLUSION:** The literature reports a high rate of recurrence in the surgical treatment of plasma cell gingivitis cases. Therapeutic treatment of plasma cell gingivitis with oral hygiene procedures is an effective and non-invasive treatment option that can be used especially in the pediatric patient population.

**Keywords:** Oral hygiene; Pediatric dentistry; Plasma cell gingivitis



## EP-125 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Fiberle Güçlendirilmiş Kompozit Kullanılarak Estetik Köprü Uygulaması: Olgu Sunumu

Gülüzar Aksu Çalık

Ordu Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda üst anterior bölgede travma nedeniyle kaybedilmiş diş boşluğunun fiber destekli kompozit köprü kullanılarak indirekt yöntemle yapılan estetik restorasyonu sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 12 yaşında kız çocuk sağ üst santral diş eksikliği şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayenede ilgili bölgede herhangi bir patolojik durum gözlenmemiştir. Bu alandaki diş boşluğunun güçlendirilmiş polietilen fiber (Ribbond, Seattle, WA, USA) kullanılarak kompozit rezin esaslı bir gövde ile tedavi edilmesine karar verilmiştir. Hasta ebeveyni yapılacak olan tedavi ve sonuçları konusunda bilgilendirilmiş olup "aydınlatılmış onam formu" alınmıştır. İlk olarak hastadan ölçü alınarak alçı model oluşturulmuştur. Alçı model üzerinde eksik diş bölgesinde nano dolgulu kompozit rezin (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Tokyo, Japonya) kullanılarak santral keser diş gövdesi oluşturulmuştur. Daha sonra destek diş üzerindeki plaklar uzaklaştırılmıştır. Ribbond materyali set içinde bulunan özel makasla belirlenen uzunlukta kesilmiştir. Ardından kayıp dişe komşu olan dişlerin aproksimal ve paletinal yüzeylerinin orta üçlü bölümleri 30 saniye % 37'lik fosforik asit ile pürüzlendirilmiş ve bonding ajan uygulanarak ışıkla polimerize edilmiştir. Hazırlanan kompozit gövdenin paletinal yüzeyine asit ve bond uygulamasını takiben ince bir tabaka akışkan kompozit uygulanmıştır. Daha sonra gövde Ribbond üzerine adapte edilip 20 saniye ışık uygulanarak polimerize edilmiştir. Kompozit bitirme frezleri ve polisaj lastikleri ile yüzey düzgünlüğü sağlanmıştır.

**SONUÇ:** Günümüzde fiber ile güçlendirilmiş kompozit köprü uygulamaları doğal, dayanıklı ve estetik özelliklerinden dolayı sıklıkla tercih edilmektedir. Bu restorasyonlar özellikle ön bölgede diş boşluklarının uygun olduğu vakalarda kısa sürede estetik ve ekonomik sonuçlar sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiberle güçlendirilmiş köprü; Kompozit; Ribbond

### Aesthetic Bridge Application Using Fiber-Reinforced Composite: A Case Report

Gülüzar Aksu Çalık

Department of Pediatric Dentistry, Ordu University, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, the indirect aesthetic restoration of the tooth cavity lost due to trauma in the upper anterior region using a fiber-supported composite bridge is presented.

**CASE REPORT:** A 12-year-old girl applied to our clinic with the complaint of missing right upper central tooth. In the clinical and radiographic examination, no pathological condition was observed in the relevant region. It was decided to treat the tooth cavity in this area with a composite resin-based body using reinforced polyethylene fiber (Ribbond, Seattle, WA, USA). The patient's parents were informed about the treatment and its results, and an "informed consent form" was obtained. First, a plaster model was created by taking measurements from the patient. A central incisor tooth body was created using nano-filled composite resin (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Tokyo, Japan) in the missing tooth region on the plaster model. Then the plaques on the support tooth were removed. Ribbond material was cut to the specified length with the special scissors included in the set. Then, the middle third of the proximal and palinal surfaces of the teeth adjacent to the missing tooth were roughened with 37% phosphoric acid for 30 seconds and light-cured by applying a bonding agent. After the acid and bond application, a thin layer of flowable composite was applied to the palinal surface of the prepared composite body. Then the body was adapted to the Ribbond and polymerized by applying light for 20 seconds. Surface smoothness is ensured with composite finishing burs and polishing rubbers.

**CONCLUSION:** Today, fiber reinforced composite bridge applications are frequently preferred due to their natural, durable and aesthetic properties. These restorations provide aesthetic and economic results in a short time, especially in cases where tooth cavities are suitable in the anterior region.

**Keywords:** Composite; Fiber reinforced bridge; Ribbond



## EP-126 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travmatize İmmatür Santral Kesici Dişte Mta Apeksifikasyonu: Olgu Raporu

Hasan Said Şener, Emin Caner Tümen  
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

**AMAÇ:** Apeksifikasyon, vital olmayan ve kök gelişimi tamamlanmamış dişlerde kök ucunun kalsifiye bir doku ile tıkanmasının hedeflendiği tedavi yöntemidir. Bu olgu sunumunda travma geçirmiş, açık apeksli, nekrotik pulpalı bir genç daimi dişte uygulanan MTA apeksifikasyon tedavisinin başarısı değerlendirilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** 13 yaşında erkek hasta kliniğimize travma nedeniyle başvurdu. Alınan anamnezde hastanın herhangi bir sistemik rahatsızlığının bulunmadığı ve öncesinde çürük nedeniyle restoratif tedavi gören 21 nolu dişin 6 ay önce travmaya uğradığı öğrenildi. Radyografisinde 21 nolu dişte apeksogenezisin tamamlanmadığı ve periapikal bölgede geniş bir lezyon varlığı gözlemlendi. Yapılan vitalite testi sonucunda 21 nolu dişin devital olduğu belirlendi. İlgili dişe kronik apikal periodontitis tanısı konulup kanal tedavisi ve apeksifikasyon işlemleri planlandı. İlk seansta AMAÇ kavitesi açılıp çalışma boyu belirlenerek mekanik preparasyon gerçekleştirildi. İrrigasyonda %2,5 NaOCl, distile su ve CHX solüsyonları kullanıldı. Kalsiyum hidroksit (CaOH<sub>2</sub>) yerleştirilmesini takiben 3 hafta sonraya randevu verildi. İkinci seansta kalsiyum hidroksit kanal sisteminden uzaklaştırıldı. Kökün apikal 1/3'lük kısmı MTA ve geri kalan kısmı gutta perka ile soğuk lateral kompaksiyon tekniği ve epoksi rezin içerikli kanal dolgu patı kullanılarak dolduruldu. Sonrasında ilgili dişteki eski restorasyon kaldırılarak daimi restorasyon yapıldı. 3 ve 6 aylık takiplerinde herhangi bir semptom görülmeyip ilgili dişteki periapikal lezyonda iyileşme gözlemlendi.

**SONUÇ:** MTA apeksifikasyonu, travma nedeniyle kök gelişimi kesintiye uğramış lezyonlu açık apeksli daimi dişlerde klinik ve radyolojik olarak başarıyı artırmakta ve periapikal iyileşmeyi hızlandırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; Dental Travma; Mta

### Apexification with MTA in Traumatized Immature Central Incisor: Case Report

Hasan Said Şener, Emin Caner Tümen  
Dicle University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Diyarbakır, Türkiye

**INTRODUCTION:** Apexification is a treatment method aimed at blocking the root apex with a calcified tissue in non-vital teeth with incomplete root development. This case report presentation evaluates the success of MTA apexification treatment applied to a traumatized, open-apexed, necrotic pulp young permanent tooth.

**CASE REPORT:** A 13-year-old male patient presented to our clinic due to trauma. The medical history revealed no systemic disorders, and it was learned that tooth number 21 had experienced trauma 6 months prior due to decay, which had been treated with restorative procedures. Radiographically, incomplete apexogenesis was observed in tooth number 21, along with a wide lesion in the periapical region. Vitality testing indicated that tooth number 21 was non-vital. A diagnosis of chronic apical periodontitis was established, and root canal treatment and apexification procedures were planned for the affected tooth. In the first session, access cavity was prepared, and working length was determined for mechanical preparation. Irrigation was performed using 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl), distilled water, and chlorhexidine (CHX) solutions. After placing calcium hydroxide (CaOH<sub>2</sub>), a follow-up appointment was scheduled for three weeks later. In the second session, calcium hydroxide was removed from the root canal system. The apical 1/3 of the root was filled with mineral trioxide aggregate (MTA), while the remaining portion was filled with gutta-percha using the cold lateral compaction technique and an epoxy resin-based sealer. Subsequently, the existing restoration on the affected tooth was removed, and a permanent restoration was placed. No symptoms were observed during the 3- and 6-month follow-up appointments, and improvement in the periapical lesion of the affected tooth was observed.

**CONCLUSION:** MTA apexification enhances clinical and radiological success and accelerates periapical healing in open-apexed permanent teeth with disrupted root development due to trauma.

**Keywords:** Apexification; Dental trauma; Mta

## EP-127 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Devital İmmatür Daimi Keser Dişin Biodentine İle Apeksifikasyonu: Olgu Sunumu

Zehra Merve Koçköprü, Mehpere Yener

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda; intraoral şişliği olan periapikal lezyonlu devital immatür keser dişin biodentine ile apeksifikasyon tedavisinin anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 8 yaşındaki erkek hasta 11 numaralı dişinde ağrı ve şişlik şikayeti ile Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnezde hastanın 1 yıl önce bisiklet kazası sebebiyle 11 numaralı dişini kırdığı ve dişin kompozit dolgu ile restore edildiği öğrenilmiştir. Klinik muayenede vestibül bölgesinde şişlik ve perküsyon hassasiyeti tespit edilmiştir. Radyografik muayenede ise kök gelişiminin henüz tamamlanmadığı ve periapikal bölgede radyolüsensi görülmüştür. Revaskülarizasyon tedavisi planlanan dişe rubber dam izolasyonu altında endodontik giriş kavitesi açılarak kanal boy belirlenmiştir. Nekroz pulpa dokusu uzaklaştırıldıktan sonra kök kanalı %2.5 NaOCl ve serum fizyolojik ile yıkanmıştır. Hasta 3 haftalık aralıklarla kontrol seansına çağırılmıştır. Vestibüldeki şişliğin iyileşmesinin ardından rejeneratif yıkama protokolü uygulanmış olup dişte apikal foramenden çıkılarak kanama elde edilemediği için apeksifikasyon tedavisine başlanmıştır. Kanalin apikal 1/3'üne plugger ile biodentine yerleştirilmiştir. Kalan kısmı gutta perka ve kanal patı ile lateral kondensasyon yöntemi uygulanarak doldurulmuştur. Kompozit ile restorasyonu tamamlanmıştır. Hastanın 15 aylık takibinde dişin klinik olarak asemptomatik olduğu alınan radyografide ise periapikal bölgedeki lezyonun iyileştiği görülmüştür.

**SONUÇ:** Revaskülarizasyon tedavisinin uygulanmadığı periapikal lezyonlu devital immatür dişlerde biodentine kullanılarak tek seansta apeksifikasyon tedavisi ile klinik ve radyografik olarak başarı sağlanabilmektedir. Ayrıca biodentine apeksifikasyon tedavisi için alternatif bir materyal olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; Biodentine; İmmatür diş

### Apexification of Devitalized Immature Permanent Incisor Tooth with Biodentine: Case Report

Zehra Merve Koçköprü, Mehpere Yener

Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Erzurum

**INTRODUCTION:** The aim of this case report presentation is to describe the treatment of apexification using biodentine in an immature, non-vital permanent incisor tooth with periapical lesion and intraoral abscess.

**CASE REPORT:** A systemically healthy 8-year-old male patient applied to Atatürk University Faculty of Dentistry Pedodontics clinic with the complaints of pain and abscess in tooth number 11. It was learned from the medical history that the patient had fractured tooth number 11 due to a bicycle accident one year ago and the tooth had been restored with a composite filling. In the clinical examination, percussion sensitivity and abscess were detected in the vestibule region. Radiographic examination showed incomplete root development and radiolucency in the periapical region. Under rubber dam isolation, an endodontic access cavity was prepared on the tooth planned for revascularization treatment, and the canal length was determined. After removal of necrotic pulp, the root canal was irrigated with 2.5% sodium hypochlorite and saline. The patient was called for a control session at 3 week intervals. After the healing of the vestibular abscess, regenerative irrigation protocol was applied, and since bleeding could not be obtained by exiting through the apical foramen, apexification treatment was initiated. Biodentine was placed with a plugger in the apical 1/3 of the canal. The remaining part of canal was filled with gutta percha and canal sealer by applying the lateral condensation method. The restoration was completed with composite. During the 15-month follow-up, the tooth was clinically asymptomatic, and the radiograph showed healing of the periapical lesion.

**CONCLUSION:** Apexification treatment using biodentine in non-vital immature teeth with periapical lesions where revascularization treatment is not applicable can achieve clinical and radiographic success in a single session. Additionally, biodentine can be used as an alternative material for apexification treatment.

**Keywords:** Apexification; Biodentine; Immature tooth

## EP-128 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Genç Daimi Keser Dişe MTA ile Apeksifikasyon Tedavisi: Olgu Sunumu

Zekiye Şeyma Gümüşboğa, Pınar Demir  
İnönü Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Diş hekimliğinde acil başvuru nedenlerinden birisi de diş travmalarıdır. Dişlerdeki yaralanmalar basit mine çatlaklarından komplike kırıklara kadar çok çeşitlilik gösterir ve her biri farklı tedavi seçeneği gerektirir. Bu olgu sunumunda da komplike kron kırığı olan açık apeksli 21 numaralı dişin tek seansta mta ile apeksifikasyon tedavisi ve 2 yıl sonundaki başarısı sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 8 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'na 22.10.2018 tarihinde 11 ve 21 nolu dişlerinde meydana gelen travma nedeni ile başvurmuştur. Hasta kliniğe başvurduğunda geçmiş radyograflarından 11 nolu dişinde komplike olmayan kron kırığı, 21 numaralı dişinde ise komplike kron kırığı mevcut olduğu tespit edilmiştir. Hastanın daha önce kliniğimizde çalışan hekiminden aldığımız bilgiler doğrultusunda 21 numaralı dişi için kliniğimizde CaOH ile apeksifikasyon tedavisine başlanmış olduğunu fakat hastanın takip randevularına gelmediği öğrenilmiştir. 28.06.2021 tarihinde hasta 21 numaralı dişinde şiddetli ağrı şikayeti ile tekrar kliniğimize başvurmuştur. Hastanın şikayeti giderildikten sonra 21 numaralı dişine tek seansta MTA ile apeksifikasyon yapılarak kanal tedavisi sonlandırılmıştır. Hasta il dışında olduğu için yapılan tedavinin kontrollerine gelememiştir. Hasta 29.05.2023 tarihinde 21 numaralı dişin kontrolü için kliniğimize tekrar başvurmuştur. Hastanın klinik ve radyolojik muayenesinde 21 numaralı dişinde herhangi bir semptom mevcut olmadığı saplanmıştır. **SONUÇ:** Kalsiyum hidroksitle yapılan geleneksel apeksifikasyon tedavisinin çok sayıda pansuman gerektirmesi, buna bağlı olarak seans sayısının artması, tedavi süresinin uzaması bu olguda da tedavinin yarım kalmasına sebep olmuştur. Tek seansta MTA ile apeksifikasyon tedavisi ile bu olguda hem başarıya ulaşılmış hem de hastanın tek seansta işlemi bitirilip ara seanslarda gelme zorunluluğu ortadan kaldırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; Komplike kron kırığı; MTA

### Apexification Treatment of Young Permanent Incisors with MTA: A Case Report

Zekiye Şeyma Gümüşboğa, Pınar Demir  
Department of Pedodontics, İnönü University, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** One of the reasons for urgent application in dentistry is dental trauma. Injuries to the teeth range from simple enamel cracks to complicated fractures, and each requires different treatment options. In this case report, apexification treatment of tooth number 21 with open apex with complicated crown fracture with MTA in a single session and its success at the end of 2 years are presented.

**CASE REPORT:** An 8-year-old, systemically healthy male patient applied to the İnönü University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics on 22.10.2018 due to trauma in his teeth 11 and 21. When the patient applied to the clinic, it was determined from the previous radiographs that there was an uncomplicated crown fracture in tooth 11 and a complicated crown fracture in tooth 21. According to the information we received from the patient's physician who worked in our clinic, it was learned that apexification treatment with CaOH was started in our clinic for tooth 21, but the patient did not come to the follow-up appointments. The patient applied to our clinic again with the complaint of severe pain in tooth 21. After the patient's complaint was resolved, the root canal treatment was terminated by performing apexification with MTA in a single session of tooth 21. In the clinical and radiological examination of the patient, it was determined that there were no symptoms in tooth 21.

**CONCLUSION:** However, the traditional apexification treatment with calcium hydroxide required a large number of dressings, the increase in the number of sessions and the prolongation of the treatment period caused the treatment to be unfinished in this case report. With the apexification treatment with MTA in a single session, both success was achieved in this case report and the necessity of the patient to complete the procedure in a single session and to come in between sessions was eliminated.

**Keywords:** Apexification; Complicated crown fracture; MTA

## EP-129 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Lezyon Sterilizasyonu ve Doku Tamiri ile Tedavi Edilen 2 Adet Süt Molar Dişin 9 Aylık Takibi

Rüveyda Nur Culfa, Beyza Sandal, Pınar Demir  
İnönü Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Geri dönüşümsüz pulpa iltihabı olan veya nekroz süt dişleri, vital olmayan pulpa tedavileri veya çekim ile tedavi edilebilir. Süt dişlerinin erken kaybı ektopik sürme, sürme dizisinde değişiklik, yer kaybı, zararlı alışkanlıkların gelişimi, fonksiyon ve konuşma bozukluğu gibi rahatsızlıkları beraberinde getirebilir. Lezyon sterilizasyonu ve Doku Tamiri (LSDT), kök kanallarını ve periradiküler bölgeyi sterilize ederek bakterileri yok etmek için üçlü antibiyotik karışımın kullanıldığı enstrümantasyonsuz alternatif endodontik bir tedavi olarak geliştirilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** İnönü Üniversitesi Pedodonti kliniğimize 84 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle ve intraoral abse ile başvuran 7 yaşındaki kız hastadan ve kliniğimize 75 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle başvuran 7 yaşındaki erkek hastadan periapikal radyografi alındığında dişin periapikalinde ve furkasyon bölgesinde lezyon görülmüştür. Tedavi edilecek dişlere lokal anestezi uygulandıktan sonra rubber dam ile izolasyon sağlanıp, elmas rond bir frez ile çürükler temizlendikten sonra giriş kavitesi açıldı. bir ekskavatör ile pulpa odası boşaltıldıktan sonra kanal ağızlarına 2 mm derinliğinde ve 1 mm genişliğindeki ilaç kavitesi çelik rond frez ile hazırlandı. Giriş kavitesi %2.5 konsantrasyondaki naocl kullanılarak irrije edildi. Giriş kavitesi kurulandıktan sonra alternatif üçlü antibiyotik pat (klindamisin, metronidazol ve siprofloksasin) makrogol, propilen glikol sıvılarıyla karıştırılarak uygulandı. Final restorasyon olarak paslanmaz çelik kron ile restore edildi. Yapılan 1 aylık, 3 aylık ve 9 aylık takiplerde klinik olarak herhangi bir semptom görülmediği, çekilen periapikal radyografilerde periapikal lezyonun küçüldüğü görüldü. **SONUÇ:** Erken çekim ve yer kaybı gibi olumsuz sonuçların önüne geçilerek süt dişlerinin ağızda kalım sürelerinin uzatılması konusunda lezyon sterilizasyonu ve doku tamiri tedavisinin de başarılı bir tedavi olduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Üçlü antibiyotik pat; Periapikal lezyon; Süt dişi

### 9-Month Follow-Up of 2 Deciduous Molars Treated with Lesion Sterilization and Tissue Repair

Rüveyda Nur Culfa, Beyza Sandal, Pınar Demir  
Department of Pediatric Dentistry, Inonu University, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Primary teeth with irreversible pulpitis or necrosis can be treated with non-vital pulp treatments or extraction. Early loss of primary teeth can lead to ectopic eruption, change in the eruption sequence, loss of space, development of parafunctional oral habits and speech disorders. Lesion Sterilization and Tissue Repair (LSTR) is an instrumentation-free alternative endodontic treatment that uses a triple antibiotic paste (TAP) to sterilize root canals and periradicular region.

**CASE REPORT:** A 7 year old female patient who applied to İnönü University Pediatric Dentistry Clinic with the complaint of pain in her tooth number 84, an intraoral abcess formation and 7 years old male patient applied to our clinic with the complaint of pain in tooth number 75. A lesion was observed in the periapical and furcation region when periapical radiographs were taken. After local anesthesia rubber dam was applied, caries were cleaned with a diamond bur and the access cavity was prepared. After the pulp chamber was emptied with an excavator, the medication cavity with a depth of 2 mm and a width of 1 mm was prepared with a steel round bur. After the access cavity was dried, alternative TAP (clindamycin, metronidazole and ciprofloxacin) was applied by mixing macrogol with propylene glycol. It was restored with a stainless steel crown. No clinical symptoms were observed, and the periapical lesion was healed 1-3-9 month follow-ups.

**CONCLUSION:** It has been observed that lesion sterilization and tissue repair treatment is also a successful treatment in prolonging the life of the teeth in the mouth by preventing negative consequences such as premature extraction and loss of space.

**Keywords:** Deciduous tooth; Periapical lesion; Triple antibiotic paste

**EP-130 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****Travmaya Uğramış Komplike Kron Kırığı Bulunan Anterior Dişlerin Estetik Rehabilitasyonu ve Takibi: 2 Olgu Sunumu**

Rüveyda Nur Culfa, Beyza Sandal, Pınar Demir  
İnönü Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Çocukluk çağında anterior dişlerde görülen komplike kron kırıkları biyouyumlu materyallerle tedavi edildikten sonra kompozit restorasyonlarla estetik olarak rehabilite edilebilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı; iki farklı hastada bulunan komplike kron kırıklarının direkt kompozit rezin restorasyonlarla estetik olarak rehabilite edilmesi ve fonksiyona kazandırılmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 9 yaşındaki hastadan alınan anamnezde okulda düşme sonucu 11 nolu dişinde komplike kron kırığı oluşmuştur. Klinik ve radyografik değerlendirmelerin ardından dişine Biodentine (Septodont) ile parsiyel pulpotomi uygulanması ve direkt kompozit rezin restorasyonla tedavisine karar verildi. Pulpotomi işlemi sonrası biodentine kaplayacak şekilde akışkan rezin modifiye cam iyonomer uygulandı. Sarı bantlı elmas frezle diş yüzeyleri hafifçe aşındırıldı, 30 saniye %37'lik fosforik asit jel ile pürüzlendirildi, yıkama ve kurutma işlemlerinden sonra bağlayıcı ajan uygulandı. Şeffaf bant yardımıyla kompozit rezinin mine rengiyle palatal duvar oluşturuldu. Tabakalama tekniğiyle diş restore edildi, bitirme ve cila işlemleri tamamlandı. Hasta takiplerinde diş semptomsuzdur. 9 yaşındaki erkek hastadan alınan anamnezde arkadaşlarıyla oynarken düşme sonucu 11 nolu dişinde komplike olmayan, 21 nolu dişinde komplike kron kırığı oluşmuş ve 4 saat sonra kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik değerlendirmelerin ardından 21 nolu dişine biodentine (Septodont) ile parsiyel pulpotomi uygulandıktan sonra 11 nolu dişi ile birlikte direkt kompozit rezin restorasyonla tedavisine karar verildi. Pulpotomi işlemi tamamlandıktan sonra biodentine kaplayacak şekilde akışkan rezin modifiye cam iyonomer uygulandı. Sonra sarı bantlı elmas frezle kırık kenarlar hafifçe aşındırıldı, 30 saniye %37'lik fosforik asit jel ile pürüzlendirildi, yıkama ve kurutma işlemlerinden sonra bağlayıcı ajan uygulandı. Şeffaf bant yardımıyla kompozit rezinin mine rengiyle palatal duvar oluşturuldu. Tabakalama tekniğiyle diş restore edildi, bitirme ve cila işlemleri tamamlandı. Hasta takiplerinde diş semptomsuzdur.

**SONUÇ:** Komplike kron kırıklarında parsiyel amputasyon önerilen alternatif bir tedavi yöntemidir. Çocuklarda tek seansta tedavi edilerek diş fonksiyon kazandırılmış ve estetik kaygının önüne geçilmiş olur.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Komplike Kron Kırığı; Parsiyel pulpotomi

**Aesthetic Rehabilitation and Follow-Up of Traumatized Anterior Teeth With Complicated Crown Fractures: 2 Case Reports**

Rüveyda Nur Culfa, Beyza Sandal, Pınar Demir  
Department of Pediatric Dentistry, Inonu University, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Complicated crown fractures in anterior teeth can be aesthetically rehabilitated with composite restorations after being treated with biocompatible materials. The purpose of this case report is; the aesthetic rehabilitation and functionalization of complicated crown fractures in two different patients.

**CASE REPORT:** In the anamnesis taken from the 9-year-old patient, a complicated crown fracture occurred in tooth 11 as a result of falling at school. After clinical and radiographic evaluations, pulpotomy was done with Biodentine (Septodont) to the tooth and after pulpotomy resin modified glass ionomer was applied to cover the biodentine. The tooth surfaces were slightly abraded with a yellow banded diamond bur, roughened with 37% phosphoric acid gel for 30 seconds, and a bonding agent was applied after washing and drying. A palatal wall was created with the enamel color of the composite resin with the help of a transparent tape. The tooth was restored with the layering technique, the finishing and polishing processes were completed. The tooth is asymptomatic in follow-ups. In the anamnesis taken from a 9-year-old male patient, uncomplicated tooth 11 and complicated crown fracture occurred in tooth 21 as a result of falling while playing with his friends, and he was admitted to our clinic 4 hours later. After clinical and radiographic evaluations, partial pulpotomy with biodentine (Septodont) was applied to tooth 21, and it was decided to treat tooth no. 11 with direct composite resin restoration. After the pulpotomy was completed, resin modified glass ionomer was applied to cover the biodentine. The same process was applied and teeth was restored with the layering technique, the finishing and polishing processes were completed. The tooth is asymptomatic in follow-ups.

**CONCLUSION:** Partial amputation is an alternative treatment method recommended for complicated crown fractures. In children, it can be treated in a single session with giving function and aesthetic to the tooth

**Keywords:** Complicated crown fracture; Dental trauma; Partial pulpotomy

## EP-131 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Kron Kök Kırıklarına Örgü Fiberle Yaklaşım: Vaka Raporu

Merve Güngör, Buket Ayna

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

**AMAÇ:** Bu vaka raporunda, maksiller santral dişte oluşan komplike kron kök kırığında uygulanan güncel tedavi yaklaşımı sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize travmatik dental yaralanma şikayetiyle başvuran 11 yaşındaki erkek hastanın yaralanmasının üzerinden 2 gün geçtiği öğrenildi. Tıbbi yönden sağlıklı hastanın klinik muayenesinde 21 numaralı dişin kronunun palatinalindeki kırık parçanın hareketli olduğu, semente uzandığı ve radyografik muayenede periodontal dokuların sağlıklı olduğu görüldü. Palatinal parçanın stabilizasyonun sağlanamaması, kalan koronal dokudaki pulpal açılma ve kanama nedeniyle lokal anestezi altında kırık parça çıkarıldı. Kırık hattının alveol kemik üzerinde olduğu belirlendi. Ardından kök kanal tedavisine başlandı, kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit uygulandı. 2. seansta kök kanal tedavisi rubberdam altında epoksi rezin içerikli patla soğuk lateral kondensasyon tekniğiyle tamamlandı. 3. seansta kök kanal dolgusu mine sement seviyesinin 2 mm altında olacak şekilde uzaklaştırılarak, örgü yapıda cam fiber ve kompozit rezin ile kron restorasyonu şekillendirildi. Hastanın 3. ve 6. ay takibinde klinik ve radyografik olarak herhangi bir komplikasyon görülmemiştir. Hastanın klinik takiplerine devam edilmektedir.

**SONUÇ:** Örgü yapıda cam fiberlerin translüensliği, gelişmiş estetiği ve yüksek eğilme dayanımı tercih edilebilirliğini artırmaktadır. Bu yaklaşım; yeterli estetiğin sağlanması, prefabrike uzun fiber postlara göre daha minimal invaziv olması, tedavinin kısa sürede tamamlanması, protetik yaklaşımlara kıyasla daha ekonomik olması sebebiyle alternatif bir tedavi yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kron kırığı; Örgü cam fiber; Travmatik dental yaralanma

### Braided Fiber Approach to Crown Root Fractures: A Case Report

Merve Güngör, buket ayna

Dicle University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry, Diyarbakır, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, the current treatment approach for complicated crown root fracture of the maxillary central tooth is presented.

**CASE REPORT:** It was learned that 2 days had passed since the injury of an 11-year-old male patient who applied to our clinic with the complaint of traumatic dental injury. In the clinical examination of the medically healthy patient, it was seen that the broken piece on the palatal part of the crown of tooth number 21 was mobile, extended into the cementum, and the periodontal tissues were healthy in the radiographic examination. Due to the inability to stabilize the palatal part, pulpal opening and bleeding in the remaining coronal tissue, the broken part was removed under local anesthesia. It was determined that the fracture line was on the alveolar bone. Then, root canal treatment was started, and calcium hydroxide was applied as an intracanal medicament. In the second session, root canal treatment was completed with cold lateral condensation technique with an epoxy resin paste under a rubber dam. In the 3rd session, the root canal filling was removed 2 mm below the enamel cement level, and the crown restoration was shaped with lattice glass fiber and composite resin. No clinical or radiographic complications were observed in the 3rd and 6th month follow-up of the patient. The clinical follow-up of the patient continues.

**CONCLUSION:** The translucency, improved aesthetics and high bending strength of glass fibers in the knitted structure increase their preferability. This approach; It is an alternative treatment method as it provides adequate aesthetics, is more minimally invasive than prefabricated long fiber posts, completes the treatment in a short time, and is more economical than prosthetic approaches.

**Keywords:** Crown fracture; Mesh glass fiber; Traumatic dental injury



## EP-132 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Devital İmmatür Daimi Molar Dişin Revaskülarizasyon Tedavisi: Olgu Sunumu

Sena Ceylan, Rabia Yucel, Fatih Sengul  
Atatürk Üniversitesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Kök gelişimi tamamlanmamış devital daimi dişlerde tek ya da çok seanslı apeksifikasyon yöntemlerine alternatif olarak revaskülarizasyon tedavisi uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunda devital immatür daimi molar dişin revaskülarizasyon yöntemi ile tedavisi ve 9 aylık takibi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 9 yaşındaki kız hasta 46 numaralı dişinde şiddetli ağrı sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenede perküsyon hassasiyeti tespit edilmiş; radyografik muayenede ise kök uçlarının açık olduğu ve distal kök ucunda periapikal radyolusensi gözlemlenmiştir. Revaskülarizasyon tedavisinin uygulanmasına karar verilmiştir. İlk seansta nekrotik pulpa ekstirpe edilerek uygun çalışma boyunda yıkama protokolleri gerçekleştirilmiştir, paper point ile kurutulduktan sonra kanallara kalsiyum hidroksit yerleştirilerek hastaya ikinci seans için randevu verilmiştir. İkinci seansta protokole uygun şekilde apikal açıklıktan taşılarak kanalların apikal bölgeden gelen kan ile dolması sağlanmıştır. Sonrasında kanal ağzlarına MTA 3-5 mm kalınlıkta yerleştirilmiş ve dişin final restorasyonu kompozit rezin ile tamamlanmıştır. Hastanın 9 aylık takibinde dişin asemptomatik olduğu, alınan radyografide ise kök gelişiminin tamamlandığı ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu gözlemlenmiştir.

**SONUÇ:** Devital immatür daimi molar dişlerde çok seanslı apeksifikasyon tedavileri yerine iki seansta tamamlanan revaskülarizasyon protokolü uygulanarak kök gelişiminin devam etmesi ve uzun dönemde klinik ve radyografik iyileşme sağlanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmatür daimi molar diş; Mta; Revaskülarizasyon

### Revascularization Treatment of Devital Immature Permanent Molar Tooth: A Case Report

Sena Ceylan, Rabia Yucel, Fatih Sengul  
Department of Pediatric Dentistry, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** Revascularization treatment can be applied as an alternative to single or multi-session apexification methods in devital permanent teeth with incomplete root development. In this case report, the treatment of a devital immature permanent molar tooth with the revascularization method and its 9-month follow-up are described.

**CASE REPORT:** Systemically healthy 9-year-old female patient applied to our clinic due to severe pain in tooth 46. Percussion sensitivity was detected in the clinical examination; on the radiographic examination, the root apex were open and periapical radiolucency was observed at the distal root apex. It was decided to apply revascularization treatment. In the first session, the necrotic pulp was extirpated and washing protocols were carried out at the appropriate working length. After drying with paper point, calcium hydroxide was placed in the canals and the patient was given an appointment for the second session. In the second session, it was carried through the apical opening in accordance with the protocol and the canals were filled with blood coming from the apical region. Afterwards, MTA was placed in the canal openings with a thickness of 3-5 mm and the final restoration of the tooth was completed with composite resin. In the 9-month follow-up of the patient, it was observed that the tooth was asymptomatic, and the root development was completed and the periapical tissues were healthy on the radiograph.

**CONCLUSION:** In devital immature permanent molars, instead of multi-session apexification treatments, a two-session revascularization protocol can be used to ensure continued root development and long-term clinical and radiographic improvement.

**Keywords:** Immature permanent molar tooth; Mta; Revascularization

## EP-133 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Karışık Dişlenmede Anterior Tek Diş Çapraz Kapanış Tedavisi: Olgu Sunumu

Mehpare Yener, Zehra Merve Koçköprü  
Atatürk Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada tek diş anterior çapraz kapanışın hareketli aparey ile tedavi sürecini ve sonucunu sunmak amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 9 yaşındaki hasta, 11 numaralı dişteki estetik kaygılar, çapraz kapanış ve çiğneme fonksiyonlarında bozulma nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Tedavi planı, çapraz kapanışın düzeltilmesi için aparey tedavisinin uygulanması şeklinde belirlenmiştir. Geri dönüşümsüz hidrokolloid ölçü maddesi aljinat (Zetalgin, Zhermack Group, Rovigo, İtalya) kullanılarak alınan ölçüye sert alçı dökülerek elde edilen çalışma modelleri üzerinde aparey planlaması yapıldı ve modeller en kısa sürede laboratuvara gönderildi. Hazırlanan apareyler hastaların ağızına uyarlanarak aktive edildi. Hastalara ağız hijyenlerine dikkat etmeleri, apareyin düzenli olarak kullanılması ve yemek sırasında çıkarılması konusunda bilgi verildi. Hastaya 2 hafta süren aparey uygulaması ve haftada bir aparey aktifleştirilmesi ile düzenli kontroller (ağız hijyeni, aparey kullanımı, diş hareketleri) yapılmıştır. Aparey, dişin olması gereken yere getirilmesini sağlamış ve çapraz kapanış sorunu başarılı bir şekilde düzeltilmiştir.

**SONUÇ:** Çocuklarda oklüzyon gelişimi sırasında sık görülen bir maloklüzyon olan tek diş anterior çapraz kapanış çeşitli nedenlerle ortaya çıkan büyük sorunlara yol açan bir maloklüzyondur. Doğru endikasyon oluşturulduğunda ve uygun motivasyon sağlandığında hareketli akrilik aparey, kolaylıkla uygulanabilen, hastalar tarafından tolere edilebilen ve pediatrik hastalarda anterior çapraz kapanış tedavisinde kısa sürede SONUÇlanan bir yöntem olarak görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aparey; Çapraz kapanış; Karışık dişlenme

### Anterior Single Tooth Crossbite Treatment In Mixed Dentition: Case Report

Mehpare Yener, Zehra Merve Koçköprü  
Department of Pediatric Dentistry, Atatürk University, Erzurum, Turkey

**INTRODUCTION:** The purpose of this study is to present the treatment process and outcome of anterior crossbite of a single tooth using a removable appliance.

**CASE REPORT:** A systemically healthy 9-year-old patient presented to our clinic with aesthetic concerns, crossbite and impaired chewing function related to the tooth number 11. Impression was taken using irreversible hydrocolloid impression material (Zetalgin, Zhermack Group, Rovigo, Italy), and working models were obtained by pouring dental stone into the impressions. Appliance planning was performed on the working models, and the models were promptly sent to the laboratory. The prepared appliances were fitted in the patient's mouth and activated. The patients were instructed to maintain oral hygiene, regularly use the appliance, and remove it during meals. The patient underwent a 2-week appliance treatment with weekly activation, and regular checks (oral hygiene, appliance usage, tooth movements) were conducted. The appliance successfully brought the tooth to its correct position, and the crossbite problem was effectively corrected.

**CONCLUSION:** Single tooth anterior crossbite, which is a commonly observed malocclusion during occlusal development in children, can lead to significant problems due to various reasons. When appropriate indications are established and proper motivation is provided, a removable acrylic appliance is seen as a method that can be easily applied, tolerated by patients, and results in a short treatment duration for the treatment of anterior crossbite in pediatric patients.

**Keywords:** Appliance; Crossbite; Mixed dentition

## EP-134 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Kök Kanal Medikamanının Mandibular Kanala Taşması: Olgu Sunumu

Hande Özyürek, Bilal Özmen, [Zehra Gizem Buçukcu](#)

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

**AMAÇ:** Bu olgu raporunun amacı, alt sol birinci büyük azı dişin endodontik tedavisi sırasında apikal foramen den mandibular kanala taşan kalsiyum hidroksit vakasını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 10 yaşında erkek hasta sol alt birinci büyük azı dişinde ağrı şikâyetiyle Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucu bu dişe kanal tedavisi endikasyonu konulmuş, ilk seans ekstirpasyon yapılarak kanal içi medikaman olarak kalsiyum hidroksit patı yerleştirilmiş ve geçici restorasyonu yapılmıştır. Hastanın ertesi gün başka bir kliniğe şiddetli ağrıyla başvurması üzerine yapılan radyolojik değerlendirmede, mandibular kanalda radyoopasite görülmüş ve tekrar kliniğimize yönlendirilmiştir. Hastada ağız köşesinden başlayıp orta hatta uzanan uyuşukluk hissi vardır. Kliniğimizde yapılan değerlendirme ve CBCT görüntüleri sonucu kalsiyum hidroksit patının kanal içine taşıdığı tespit edilmiştir. Ağız, diş ve çene cerrahisi bölümü ile yapılan konsültasyon sonucunda ileri derecede bir sinir hasarının önüne geçilmesi açısından alt sol birinci büyük azı dişinin çekimi uygun görülmüştür. Kanal ile ilişkili kökün bulunduğu alanın serum fizyolojikle yıkanması sağlanarak kanaldan medikamanın uzaklaştırılması amaçlanmıştır.

**SONUÇ:** Kök kanalında kullanılan medikamanlar nörotoksik olma potansiyeline sahip olduğundan, alt çenede endodontik tedavi yapılırken, inferior alveolar sinirin hasar görme olasılığının farkında olunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İnférieur alveolar sinir; Kalsiyum hidroksit; Nörotoksik etki

### Mandibular Canal Extrusion of the Root Canal Medical: A Case Report

Hande Özyürek, Bilal Özmen, [Zehra Gizem Buçukcu](#)

Department Of Pedodontics, Ondokuz Mayıs University Faculty Of Dentistry, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case is to present a case of calcium hydroxide overflowing from the apical foramen into the mandibular canal during endodontic treatment of the mandibular left first molar.

**CASE REPORT:** A 10-year-old male patient applied to Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics with the complaint of pain in the lower left first molar. As a result of the clinical and radiological examination, this tooth was indicated for root canal treatment, in the first session was extirpated, calcium hydroxide paste was placed as an intracanal medicament, and its temporary restoration was performed. After the patient was admitted to another clinic the next day with severe pain, radiopacity was observed in the mandibular canal and he was referred to our clinic again. The patient has a feeling of numbness starting from the corner of the mouth and extending to the midline. As a result of the evaluation and CBCT images performed in our clinic, it was determined that the calcium hydroxide paste overflowed into the canal. As a result of the consultation with the oral, dental and maxillofacial surgery department, extraction of the lower left first molar was deemed appropriate in order to prevent advanced nerve damage. It is aimed to remove the medicament from the canal by washing the area where the root is associated with the canal with physiological saline. At the 6-month control, it was observed that the feeling of drowsiness was relieved by 50%, but the calcium hydroxide was highly resorbed.

**CONCLUSION:** Since the medicaments used in the root canal have the potential to be neurotoxic, one should be aware of the possibility of damage to the inferior alveolar nerve when performing endodontic treatment on the mandible.

**Keywords:** Calcium hydroxide; Inferior alveolar nerve; Neurotoxic effect

## EP-135 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Mine Hipoplazisi Bulunan Anterior Dişlerin Rezin İnfiltrasyon Yöntemi (Icon) İle Tedavisi:2 Olgu Sunumu

Pelin Senem Özsunkar, Ayşe Şuara Kırgın, Sacide Duman  
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Dişlerde meydana gelen gelişimsel defektler, hassasiyete ve estetik kaygılara sebep olabilir. Bu vaka sunumunda anterior dişlerinde mine hipoplazisi olan 2 hastamızın rezin infiltrasyon yöntemi kullanılarak estetik ve minimal invaziv rehabilitasyonu sunuldu.

**OLGU SUNUMU:** OLGU 1: Kliniğimize başvuran 6 yaşında erkek hasta, sağ ve sol üst daimi santral dişlerinde bulunan opak beyaz lezyonlardan estetik olarak rahatsız olduğunu belirtti. Yapılan muayene sonucunda dişlerde mine hipoplazisi olduğu tespit edildi. Hastaya rubber-dam uygulanarak tedaviye başlandı. Dişlerin yüzeyi polisajlanarak temizlendi. Daha sonra 2 dk boyunca %15 lik HCl asit jel (Icon-Ecth) uygulandı. Ardından dişler 30 sn yıkandı ve kurutuldu. Bir sonraki adım olarak yüzey gerilimini artırmak için lezyonların yüzeyine 30 sn süre ile ethanol (Icon Dry) uygulandı ve görsel inceleme gerçekleştirildi. Opak lezyonlardaki renk değişikliği önemli ölçüde azalmadığı için asit ve ethanol uygulaması 3 kez tekrarlandı. Yeterli renk değişikliği sağlandıktan sonra lezyonların yüzeyine 3dk boyunca rezin (Icon-Infiltrant) uygulandı. Rezin, hava ve diş ipi kullanılarak dağıtıldı. Daha sonra 40 sn ışınlandı. Rubber dam çıkarılarak tedavi sonlandırıldı. Hastanın rutin takipleri devam etmektedir. OLGU 2: 8 yaşında erkek hasta sağ ve sol alt daimi santral dişlerinde bulunan opak beyaz lezyonlardan estetik olarak rahatsız olduğunu belirterek kliniğimize başvurdu. Yapılan intraoral ve radyografik muayene sonucunda dişlerde mine hipoplazisi olduğu tespit edildi. Hastaya bir önceki hastada uygulanan tedavi basamakları sırasıyla uygulandı. Rubber dam çıkarılarak tedavi sonlandırıldı. Hastanın rutin takipleri devam etmektedir. **SONUÇ:** Sağlıklı diş yapısının korunması, lokal anestezi gerektirmemesi ve tedavinin tek seansta bitmesi gibi avantajları ile rezin infiltrasyon, bu tip olgularda alternatif bir tedavi yöntemi olarak tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyaz lezyon; Mine hipoplazisi; Rezin infiltrasyon

### Treatment of Anterior Teeth With Enamel Hypoplasia With Infiltration Method (Icon):2 Cases

Pelin Senem Özsunkar, Ayşe Şuara Kırgın, Sacide Duman  
Department of Pedodontics, Inonu University Faculty of Dentistry, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Developmental defects in teeth can cause sensitivity and aesthetic concerns. In this case report, aesthetic and minimally invasive rehabilitation using the resin infiltration method is presented in 2 patients with enamel hypoplasia in their anterior teeth.

**CASE REPORT:** CASE 1: A 6-year-old male patient who applied to our clinic stated that he was aesthetically disturbed by the opaque white lesions on his right and left upper permanent central teeth. As a result of the examination, it was determined that there was enamel hypoplasia in the teeth. The treatment was started by applying rubber-dam to the patient. The surface of the teeth was cleaned by polishing. Then, 15% HCl acid gel (Icon-Ecth) was applied for 2 min. Then the teeth were washed for 30 sec and dried. As the next step, ethanol (Icon Dry) was applied to the surface of the lesions for 30 sec to increase the surface tension and visual inspection was performed. Since the color change in the opaque lesions didn't decrease significantly, acid and ethanol application were repeated 3 times. After sufficient color change was achieved, resin (Icon-Infiltrant) was applied to the surface of the lesions for 3 min. The resin was dispensed using air and dental floss. It was then photoactivated for 40 sec. The treatment was terminated by removing the rubber dam. The patient's routine follow-up continues. CASE 2: An 8-year-old male patient applied to our clinic, stating that he was aesthetically disturbed by the opaque white lesions on his right and left lower permanent central teeth. As a result of the examination, it was determined that there was enamel hypoplasia in the teeth. The patient was treated with a rubber dam and the treatment steps applied in the previous patient, respectively. The treatment was terminated by removing the rubber dam. The patient's routine follow-up continues.

**CONCLUSION:** Resin infiltration can be preferred as an alternative treatment method in such cases with its advantages such as preserving healthy tooth structure, not requiring local anesthesia and finishing the treatment in a single session.

**Keywords:** Enamel hypoplasia; Resin infiltration; White lesion

## EP-136 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Aşırı Harabiyetli Premolar Dişlerin Alt Süt Birinci Molar Paslanmaz Çelik Kron Modifikasyonu ile Restorasyonu: 2 Olgu Sunumu**

Büşra Yıldız, İsmail Haktan Çelik

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

**AMAÇ:** Çocuk diş hekimliğinde aşırı harabiyetli genç daimi dişlerin restorasyonu en zorlu konulardan biridir. Çürük dokusu temizlendikten sonra yeterli diş dokusu kaldığı durumlarda adeziv rezin materyaller kullanılırken yeterli dokunun kalmadığı durumlarda full-kronal restorasyonlar tercih edilir. Bu olgu sunumunun amacı aşırı harabiyetli premolar dişlerin restorasyonunda diş morfolojisine uygun paslanmaz çelik kron temin edilemediğinde alt çene süt birinci molar paslanmaz çelik kronlarının modifikasyonu ile bir tedavi alternatifinin sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Vaka 1: Kliniğimize rutin muayene nedeniyle başvuran 12 yaşındaki sağlıklı kız hastanın yapılan klinik muayenesinde aşırı kron harabiyetli asemptomatik sol üst birinci premolar dişi tespit edilmiştir. Alınan radyografik incelemelerde herhangi bir periapikal lezyon izlenmemiştir. Vazokonstrüktörlü lokal anestezi altında (Ultracain 2%) sol üst birinci premolar dişte çürük temizlenmiş ve pulpa perforasyonu meydana gelmiştir. 5 dk serum fizyolojik ile kanama kontrolü sağlanmış perforasyon alanına NeoMTA (NuSmile, Houston, USA) ile direk kuafaj yapılmıştır. Üst yapı 3M Filtek bulk fill flowable kompozit (3M ESPE, Germany) kullanılarak yapılmıştır. Morfolojik olarak bukkolingual yönde daha geniş olan diş prepare edilerek alt süt birinci molar diş uyumlu NuSmile (Houston, USA) paslanmaz çelik kron 90 derece çevirilerek ve mesiodistal yönde pens yardımıyla uyumlanarak meron cam iyonomer siman (Voco, Cuxhaven, Germany) ile simante edilmiştir. Hasta 3 aylık kontrollerle takip edilmektedir. Vaka 2: Kliniğimize rutin muayene nedeniyle başvuran 10 yaşındaki sağlıklı kız hastanın yapılan klinik muayenesinde turner hipoplazisine bağlı aşırı kron harabiyeti mevcut asemptomatik sol alt daimi ikinci premolar dişi tespit edilmiştir. Yapılan radyolojik incelemelerde herhangi bir periapikal lezyon izlenmemiştir. Vazokonstrüktörlü lokal anestezi (Ultracain 2%) altında desteksiz mine alanları ve çürük lezyonu uzaklaştırılmıştır. 3M ESPE (ABD) alt süt birinci molar paslanmaz çelik kronu ve meron cam iyonomer siman (Voco, Cuxhaven, Germany) kullanılarak restorasyon tamamlanmıştır.

**SONUÇ:** Genç daimi dişlerin aşırı kron harabiyeti mevcudiyetinde rezin içerikli restorasyonların adezyonu bir soru işareti oluşturmaktadır. Premolar dişlerin restorasyonuna uygun paslanmaz çelik kronlar temin edilemediğinden alt süt birinci molar dişlerin 90 derece çevirilerek modifiye edilmesi bir seçenek olarak değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk hasta; Paslanmaz çelik kron; Premolar diş

**Restoration Of Severely Damaged Premolars With Lower Primary First Molar Stainless Steel Crown Modification: 2 Case Reports**

Büşra Yıldız, İsmail Haktan Çelik

Department of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Restoration of severely damaged young permanent teeth is one of the most challenging issues in pediatric dentistry. Adhesive resin materials are used in cases where sufficient tooth tissue remains after removal of carious tissue, while full-crown restorations are preferred in cases where there is not enough tissue. the aim of this case report is to present a treatment alternative for the restoration of severely damaged premolars by modification of lower jaw deciduous first molar stainless steel crowns when stainless steel crowns suitable for tooth morphology are not available.

**CASE REPORT:** Case 1: A 12year-old healthy girl presented to our clinic for a routine examination. Clinical examination revealed an asymptomatic left upper first premolar with severe crown destruction. No periapical lesion was observed in radiographic examinations. Caries was cleaned and pulp perforation occurred in the left upper first premolar tooth. Bleeding was controlled with saline for 5 minutes and the perforation area was directly quoted with NeoMTA. The teeth was prepared and the lower primary molar tooth compatible NuSmile stainless steel crown was turned 90 degrees and adapted in the mesiodistal direction with the help of forceps and cemented with Meron glass ionomer cement. Case 2: A 10-year-old healthy girl presented to our clinic for a routine examination. Clinical examination revealed asymptomatic left lower permanent second premolar with excessive crown destruction due to Turner hypoplasia. No periapical lesion was observed in radiologic examinations. The unsupported enamel areas and caries lesion were removed under vasoconstrictor local anesthesia. The restoration was completed using 3M ESPE lower primary first molar stainless steel crown and meron glass ionomer cement.

**CONCLUSION:** In the presence of excessive crown destruction in young permanent teeth, the adhesion of resin-containing restorations is a question mark. Since stainless steel crowns suitable for the restoration of premolars were not available, modification of the lower deciduous first molars by 90 degree rotation was considered as an option.

**Keywords:** Pediatric patient; Premolar tooth; Stainless steel crowns

## EP-137 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Geniş Periapikal Lezyonlu Dişlerin Endodontik Tedavisi: Olgu Sunumu Serisi

Nilay Öztürk, Fatih Şengül

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Bir dişte enfeksiyon veya travma kaynaklı pulpa nekrozu meydana gelirse periapikal lezyon oluşabilmektedir. İnflamasyon periradiküler dokularda yayılım gösterene kadar diş asemptomatiktir. İnflamasyon yayıldığında ise dişte perküsyon ve spontan ağrı görülebilmektedir. Periapikal lezyonlu dişlerde kök kanal tedavisi, apikal cerrahi ve dişin çekimine kadar uzanan tedavi seçenekleri olmaktadır. İlk seçenek olarak cerrahi gerektirmeyen kök kanal tedavisinin uygulanması gerektiği düşünülmektedir. bu olgu sunumunda geniş periapikal lezyonlu dişlerde kök kanal tedavisi ve kompozit restorasyon uygulamasının anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti kliniğimize spontan ağrı şikayetiyle başvuran ve herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmayan çocuk hastaların ağız içi muayenesi yapıldı. Yapılan radyolojik muayenede alt çene büyük azı dişlerinde geniş periapikal lezyon olduğu tespit edilen hastalara kök kanal tedavisi endikasyonu koyuldu. Rubber dam izolasyonu altında pulpa ekstirpasyonu ve irrigasyon solüsyonları ile biyomekanik preparasyon yapıldı. Tüm kanallara kalsiyum hidroksit koyularak geçici dolgu materyali ile kapatıldı. Hastaların 2.seans randevularında dişlere kök kanal tedavisi uygulandı ve final restorasyon kompozit ile tamamlandı. Bir yıl boyunca yapılan kontrol muayenesi ve alınan radyografiler sonucu lezyonların büyük oranda iyileştiği ve dişlerin asemptomatik olduğu gözlemlenmiştir.

**SONUÇ:** Geniş periapikal lezyonlu dişlerde uygun bir tedavi planlaması ve uygun koşullar sağlanarak yapılan kök kanal tedavileri ile iyileşme sağlanabilmektedir. Bununla birlikte bu dişlerin uzun dönem takibinin de yapılması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Geniş periapikal lezyon; Kalsiyum hidroksit; Kök kanal tedavisi

### Endodontic Treatment of Teeth With Large Periapical Lesion: Case Report Series

Nilay Öztürk, Fatih Şengül

Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Erzurum

**INTRODUCTION:** If pulp necrosis occurs in a tooth due to infection or trauma, periapical lesion may occur. The necrotic tooth is asymptomatic until the inflammation spreads to the periradicular tissues. When inflammation spreads, percussion and spontaneous pain can be seen in the tooth. In teeth with periapical lesions, there are treatment options ranging from root canal treatment, apical surgery and tooth extraction. It is thought that endodontic treatment that does not require surgery should be applied as the first choice. In this case report, it is aimed to describe the endodontic treatment and composite restoration application in teeth with large periapical lesions.

**CASE REPORT:** Pediatric patients admitted to Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry with spontaneous pain was examined orally. On the radiological examination, it was decided to apply endodontic treatment and composite restoration to the patients who was found to have a large periapical lesion in the relevant permanent mandibular molars. Biomechanical preparation was performed with pulp extirpation and irrigation solutions under rubber dam isolation. Calcium hydroxide was added to all channels and they were obturated with temporary filling material. Endodontic treatment was applied to the teeth in the second session and the final restoration was completed with composite. As a result of the control examination and radiographs taken for one year, it was observed that the lesions had healed to a great extent and the teeth were asymptomatic.

**CONCLUSION:** Improvement can be achieved in teeth with large periapical lesions with an appropriate treatment planning and root canal treatments performed under appropriate conditions. However, long-term follow-up of these teeth is also required.

**Keywords:** Calcium hydroxide; Endodontic treatment; Large periapical lesion



## EP-138 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Kama Şekilli Lateral Dişlerin Strip Kuron İle Restorasyonu: Olgu Sunumu

Nilay Öztürk, Fatih Şengül

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Anterior dişlerde estetik bozukluk ve diastemaya sebep olan kama şekilli lateral kesiciler, normalden daha küçük ve kısa klinik kuron görünümü sergilemektedir. Kama şekilli lateral kesiciler azalmış boyutlarından dolayı, anterior bölgede diastemaların oluşmasına yol açabilmektedir. Bu nedenle yapılacak tedavi, daralmış kuron boyutlarının restorasyonu ve diastemaların kapatılması şeklinde olmalıdır. Bu olgu sunumunda kama şekilli lateral dişleri bulunan hastanın strip kuronla estetik restorasyonun anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 12 yaşında kız çocuk hasta maksiller lateral dişlerindeki şekil bozukluğuna bağlı şikayet sebebiyle Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmelerle periodontal olarak sağlıklı dişlere sahip ve herhangi bir çürüğe rastlanılmamıştır. Hastanın dişleri tek seans strip kuron kullanılarak kompozit rezinle restore edildi.

**SONUÇ:** Genç hastalardaki dental anomali kaynaklı estetik problemlerin çözümünde anında estetik sonuç alınması ve maliyetinin düşük olması sebebiyle strip kuron tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş anomalileri; Kama şekilli maksiller lateral kesici diş; Strip kuron

### Aesthetic Restoration of a Peg-Shaped Lateral Teeth With a Strip Crown: A Case Report

Nilay Öztürk, Fatih Şengül

Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Erzurum

**INTRODUCTION:** Peg-shaped lateral incisors, which cause aesthetic disorders and diastema in the anterior teeth, exhibit a smaller and shorter clinical crown appearance than usual. Because of their reduced size, peg-shaped lateral incisors can lead to the formation of diastemas in the anterior region. For this reason, the treatment should be in the form of restoration of narrowed crown sizes and closure of diastemas. In this case report, it was aimed to explain the aesthetic restoration of the patient with a peg-shaped lateral teeth with a strip crown.

**CASE REPORT:** A 12-year-old girl has been admitted to Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry due to a complaint related to deformity of the maxillary lateral teeth. Clinical and radiological assessments showed that periodontal teeth had healthy teeth and no caries were found. The patient's tooth was restored with composite resin using a single session strip crown.

**CONCLUSION:** In solving aesthetic problems caused by dental anomalies in young patients, strip crowns may be preferred due to the fact that they receive immediate aesthetic results and their cost is low.

**Keywords:** Peg-shaped maxillary lateral incisor; Strip crown; Tooth anomalies

## EP-139 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Daimi Molar Dişlerde Amputasyon Tedavisi: Olgu Sunumu

Rabia Yücel, Sena Ceylan, Fatih Şengül  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda apeks gelişimi tamamlanmış ve tamamlanmamış daimi molar dişlerde MTA ile yapılan amputasyon/koronal pulpotomi tedavisinin klinik ve radyografik başarısını değerlendirmek amaçlanmıştır. **OLGU SUNUMU:** Herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmayan 12 ve 7 yaşlarında iki kız çocuğu arka dişlerindeki ağrı sebebiyle Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti kliniğine başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayeneler sonrasında 12 yaşındaki hastanın apeks gelişimi tamamlanmış 46 numaralı dişinde mesial kökte periapikal lezyon ve buna eşlik eden provake ağrı olduğu tespit edilmiştir. 7 yaşındaki hastada ise apeks gelişimi tamamlanmamış 36 numaralı dişinde provake ağrı ve perküsyon hassasiyeti olduğu öğrenilmiştir. Dişlerdeki çürüğün temizlenmesi sonrasında pulpa açığa çıkmıştır. MTA ile amputasyon tedavisi yapıldıktan sonra dişler kompozit rezin ile restore edilmiştir. 8. ve 20. aylarda yapılan klinik kontrollerde dişler tamamen asemptomatik hale gelmiştir. Radyografik olarak ise 12 yaşındaki hastanın mesial kökündeki lezyonun iyileştiği, 7 yaşındaki hastanın ise kök gelişiminin tamamlandığı görülmüştür. **SONUÇ:** Apeks gelişimi tamamlanmış ve tamamlanmamış daimi molar dişlerin mta ile amputasyon tedavisinin 20 aylık klinik ve radyografik takiplerinde başarılı sonuçlar alınabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Amputasyon; Mta; Pulpotomi

### Amputation Treatment of Permanent Molar Teeth: Two Case Reports

Rabia Yücel, Sena Ceylan, Fatih Şengül  
Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Erzurum

**INTRODUCTION:** In this case report, it was aimed to evaluate the clinical and radiographic success of amputation/coronal pulpotomy with MTA in matur and immatur permanent molars. **CASE REPORT:** Two girls, aged 12 and 7, who did not have any systemic disease, were admitted to Atatürk University Faculty of Dentistry Pedodontics clinic due to pain in their posterior teeth. After clinical and radiological examinations, it was determined that the 12-year-old patient had a periapical lesion in the mesial root and accompanying provocative pain in tooth 46, whose apex development was completed. In a 7-year-old patient, it was learned that tooth 36, whose apex development was not completed, had provocative pain and percussion. Pulp exposure was observed after caries removal. After amputation treatment with MTA, the teeth were restored with composite resin. The teeth became completely asymptomatic in the clinical controls performed at the 8th and 20th months. Radiographically, it was observed that the mesial root lesion of the 12-year-old patient was healed, and the root development of the 7-year-old patient was completed. **CONCLUSION:** Successful results can be obtained in 20-month clinical and radiographic follow-ups of amputation treatment with MTA for permanent molars with completed and incomplete apex development.

**Keywords:** Amputation; Mta; Pulpotomy

## EP-140 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**İnflamatuar Kistin Dekompresyon Yöntemiyle Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

Şeyma Kısacık, Beste Özgür, Zafer Çehreli

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** İnflamatuar kistler; kortikal kemiğin genişlemesi, erüpsiyon bozuklukları ve buna bağlı olarak yüzde asimetriye neden olabilmektedir. Bu olgu sunumu, bir çocuk hastadaki inflammatuar kistin konservatif tedavisinde post-operatif intraoral aparey ile uygulanan dekompresyon tekniğini sunmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 6 yaşındaki sağlıklı hasta, mevcut yüz asimetrisi ve ağrı şikayeti ile çocuk diş hekimliği kliniğine başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucunda, hastanın 85 numaralı dişinde pulpanın nekrotik olduğu ve bukkal kortikal kemikte genişleme olduğu görülmüştür. Radyografik olarak, premolar dişlerin germlerini çevreleyen ve germlerde migrasyona neden olan geniş bir radyolüsent lezyon izlenmiştir. Lokal anestezi altında, 84 ve 85 numaralı dişler çekilmiş ve yeterli drenaj için ilgili alanda bir pencere oluşturulmuştur. Hemen sonrasında, kemiğin iyileşmesine rehberlik etmek ve premolar dişlerinin sürmesini sağlamak için ağız içine hareketli bir aparey yerleştirilmiştir. Biyopsi ön tanıyı doğrulayacak şekilde inflammatuar kist olarak sonuçlanmıştır. Yerleştirilen hareketli aparey, 3. ayda yer tutucu ile değiştirilmiştir. Hastanın 15. ay takip randevusunda, iyi bir alveoler kemik iyileşmesi ve premolar dişlerinin sürme sürecinin normal bir şekilde devam etmesinin sağlandığı görülmüştür.

**SONUÇ:** Çocuklarda görülen odontojenik kistlerin enükleasyonu, önemli anatomik yapıların ve diş germlerinin zarar görmesine neden olabilmektedir. Çocukluk döneminde daha konservatif cerrahi yaklaşımla tercih edildiğinden, bu vakada daimi dişlerin sürmesine rehberlik edebilmek için dekompresyon tekniği seçilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dekompresyon; Hareketli aparey; İnflamatuar kist

**Management of Inflammatory Cyst Using Decompression Technique: A Case Report**

Şeyma Kısacık, Beste Özgür, Zafer Çehreli

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION :**Inflammatory cyst can cause expansion of the cortical plate, eruption disorders and resultant facial asymmetry. This case report presents the use of decompression technique combined with post-operative intraoral appliance for conservative treatment of inflammatory cyst in pediatric patient.

**CASE REPORT:** A 6-year-old healthy patient was referred to pediatric dentistry clinic with a complaint of facial asymmetry and pain. Clinical examination revealed a necrotic pulp on tooth 85 and expansion of the buccal cortical bone. Radiographically, wide radiolucent lesion was present encapsulating and migrating the germs of premolar teeth. Under local anesthesia, tooth 84 and 85 was extracted and a window was formed for sufficient drainage. Immediately thereafter, an intraoral removable appliance was inserted to guide bone recovery and to allow the eruption of premolar teeth. Biopsy confirmed the initial diagnosis as an inflammatory cyst. The appliance was replaced with a space maintainer at 3 months. At 15 months, a favorable alveolar bone healing and normal eruption process of the premolar teeth was achieved.

**CONCLUSION:** Enucleation of odontogenic cysts in pediatric patients may cause injury of important anatomical structures and tooth germs. As pediatric age necessitates more conservative surgical approaches, the decompression technique was selected to allow the eruption of permanent teeth.

**Keywords:** Decompression; Inflammatory cyst; Removable appliance

## EP-141 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Komplike Kron Kök Kırığı İçin Konservatif Bir Tedavi Yaklaşımı

Nagihan Çayıroğlu, Beste Özgür, Zafer Cehrelî  
Hacettepe Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kron kök kırıkları, pulpa tutulumunun olup olmadığına bağlı olarak komplike veya komplike olmayan şekilde sınıflandırılır. Özellikle ön dişlerin etkilendiği çocuklarda dişin fonksiyonunu, görünümünü ve sağlığını eski haline getirmek için doğru tedavi yaklaşımının seçilmesi önemlidir. Bu vaka raporu, üst sol santral kesici dişteki komplike kron kök kırığının konservatif tedavisini anlatmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 11 yaşında kız çocuğu okulda düşmüş ve ön iki dişi yaralanmıştır. Hastanın acil olarak başvurduğu özel bir klinikte 21 numaralı dişine parsiyel pulpotomi uygulanmıştır. Daha ileri tetkik ve tedavi için hasta çocuk diş hekimliğine yönlendirilmiştir. Klinik ve radyografik muayenede, 11 numaralı dişte mine dentin kırığı ve 21 numaralı dişte komplike kron kök kırığı tespit edilmiştir. 21 numaralı dişe, mineral trioksit agregat kullanılarak derin seviyede pulpa amputasyonu yapılmıştır. 11 numaralı diş geçici bir restoratif materyal ile kapatılmıştır. 21 numaralı dişin koronal fragmanı mobil değildir ve kırık hattı giriş kavitesinin duvarında lokalize edilmiştir. bu nedenle, kırık parçayı dişe yapıştırmak ve mikrosızıntıyı önlemek için kompozit rezin kullanılarak bir kor yapı oluşturulmuştur. 1. ayda daimi estetik restorasyonlar kompozit rezin ile tamamlanmıştır. 6. ayda dişler patolojik bulgu olmaksızın asemptomatiktir. 21 numaralı dişteki geçici apikal yıkım pulpaya kalıcı bir hasar vermeden iyileşmiştir.

**SONUÇ:** Tedavi planı kırık parçanın çıkarılmasını içerdiğinde, ortodontik ekstrüzyon, cerrahi kron ekstrüzyonu, bilinçli replantasyon veya ekstraksiyon gibi daha invaziv tedavi seçenekleri gerekli olabilir. Genç hastalarda daimi kesici dişlerin fonksiyonel, estetik ve emosyonel önemi göz önüne alındığında hastanın kendi dişinin basit bir yaklaşımla korunması tercih edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Amputasyon; Komplike kron kök kırığı; Pulpa tedavisi

### A Conservative Treatment Approach for Complicated Crown-Root Fracture

Nagihan Çayıroğlu, Beste Özgür, Zafer Cehrelî  
Department of Pediatric Dentistry, Hacettepe University, Ankara

**INTRODUCTION:** Crown-root fractures can be either complicated or not, depending on whether the pulp is involved. It is important to choose the right treatment approach to restore the function, appearance, and health of the tooth, especially in children when the front teeth are affected. This case report describes the conservative management of a complicated crown-root fracture of a maxillary left central incisor.

**CASE REPORT:** An 11-year-old girl fell at school and injured her two front teeth. She received emergency treatment at a private practice, where the dentist performed a partial pulpotomy on tooth 21. The girl was then referred to a pediatric dentistry clinic for further evaluation and treatment. Clinical and radiographic examination revealed that tooth 11 had an enamel-dentin fracture, while tooth 21 had a complicated crown-root fracture. A deep pulpotomy on tooth 21 was performed using mineral trioxide aggregate to seal the exposed pulp. A temporary restoration was placed on tooth 11. The coronal fragment of tooth 21 was immobile, and the fracture line was located on the wall of the access cavity. A core build-up using composite resin was made to adhere the fragment to the tooth remnant and prevent microleakage. Final esthetic restorations were placed using composite resin at one month. At six months, the teeth were asymptomatic with no pathological findings.

**CONCLUSION:** When treatment plan involves removal of the fractured fragment, more invasive treatment options may be necessary, such as orthodontic extrusion, surgical crown lengthening, intentional replantation, or extraction. However, it is generally preferable to preserve the patient's own tooth with a simple approach, as this is the most functional, esthetic, and emotionally satisfying option for young patients.

**Keywords:** Amputation; Complicated crown-root fracture; Pulp therapy

## EP-142 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Çocuklarda Farklı Tedavi Yöntemleri ile Ön Çapraz Kapanış Tedavisi: 3 Olgu Sunumu**

Derya Doygun, Sümeyye Gürler, Nurhan Özalp

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Anterior çapraz kapanış, dişler kapanışta iken üst ön grup dişlerin, alt ön grup dişlere göre daha lingualde konumlanmaları ile tanımlanan bir maloklüzyondur. bu olgu sunumunun amacı, karışık dişlenme döneminde fark edilen anterior çapraz kapanışın farklı tedavi yöntemlerini bildirmektir. **OLGU SUNUMU:** OLGU 1: 7 yaşındaki hasta kliniğimize estetik şikayet ile başvurmuştur. Üst ön daimi dişlerinde çapraz kapanış olan hastanın ilk olarak çürük dişleri tedavi edilmiştir. Ardından hastaya üst çene vidalı hareketli aparey yapılmıştır. Haftada iki kere çevrilecek apareyle ilgili veli bilgilendirilmiş ve 1 ay sonrasına randevu oluşturulmuştur. 1.ay kontrolünde tedavi tamamlanmış, aparey 1 ay süre ile de dişleri hizalandırma için kullanılmıştır. OLGU 2: 9.5 yaşındaki hasta kliniğimize estetik şikayet ile başvurmuştur. Üst sol ön dişinde çapraz kapanış tespit edilmiş ve hastaya labiolingual zemberekli aparey yapılmıştır. 15 günlük aralarla aktive edilen apareyle tedavi 2 ayda tamamlanmıştır. Hastanın süt azılarında da eksiklikler olduğu için hareketli yer tutucu apareye geçilmiştir. OLGU 3: 9 yaşındaki hasta kliniğe 46 numaralı dişindeki spontan ağrı şikayetiyle başvurmuştur. İşlem sırasında üst ön dişlerinde çapraz kapanış tespit edilen hastaya kompozit eğik düzlem ile tedavi uygulanmıştır. Her hafta kontrole çağırılan hastada 3.haftada dişin konumunun düzeldiği görülmüş ve kompozit sökülmüştür. **SONUÇ:** Çocuk hastalarda anterior çapraz kapanış ile karşılaşıldığında ileri dönemde dişsel ve iskeletsel anomalilerin kısmen ya da tamamen önlenmesi için erken tedavi edilmesi gerekmektedir. Bu maloklüzyonun erken dönem tedavisi yapılan farklı apareyler ile kolaylıkla yapılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Anterior çapraz kapanış; Aparey; Maloklüzyon

**Anterior Crossbite Treatment in Children With Different Methods: 3 Case Reports**

Derya Doygun, Sümeyye Gürler, Nurhan Özalp

Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** Anterior cross-bite are a malocclusion defined by the positioning of upper anterior teeth more lingually than the lower anterior teeth while along the teeth. the aim of this case report reach different treatment methods of anterior crossbite that differentiates in the mixed dentition period. **CASE REPORT:** 1: A 7 years old patient applied to our clinic with aesthetic complaints. First of all, the decayed teeth of the patient with crossbite in the upper anterior permanent teeth were treated. Then, the upper jaw screwed removable appliance was applied to the patient. The parents were informed about the appliance to be rotated twice a week and an appointment was made for 1 month later. The treatment was completed in the 1st month follow-up, the appliance was used for 1 month align the teeth. 2: A 9.5 years old patient applied to our clinic with an aesthetic complaint. Crossbite were detected in the upper left anterior tooth and a labiolingual mainspring appliance was used in the past. The treatment was completed in 2 months with device, which was active at 15 day intervals. Since there were deficiencies in the patients primary molars, a moveable space maintainers appliance was used. 3: A 9-year olds patient applied to the clinic with the complaint of spontane pain in tooth number 46. During the procedure, the patient was diagnosed with crossbite in the upper anterior teeth, was treated with a composite inclined plane. In the patient who was called for control every week, it was seen that the position of the tooth improved in the 3rd week, the composite was removed. **CONCLUSION:** When anterior crossbite is encountered in pediatric patients, early treatment is required in order to partially or completely prevent dental and skeletal anomalies in the future. The early treatment of this malocclusion is easily done with different appliances.

**Keywords:** Anterior crossbite; Appliance; Malocclusion

## EP-143 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travmaya Bağlı Gelişen Radiküler Kist: Olgu Sunumu

Erva Güngör<sup>1</sup>, Merve Aksoy<sup>1</sup>, Melis Arda Sözüöz<sup>1</sup>, Ezgi Aydın<sup>1</sup>, Cevahir Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversite Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversite Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Radiküler kist veya apikal periodontal kist, diş apeksinde veya kökün lateral bölgesinde 1/3'lük alanda oluşan kistlerdir. Periodontal ligamentin odontojenik epitelinden köken alırlar. Apikal bölgede gözlenen inflamatuvar durumların, yine bu bölgede bulunan Malassez epitel artıklarının uyararak kist oluşumunu tetiklemesi sonucu oluşurlar. En sık etkenler, travma ve tedavi edilmemiş çürüklerdir<sup>1</sup>. Radiküler kistler tüm odontojenik kistlerin %72.5'ini temsil etmektedir<sup>2</sup>. Erken çocukluk çağında dişlere gelen travmalar sonucu daimi dişlerde yapı ve şekil bozukluklarına rastlanabilmekte, bu tür yaralanmalarda enfeksiyonunun uzun süre içinde semptom vermeden ilerlemesi sonucu görülen pulpa nekrozu ise sık olarak karşımıza çıkmaktadır. Pulpası enfekte olmuş ve nekroze hale gelmiş bir diş uzun süre tedavi edilmediğindeyse; enfeksiyon intraoral ve ekstraoral yayılım gösterebilmektedir.

**OLGU SUNUMU:** 14 yaşındaki erkek hasta Sağlık Bilimleri Üniversite Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı'na ön dişlerinden estetik olarak rahatsız olduğu şikayeti ile başvurmuştur. Alınan rutin anamnezinde yaklaşık 3 yıl önce geçirilmiş travma hikayesinin mevcut olduğu, herhangi bir ağrı şikayetinin olmadığı öğrenilmiştir. Yapılan klinik incelemede FDI sistemine göre 22 numaralı dişin servikal 1/3 hizasından kırık olduğu ve pulpanın ekspoz olmadığı gözlenmiştir. Alınan panoramik radyografide 21 numaralı dişin distalin başlayarak 24 numaralı dişin mezialine uzanan geniş çaplı bir radyolusensi gözlenmiştir. Ağız,Diş,Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı ile yapılan konsültasyon sonucu 22 numaralı dişin çekilmesine; 21,23 ve 24 numaralı dişlere kök kanal tedavisi yapılmasına karar verilmiştir. Kanal tedavileri tamamlandıktan sonra lezyon cerrahi olarak eksize edilmiştir. Eksize edilen lezyon patolojik incelemeye gönderilmiştir. Hastanın rutin kontrol muayeneleri devam etmektedir.

**SONUÇ:** Odontojenik kistler maksillofasial bölgede en yaygın lezyonlardır. Çene kemiğinin tek inflamatuvar kisti olan radiküler kistler; enfekte ve nekrotik pulpalı dişlerin apeksinde gözlenirler. Radiküler kistler genellikle yavaş büyürler ve ağrıya sebep olmazlar. Olgumuzda, çocukluk çağında maruz kalınan travma sonucu oluştuğu düşünülen radiküler kist periodik muayene esnasında farkedilmiştir. Hastamızın yapılan işlemler sonrasında ağız-diş sağlığı yeniden kazandırılarak, estetik şikayeti de giderilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental Travma; Endodontik Tedavi; Radiküler Kist

### Radicular Cyst Due to Trauma: A Case Report

Erva Güngör<sup>1</sup>, Merve Aksoy<sup>1</sup>, Melis Arda Sözüöz<sup>1</sup>, Ezgi Aydın<sup>1</sup>, Cevahir Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Health Sciences University Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara

<sup>2</sup>Health Sciences University Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara

**INTRODUCTION:** Radicular cysts or apical periodontal cysts are cysts that occur in the 1/3 of the tooth apex or in the lateral region of the root. They occur as a result of inflammatory conditions observed in the apical region, triggering the formation of cysts by stimulating the Malassez epithelial residues in this region. The most common causes are trauma and untreated caries<sup>1</sup>. Radicular cysts represent 72.5% of all odontogenic cysts<sup>2</sup>. As a result of traumas to the teeth in early childhood, structure and deformity of the permanent teeth can be encountered, and pulp necrosis, which is seen as a result of the progression of the infection in a long time without symptoms, is frequently encountered in such injuries.

**CASE REPORT :** A 14-year-old male patient applied to our clinic with the complaint of aesthetic discomfort in his anterior teeth. In his routine anamnesis, it was learned that he had a history of trauma about 3 years ago, and that he did not have any complaints of pain. In the clinical examination, it was observed that tooth number 22 was fractured at the cervical 1/3 level and the pulp was not exposed. In the panoramic radiograph, a wide-scale radiolucency was observed starting from the distal of tooth 21 and extending to the mesial of tooth 24. The extraction of tooth number 22 and root canal treatment for teeth 21, 23 and 24 was decided. After the endodontics were completed, the lesion was surgically excised. The excised lesion was sent for pathological examination. The patient's control examinations continue.

**CONCLUSION:** In our case, the radicular cyst, which have occurred as a result of childhood trauma, was noticed during periodic examination. The patient did not have any pain complaints due to the cys and his oral health was restored after the procedures, and his aesthetic complaint was also eliminated.

**Keywords:** Dental Trauma; Endodontic Therapy; Radicular Cyst



## EP-144 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Alt Sol 2. Büyük Azı Dişinin İdiopatik Olarak Gelişim Geriliği

Merve Uçar, Sera Şimşek Derelioğlu  
Atatürk Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda kronolojik yaşı 15 yıl 3 ay olan hastanın 37 no'lu dişinin idiopatik gelişim geriliğinin rapor edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kronolojik yaşı 9 yıl 3 aylıkken Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti kliniğine diş çürükleri nedeniyle başvuran hastanın alınan panoramik radyografisi sonucu alt sol 2. büyük azı dişinin diğer bölgelerdeki 2. büyük azı dişlerine kıyasla gelişim geriliğinin olduğu görüldü. Hastanın Demirjian yöntemine göre ikinci büyük azı dişleri alt sol bölge için 8.3 yaş ile uyumlu iken diğer üç bölge 10.1 yaş ile uyumluydu. Hasta bilgilendirilerek 37 nolu dişin takibine karar verildi. Dental fobi sebebiyle hasta yaklaşık altı yıl sonra kronolojik yaşı 15 yıl 3 aylıkken tekrar kliniğe başvurdu. Ağız içi muayenesinde 37 nolu diş hariç tüm 2. büyük azı dişlerinin sürdüğü gözlemlenirken, alt sol bölgede kızarıklık veya şişlik görülmedi. Alınan anamnezde yine o bölgede enfeksiyon ve travma öyküsü yoktu. Hastadan alınan panoramik radyografide 37 nolu diş 13.5 yaş ile, diğer ikinci büyük azı dişleri 16 yaş ile uyumluydu. Bununla birlikte 37 nolu dişin ilk radyografisine kıyasla gelişim gösterdiği görüldü. 37 no'lu diş sürene kadar 27 no'lu dişin ekstrüze olmaması için hastaya parsiyel protez yapılması önerildi.

**SONUÇ:** Çocuklarda lokalize idiopatik diş gelişim geriliği varlığında oklüzyonun bozulmaması için yakından takip önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş yaşı; İdiopatik diş gelişim geriliği; İkinci büyük azı dişi

### Idiopathic Developmental Delay of The Lower Left Second Molar

Merve Uçar, Sera Şimşek Derelioğlu  
Department of Pediatric Dentistry, Atatürk University, Erzurum, Turkey

**INTRODUCTION:** This case report aims to document the idiopathic developmental delay of the lower left second molar in a patient with a chronological age of 15 years and 3 months.

**CASE REPORT:** A 9-year and 3-month-old patient visited to the Atatürk University Faculty of Dentistry Pedodontics clinic due to dental caries. A panoramic radiograph revealed developmental delay of the lower left second molar compared to the other second molars in different regions. According to the Demirjian method, the development of the permanent second molars in the lower left region was consistent with 8.3 years, while the other three regions were consistent with 10.1 years. The patient was informed, and follow-up of tooth 37 was decided. Due to dental phobia, the patient returned to the clinic approximately six years later at the age of 15 years and 3 months. Upon oral examination, eruption of all permanent second molars except tooth 37 was observed, and no redness or swelling was detected in the lower left region. The patient's medical history did not reveal any infection or trauma in that region. On the panoramic radiograph obtained from the patient, tooth number 37 was consistent with a developmental age of 13.5 years, while the other second molars were consistent with a developmental age of 16 years. A panoramic radiograph revealed that tooth 37 had developed. To prevent extrusion of tooth 27 until tooth 37 erupted, the patient was advised to have a partial denture made.

**CONCLUSION:** Close monitoring is important in cases of localized idiopathic tooth developmental delay in children to prevent disruption of occlusion.

**Keywords:** Idiopathic tooth developmental delay; Second permanent molar; Tooth age

## EP-145 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Şiddetli İntrüsv Lüksasyon Tedavisi: 5 Yıllık Takip

Aysima Darıcı, Beste Özgür, Zafer Cehrelî  
Hacettepe Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** İntrüsv lüksasyon, dişin alveolar kemiğe kısmen ya da tamamen gömülmesi durumudur. En sık maksiller santral dişlerde görülür ve en şiddetli dental yaralanmalardan biridir. Bu vaka raporunda şiddetli intrüzyon görülen maksiller santral dişlerin tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 12 yaşında sağlıklı erkek hasta bir gün önce merdivenden düşerek travmaya uğramış ön dişlerinin tedavisi için kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayenede maksiller santral dişlerinde mine-dentin kırığı ve 7 mm'den fazla intrüzyon olduğu belirlendi. Hasta tedavi planına uyum sağlamadığı için geçici restorasyonları yapıp genel anestezi planlandı. Travmadan 4 gün sonra, genel anestezi altında, intrüsv dişleri cerrahi olarak ekstrüze edildi ve esnek splint uygulandı. Repozisyonundan 3 gün sonra kapalı apeksli 11 ve 21 numaralı dişlerin pulpaları ekstirpe edildi ve kök kanalları kalsiyum hidroksit patı ile dolduruldu. Dört hafta sonra gütta perka ve epoksi rezin bazlı kanal patı kullanılarak kök kanal tedavisi tamamlandı. Esnek splint 4. haftada uzaklaştırılıp daimi restorasyonlar kompozit rezin ile yapıldı. Hasta takip randevularına düzenli gelmedi. Beşinci yıl sonunda 11 numaralı dişte infrapozisyon (ankiloz), 21 numaralı dişte kendini sınırlayan eksternal kök rezorpsiyonu görüldü. Hasta, kendini sınırlayan yapıda kök rezorpsiyonu için takip randevularına çağırılıp, ileri protetik rehabilitasyonu için protetik diş tedavisi uzmanına yönlendirildi.

**SONUÇ:** Eksternal kök rezorpsiyonu beklenen olumsuz sonuçlardandır. Bu durumun belirlenmesinde ve tedavisinde düzenli takip oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş ankilozu; Diş yaralanmaları; Kök rezorpsiyonu

### Management of Severe Intrusive Luxation: 5-Year Follow-up

Aysima Darıcı, Beste Özgür, Zafer Cehrelî  
Hacettepe University, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** Intrusive luxation is a severe dental injury that can cause displacement of the tooth into the alveolar bone. This case report describes the management and long-term follow-up of a severe intrusive luxation of maxillary central incisors in a 12-year-old boy.

**CASE REPORT:** A twelve-year-old male patient fell off the stairs 1 day ago and referred to the pediatric dentistry clinic for the treatment of injured anterior teeth. Clinical and radiographic examination revealed that both maxillary central incisors had enamel-dentin fracture and intruded beyond 7 mm. The patient was not cooperative for treatment, so temporary restorations were placed and general anesthesia was scheduled. Four days after the injury, the intrusive teeth were surgically extruded and a flexible splint was placed. The dental pulps were extirpated three days later and calcium hydroxide paste was used as an intra-canal medicament. The root canals were obturated with gutta-percha and epoxy resin-based root canal sealer. The flexible splint was removed and final esthetic restorations were placed using composite resin at 4 weeks. The patient did not attend regular follow-up appointments. At 5 years, infra-positioning (ankylosis) of tooth 11 and self-limited external root resorption on tooth 21 were present. The patient was regularly recalled for self-limiting external root resorption and was referred to a prosthodontist for further esthetic management.

**CONCLUSION:** External root resorption is an unfavorable outcome of severe intrusion injury. Regular follow-up can help to identify and manage this condition.

**Keywords:** Root resorption; Tooth ankylosis; Tooth injuries

## EP-146 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Lazer ile Lingual Frenektomi: Olgu Sunumu**

Sena Satıcı, Bugra Özen

İstanbul Sağlık Ve Teknoloji Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Dil bağı olarak da bilinen ankyloglossia, anormal derecede kısa bir lingual frenulum ile karakterize konjenital bir anomalidir. Ankyloglossia, konuşma gecikmesinin bir nedeni olmamasına rağmen hastanın uygun şekilde telaffuz etme yeteneğini etkileyebilir. Dilin yükselmesi daha kısıtlı olduğundan "l, r, s, t, z" gibi dilin ön bölgesinin aktif kullanıldığı seslerin çıkarılması güçleşir. Bu olgu sunumunda kalıtsal dil bağının lazer eksizyonu ve takibi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 4 yaşında erkek hasta, dil bağı şikayeti ile kliniğe başvurdu. Yapılan klinik muayene sonucunda dil bağının çocuğun konuşmasını ve doğru yutkunmasını etkilediğini ve gece uykusunun verimsiz olduğunu gösteren göz çevresinde morluklar gözlemlendi. Çocuğun yaşı ve uyumsuzluğu nedeniyle sedasyon tedavisi uygun görüldü. Frenulum insizyonu 800 nm dalga boyunda ve 2 W gücünde diod lazer ile temassız mod ile dilin ucundan tabanına kadar frenulumun orta bölgesine sürekli olarak uygulanarak gerçekleştirildi.

**SONUÇ:** Operasyon sonrası 3,6 ve 9. ay kontrollerinde çocuğun konuşmasının ve yutkunmasının düzeldiği saptandı. Çocuğun psikolojinin olumlu yönde geliştiği ve sosyal ortamlarda konuşmasının düzelmesine bağlı olarak daha girişken hale geldiği, ailesi ve hekimler tarafından gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Ankyloglossia; Lazer; Lingual frenulum

**Case Report: Lingual Laser Frenectomy**

Sena Satıcı, Bugra Özen

Department of Pedodontics, İstanbul Sağlık Ve Teknoloji University, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Ankyloglossia, also known as tongue-tie, is a congenital anomaly characterized by an abnormally short lingual frenulum. AG, is not a cause of speech delay but may affect the patient's ability to enunciate properly. The elevation of the tongue is more restricted making the production of "t", "d", "l", "th", "s" sounds more challenging and not as defined. In this case report, laser excision and follow-up of the hereditary tongue tie is presented.

**CASE REPORT:** 4-year-old male patient applied to the clinic because of tongue-tie. As a result of the clinical examination, bruises were observed around the eyes, indicating that the tongue-tie affected the child's speech and correct swallowing and that the night's sleep was unproductive. Treatment with sedation was considered appropriate due to the child's age and incompatibility. The frenulum incision was carried out with diode laser at a wavelength of 800 nm and power of 2 W in non-contact mode, which was applied continuously to the central area of the frenulum from the tip to the base of the tongue.

**CONCLUSION:** It was determined that the child's speech and swallowing improved at the 3, 6 and 9 months postoperatively. It was observed by his family and physicians that the child's psychology improved in a positive way and he became more assertive due to the improvement of her speech in social environments.

**Keywords:** Ankyloglossia; Laser; Lingual Frenulum

## EP-147 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Anterior ve Posterior Genç Daimi Dişlerin Rejeneratif Endodontik Tedavisi: Vaka Serisi

Rana Bilici, Melis Bahar Akyıldız

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Aydın

**AMAÇ:** Bu vaka serisinin amacı kök maturasyonu tamamlanmamış genç daimi dişlerin rejeneratif endodontik tedavisinin ortalama 14 aylık klinik ve radyografik sonuçlarının sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Dental travma sonrası kliniğimize başvuran iki çocuğun birer daimi maksiller kesici dişine ve çürük kaynaklı ağrı nedeniyle başvuran iki çocuğun birer daimi mandibular birinci molar dişine apikal periodontitis teşhisi konulmuş ve rejeneratif endodontik tedavi yapılması planlanmıştır. ilgili dişlere amerikan endodontistler derneği'nin önerdiği güncel protokol izlenerek rejeneratif endodontik tedavi prosedürü uygulanmış ve kompozit rezin ile daimi restorasyonları tamamlanmıştır. Hastaların tedavi sonrasında 1,3,6 ve 12. aylarda klinik ve radyografik kontrolleri yapılmıştır. Çocukların yaşı ortalama  $7.5 \pm 0.5$ 'dir. Takip süreleri 11-18 ay (ortalama  $14.25 \pm 2.8$ ) arasında değişmektedir. Takiplerde tüm dişlerin klinik olarak asemptomatik olduğu izlenmiştir. Radyografik olarak; 2 kesici dişin kök kanal duvarlarında dentin miktarında artış ve kök gelişiminin 12 aydan önce tamamlandığı tespit edilmiştir. Rejeneratif endodontik tedavi yapılan daimi büyük azı dişlerinde apikal radyolusensinin boyutunun küçüldüğü ve her iki dişte de dentin duvarlarının kalınlaşarak kök gelişiminin devam ettiği gözlenmiştir. Yapılan kontrollerde dört dişte de pulpa duyarlılık testlerine negatif yanıt alınmıştır.

**SONUÇ:** Rejeneratif endodontik tedavi ile hem anterior hem de posterior bölgede bulunan nekrotik genç daimi dişlerde, lezyon boyutlarında küçülme, kök gelişiminde devamlılık ve kök kanallarındaki dentin miktarında artış sağlanmıştır. Etiyolojik faktörler (travma, çürük) farklı olmasına rağmen iyileşme gözlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal periodontitis; İmmatür daimi diş; Rejeneratif endodonti

### Regenerative Endodontic Treatment of Anterior and Posterior Immature Permanent Teeth: Case Report Series

Rana Bilici, Melis Bahar Akyıldız

Aydın Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Aydın, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case report series is to present the clinical and radiographic results of regenerative endodontic treatment of young permanent teeth with incomplete root maturation for an average of 14 months.

**CASE REPORT:** Two children who were referred to the clinic after dental trauma to their maxillary anterior tooth and two other children who had pain on their mandibular first molar due to caries were diagnosed apical periodontitis, and regenerative endodontic treatment was planned for the teeth. Regenerative endodontic treatment was performed according to the latest guideline of the American Association of Endodontists, and permanent restorations were completed with composite resins. Clinical and radiographic follow-up examinations were performed on each child at 1, 3, 6, and 12 months after the treatments. The average age of the children was  $7.5 \pm 0.5$  years. Follow-up periods ranged from 11 to 18 months (mean  $14.25 \pm 2.8$ ). All teeth were clinically asymptomatic during follow-ups. Based on the radiographic results of 2 maxillary incisors, it was observed that the dentin thickness in the root canal was increased, and root development was completed before 12 months. Similarly, in the permanent first molars, it was observed that apical radiolucencies decreased, dentin walls became thicker, and root development progressed in both teeth. During clinical follow-up, all four teeth reacted negatively to pulp sensitivity tests.

**CONCLUSION:** Regenerative endodontic treatment resulted in periapical healing, continuity in root development, and thick dentin walls of the root canal in necrotic young permanent teeth in both anterior and posterior regions. Although etiologic factors (trauma, caries) were different, improvement was observed.

**Keywords:** Apical periodontitis; Immature permanent tooth; Regenerative endodontics

## EP-148 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Maksiller Santral Keserde Komplike Kron Kırığının Tedavisi: Olgu Sunumu

Asena Gökkoyun, Zafer Cehrelî  
Hacettepe Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu raporun amacı maksiller santral keser dişte pulpayı ekspoz edecek kadar derine inen komplike kron kırığının tedavisine ilişkin bir vakayı sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Okulda düşmüş ve dişini kırmış 8 yaşındaki bir erkek çocuğu kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenede 11 numaralı dişte servikal bölgeye yakın kron kırığı ve pulpa ekspozu gözlemlenmiştir. Ek olarak dişin insizal fragmanı kırılmıştır. Tedavi yaklaşımı inflame olmamış pulpanın canlılığını sürdürmek için korunmasını, olgunlaşmamış dişte kök gelişiminin devam ettirilmesini ve dişin fonksiyonel ve estetik olarak restore edilmesini içermektedir. Anesteziyi ve rubber dam ile izolasyonu takiben MTA kullanılarak total pulpotomi prosedürü uygulanmıştır. Reataçmanı kolaylaştırmak için bonding ajanı uygulamadan önce kırılmış yüzeyler % 37'lik fosforik asit ile muamele edilmiştir, yıkanmıştır ve kurulanmıştır. Sonra kompozit rezin hem dişe hem kırık parçaya uygulanmıştır. Kırık parça dikkatlice tekrar diş üzerine yerleştirilmiş ve ışık kullanılarak sertleştirilen rezin ile sabitlenmiştir.

**SONUÇ:** Olgu sunumu mta kullanılarak yapılan total pulpotomi sonuçlarının klinik ve radyografik olarak başarılı sonuçlandığını göstermektedir. Ayrıca tedavi kök gelişiminin devam etmesine olanak sağlamıştır. Kırık parçanın reataçmanı dişin orijinal şeklini ve fonksiyonunu etkili bir şekilde restore etmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kron kırığı; Reataçman; Total pulpotomi

### Treatment of Complicated Crown Fracture in a Maxillary Central Incisor: A Case Report

Asena Gökkoyun, Zafer Cehrelî  
Department of Pediatric Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this report was to present a case on the treatment of a complicated crown fracture in the maxillary central tooth, where the fracture extended deep enough to expose the pulp.

**CASE REPORT:** An 8-year-old boy, who had fallen and fractured his tooth at school, was referred to our clinic. Clinical examination revealed a crown fracture near the cervical region with pulp exposure in tooth 11. Additionally, the incisal fragment of the tooth was fractured. The treatment approach involved preserving the non-inflamed pulp to maintain its vitality, promoting root development in immature tooth, and restoring the tooth both functionally and aesthetically. Following anesthesia and isolation with a rubber dam, a total pulpotomy procedure was performed using mineral trioxide aggregate (MTA). To facilitate reattachment, the fractured surfaces were treated with 37 % phosphoric acid, rinsed, and dried before applying a bonding agent. Composite resin was then applied to both the tooth and the fractured fragment. The fractured fragment was carefully positioned back onto the tooth and secured with resin, which was subsequently cured using light.

**CONCLUSION:** The case report demonstrates that total pulpotomy with MTA resulted in successful clinical and radiographic outcomes. The treatment also facilitated continued root development. Reattachment of the fractured fragment effectively restored the tooth's original form and function.

**Keywords:** Crown fracture; Reattachment; Total pulpotomy

## EP-149 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Silver-Russell Sendromu: Olgu Sunumu

Ceren Sağlam<sup>1</sup>, Dilsah Cogulu<sup>1</sup>, Fahinur Ertugrul<sup>1</sup>, Samim Ozen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, İzmir/Türkiye

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Endokrinolojisi Bilim Dalı, İzmir-Türkiye

**AMAÇ:** Silver-Russell Sendromu, doğum öncesi büyüme geriliği ve doğum sonrası cücelik ile karakterize klinik ve genetik olarak heterojen bir anomalidir. Sendrom, boy kısalığı ve doğuştan hemihipertrofiyi bildiren Silver ve arkadaşları ile intrauterin cücelik ve bununla ilişkili kraniyo-fasiyal disostozu bildiren Russell tarafından tanımlanmıştır. Görülme sıklığı 1/100.000 canlı doğumda bir olan sendromun nedeni olarak 11p15 (ICR1) distal kromozomunun hipometilasyonu ve 7. kromozomun maternal uniparental dizomisi bildirilmiştir. Sendromun en sık görülen bulguları düşük doğum ağırlığı, kısa boy, karakteristik yüz görünümü (açık alın, üçgen hipoplazik yüz), ekstremite, gövde ya da fasiyal asimetri ve el beşinci parmakta klinodaktili olarak bildirilmiştir. Sendroma ait ağız içi bulgular arasında mikrodonti, yüksek çürük riski, üst lateral dişlerin ve alt premolar dişlerin konjenital eksikliği, çift süt molar diş varlığı ve dişlerde çapraşıklık bulunmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı; Silver-Russell Sendromlu bir çocuk hastada mevcut bulguların ve uygulanan dental tedavinin bildirilmesidir.

**OLGU SUNUMU:** Silver-Russell Sendromu tanısı bulunan ve molar dişlerinde hassasiyet nedeniyle kliniğimize başvuran 9 yaşında erkek hastanın dental muayenesinde tüm birinci molar ve 21-31-32-41 ve 42 numaralı dişlerde molar insizör hipomineralizasyonu (MIH) tespit edildi. 16 ve 26 numaralı dişlerinde de çürük varlığı gözlenen hastada oklüzyonda derin kapanış izlendi. Hastadan alınan panoramik radyografide bu bulgular dışında bir patoloji tespit edilmedi. Hastada MIH ve çürük varlığı izlenen dişlerin restorasyonu rezin kompozit ile gerçekleştirildi. Hasta ortodontik tedavi için yönlendirilerek, altı ayda bir düzenli kontrollere çağırıldı.

**SONUÇ:** Beslenme alışkanlıkları nedeniyle yüksek çürük riski bulunan Silver-Russell Sendromlu hastaların dental açıdan takibi önemlidir. Daha önce bildirilmemiş bir dental bulgu olan molar insizör hipomineralizasyonu varlığının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Molar insizör hipomineralizasyonu; Silver-Russell Sendromu

### Silver-Russell Syndrome: A Case Report

Ceren Sağlam<sup>1</sup>, Dilsah Cogulu<sup>1</sup>, Fahinur Ertugrul<sup>1</sup>, Samim Ozen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege University, School of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, İzmir/Turkiye

<sup>2</sup>Ege University, School of Medicine, Department of Child Health and Diseases, Division of Child Endocrinology, İzmir-Turkiye

**INTRODUCTION:** Silver-Russell Syndrome is a clinically and genetically heterogeneous anomaly characterized by prenatal growth retardation and postnatal dwarfism. The syndrome was described by Silver *et al.* who reported short stature, congenital hemihypertrophy by Russell who reported intrauterine dwarfism, associated craniofacial dysostosis. Hypomethylation of the distal chromosome 11p15 and maternal uniparental disomy of the 7th chromosome have been reported as the cause of the syndrome, which has an incidence of 1/100.000 live births. The most common findings of the syndrome have been reported as low birth weight, short stature, characteristic facial appearance (open forehead, triangular hypoplastic face), extremity, trunk or facial asymmetry, clinodactyly of the fifth finger of the hand. Intraoral findings of the syndrome include microdontia, high caries risk, congenital deficiency of upper laterals and lower premolars, presence of double primary molars, and crowding. the aim of this case report is; to report the current findings and dental treatment approach with Silver-Russell Syndrome.

**CASE REPORT:** Molar incisor hypomineralization (MIH) was detected in all first molars and teeth 21-32-31-41, and 42 in a 9-year-old male patient who was diagnosed with Silver-Russell Syndrome who applied because of sensitivity in his molars. A deep bite was observed in the occlusion of the patient, who also had dental caries in his 16-26. No pathology was detected in the panoramic radiography. The restorations of the teeth with MIH and dental caries were performed with resin composites. The patient was referred for orthodontic treatment and recall visits were planned for every six months.

**CONCLUSION:** Dental follow-up of patients with Silver-Russell Syndrome, who have a high risk of dental caries due to their dietary habits is important. It is thought that the presence of molar incisor hypomineralization in the present case report, a previously unreported dental finding of this syndrome, will be contributed to the literature.

**Keywords:** Molar incisor hypomineralization; Pediatric dentistry; Silver-Russell Syndrome



## EP-150 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Dental Travmatik Yaralanmayla Gelen Daimi Dişin Kırık Parça ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Tuba Aydan, Esra Güngör, Sacide Duman  
İnönü Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Travmatik diş yaralanmaları, büyük sıklıkla çocuk ve genç erişkinlerde görülür. Lüksasyonlar, süt dişlenmede en sık görülen travmatik diş yaralanması olup daimi dişlerde kron kırıkları daha sıklıkla görülür. maksiller santral dişler travma nedeniyle en sık yaralanan dişlerdir. kesici dişler bölgesindeki yaralanmaların sıklığı ve şiddeti; sınıf 2 malokluzyonlar, aşırı overjet ve üst ileri itim nedeniyle yetersiz dudak kapanışı gibi olgularda artar. bu olguda üst santral daimi dişine dental travmatik yaralanma almış hastamıza dişe ait kırık parça kullanılarak estetik restoratif tedavi uygulanan bir vaka belgelenmiştir.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, dişinin kırıldığını ve estetik olarak kötü görüldüğünü belirterek İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniği'ne başvurdu. Alınan anamnezde 2 saat önce düştüğü öğrenildi. Hastanın ağız içi muayenesinde çevre yumuşak dokuları normal olan sol üst santral dişinin (21) travmaya uğradığı ve ilgili dişte komplike olmayan mine dentin kırığı olduğu belirlendi. Mobilitesi negatif olan dişe uygulanan vitalite testine pozitif yanıt verdiği ve radyografik muayenesinde de kökte bir kırık olmadığı görüldü. Kuru bir ortamda saklanarak getirilen diş parçası 20 dakika salin solüsyonunda bekletilerek aynı seans kırık parça ile estetik restorasyon uygulanması yapıldı. 8 hafta sonra yapılan kontrolde kuronda renk değişikliği, pulpa nekrozu veya enfeksiyon belirtisi gözlenmedi. Klinik olarak takibi devam etmektedir.

**SONUÇ:** Dental travmaya uğramış üst anterior dişlerde yapılan restorasyonlar fonasyon ve estetiğin sağlanması açısından önemlidir. Travma sonucu getirilen dişe ait kırık parçalar rezin restorasyonlara alternatif olarak başarılı bir şekilde kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Estetik restorasyon; Mine dentin kırığı

### Treatment of a Permanent Tooth With Dental Traumatic Injury With a Fractured Fragment: A Case Report

Tuba Aydan, Esra Güngör, Sacide Duman  
Department of Pediatric Dentistry, Inonu University, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Traumatic dental injuries are most commonly seen in children and young adults. Luxations are the most common traumatic dental injury in deciduous dentition and crown fractures are more common in permanent teeth. Maxillary central teeth are the most commonly injured teeth due to trauma. The frequency and severity of injuries in the incisor region increases in cases of class 2 malocclusions, excessive overjet and inadequate lip closure due to upper forward thrust. in this case report, we documented a case in which a patient with a dental traumatic injury to his upper central permanent tooth underwent aesthetic restorative treatment using a fragment of the tooth.

**CASE REPORT:** A systemically healthy, systemically healthy male patient was admitted to Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics Clinic with the complaint that his tooth was broken and looked aesthetically bad. The anamnesis revealed that the tooth fell out 2 hours ago. In the intraoral examination of the patient, it was determined that the upper left central tooth (21) with normal surrounding soft tissues was traumatized and the tooth had an uncomplicated enamel dentin fracture. The tooth with negative mobility responded positively to the vitality test and radiographic examination showed that there was no fracture in the root. The tooth fragment was stored in a dry environment, kept in saline solution for 20 minutes and aesthetic restoration was applied with the fractured fragment in the same session. After 8 weeks, no discoloration of the crown, pulp necrosis or signs of infection were observed. Clinical follow-up continues.

**CONCLUSION:** Restoration of dental traumatized upper anterior teeth is important in terms of phonation and aesthetics. Fractured fragments of traumatized teeth can be successfully used as an alternative to resin restorations.

**Keywords:** Aesthetic restoration; Dental trauma; Enamel dentin fracture

## EP-151 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travma Sonucu Kırığı Olan Daimi Dişin Tedavisi:1 Olgu Sunumu

Esra Güngör, Tuba Aydan, Sacide Duman  
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Travma sonucu diş ve çevre dokularda hasarların oluşması pedodonti kliniğinde sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Daimi dişlerde meydana gelen travmalar sonucu oluşan kırıklar fonksiyon kaybı ve estetiğin bozulması gibi sorunlara yol açabilmektedir. Kırığın lokalizasyonu, travmanın meydana geliş zamanı, kırık parçanın varlığı ve saklanma koşulları farklı tedaviler uygulanmasını gerektirebilir. Bu olgu sunumunda travma geçirmiş daimi üst santral dişin, kırık parçası ile estetik restorasyonu sunulmuştur.

**OLGUSUNUMU:** 10.8 yaşında, sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, dişinin kırıldığını ve estetik olarak kötü göründüğünü belirterek İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniği'ne başvurdu. Alınan anamnezde 12 saat önce top oynarken yüz üstü düştüğü öğrenildi. Hastanın ağız içi muayenesinde çevre yumuşak dokuları normal olan sağ üst santral dişinin (11) travmaya uğradığı ve ilgili dişte komplike olmayan mine dentin kırığı olduğu belirlendi. Mobilitesi negatif olan dişe uygulanan vitalite testine pozitif yanıt verdiği ve radyografik muayenesinde de kökte bir kırık olmadığı görüldü. Kuru bir ortamda saklanarak getirilen diş parçası 20 dakika salin solüsyonunda bekletilerek aynı seans kırık parça ile estetik restorasyon uygulanması yapıldı. 8 hafta sonra yapılan kontrolde kuronda renk değişikliği, pulpa nekrozu veya enfeksiyon belirtisi gözlenmedi. Klinik olarak takibi devam etmektedir.

**SONUÇ:** Dental travmaya uğramış üst anterior dişlerde yapılan restorasyonlar fonksiyon ve estetiğin sağlanması açısından önemlidir. Travma sonucu getirilen dişe ait kırık parçalar rezin restorasyonlara alternatif olarak başarılı bir şekilde kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Estetik restorasyon; Mine dentin kırığı

### Treatment of Permanent Tooth with Traumatic Crown Fracture:1 Case Report

Esra Güngör, Tuba Aydan, Sacide Duman  
Department of Pedodontics, Inonu University Faculty of Dentistry, Malatya, Turke

**INTRODUCTION:** Traumatic injuries to teeth and surrounding tissues are frequently encountered in the pedodontic clinic. Fractures caused by trauma to permanent teeth can lead to problems such as loss of function and deterioration of aesthetics. The localization of the fracture, the time of trauma, the presence of the fracture fragment and the storage conditions may require different treatments. In this case report, aesthetic restoration of a traumatized permanent upper central tooth with a fracture fragment is presented.

**CASE REPORT:** 10.8 years old, systemically healthy male patient was admitted to Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics Clinic with the complaint that his tooth was fractured and looked bad aesthetically. In the anamnesis, it was learned that he fell on his face while playing ball 12 hours ago. In the intraoral examination of the patient, it was determined that the upper right central tooth (11) with normal surrounding soft tissues was traumatized and the tooth had an uncomplicated enamel dentin fracture. The tooth with negative mobility responded, positively to the vitality test and radiographic examination showed that there was no fracture in the root. The tooth fragment was stored in a dry environment, kept in saline solution for 20 minutes and aesthetic restoration was applied with the fractured fragment in the same session. At the 8-week follow-up, no discoloration of the crown, pulp necrosis or signs of infection were observed.

**CONCLUSION:** Restoration of dental traumatized upper anterior teeth is important in terms of phonation and aesthetics. Broken fragments of the traumatized tooth can be used successfully as an alternative to resin restorations.

**Keywords:** Aesthetic restoration; Dental trauma; Enamel dentin fracture

## EP-152 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Mezotaurodontizmli Molar Dişe Sahip Çocuk Hastanın Endodontik Tedavisi**

Ayşenur Kula<sup>1</sup>, Burcu Güçyetmez Topal<sup>1</sup>, Alperen Doğan<sup>2</sup>, Mehmet Sinan Evcil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, operasyon mikroskobu altında endodontik tedavisi yapılan mezotaurodontizmli bir alt daimi ikinci molar diş olgusunun sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** On üç yaşındaki kız hasta, kliniğimize sol alt bölgede spontan başlayan ağrı şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda; hastanın perküsyon hassasiyeti bulunan 37 numaralı dişinde pulpaya ulaşmış derin dentin çürüğü ile birlikte apikal bölgede yaklaşık 5mm boyutunda lezyon tespit edilmiş ve kronik apikal periodontitis teşhisi konulmuştur. İlgili dişin radyografik incelemesinde, kök-kanal morfolojilerinde görülen bir çeşit varyasyon olan taurodontizm olduğu tespit edilmiş, endodontik tedavi öncesi CBCT görüntülemesi alınarak taurodontizmli kök-kanal morfolojisi detaylı incelenmiş ve mezotaurodontizm tanısı konulmuştur. Lokal anestezi altında giriş kavitesi açılmış, ardından pulpa ekstirpe edilmiş, %2.5'lik sodyum hipoklorit solüsyonu ile irrigasyon yapıldıktan sonra ilk seans, kalsiyum hidroksit konularak tamamlanmıştır. İkinci seansta ise operasyon mikroskobu (Zumax, Çin) altında kök-kanal anatomisi yeniden incelenerek, mezotaurodontizmli dişe ait iki kanal bulunmuş, 15× büyütme altında kök-kanallarının Ni-Ti döner alet sistemi (VDW GmbH, Almanya) ile preparasyonu yapılmıştır. Kök kanallarının doldurulması, kalsiyum hidroksit içerikli kanal patı (Sealapex®, Kerr, ABD) ve tek kon güta-perka ile gerçekleştirilmiştir. Kalan pulpa odası self cure cam iyonomer simanla (EQUIA Forte®, GC, Japonya) doldurulmuştur. En son seansta ise kök-kanal tedavisi tamamlandıktan sonra koronal üst yapı olarak paslanmaz çelik kron yapılmıştır. Hastanın 3 aylık takibi sonucunda ise herhangi bir klinik ve radyografik semptomuna rastlanmamakla birlikte hastanın takibi devam etmektedir.

**SONUÇ:** Endodontik tedavisi zor olan taurodontizmli dişlerde, rutin klinik ve radyografik muayenenin yanı sıra CBCT görüntülemesi ve operasyon mikroskobu altında çalışmanın tedavinin başarısına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodontik tedavi; Operasyon mikroskobu; Taurodontizm

**Endodontic Treatment of a Pediatric Patient with Molar Teeth with Mesotaurodontism**

Ayşenur Kula<sup>1</sup>, Burcu Güçyetmez Topal<sup>1</sup>, Alperen Doğan<sup>2</sup>, Mehmet Sinan Evcil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Endodontics, Afyonkarahisar

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to present a case of a lower permanent second molar with mesotaurodontism treated endodontically under the operating microscope.

**CASE REPORT:** A 13-year-old female patient presented to our clinic with spontaneous onset of pain in the left lower region. As a result of the clinical and radiographic examination, a lesion of approximately 5mm in the apical region with deep dentin caries reaching the pulp was detected in tooth 37, which had percussion sensitivity, chronic apical periodontitis was diagnosed. In the radiographic examination of the tooth, taurodontism, which is a kind of variation in root-canal morphology, was detected, CBCT imaging was taken before endodontic treatment and the root-canal morphology with taurodontism was examined detail and mesotaurodontism was diagnosed. The access cavity was opened under local anesthesia, then the pulp was extirpated, irrigated with 2.5% sodium hypochlorite solution, first session was completed with calcium hydroxide. Second session, the root-canal anatomy was re-examined under an operating microscope (Zumax, China), two canals of the tooth with mesotaurodontism were found, the root canals were prepared under 15× magnification with Ni-Ti rotary instrument system (VDW GmbH, Germany). The root canals were filled with calcium hydroxide-containing root canal paste (Sealapex®, Kerr, USA) single cone gutta-percha. The remaining pulp chamber was filled with a self-curing glass ionomer cement (EQUIA Forte®,GC,Japan). In the last session, after the root-canal treatment was completed, a stainless steel crown was made as a coronal superstructure. After 3 months of follow-up, no clinical or radiographic symptoms were observed and the patient is still being followed up.

**CONCLUSION:** In taurodontic teeth with taurodontism, which are difficult to treat endodontically, CBCT imaging and working under the operating microscope additionally routine clinical and radiographic examination will contribute to the success of the treatment.

**Keywords:** Endodontic treatment; Operation microscope; Taurodontism

## EP-153 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Krona Travma Kaynaklı Vertikal Kırık Tedavisi: 2 Olgu Sunumu

Derya Doygun, Şule Nur Yıldırım

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Dental travmalar çoğunlukla çocuk ve genç erişkinlerde görülür. Diş sert dokularında meydana gelen bu travmalar, pulpa dokusuna ulaşabileceği gibi mine ve dentinle de sınırlı kalabilmektedir. Bu olgu sunumunda amacımız vertikal yönde meydana gelen komplike ve komplike olmayan kron kırıklarının tedavisini bildirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1; 8 yaşındaki hastamız düşme sonucunda 11 numaralı dişinde kırık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayene sonucunda kron bölgesinde pulpayı içermeyen vertikal yönlü kırık tespit edilmiştir. Labial yüzeydeki kırık parça kompozit ile restore edilmiştir. Hastanın 1, 3, 6 ve 12. ay kontrolleri yapılmıştır, klinik ve radyografik herhangi bir semptom görülmemiştir. Olgu 2; 8 yaşındaki hastamız düşme sonucunda 21 numaralı dişinde kronun labio-lingual yönde iki parçaya ayrılması şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayenede kırık parçanın dişin servikaline kadar uzandığı, pulpayı içerdiği tespit edilmiştir. Lokal anestezi altında kırık hattını içerisine alan kavite preparasyonu yapılmıştır. Kırık hattının stabilizasyonunun sağlanabilmesi için tahta kama ile distal parça sabitlenmiştir. Çatlak hattının köke uzanan parçası kontrollü şekilde bırakılmıştır. MTA ile total pulpa amputasyonu yapıp diş kompozit dolgu ile restore edilmiştir. Hastanın 1, 3, 6 ve 12. aylık takiplerinde klinik ve radyografik olarak herhangi bir semptom görülmemiştir.

**SONUÇ:** Travmatik yaralanmalarda, dişin canlılığının korunması, hastanın estetiğinin sağlanması ve dişin fonksiyonunun sürdürülmesi amaçlanmaktadır. Vertikal kron kırıklarında, kırık hattının sınırları tedavi seçeneklerini etkilemektedir. Doğru teşhis ve tedavinin uygulanması ve düzenli kontrollerin yapılması dişin prognozuna katkı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kron, Travma, Vertikal kırık

### Treatment of Vertical Fractures in Crown: 2 Case Reports

Derya Doygun, Şule Nur Yıldırım

Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** Dental traumas are mostly seen in children and young adults. These traumas that occur in hard tissues of the teeth can reach the pulp tissue as well as be limited to the enamel and dentin. This case report describe the treatment of complicated and uncomplicated crown fractures that occur vertically.

**CASE REPORT:** Case 1; As a result of the fall of 8 years old patient applied to our clinic with the complaint of fractured teeth. As a result of clinical and radiographic examination, the pulp processes in the crown area were found to be fractured in the vertical direction. The broken part on the labial surface was restored with composite. The patients followed up at 1,3,6 and 12 months, and no clinical or radiographic symptoms were observed. Case 2: 8 years old patient applied to our clinic with the complaint of the labio-lingual aspect of crown splitting into two parts as a result of falling out. In clinical and radiographic examination, it was determined that the broken piece extended to the cervical of the tooth and brought the pulp together. Under local anesthesia, the area entering the fracture line was prepared for the cavity. The distal part was fixed with a wooden wedge to stabilize the fracture line. Total pulp amputation done with MTA and the tooth was restored with filling composite. At the 1, 3,6 and 12th months of follow-up, no clinical or radiographic symptoms were observed.

**CONCLUSION:** At the treatment of traumatic teeth, it is aimed to protect the vitality of the tooth, to maintain its aesthetic and function. Correct diagnosis and limitations and regular check-ups contribute to the prognosis of the tooth.

**Keywords:** Crown; Trauma; Vertical fractures

## EP-154 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**İnatçı Periradiküler Lezyonlu Molar Dişin Ototransplantasyon Yöntemi ile Tedavisi**

Özgür Doğan<sup>1</sup>, Edanur Gökçe Meydan<sup>2</sup>, Suat Serhan Altintepe Dogan<sup>3</sup>, Meliksah Ural<sup>1</sup>, Gözde Ülker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Mersin Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Mersin

<sup>3</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda kanal tedavisi yapıldıktan sonra tekrarlayan periradiküler lezyonu olan molar dişin ototransplantasyon yöntemiyle tedavisinin anlatılması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalına başvuran on üç yaşındaki kız hastanın yapılan intraoral ve radyografik muayenesi sonrasında; hastanın perküsyon hassasiyeti bulunan 36 numaralı dişinde pulpaya ulaşmış derin dentin çürüğü ile birlikte kronik apikal periodontitis teşhisi konulmuştur. Lokal anestezi altında giriş kavitesi açılmış, %2.5'lik sodyum hipoklorit solüsyonu ile irrigasyon yapıldıktan sonra ilk seans, kalsiyum hidroksit konularak tamamlanmıştır. İkinci seansta kök kanallarının doldurulması, kalsiyum hidroksit içerikli kanal patı (Sealapex®, Kerr, ABD) ve tek kon gütta-perka ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan 1 yıllık takibin ardından periapikal bölgede tekrarlayan lezyon tespit edilmiş ve kanal tedavisinin yenilenmesine karar verilmiştir. Gütta-perka, çözücü ökaliptol ile birlikte kullanılan Ni-Ti Döner Aletler (Profile, Dentsply, Maillefer Switzerland) ile söküldükten sonra %2.5'lik sodyum hipoklorit solüsyonu ile irrigasyon yapıldıktan sonra ilk seans, kalsiyum hidroksit konularak tamamlanmıştır. İkinci seansta kalsiyum hidroksit içerikli kanal patı (Sealapex®, Kerr, ABD) ve gütta-perka ile lateral kondensasyon yapılarak kök kanal dolumu gerçekleştirilmiştir. Yenilendikten 1 yıl sonra inatçı periapikal lezyon tekrarlamış ve apeksi açık olan 18 numaralı dişin atravmatik çekimi sonrası 36 numaralı diş soketine aynı seansta ototransplantasyonuna karar verilmiştir. 3 yıllık takibin ardından 18 numaralı dişin kök gelişiminin devam ettiği gözlemlenmiştir.

**SONUÇ:** Cerrahi olmayan endodontik tedavi öngörülebilir bir seçenek olsa da, inatçı periradiküler patolojileri olan dişler kanal tedavisi tekrarlırsa dahi iyileşmeyebilir. Ototransplantasyon, doğru endikasyonu olan hastada, biyolojik avantajlar açısından diş eksikliğinin en uygun tedavi şeklidir. Prognostik faktörlere dikkat edildiğinde başarı oranı oldukça yüksektir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodontik tedavi; Ototransplantasyon; Periapikal lezyon

**Treatment of Molar Tooth with Persistent Periradicular Lesion by Autotransplantation**

Özgür Doğan<sup>1</sup>, Edanur Gökçe Meydan<sup>2</sup>, Suat Serhan Altintepe Dogan<sup>3</sup>, Meliksah Ural<sup>1</sup>, Gözde Ülker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Health Science University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Mersin Oral and Dental Health Hospital, Mersin

<sup>3</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Afyonkarahisar

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to describe the treatment of a molar tooth with recurrent periradicular lesion after root canal treatment by autotransplantation.

**CASE REPORT:** After the intraoral and radiographic examination of a thirteen-year-old female patient who applied to Afyonkarahisar University of Health Sciences, Department of Pediatric Dentistry, chronic apical periodontitis was diagnosed with deep dentin caries reaching the pulp in tooth number 36 with percussion sensitivity. The access cavity was opened under local anaesthesia, irrigated with 2.5% sodium hypochlorite solution, and the first session was completed with calcium hydroxide. In the second session, the root canals were filled with calcium hydroxide-containing root canal paste (Sealapex®, Kerr, USA) and single cone gutta-percha. After 1 year of follow-up, a recurrent lesion was detected in the periapical area and it was decided to renew the root canal treatment. The gutta-percha was removed with Ni-Ti Rotary Instruments (Profile, Dentsply, Maillefer Switzerland) with eucalyptol as solvent, followed by irrigation with 2.5% sodium hypochlorite solution and the first session was completed with calcium hydroxide. In the second session, root canal filling was performed with calcium hydroxide-containing root canal paste and lateral condensation with gutta-percha. 1 year after the reconstruction, the persistent periapical lesion recurred, and after atraumatic extraction of tooth 18 with an open apex, it was decided to autotransplant tooth 18 into the socket of tooth 36 in the same session. After 3 years of follow-up, it was observed that the root development of tooth 18 continued.

**CONCLUSION:** Although non-surgical endodontic treatment is a foreseeable option, teeth with persistent periradicular pathologies may not heal even if root canal treatment is repeated. Ototransplantation is the most appropriate treatment of tooth loss in terms of biological advantages in the patient with the right indication. The success rate is quite high when prognostic factors are taken into consideration.

**Keywords:** Endodontic treatment; Ototransplantation; Periapical lesion



## EP-155 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Komplike Kron Kırıklı Genç Daimi Dişin Vital Tedavi Yaklaşımı

Ceren Kaplan, Tugce Akcora, Özlem Martı Akgün  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi

**AMAÇ:** Mine, dentin ve pulpanın açığa çıktığı dental yaralanmalar, komplike kron kırığı olarak tanımlanmaktadır. Bu tür yaralanmalarda özellikle genç sürekli dişlerde tedavi seçeneği belirlenirken öncelikle dişin canlılığının korunması amaçlanmaktadır. Bu vaka raporunda, komplike kron kırığı sonucunda pulpası açığa çıkan vital maksiller kesici dişin parsiyel pulpotomisi ve kırık parça ile yapılan restorasyonun iki yıllık takibi sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 8 yaşında sağlıklı erkek hasta okulda düşme sonucunda ön diş kırığı ile pedodonti kliniğimize başvurmuş ve kırık parça süt içerisinde kliniğimize getirilmiştir. Hastanın 21 no'lu dişinde komplike kron kırığı tespit edilmiş ve vitalite testine pozitif yanıt alınmıştır. Hastadan farklı açıdan alınan periapikal radyografilerde herhangi bir kök kırığı veya dentoalveolar kemik kırığına rastlanmamıştır. Bu vakada travma sonucu oluşan fonksiyonel kaybın giderilmesi ve dişin canlılığının korunması amacıyla parsiyel pulpotomi yapılmıştır. Bu işlem esnasında lokal anestezi altında travmadan etkilenen ve açığa çıkan pulpa dokusu elmas frez ile 2mm kadarı uzaklaştırılmış ve pulpanın üzerine 2.5 mm MTA yerleştirilmiştir. Daha sonra geleneksel cam iyonomer siman ile diş geçici olarak restore edilmiştir. Hastanın velisine kırık parçanın içinde bulunduğu sütün her gün değiştirilmesi ve post operatif bakım konusunda bilgi verilmiştir. 2 hafta sonra radyografik ve klinik muayene sonucunda dişten pozitif yanıt alınmış ve kırık parçanın dişe yapıştırılması ile dişin estetik restorasyonu gerçekleştirilmiştir. İki yıllık düzenli periyotlarla takip edilen hastada, pulpa canlılık testlerine pozitif yanıt alınmış ve kök gelişimi devam etmiştir. Kırık parçanın getirilmiş olması ve dişe uyumlu bir şekilde restorasyonun gerçekleştirilmesi ile estetik kaygı giderilmiştir.

**SONUÇ:** Komplike kron kırıklı dişlerin yönteminde vital pulpa tedavileri ilk seçenek olmalıdır. Dental travma konusunda velilerin farkındalığı da tedavi sürecini etkilemektedir. Bizim vakamızda travma sonucunda erken ve doğru tedavi yöntemi ile dişlerin hem canlılığı korunurken hem de estetik ve fonksiyon geri kazandırılmıştır

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Genç daimi dişler; Parsiyel pulpotomi

### Vital Treatment of a Young Permanent Tooth With Complicated Crown Fracture

Ceren Kaplan, Tugce Akcora, Özlem Martı Akgün  
University of Health Sciences Gulhane Faculty of Dentistry

**INTRODUCTION:** Dental injuries in which enamel, dentin and pulp are exposed are defined as complicated crown fractures. In such injuries, the treatment option is primarily aimed at preserving the vitality of the tooth. In this case report, partial pulpotomy of a vital maxillary incisor with pulp exposure as a result of a complicated crown fracture and two-year follow-up of the restoration made with the fractured fragment is presented.

**CASE REPORT:** An 8-year-old healthy male patient was admitted to our clinic with an anterior tooth fracture. The fractured piece was brought to our clinic in milk. Tooth no 21 was fractured but the vitality test was positive. In clinical and radiographic examination, adjacent teeth and dentoalveolar bone were not affected. In this case report, partial pulpotomy was performed to preserve the vitality of the tooth. this procedure, 2 mm of the trauma-affected and exposed pulp tissue was removed with a diamond bur and 2.5 mm MTA was placed. The tooth was restored with conventional glass ionomer cement temporarily. The patient's parents were informed about changing the milk containing the fractured fragment every day and postoperative care. After 2 weeks, there were no clinical and radiographic findings and the vitality test was positive. Aesthetic restoration was made by bonding the broken piece to the tooth. The patient was followed up regularly for two years and pulp vitality tests were positive and root development continued. Aesthetic function is provided by bringing the fractured fragment and bonding it to the tooth.

**CONCLUSION:** Vital pulp treatments should be the first choice in the treatment of teeth with complicated crown fractures. Parental awareness of dental trauma also affects the process. In our case report, early and correct treatment of the trauma preserved the vitality of the teeth and restored aesthetics and function.

**Keywords:** Dental trauma; Partial pulpotomy; Young permanent teeth



## EP-156 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Alt Daimi Kesici Dişlerin Lingual Erüpsiyonu: Klinik ve Radyografik Bulgular

Emine Tuğçe Köse

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

**AMAÇ:** Alt daimi kesici diş veya dişleri lingual erüpsiyonda bulunan hasta grubunda, bu durumun olası etiyolojik faktörlerinin klinik ve radyografik olarak kontrol grubu ile karşılaştırmalı değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya; 5-8 yaş aralığında, alt daimi kesici dişlerinden bir veya birkaçı lingual erüpsiyonda olan 31 çocuk hasta ile kontrol grubu olarak aynı yaş ve cinsiyette, alt daimi kesici dişleri lingualden sürmemiş 31 çocuk hasta olmak üzere toplam 62 çocuk dahil edildi. Karşılaştırmalı değerlendirmeler; klinik, radyografik ve model analizleri aracılığıyla üç aşamada gerçekleştirildi. Verilerin istatistiksel analizinde Ki-kare, Mann-Whitney U testi ve tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

**BULGULAR:** Alt daimi orta kesici dişlerin yan kesici dişlere göre daha fazla lingual erüpsiyonda olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Lingual erüpsiyon etiyolojisinde aile hikayesi varlığı desteklendi ( $p<0,05$ ). Çürük, kapanış ilişkileri, lingual frenulum ve dental anomalilerin alt kesici dişlerin lingual erüpsiyonu ile ilişkisi olmadığı belirlendi ( $p>0,05$ ). Olguların büyük kısmında (%74,2) spontan düzelme gözlemlendi, ancak alt yan kesici dişlerin ektopik sürdüğü durumlarda çoğu olguda spontan düzelme gözlemlenmedi.

**SONUÇ:** Alt daimi kesici dişlerin lingual erüpsiyonunun sıklıkla orta kesici dişlerde gözlemlendiği ve ailesel geçişi olabileceği düşünüldü. Alt orta kesici dişlerin ektopik erüpsiyonunda kendiliğinden iyileşme potansiyeli vardır, dolayısıyla başlangıçta bekle-gör politikası uygulamasının daha uygun olabileceği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Alt daimi kesici diş; Ektopik erüpsiyon; Lingual erüpsiyon

### Lingual Eruption of Lower Permanent Incisors: Clinical and Radiographic Findings

Emine Tuğçe Köse

Department of Pediatric Dentistry, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the possible etiological factors of the patients which have lingually erupted lower permanent incisor tooth or teeth, by comparing with the control group clinically and radiographically.

**MATERIAL AND METHOD:** The study consists of a total of 62 children between the ages of 5-8, including 31 child patients with one or more of the lower permanent incisors in lingual eruption, and 31 children of the same age and gender as a control group, whose lower permanent incisors did not erupt lingually. Comparative evaluations were carried out in three stages through clinical, radiographic, and model analysis. Chi-square, Mann-Whitney U tests and one-way analysis of variance were used to analyze the data.

**RESULTS:** It was observed that the lower permanent central incisors erupted more in lingual eruption than the lateral incisors ( $p<0.05$ ). The presence of family history was supported in the etiology of lingual eruption ( $p<0.05$ ). It was determined that caries, occlusion types, lingual frenulum and dental anomalies were not associated with lingual eruption of the lower incisors ( $p>0.05$ ). Spontaneous recovery was observed in most of the cases (74.2%), but it was not observed in most cases where the lower lateral incisors erupted ectopically.

**CONCLUSION:** It was thought that lingual eruption of the lower permanent incisors was often observed in the middle incisors and may have a familial transition. The lower middle incisors have the potential for self-healing in ectopic eruption, so it was concluded that it may be more appropriate to apply the wait-see policy as a treatment in the beginning.

**Keywords:** Ectopic eruption; Lingual eruption; Lower permanent incisor

## EP-157 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Çocuk Hastada Görülen Lateral Periodontal Kist ve Tedavisi: Olgu Sunumu

Gözde Ülker<sup>1</sup>, Özgür Doğan<sup>1</sup>, Sinan Bilici<sup>2</sup>, Olgun Topal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Lateral periodontal kist, çoğunlukla mandibular kanin ve premolar bölgede görülür ve gelişimsel odontojenik bir kist türüdür. Sıklıkla asemptomatiktir ve patolojisi tam olarak bilinmemektedir. Bu olgu sunumunda 14 yaşında kız hastada mandibular premolar bölgede lokalize lateral periodontal kistin tedavisi ve 12 aylık takibi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'na Ekim 2022 tarihinde 14 yaşında kız hasta sol alt arka bölgedeki dişinin çıkmaması şikayetiyle dental muayene için kliniğimize başvuru yapmıştır. Hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalık alerji öyküsü yoktur. Yapılan intraoral muayenede hastanın sol alt bölgede bulunan 35 numaralı dişin süremediği ve 45 numaralı diş ile kıyaslandığında infra oklüzyonda olduğu gözlenmiş, bukkal ve lingual sulkusta ve ekstra oral muayenede herhangi bir patoloji saptanmamıştır. Radyolojik incelemede yaklaşık olarak 18x15 mm boyutlarında, düzgün sklerotik sınırlı radyolüsent bir lezyon saptanmıştır. Hastamız Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı'na konsülte edilmiş ve opere edilmiştir. Alınan doku Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı'na yönlendirildi ve histopatolojik incelemeye göre ön tanımımız olan lateral periodontal kist doğrulanmıştır. Hastamız belli aralıklarla kontrol edildi ve 35 numaralı dişin oklüzyona geldiği görüldü.

**SONUÇ:** Lateral periodontal kist kliniğimizde sık karşımıza çıkan olgulardan biridir. Ayırıcı tanının doğru yapılması ilgili dişi ve komşu dişleri yanlış tedavilerden korur. Pediatrik diş hekimlerinin intra ve ekstra oral muayenenin yanı sıra radyolojik muayene konusunda da farkındalığı yüksek olmalı, ayırıcı tanıyı yapabilmeli ve doğru tedaviyi bu bilgiler doğrultusunda uygulamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Histopatoloji; İnfraoklüzyon; Lateral periodontal kist

### Lateral Periodontal Cyst in A Child Patient And Its Treatment

Gözde Ülker<sup>1</sup>, Özgür Doğan<sup>1</sup>, Sinan Bilici<sup>2</sup>, Olgun Topal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri University, Clinic of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri University, Faculty of Dentistry Department of Oral, Dental and Maxillofacial Surgery, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Lateral periodontal cyst is mostly localized in the mandibular canine and premolar region and is a type of developmental odontogenic cyst. It is often asymptomatic and its pathology is not known exactly. In this case report, the treatment and 12-month follow-up of a lateral periodontal cyst localized in the mandibular premolar region in a 12-year-old girl is presented.

**CASE REPORT:** In October 2022, a 12-year-old female patient applied to our clinic for dental examination with the complaint of didn't erupt tooth in the left lower posterior region. In the anamnesis taken from the patient, there was no history of any systemic disease or allergy. In the intraoral examination, it was observed that tooth 35 in the lower left region of the patient could not erupt and was in infra-occlusion compared to tooth number 45, and no pathology was detected in the buccal and lingual sulcus and in the extra oral examination.

On radiological examination, a radiolucent lesion measuring approximately 18x15 mm with smooth sclerotic borders was detected. Our patient was consulted to Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Oral, Dental and Maxillofacial Surgery and operated. The tissue taken was referred to Afyonkarahisar Health Sciences University Hospital, Department of Medical Pathology, and the lateral periodontal cyst, which was our preliminary diagnosis, was confirmed according to histopathological examination. Our patient was checked at regular intervals and it was seen that tooth number 35 came into occlusion.

**CONCLUSION:** Lateral periodontal cyst is frequently encountered in our clinic. Correct differential diagnosis protects the related tooth and adjacent teeth from incorrect treatments. In addition to intra and extra oral examination, pediatric dentists should be aware of radiological examination, be able to make differential diagnosis and apply the right treatment in line with this information.

**Keywords:** Histopathology; Infraocclusion; Lateral periodontal cyst

## EP-158 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Kompanzasyon Tedavisinde Çekim Zamanlamasının Bize Gösterdikleri: Bir Olgu Sunumu**

İrem Bağ, Alper Çamgöz

Eskisehir Osmangazi Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Daimi birinci büyük azı dişleri (DBAD) birçok nedenden dolayı erken kaybedilme riskiyle karşı karşıyadır. DBAD çekimi kontrolsüz yapıldığında dental arktaki diğer dişlerin boşluğa doğru devrilmelerine ya da yer değiştirmelerine bazen de over erüpsiyonlara neden olabilmektedir. Bu sebeple ark simetrisini sağlamak ve oklüzal ilişkilerin stabilitesini korumak amacıyla prognozu zayıf DBAD çekimlerinin uygun zamanda yapılarak, herhangi bir patoloji olmasa da karşı taraf (balans) ve/veya karşı arktaki (kompanzasyon) kontrollü çekimlerinin planlamasının daha kabul edilebilir bir oklüzyonla sonuçlanacağı ileri sürülmektedir. Bu noktada çekimin zamanlaması büyük önem kazanmaktadır. İdeal olarak ikinci büyük azı dişinin çekim boşluğuna paralel hareket ederek uygun bir oklüzal ilişki elde etmesi için hastanın dental yaşının 8-10 olması gerekli görülmektedir. Uygun dental yaş döneminin radyografik olarak da saptanması ve teyit edilmesi gereklidir. Olgu; kontrollü çekim planlamasında yaşın önemine dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize ağrı şikayeti ile başvuran 9 yaş hastanın bütün daimi birinci büyük azı dişlerinde derin dentin çürükleri mevcut olup yapılan tedavi denemelerinde uyum sağlanamamış ve kontrollü çekim planlanmıştır. 16- 46 numaraları 9 yaş 5 aylıkken çekilmiş olup hastanın diğer dişleri için tedaviye devam etmemiştir. Hastanemize 12 yaş 8 aylıkken başvurusunda 26 – 36 numaralı dişleri 6 ay önce dış merkezde çekildiği öğrenilmiştir. Alınan panoramik radyografide hastanın sağ bölgesinde daimi ikinci büyük azıların (DİBA) doğru açı ve konumda mezialize olduğu ancak sol bölgedeki DİBA mezialize olmadığı hatta komşu dişlere doğru devrildiği görülmüştür.

**SONUÇ:** Kontrollü çekim planlamasında ideal dental yaş ve gelişim döneminin saptanması önemli bir parametredir.

**Anahtar Kelimeler:** Çekim; Dental yaş; Kompanzasyon

**The Significance of Timing in Compensatory Treatment: A Case Report**

İrem Bağ, Alper Çamgöz

Eskisehir Osmangazi University, Department of Pediatric Dentistry Eskişehir, Türkiye

**INTRODUCTION:** The first permanent molars (FPMs) are at risk of early loss due to various factors. Uncontrolled extraction of FPMs can lead to tipping or displacement of adjacent teeth and sometimes over-eruption. Therefore, controlled extraction of FPMs with a poor prognosis at an appropriate time, even in the absence of pathology, is proposed to result in a more acceptable occlusion and to maintain the stability of occlusal relationships. In this context, the timing of extraction becomes crucial. Ideally, the extraction of the second permanent molars should occur when the patient's dental age is 8-10 years, allowing for parallel movement into the extraction space and achieving an appropriate occlusal relationship. It is essential to determine and confirm the appropriate dental age period radiographically. This case presentation aims to emphasize the importance of age in the planning of controlled extractions.

**CASE REPORT:** A 9-year-old patient presented to our clinic with complaints of pain. Deep dentinal caries were observed in all of the patient's FPMs, and previous treatment attempts had not been successful. Controlled extraction was planned for these teeth. The FPMs in the 16-46 region were extracted when the patient was 9 years and 5 months old, and treatment was not continued for the remaining teeth. The patient returned to our hospital at the age of 12 years and 8 months, and it was learned that the FPMs in the 26-36 region had been extracted in an external center 6 months earlier. An orthopantomographic radiograph revealed that the second permanent molars on the right side were correctly angulated and positioned mesially, while those on the left side had not mesialized and had even tipped towards the adjacent teeth.

**CONCLUSION:** Determining and confirming the ideal dental age and developmental period is an important parameter in the planning of controlled extractions.

**Keywords:** Compensatory treatment; Dental age; Extraction

## EP-159 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Retreatment İhtiyacı Olan Sublüksasyon Travmasında Endodontik ve Restoratif Rehabilitasyon: Bir Olgu Sunumu

Seçil Çalışkan, Melike İdadı

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda travma sonucu kron harabiyeti olan derin çürük lezyonlu başarısız kanal tedavilerine sahip üst anterior dişlerin endodontik tedavisi sonrası strip kronlarla restore edilmesi ve klinik - radyografik kontrollerinin sunulması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** On üç yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta kliniğimize düşme sonucunda dişlerine aldığı darbe sebebiyle başvurmuştur. Hastanın travmadan sonraki gün farklı bir merkezde üst çene santral (11-21) dişlerine cam iyonomer siman kullanılarak uygun standartlarda olmayan splint yapılmış ve hasta olaydan beş gün sonra kliniğimize başvurmuştur. Ekstraoral olarak konküzyon ve laserasyon yaralanmaları gözlenmiştir. Hastanın klinik muayenesinde zayıf oral hijyen ile, 12,11,21,22 numaralı dişlerinde mobilite ve sekonder çürüklere bağlı tekrarlayan restoratif tedavi ihtiyaçları, radyografik muayenesinde ise kanal tedavili 12, 11, 21 numaralı dişlerin apikallerinde lezyonlar olduğu tespit edilmiştir. Hastanın velisinden alınan anamnezde kanal tedavili dişlerde tedavi sonrası şişlik hikayesi öğrenilmiştir. İlk başvuru seansında 11,21 numaralı dişler arasındaki cam iyonomer siman kaldırılarak 0.25 mm naylon misina ile yedi dişi içeren (14-23) esnek splint yapılmıştır. İkinci hafta kontrolünde splint sökümü yapıldıktan sonra 12, 11, 21 numaralı dişlerine retreatment tedavisi ve 22 numaralı dişine kök kanal tedavisi başlanılmıştır. Kalsiyum hidroksit ile iki kez pansuman yapıldıktan sonra kök kanal tedavileri tamamlanarak kron harabiyeti fazla olan dişler fiber ile core oluşturularak strip kronlarla restore edilmiştir. On aylık takip süresinde klinik ve radyografik olarak herhangi bir patolojiye rastlanmamıştır.

**SONUÇ:** Kanal tedavili ve geniş kuron harabiyeti olan dişlerdeki travmatik yaralanmalarda fiber ile core oluşturularak strip kronların kullanılmasıyla hastanın estetik ve fonksiyonel ihtiyaçlarının karşılanması mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Fiber; Strip kron

### Endodontic and Restorative Rehabilitation in a Case of Subluxation Trauma with Retreatment Need: A Case Report

Seçil Çalışkan, Melike İdadı

Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Eskişehir, Turkey.

**INTRODUCTION:** The aim of this case presentation is to demonstrate the restoration of upper anterior teeth with deep carious lesions and trauma-induced crown fractures, which had unsuccessful previous root canal treatments, using strip crowns after endodontic treatment, and to present the clinical and radiographic follow-up.

**CASE REPORT:** A thirteen-year-old systemically healthy male patient presented to our clinic due to trauma-induced injuries to his teeth resulting from a fall. On the day after the trauma, an inadequately standardized splint was applied to the maxillary central incisors (11-21) using glass ionomer cement at a different center, and the patient presented to our clinic five days later. Extraoral examination revealed contusion and laceration injuries. The patient's clinical examination revealed poor oral hygiene, mobility in teeth 12, 11, 21, and 22, and the need for repeated restorative treatments due to secondary caries. The radiographic examination revealed lesions at the apical areas of root canal-treated teeth 12, 11, and 21. The patient's guardian reported a history of swelling following the previous root canal treatments. During the initial visit, the splint between teeth 11 and 21 was removed, and a flexible splint containing seven teeth (14-23) was constructed using 0.25 mm nylon thread. In the second-week follow-up, after splint removal, retreatment was initiated for teeth 12, 11, and 21, and root canal treatment was performed for tooth 22. After two dressings with calcium hydroxide, the root canal treatments were completed, and the extensively damaged teeth were restored using fiber posts to create cores, followed by strip crowns. During a ten-month follow-up period, no clinical or radiographic pathology was detected.

**CONCLUSION:** The use of fiber posts and strip crowns in traumatic injuries with root canal-treated and extensively damaged teeth can fulfill the esthetic and functional needs of the patient.

**Keywords:** Dental trauma; Fiber; Strip crown

**EP-160 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****MTA ile Direkt Pulpa Kaplama Tedavisi ve 1 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu**

Ezgi Aydın Varol, Cenkhan Bal, Melis Arda Sözüöz, İrem Atay, Erva Güngör  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.

**AMAÇ:** Pulpa kaplama tedavisi; travma ya da çürük sebebiyle pulpaya çok yaklaşıldığı ya da perforasyon görüldüğü durumlarda, canlı pulpa dokusunu korumak amacıyla kavite tabanına sert doku oluşumunu indükleyen biyoyumlu bir materyal yerleştirilmesi işlemidir. İdeal bir pulpa kaplama materyali tersiyer dentin oluşumunu uyarmalı, pulpa canlılığını korumalı ve bakteriyel sızıntıyı engellemelidir. Aynı zamanda dentine ve restoratif materyallere bağlanmalı, steril ve raydoopak olmalıdır. Kalsiyum hidroksit, yıllarca "altın standart" olarak kullanılmıştır. Ancak kolaylıkla çözünebilir olması ve zayıf örtücülük sağlaması gibi dezavantajları sebebiyle alternatif materyaller üretilmiştir. Mineral Trioksit Agregat'ın (MTA) ağız sıvılarında çözünürlüğü daha düşüktür. Direkt pulpa kaplama materyali olarak kalsiyum hidroksite göre daha başarılıdır. Pulpa dokusunun bütünlüğünü korumada üstün başarı gösterdiği yapılan çalışmalar sonucunda kanıtlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 13 yaşındaki erkek hasta diş çürüğü şikayetiyle Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Alınan anamneze göre ve yapılan ağız içi muayeneye göre 36 no'lu dişinde çürük tespit edilmiştir. Dişte perküsyon bulunmamaktadır. Radyografik değerlendirme sonrasında 36 no'lu dişinde derin dentin çürüğü saptanmış ve periradiküler dokularda patoloji görülmemiştir. Çürük temizleme işlemi sonrasında pulpada 1mm kadar perforasyon meydana gelmiştir. Klinik olarak yapılan değerlendirmede açığa çıkan pulpa dokusunun görünümü pembe, kanamanın 3-5 dk içerisinde durduğu tespit edilmiştir. MTA ile pulpanın üzeri kapatılmış, üzerine cam iyonomer siman kaide uygulanmış ve sonrasında da kompozit rezin ile daimi restorasyon gerçekleştirilmiştir. Hasta takibe alınmıştır. 5 aylık ve 1 yıllık takiplerinde MTA uygulanan bölgede tersiyer dentin yapımı radyografik olarak tespit edilmiştir. Dişte herhangi bir perküsyon ve ağrı semptomları bulunmamaktadır.

**SONUÇ:** Vital pulpa tedavilerinde başarı şansını artırmak için dişin ve pulpanın teşhisi, çürük lezyon aktivitesi ve klinik semptomlar doğru şekilde değerlendirilmelidir. Adeziv materyaller ile final restorasyonun yapılması sızdırmazlık açısından son derece önemlidir. Pulpa kaplamasında kullanılan materyal biyoyumlu olmalı, tersiyer dentin oluşumunu uyarmalı, pulpa canlılığının devamlılığını sağlamalıdır. Olgumuzda MTA ile direkt pulpa kaplaması yapılmış ve dişin pulpasının canlılığının devamlılığı sağlanmıştır. Tersiyer dentin yapımı radyografide gözle görülecek seviyede tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Direk pulpa kaplaması; MTA; Vital pulpa tedavisi

**Direct Pulp Capping Treatment and 1-Year Follow-Up With MTA: A Case Report**

Ezgi Aydın Varol, Cenkhan Bal, Melis Arda Sözüöz, İrem Atay, Erva Güngör  
University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** An ideal pulp capping material should stimulate tertiary dentin formation, preserve pulp vitality and prevent bacterial leakage. It should also be bonded to dentin and restorative materials, be sterile and radiopaque. Calcium hydroxide has been used as the "gold standard" for years. However, alternative materials have been produced due to their disadvantages such as being easily soluble and providing poor coverage. Mineral Trioxide Aggregate (MTA) has a lower solubility in oral fluids.

**CASE REPORT:** A 13-year-old male patient applied to Health Sciences University, Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry with the complaint of dental caries. According to the history taken and the intraoral examination, caries was detected in tooth 36. There is no percussion in the tooth. After the radiographic evaluation, deep dentin caries was detected in tooth 36 and no pathology was observed in the periradicular tissues. During the treatment, after the carious tissue was cleaned, 1 mm opening was observed in the pulp and its clinical appearance was pink, and it was observed that the bleeding stopped within 3-5 minutes. The pulp was covered with MTA, a glass ionomer cement base was applied, and then permanent restoration was performed with composite resin. The patient was followed up. In the 5-month and 1-year follow-ups, tertiary dentin formation was detected radiographically in the area where MTA was applied. There were no percussion and pain symptoms in the tooth.

**CONCLUSION:** To increase the chances of success in vital pulp treatments, the diagnosis of tooth and pulp, caries lesion activity and clinical symptoms should be evaluated correctly. Final restoration with adhesive materials is extremely important in terms of sealing. In our case report, direct pulp capping with MTA was performed and the continuity of the vitality of the tooth pulp was ensured. Tertiary dentin formation was detected at a visible level on the radiograph.

**Keywords:** Direct pulp capping; MTA; Vital pulp therapy



## EP-161 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Şiddetli Büyük Azı-Keser Hipomineralizasyonlu Maksiller Santral Kesici Dişlerin Strip Kron İle Restorasyonu

Melis Arda Sözüöz, Merve Aksoy, İrem Atay, Ezgi Aydın Varol, Erva Güngör  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye.

**AMAÇ:** Kesici dişlerin tutulumu olsun veya olmasın en az bir birinci daimi molar dişi etkileyen, sınırları belirgin yapısal mine defektleri büyük azı-keser hipomineralizasyonu (BAKH) olarak tanımlanır. Lezyonların BAKH olarak kabul edilebilmesi için 1 mm'den büyük olması gerekir. Etkilenen dişler, hastalığın şiddetine göre opak beyazdan sarı-kahverengiye değişiklik gösterebilen klinik bir görünüme sahip olabilir. BAKH'ın hafif formunda, sınırlı beyazdan kahverengiye değişen, yapısal kayıp ve diş hassasiyeti olmayan opak alanlar görülürken orta ve şiddetli BAKH formlarında yapısal kayıp da mevcuttur. BAKH, çocukların yaşam kalitesi ve sosyopsikolojik durumlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Uygulanacak tedavi yöntemi hastalığın şiddetine, hastanın yaşına, sosyoekonomik faktörlere ve tedavi beklentilerine bağlı olarak değişmektedir.

**OLGU SUNUMU:** Şiddetli BAKH'a sahip 9 yaşındaki erkek hasta estetik kaygı şikayetiyle Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Çocuk Diş Hekimliği AD'na başvurmuştur. Hastadan alınan anamnez sonucu şiddetli BAKH sebebiyle etkilenen maksiller santral kesici dişlerin soğuğa ve fırçalamaya çok hassas olduğu öğrenilmiştir. Yapılan klinik inceleme sonucu FDI sistemine göre 11 ve 21 numaralı dişlerde sınırlı sarı-kahverengi renklenme ve yapısal kayıpların mevcut olduğu görülmüştür. Hastada estetiğin iyi bir şekilde sağlanabilmesi amacıyla hipomineralize mine alanları kaldırıldıktan sonra renklenmenin mevcut olduğu kısımlara geleneksel cam iyonomer ile restorasyon yapılmıştır. Cam iyonomerin opaklığı ile maskelenen hipomineralize alanların üzerine estetiğin daha iyi sağlanabilmesi amacıyla strip kron ile kompozit restorasyonu yapılmış ve hastanın estetik kaygısı ile hassasiyet şikâyeti giderilmiştir.

**SONUÇ:** Etiyolojisi henüz net olarak bilinmeyen BAKH'lı dişlerin sıklığı günümüzde gittikçe artmaktadır. Diş hekimleri BAKH'lı dişlerin güncel tedavi yaklaşımlarını takip etmelidir. BAKH'lı dişlerin erken tanısı ile dişlere uygulanacak koruyucu ve restoratif işlemler hakkında ebeveynlere bilgi verilmelidir. Şiddetli BAKH'a sahip anterior dişler estetik problemlere yol açmaktadır. Özellikle estetik kaygısı yüksek olan genç erişkin hastalarda hipomineralize dişlerin estetik beklentileri karşılayabilecek şekilde restore edilebilmesi önem taşımaktadır. Olgumuzda, şiddetli BAKH'a sahip maksiller santral dişlerin strip kron ile restorasyonları tamamlanmış, böylece hastanın dental sağlığı geri kazandırılarak, estetik ve sosyal kaygıları da giderilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Anterior estetik restorasyon; Büyük azı-keser hipomineralizasyonu; Strip kron

### Restoration of Maxillary Central Incisors With Severe Form Molar-Incisors Hypomineralization with Strip Crown

Melis Arda Sözüöz, Merve Aksoy, İrem Atay, Ezgi Aydın Varol, Erva Güngör  
Department of Gülhane Pediatric Dentistry, Health Sciences University, Ankara, Turkey.

**INTRODUCTION:** Limited structural enamel defects larger than 1 mm, affecting at least one first permanent molar, with or without the involvement of the incisors, are defined as molar-incisors hypomineralization (MIH). Affected teeth can be seen clinically in varying degrees of severity, with or without structural deterioration following the eruption. In the mild form of MIH, limited white to brown opaque areas are seen without structural loss and tooth sensitivity, while there is a structural loss in the moderate and severe forms of MIH. MIH negatively affects children's quality of life and socio-psychological conditions. The choice of treatment varies depending on the disease's severity, the patient's age, socioeconomic factors, and treatment expectations.

**CASE REPORT:** A 9-year-old boy patient with a severe form of MIH applied to the Health Sciences University Gulhane Pediatric Dentistry Department with aesthetic complaints. In the anamnesis, the patient reported sensitivity to cold and brushing. In the clinical examination, it was observed that there were limited yellow-brown discoloration and structural losses in teeth 11 and 21 (FDI). In the treatment, the hypomineralized enamel areas were removed and the remaining discolored tissues were masked with an opaque conventional glass ionomer cement. Following this procedure, strip crown restoration with composite resin was performed and the patient's aesthetic concern and sensitivity complaints were resolved.

**CONCLUSION:** The frequency of teeth with MIH is increasing day by day. Dentists should follow up-to-date treatment approaches for these cases. Parents should be informed of the importance of early diagnosis and regular dentist visits. Anterior teeth with a severe form of MIH surely cause esthetic problems and it is important to perform aesthetic restorations in these cases, especially in young adult patients with high esthetic anxiety. In our case, the restorations of the maxillary central teeth with severe MIH were completed with strip crowns, thus the patient's dental health was restored and his aesthetic and social concerns were resolved.

**Keywords:** Anterior aesthetic restoration; Molar-incisors hypomineralization; Strip crown



## EP-162 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Avülsiyon Sonrası Diş Kaybı Olan Çocuk Hastada Tedavi Yaklaşımı**

Tuğçe Akçora, Ceren Kaplan, Özlem Martı Akgün  
Sağlık bilimleri üniversitesi gülhane diş hekimliği fakültesi

**AMAÇ:** Avülsiyon; tüm dental yaralanmaların en ciddi olup, diş hekimliğinde nadir karşılan acil durumlar arasında yer almaktadır. Avülsiyonun en iyi prognozu dişin hemen replante edildiği durumlarda gerçekleşmektedir. Ancak bu müdahale sıklıkla mümkün olmamaktadır. Bu vaka raporunda üst kesici dişini avülsiyon sonrası kaybetmiş ve uzun dönem sonrasında kliniğimize başvuran çocuk hastaya uygulanan tedavi yaklaşımı sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 10 yaşında sağlıklı erkek hasta dental yaralanma şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın anamnezinde 4 gün önce merdiven inerken geçirdiği yaralanma sonucunda 11 numaralı dişinin avülse olduğu ve olay yerinde dişin kaybolduğu öğrenilmiştir. Klinik ve radyografik muayenesi yapılan hastada ek olarak, 21 numaralı dişinde lüksasyon tespit edilmesi sonucunda hastaya 3 hafta boyunca esnek splint uygulanmıştır. Hastaya ve velisine post operatif tavsiyelerde bulunulmuştur. Daha sonra klinik ve radyografik kontrolü yapılan hastada herhangi bir semptomla rastlanılmamıştır. Splintin sökülmesini takiben, hastanın profesyonel futbol oynadığı göz önünde bulundurularak estetiğin geri kazanılması adına sabit dişli Nance apareyi yapılmasına karar verilmiştir. Hastanın diş rengine uygun akrilik diş seçildikten sonra aparey için ölçü alınmıştır ve apareyi simante edilmiştir. Hastaya ve velisine yer tutucunun kullanımı ve oral hijyen konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Hasta düzenli aralıklarla kontrol randevularına çağırılmıştır.

**SONUÇ:** Çocuk hastalarda ön diş kayıpları fonetik, estetik ve psikososyal açıdan olumsuz sonuçlara sebep olabilir. Hastanın yaşı, özel ilgi alanları ve gelişim evresine uygun sabit ya da hareketli aparey tedavileri olumsuz durumun yönetiminde iyi bir seçenektir. Ağız içerisine uygulanan herhangi bir aparey plak birikimini artırabilir. Ağız hijyeninin kontrolü, yer tutucunun adaptasyonu ve devam eden gelişimin gözlenmesi açısından hastalar düzenli aralıklarla takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Avülsiyon; Dental Travma; Nance apareyi

**Treatment Approach in Paediatric Patient With Post Avulsion Tooth Loss**

Tuğçe Akçora, Ceren kaplan, Özlem Martı Akgün  
University of health sciences gulhane faculty of dentistry

**INTRODUCTION:** Avulsion is the most serious of all dental injuries and is a rare dental emergency. The best prognosis of avulsion is implantation of tooth immediately. However, this intervention is often not possible. In this case report, we present the treatment approach applied to a paediatric patient who lost his upper incisor after avulsion and came to our clinic after a long period of time.

**CASE REPORT:** 10-year-old healthy male patient was admitted to our clinic with the complaint of dental injury. After taking the anamnesis of patient, it was learnt that tooth number 11 was avulsed 4 days ago while using stairs and the tooth was lost at the scene. The patient was clinically and radiographically examined and a flexible splint was applied for 3 weeks for the luxation on tooth number 21. Post-operative recommendations were given to patient and his parents. Afterwards, the patient was clinically and radiographically checked and no symptom was found. Following the removal of splint, considering the patient played professional football, it was decided to make a fixed-tooth Nance appliance in order to restore the aesthetics. After selecting acrylic teeth suitable for the tooth colour, impressions were taken for the appliance and then was cemented. The patient and parents were informed about the use of the appliance and oral hygiene. The patient was called for control appointments at regular intervals.

**CONCLUSION:** Loss of anterior teeth in paediatric patients may cause negative phonetic, aesthetic and psychosocial consequences. Fixed or removable appliance treatments appropriate to the patient's age, special interests and developmental stage are good option in the management of unfavourable situation. Any appliance applied, may increase plaque accumulation. Patients should be followed up at regular intervals to monitor oral hygiene, adaptation of the appliance and ongoing development.

**Keywords:** Avulsion; Dental Trauma; Nance appliance

## EP-163 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Daimi Dişlerde Sürme Gecikmesine Neden Olan Odontomaya Tedavi Yaklaşımı

Aysuhan Ceyhan<sup>1</sup>, Büşra Mutlu<sup>1</sup>, Furkan Aksoy<sup>2</sup>, Aysun Avşar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Samsun

**AMAÇ:** Odontomalar, dental ve periodontal yapılarda oluşan, ileri derecede diferansiyasyon gösteren benign odontojenik tümörlerdir. Diş benzeri yapılar içerir, asemptomatiktir ve rutin radyografik kontrollerde fark edilirler. Maksillanın en sık görülen odontojenik tümörleridir, sıklıkla çocuklarda ve genç erişkinlerde ağrısız sert şişlikler şeklinde ortaya çıkarlar. Sürmekte olan dişler ile görüldüklerinde bu dişlerin erüpsiyonlarını geciktirebilirler. Bu olgu sunumunda daimi dişin sürmesini engelleyen odontomaya yönelik tedavi yaklaşımı gösterilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** Olgumuzda, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniği'ne ekim 2022 tarihinde başvuran 7 yaşındaki erkek hastanın sağ alt daimi I. molar dişinin ağızda olduğu ancak sol alt daimi I. molar dişinin henüz sürmediği gözlemlendi. Alınan periapikal ve panoramik radyografilerde dişin sürme yolunda iki adet bitişik radyoopak yapı olduğu saptandı. Hastaya lokal anestezi altında eksizyonel biyopsi yapıldı, kesin tanı için patolojiye gönderildi. Patoloji raporunda radyoopak yapının kompaund odontoma olduğu tespit edildi. Operasyondan sonraki 6. ayda ilgili bölgede mukoza kalınlaşması gözlemlendi. Bölgede insizyon yapılarak 36 no'lu dişin erüpsiyonunu kolaylaştırmak hedeflendi. Hastanın daimi dişinin sürmesi halen takip edilmektedir.

**SONUÇ:** Diş hekimlerinin, süt ve daimi dişlerin sürme ve düşme zamanındaki problemleri erken teşhis etmesi çocuğun diş tedavilerinin prognozunda önemli rol oynamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Gömülü kalma; Odontoma; Sürme gecikmesi

### Treatment Approach to Odontoma Causing Delayed Eruption of Permanent Teeth

Aysuhan Ceyhan<sup>1</sup>, Büşra Mutlu<sup>1</sup>, Furkan Aksoy<sup>2</sup>, Aysun Avşar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pedodontics, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** Odontomas are highly differentiated benign odontogenic tumors that occur in dental and periodontal structures. They contain tooth-like structures, are asymptomatic and are recognized on routine radiographic examinations. They are the most common odontogenic tumors of the maxilla, often presenting as painless hard swellings in children and young adults. When seen with erupting teeth, they can delay their eruption. In this case report, the treatment approach for odontoma preventing the eruption of a permanent tooth is shown.

**CASE REPORT:** In our case report, a 7-year-old male patient was admitted to Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics in October 2022. It was observed that the permanent mandibular right first molar tooth was present in the oral cavity, but the permanent mandibular left first molar tooth had not erupted yet. Periapical and panoramic radiographs revealed two adjacent radiopaque structures in the eruption path of the tooth. Excisional biopsy was performed under local anesthesia and sent to pathology for definitive diagnosis. The pathology report revealed that the radiopaque structure was a compound odontoma. Mucosal thickening was observed at the 6th month after the operation. An incision was made in the area to facilitate the eruption of tooth number 36. The eruption of the patients permanent tooth is still being followed up.

**CONCLUSION:** Early diagnosis of problems in the eruption and fall of deciduous and permanent teeth by dentist plays an important role in the prognosis of the dental treatment of the child.

**Keywords:** Burial retention; Delayed eruption; Odontoma

## EP-164 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Dental Travma Sonrası Maksiller Santral Dişin Reataçman Tekniği ile Restorasyonu: Olgu Sunumu**

Yelda Polat, Sema Çelenk

Dicle Üniversitesi, Çocuk Dişhekimliği Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

**AMAÇ:** Olgu sunumumuzda maksiller santral dişlerde görülen, komplike olmayan kron kırıklarının tedavi edilmesi amacıyla dişin kendi kırık parçasının yeniden yapıştırılmasıyla yapılan reataçman tekniğinin fonksiyonel ve estetik sonuçlarını değerlendiren tedavi yaklaşımı sunulmaktadır

**OLGU SUNUMU:** 9 yaşında erkek hasta, maksiller sol santral dişin yere düşme sonucu kırılması şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın tıbbi ve medikal özgeçmişini olmadığı, travma üzerinden 1 saat geçtiği öğrenildi. Ekstraoral muayenede üst dudağında ödem ve abrazyonlar, intraoral muayenede ise 11 ve 21 nolu dişlerde konküzyon, perküsyonda hassasiyet ve 21 nolu dişin kronunda komplike olmayan mine-dentin kırığı tespit edildi. İntraoral muayenede ilgili dişlere soğuk testi uygulandı ve pozitif bir yanıt alındı. Radyografik muayene sonucunda, 11 ve 21 nolu dişlerin kök gelişiminin tamamlanmadığı, 21 nolu dişte kron kırığı dışında herhangi bir travmatik dental yaralanma bulgusuna rastlanılmadı. İlgili dişin lokal anestezi sağlandıktan sonra, kırık kron parçasının dişe uyumu kontrol edildi, dişe ve kırık parçaya gerekli retansiyon alanları ve bizotajlar uygulandı. Diş ve kırık parçanın ilgili mine yüzeylerine ortofosforik asit jel ile etching işlemi yapıldı. Bonding ajanı uygulandı, ardından LED ışık cihazı ile polimerizasyon sağlandı. Hem dişe hem kırık parçaya kompozit rezin dolgu uygulandı, uyum kontrolü yapıldı ve polimerizasyon sağlandı. Kompozit artıkları temizlendikten sonra polisaj işlemi gerçekleştirildi. Tedavi sonrası yapılan kontrollerde, dişin estetik ve fonksiyonel olarak iyi durumda olduğu gözlemlendi. **SONUÇ:** Reataçman tekniği, travmatize anterior dişlerde etkili bir alternatif tedavi yöntemi olmakla birlikte vakaya özgü bir yaklaşımın uygun teknik, klinik duruma ve hastanın beklentilerine göre belirlenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Maksiller santral diş; Reataçman tekniği

**Restoration of Maxillary Central Tooth After Dental Trauma with Reattachment Technique: A Case Report**

Yelda Polat, Sema Çelenk

Department of Pediatric Dentistry, Dicle University, Diyarbakır, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this presentation, we present a treatment approach that aims to restore the functional and aesthetic outcomes of uncomplicated crown fractures in maxillary central incisors through the reattachment technique, which involves the bonding of the tooth's fractured fragment. The treatment approach evaluates the functional and aesthetic results of this technique.

**CASE REPORT:** A 9-year-old male patient presented to our clinic with a complaint of a fractured upper left central incisor resulting from a fall. The patient had no significant medical or dental history, and approximately 1 hour had passed since the trauma. Extraoral examination revealed swelling and abrasions on the upper lip, while intraoral examination showed concussion, percussion sensitivity, and an uncomplicated enamel-dentin fracture in teeth numbers 11 and 21. Cold sensitivity tests were performed on the affected teeth and yielded a positive response. Radiographic examination revealed that root development was incomplete in teeth 11 and 21, with no signs of any other traumatic dental injury apart from the crown fracture in tooth number 21. Following local anesthesia administration to the affected tooth, the fit of the fractured crown fragment was assessed, and necessary retention areas and bevels were applied to the tooth and the fragment. The relevant enamel surfaces of the tooth and the fragment were etched using orthophosphoric acid gel. Bonding agent was applied, followed by polymerization using an LED light device. Composite resin filling was applied to both the tooth and the fragment, fit was checked, and polymerization was achieved. After removing excess composite, a polishing procedure was performed. Follow-up examinations after treatment revealed that the tooth was in good aesthetic and functional condition.

**CONCLUSION:** The reattachment technique is an effective alternative treatment method for traumatized anterior teeth; however, a case report-specific approach is necessary to determine the appropriate technique based on the clinical situation and the patient's expectations.

**Keywords:** Dental trauma; Maxillary central tooth; Reattachment technique

EP-165 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Dentinogenesis İmperfektalı Bir Çocuk Hastada Azalmış Oklüzal Dikey Boyutun Paslanmaz Çelik Kron ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Melike Tıraş, Burcu Güçyetmez Topal

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda dentinogenesis imperfektalı bir çocuk hastada azalmış oklüzal dikey boyutun paslanmaz çelik kron ile rehabilitasyonunun anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı'na başvuran 9 yaşındaki erkek hastadan alınan anamnezde dişlerindeki aşınmalardan ve mevcut diş renginden rahatsız olduğu öğrenilmiştir. Yapılan intraoral muayenede hem süt hem daimi dişlerde atrizyonların olduğu, dikey boyut kaybının bulunduğu tespit edilmiştir. Radyografik muayenede ise hem süt hem de daimi dişlerin pulpa odalarının kalsifikasyon gösterdiği görülmüştür. Hasta, dentinogenesis imperfekta şüphesi ile Tıbbi Genetik Ana Bilim Dalı'na yönlendirilmiş ve dentinogenesis imperfekta tip II tanısı almıştır. Mevcut dental anomaliye bağlı olarak gelişecek mine-dentin atrizyonunun önüne geçmek ve oral rehabilitasyonu sağlamak için, krondaki aşınmalara bağlı olarak, ilgili süt dişlerinin çekimleri planlanmış, dikey boyutun korunması ve premolar dişlerin sürebileceği oklüzal mesafeyi ayarlayabilmek için #16, #26, #36, #46 numaralı dişler paslanmaz çelik kron ile restore edilmiştir. Hasta 3 yıldır takip ediliyor olup, kontrol seansları devam etmektedir.

**SONUÇ:** Dentinogenesis imperfekta görülen ve buna bağlı olarak dişlerinde atrizyon bulunan çocuk hastalarda, büyüme ve gelişimin devam etmesi sebebiyle oklüzal dikey boyutun korunmasında ya da tekrar sağlanmasında paslanmaz çelik kronlar önemli bir tedavi yaklaşımıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Atrizyon; Dentinogenesis imperfekta; Paslanmaz Çelik Kron

**Rehabilitation of Reduced Occlusal Vertical Dimension in A Paediatric Patient with Dentinogenesis Imperfecta with Stainless Steel Crowns: Case Report**

Melike Tıraş, Burcu Güçyetmez Topal

Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Paediatric Dentistry

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to describe the rehabilitation of reduced occlusal vertical dimension with stainless steel crowns in a paediatric patient with dentinogenesis imperfecta.

**CASE REPORT:** A 9-year-old male patient was admitted to Afyonkarahisar University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry. In the anamnesis, it was learned that he was disturbed by the abrasions on his teeth and the existing tooth colour. In the intraoral examination, it was determined that both deciduous and permanent teeth had attrition and loss of vertical dimension. Radiographic examination showed calcification of the pulp chambers of both primary and permanent teeth. The patient was referred to the Department of Medical Genetics with suspicion of dentinogenesis imperfecta and diagnosed as dentinogenesis imperfecta type II. In order to prevent enamel-dentin attrition due to the existing dental anomaly and to provide oral rehabilitation, extraction of the relevant deciduous teeth was planned due to the attrition in the crown, and teeth #16, #26, #36, #46 were restored with stainless steel crowns to maintain the vertical dimension and to adjust the occlusal distance where the premolars could erupt. The patient has been followed up for 3 years and control visits are ongoing.

**CONCLUSION:** Stainless steel crowns are an important treatment approach to maintain or restore the occlusal vertical dimension in pediatric patients with dentinogenesis imperfecta and attrition due to continued growth and development.

**Keywords:** Attrition; Dentinogenesis imperfecta; Stainless Steel Crown

## EP-166 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Amelogenesis İmperfektalı Hastada Dental Yaklaşım**

Behnaz Rezaei, Nazlı Başak Ayna, Aysun Avşar  
Ondokuz mayıs üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

**AMAÇ:** Amelogenesis imperfekta (Aİ), kalıtsal olarak geçen bir mine gelişim anomalisidir ve süt ve daimi dişlerin yapısını, miktarını ve bileşimini etkiler. Aİ'nin estetik görünüm, fonksiyon, çiğneme, konuşma ve dişeti sağlığı üzerinde olumsuz etkileri vardır, bu yüzden geleneksel diş tedavilerinden farklı yaklaşımlar gerektirebilir. Ancak bu hastalığın tedavisi sadece estetik ve fonksiyonel sorunları çözmekle kalmaz, aynı zamanda hastanın sosyal ve psikolojik durumunu da olumlu yönde etkiler. Tedavi planı, hastanın yaşına, sosyoekonomik durumuna, ağız sağlığına, hastalığın türüne ve şiddetine bağlı olarak belirlenir. Bu olgu sunumunun amacı, yukarıdaki bilgileri göz önünde bulundurarak Aİ'li hastanın dental ünite üzerinde tedavisinin nasıl gerçekleştirildiğini açıklamaktır.

**OLGU SUNUMU:** Olgumuzda, 13 yaşında bir erkek hasta, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniği'ne estetik ve hassasiyet nedeniyle başvurdu. Alınan panoramik röntgen ve klinik muayene sonucunda Tip III hipokalsifiye tip Aİ teşhisi konuldu. Dişlere uygulanan perküsyon testi sonucu negatif cevap alındı. Hastanın hassasiyet ve estetik beklentisini karşılamak adına full mouth kompozit resyorasyon uygulaması yapılmasına karar verildi. Hastaya lokal anestezi altında, makro abrazyon yapıldıktan sonra selektif etching ve bonding ajan uygulamasının ardından kaviteye inkremental teknikle kompozit materyal yerleştirildi. Polimerizasyon ve polisaj işlemleri ile restorasyonları tamamlandı. Ardından flor uygulaması ile tedavisi sonlandırıldı.

**SONUÇ:** Yaygın hipokalsifiye Aİ ile görülen termal, kimyasal ve mekanik uyaranlara karşı aşırı diş hassasiyeti olması, yeterli çiğneme fonksiyonu ve uygun oral hijyeni gerçekleştirmek için tüm dişleri kapsayan tedaviler gerekebilir. Bu yüzden bu tip mine defektleri gözlenen hastaların bir pedodonti uzmanı kontrolünde olması önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Amelogenesis imperfecta; Dental yaklaşım; Kompozit

**Dental Approach in a Patient With Amelogenesis Imperfecta**

Behnaz Rezaei, Nazlı Başak Ayna, Aysun Avşar  
Ondokuz mayıs university, Pedodontics Department, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** Amelogenesis imperfecta (AI) is an inherited enamel development anomaly and affects the structure, quantity and composition of primary and permanent teeth. AI has negative effects on aesthetic appearance, function, chewing, speech and gingival health, so it may require different approaches than traditional dental treatments. However, the treatment of this disease not only solves aesthetic and functional problems, but also positively affects the social and psychological state of the patient. The treatment plan is determined depending on the patient's age, socioeconomic status, oral health, type and severity of the disease. The purpose of this case report is to explain how the patient with AI was treated on the dental unit, considering the above information.

**CASE REPORT:** In our case, a 13-year-old male patient was admitted to the Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics due to aesthetic and sensitivity. As a result of panoramic x-ray and clinical examination, Type III hypocalcified type AI was diagnosed. A negative response was obtained as a result of the percussion test applied to the teeth. In order to meet the patient's sensitivity and aesthetic expectation, it was decided to apply full mouth composite restoration. Composite material was placed in the cavity with incremental technique, after selective etching and bonding agent application after macro abrasion was performed under local anesthesia. Restoration was completed with polymerization and polishing processes. Then the treatment was terminated with fluoride application.

**CONCLUSION:** All-dental treatments may be required for hypersensitivity to thermal, chemical and mechanical stimuli seen with common hypocalcified AI, adequate chewing function, and proper oral hygiene. Therefore, it is recommended that patients with such enamel defects be under the control of a pedodontist.

**Keywords:** Amelogenesis imperfecta; Composite; Dental approach

## EP-167 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Çocuk Hastalarda Apikal Rezeksiyon ve Retrograd Dolgu Uygulaması

Elif Buse Kaplan<sup>1</sup>, Sezer Özcakir<sup>2</sup>, Aysun Avşar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Samsun

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Samsun

**AMAÇ:** Kök kanal sisteminin tam olarak doldurulamaması endodontik tedavide başarısızlığa neden olabilir. Ortograd veya retrograd dolgu malzemeleri kök kanalını üç boyutlu olarak kapatmalıdır. Apikal rezeksiyon, kökün apikal parçasının kesilip alınması ve periapikal iltihabi ve nekrotik dokunun ortamdaki uzaklaştırılması işlemidir. Bu olgu sunumunun amacı pediatrik hastalarda ön bölgede yapılan apikal rezeksiyonun başarısını değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Olgumuzda Ondokuz Mayıs Üniversitesi diş hekimliği fakültesi pedodonti Ana Bilim Dalına Ağustos 2022 'de 13 yaşındaki kız hasta üst çene ön bölgede şişlik şikayetiyle başvurdu. Hastanın klinik muayenesinde 12 nolu dişin apikalinde sinüs yolu olduğu tespit edildi. Yapılan radyografik muayene sonucu apikal 1/3'te bir sene önce yapılan kanal tedavisinde tam tıkanma sağlanamadığı ve dişin apikalinde lezyon olduğu görüldü. Ağız diş ve çene cerrahisine konsülte edildi ve 12 nolu dişe apikal rezeksiyon yapılması planlandı. İşlem sırasında dişin apikal bölgesindeki kemik doku kürete edildi ve dişin apikal 1/3'üne kavitrone ile retrograd kavite açılıp 3 mm MTA (biofaktor) yerleştirildi. Kemik dokuya spongostan yerleştirilip flep 3.0 suture ile kapatıldı. Hasta Eylül 2022 'den itibaren takip altında ve sinüs yolunun iyileştiği lezyon dokusu yerini kemik doku ile dolmaya başladığı izlendi.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda olduğu gibi pediatrik hastalarda kanal tedavisi ve cerrahi uygulamaları gerekli bölümlerle konsülte edilerek pedodontistlerin kontrolü ve gözetimi altında planlanıp yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal rezeksiyon; Kanal tedavisi; MTA

### Apical Resection and Retrograde Filling in Pediatric Patients

Elif Buse Kaplan<sup>1</sup>, Sezer Özcakir<sup>2</sup>, Aysun Avşar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs University, Department of Pedodontics, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** Incomplete filling of the root canal system can lead to failure of endodontic treatment. Orthograde or retrograde filling materials should seal the root canal in three dimensions. Apical resection is the removal of the apical part of the root and the removal of periapical inflammatory and necrotic tissue. The aim of this case report is to evaluate the success of apical resection in the anterior region in pediatric patients.

**CASE REPORT:** In our case report, a 13-year-old girl presented to Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics in August 2022 with the complaint of swelling in the anterior region of the upper jaw. In the clinical examination of the patient, it was determined that there was a sinus tract in the apical part of the tooth number 12. As a result of the radiographic examination, it was seen that the root canal treatment performed one year ago in the apical 1/3 did not provide complete occlusion and there was a lesion in the apical part of the tooth. Oral and maxillofacial surgery was consulted and apical resection of tooth number 12 was planned. During the procedure, the bone tissue in the apical region of the tooth was curetted and a retrograde cavity was opened with cavitrone in the apical 1/3 of the tooth and 3 mm MTA (biofaktor) was placed. Spongostan was placed in the bone tissue and the flap was closed with 3.0 suture. The patient was followed up since September 2022 and it was observed that the sinus tract healed and the lesion tissue was replaced by bone tissue.

**CONCLUSION:** As in this case report, root canal treatment and surgical applications in pediatric patients should be planned and performed under the control and supervision of pedodontists in consultation with the necessary departments.

**Keywords:** Apical resection; MTA; Root canal treatment



**EP-168 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****Keratinize Doku Eksikliğinin Serbest Diş Eti Greftiyle Birlikte Trombositten Zengin Fibrinle Tedavisi: Olgu Sunumu**

Kübra Başaran, Özkan Karataş, Hatice Balcı Yüce, Mehmet Murat Taşkan, Gözde Işiker Kara  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Keratinize diş eti eksikliği hastaların oral hijyen idamesini zorlaştıran mukogingival bir problemdir. Ortodontik tedavi ince diş eti fenotipine sahip hastalarda, diş eti çekilmesi için predispozan faktörlerden biridir. Özellikle keratinize diş etinin yetersiz olduğu diş eti çekilmelerinde serbest diş eti grefti akla ilk gelen yöntemdir.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan, 24 yaşındaki kadın hasta kliniğimize diş eti çekilmesi şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede 31 numaralı dişte Cairo 2 tipi çekilme olduğu görüldü. İlgili bölgeye serbest diş eti grefti uygulanmasına karar verildi. İlgili diş bölgesine lokal anestezi yapıldıktan sonra mukogingival hattı takip eden horizontal insizyon, diş üzerinde sonlanacak şekilde yapılan iki oblik insizyonla birleştirildi. İnsizyonlar arasında kalan bölge deepitelize edilerek alıcı yatak oluşturuldu. Kök yüzeyi düzleştirilmesi yapıldı. 10×20 mm boyutlarında greft alınmasına karar verildi. Verici alan olarak sol palatinal bölge seçildi. İlgili bölgeye lokal anestezi yapılarak uygun kalınlık ve boyutlarda greft elde edildi. Greft alıcı sahaya uyumlandıktan sonra süturlar yardımıyla immobilize edildi. Greft üzerine hastanın trombositten zengin fibrin (TZF) yerleştirildi. 3 aylık takip sonucunda keratinize diş eti genişliğinde artış olduğu görüldü.

**SONUÇ:** Diş eti çekilmesinin tedavisinde yeterli keratinize doku mevcut değilse serbest diş eti grefti en etkili tedavi yöntemlerinden biridir. TZF ile birlikte kullanılması iyileşme sürecini hızlandırıp postoperatif dönemin daha konforlu geçirilmesini sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti çekilmesi; Estetik; Serbest diş eti grefti

**Treatment of Keratinized Tissue Deficiency with Free Gingival Graft and Platelet-Rich Fibrin: A Case Report**

Kübra Başaran, Özkan Karataş, Hatice Balcı Yüce, Mehmet Murat Taşkan, Gözde Işiker Kara  
Department of Periodontology, Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Keratinized gingival deficiency is a mucogingival problem that makes it difficult for patients to maintain oral hygiene. Orthodontic treatment is one of the predisposing factors for gingival recession with a thin gingival phenotype. Free gingival graft is the first method that comes to mind, especially in gingival recessions where keratinized gingiva is insufficient.

**CASE REPORT:** A systemically healthy, non-smoker, 24 years old female patient was referred to periodontology clinic, with the complaint of gingival recession. In the clinical and radiographic examination, Cairo 2 type of gingival recession was detected in tooth 31. It was decided to apply a free gingival graft to the relevant area. After local anesthesia application to the related tooth area, the horizontal incision following the mucogingival line was combined with two oblique incisions that ended on the tooth. The area between the incisions was de-epithelialized, and the recipient bed was created. Root planning was done. It was decided to take a 10×20 mm graft. The left palatal region was chosen as the donor site. Free gingival graft in appropriate thickness and size were obtained by applying local anesthesia to the relevant area. After the graft was adjusted to the recipient site, it was immobilized with sutures. Autologous Platelet-rich fibrin (PRF) was placed on the graft. At the end of the 3-month follow-up, an increase in the width of the keratinized gingiva was observed.

**CONCLUSION:** Free gingival graft is the most effective treatment method if there is not enough keratinized tissue in the treatment site of gingival recession. Using it with PRF can accelerate the healing process and make the postoperative period more comfortable.

**Keywords:** Aesthetic; Gingival recession; Free gingival graft

## EP-169 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Oral Skuamöz Hücreli Karsinomunun 3 Yıllık Takibi: Olgu Sunumu

Yasemin Beliz Önder

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Van

**AMAÇ:** Oral skuamöz hücreli karsinom (OSHK), mortalitesi yüksek ve agresif seyirli olup en sık görülen oral malign tümördür. Bu olgu sunumunun amacı; OSHK'nın erken dönemde diş hekimleri tarafından rutin klinik muayene esnasında fark edilip tedaviye yönlendirilmesinin sağlanmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Yetmiş dört yaşında erkek hasta kliniğimize sağ ramus bölgesinde implant destekli hareketli protezinin neden olduğu iritasyon şikâyetiyle başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde sistemik olarak hipertansiyon hastalığı nedeniyle anti-hipertansif ilaç kullandığı öğrenilmiştir. Radyografik muayene esnasında sağ ramus bölgesinde herhangi bir patolojiye rastlanmamıştır. İntraoral muayenede ise sağ ramus bölgesinde ülserasyon ve palpasyonla başlayan ağrı tespit edilmiştir. İlgili bölgedeki ülserasyonun malignite şüphesi nedeniyle lazer ile biyopsi yapılmıştır. Biyopsi sonucunda OSHK tanısı alan hasta onkoloğa konsülte edilmiştir. Farklı bir merkezde yapılan PET taramasında visseral veya sert doku tutulumunun olmadığı, bu nedenle bölgesel debridman yapıldığı öğrenilmiştir. İşlemden 8 ay sonra operasyon bölgesinde fistül olduğu gözlemlenmiştir. Fistül yolundan alınan doku parçaları tarafımızdan tekrar patolojiye gönderilmiştir. Patoloji raporuna göre OSHK'nın devam ettiği sonucu tarafımıza ulaşmıştır. Bu nedenle tekrar onkoloğa yönlendirilen hastamıza farklı bir merkezde mandibular rezektomi yapılmıştır. Bu işlem sırasında genel cerrah, hastanın ön kolundan aldığı epitel dokuyu sağ ramus bölgesine nakletmiştir. Hasta hem periodontoloji kliniği hem de onkolog tarafından 2 yıldır takip edilmektedir.

**SONUÇ:** Oral bölgedeki malignitelerin teşhisinde diş hekimleri büyük rol oynamaktadır. Bu nedenle diş hekimlerinin de bu konuda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve farkındalık sağlanması önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant; Karsinom; Ramus

### Three Year Follow-Up Of Oral Squamous Cell Carcinoma: A Case Report

Yasemin Beliz Önder

Department of Periodontology, Van Yuzuncu Yil University, Van, Turkiye

**INTRODUCTION:** Oral squamous cell carcinoma (OSCC) is the most common oral malignant tumor with a high mortality and aggressive course. The aim of this case report is;it's to ensure that OSCC is noticed by dentists in the early period during routine clinical examination and directed to treatment.

**CASE REPORT:** A 74-year-old male patient applied to our clinic with the complaint of irritation caused by the implant-supported removable prosthesis in the right ramus region. In the anamnesis taken from the patient, it's learned that he used anti-hypertensive drugs due to systemic hypertension. During the radiographic examination, no pathology was found. In the intraoral examination, ulceration in the right ramus region and pain starting with palpation were detected. Biopsy was performed with laser due to the suspicion of malignancy of the ulceration in the relevant area. The patient, who was diagnosed with OSCC as a result of the biopsy, was consulted to the oncologist. It's learned that there's no visceral or hard tissue involvement in PET scan in a different center, therefore regional debridement was performed. Eight months after procedure was observed to have fistula in the operation area. Tissue fragments taken from the fistula tract were sent back to pathology. According to the pathology report, we've reached the conclusion that OSCC continues. For this reason, our patient was referred to the oncologist again, and mandibular resectomy was performed in a different center. During this procedure, the general surgeon transferred the epithelial tissue from the patient's forearm to the right ramus region. The patient has been followed for 2 years by both the periodontologist and the oncologist.

**CONCLUSION:** Dentists play a major role in the diagnosis of malignancies present in the oral region. For this reason, it's important to evaluate the knowledge level of dentists and to raise awareness on this issue.

**Keywords:** Carcinoma; Implant; Ramus

## EP-170 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Cairo RT1 Dişeti Çekilmesine Sahip Simetrik İki Kanin (13-23) Dişin İki Farklı Teknikle Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Taha Yasin Erdoğan<sup>1</sup>, Fatih Mehmet Çimen<sup>1</sup>, Kübra Güler<sup>2</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Sivas

<sup>2</sup>Üsküdar Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Diş eti çekilmesi, diş eti kenarının kök yüzeyini açıkta bırakarak mine-sement sınırından apikale doğru yer değiştirmesidir. Diş eti çekilmesi oluşumunda mikrobiyal dental plak, travmatik diş fırçalama, yaşlanma, dişin pozisyonu, yüksek frenulum bağlantısı ve diş eti fenotipi gibi faktörler rol oynamaktadır. Diş eti çekilmelerinin tedavisinde amaç; meydana gelen dentin hassasiyetinin ortadan kaldırılması, kök çürüklerinin önlenmesi, keratinize doku miktarının artırılması ve estetik rehabilitasyonun sağlanmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Bu olgu sunumu, bilateral diş eti çekilmeleri olan bireyin periodontal plastik cerrahi ile tedavisinin klinik sonuçlarını göstermektedir. 31 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı'na diş hassasiyeti şikayeti ve estetik kaygılar nedeniyle başvurmuştur. Yapılan klinik muayene sonucunda 13 ve 23 no'lu dişlerinde Cairo RT1 diş eti çekilmeleri tespit edilmiştir. Hastamızın faz 1 periodontal tedavisinin tamamlanmasından sonra bilateral diş eti çekilmelerine iki farklı teknikle mukogingival cerrahi planlandı. 23 no'lu dişe bağ dokusu ile birlikte koronale kaydırılan flep uygulanırken, 13 no'lu dişe modifiye tünel tekniği ile bağ dokusu uygulandı. Hastaya post-operatif olarak klorheksidin reçete edildi. Post-op 10. günde süturlar alındı. İyileşme döneminde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Hastamız 2. hafta, 1., 3. ve 6. ayda kontrollere çağrıldı ve ağız içi fotoğrafları alındı.

**SONUÇ:** Bilateral diş eti çekilmelerinin tedavisinde bağ dokusuyla birlikte koronale kaydırılan flep veya bağ dokusuyla birlikte modifiye tünel tekniğinin kök kapama başarıları arasında bir fark gözlenmemiştir. İki teknik de yüksek oranda kök kapanmasının sağlanması açısından öngörülebilir ve etkili yöntemlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu grefti; Diş eti çekilmesi; Kök kapama

**Rehabilitation of Two Symmetrical Canines (13-23) With Cairo RT1 Gingival Recession Using Two Different Techniques: A Case Report**

Taha Yasin Erdoğan<sup>1</sup>, Fatih Mehmet Çimen<sup>1</sup>, Kübra Güler<sup>2</sup>, Emine Pirim Görgün<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Uskudar University, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Gingival recession is the displacement of the gingival margin from the enamel-cementum junction towards the apical direction, leaving the root surface exposed. Several factors contribute to the development of gingival recession, including microbial dental plaque, traumatic tooth brushing, aging, tooth position, high frenulum attachment, and gingival phenotype. The objectives of treating gingival recession are to eliminate dentin hypersensitivity, prevent root caries, increase the amount of keratinized tissue, and achieve aesthetic rehabilitation.

**CASE REPORT:** This case report demonstrates the clinical outcomes of the treatment of a patient with bilateral gingival recessions using periodontal plastic surgery. A 31-year-old systemically healthy male patient presented to the Department of Periodontology at Cumhuriyet University Faculty of Dentistry with complaints of tooth sensitivity and aesthetic concerns. Clinical examination revealed Cairo RT1 gingival recessions on teeth 13 and 23. After completion of phase 1 therapy, two different techniques of mucogingival surgery were planned for the management of bilateral gingival recessions. A flap, along with connective tissue graft, was coronally advanced for tooth 23, while the modified tunnel technique was applied with a connective tissue graft for tooth 13. The patient was prescribed chlorhexidine for postoperative care. Sutures were removed on postoperative day 10 without any complications observed during the healing period. The patient was scheduled for follow-up visits at the 2nd week, 1st, 3rd, and 6th months, and intraoral photographs were taken.

**CONCLUSION:** There was no significant difference in the success rates of root coverage between the coronally advanced flap with connective tissue or the modified tunnel technique with connective tissue in the treatment of gingival recessions. Both techniques are predictable and effective methods for achieving an optimal degree of root coverage.

**Keywords:** Connective tissue graft; Gingival recession; Root coverage

EP-171 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Koronale Pozisyone Fleple Kombine Bağ Doku Greftiyle Kök Yüzeyinin Örtülmesi: Olgu Sunumu**

Kübra Başaran, Mehmet Murat Taskan, hatice balcı yüce, Ozkan Karatas, Gözde Işiker Kara  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Diş eti çekilmesi, popülasyonun önemli bir bölümünü etkileyen, estetik bozuklukların yanısıra, termal hassasiyete yol açan bir mukogingival deformitedir. Diş eti çekilmesi etiolojisinde, yüksek frenulum ataçmanı, ortodontik tedaviler, hatalı fırçalama gibi predispozan faktörler mevcut olabilir. **OLGU SUNUMU:** Diş eti çekilmesi şikayetiyle kliniğe başvuran 51 yaşında, ankilozan spondilit hastası kadın hastada; yapılan klinik ve radyografik muayenede Cairo 1 tipi dişeti çekilmesi teşhis edildi. Defekt, frenulumun internal rezeksiyonu sonrası, sağ üst palatinal bölgeden elde edilen bağ doku grefti ile kombine koronale pozisyone flep tekniği ile tedavi edilerek tam kök bir kök yüzeyi kapanması ve keratinize dişeti genişliğinde artış sağlandı. **SONUÇ:** Yüksek frenulum ataçmanı ve geçirilmiş ortodontik tedavi sonucu meydana gelen Cairo 1 diş eti çekilmelerinin internal frenektomi ve koronale pozisyone flep ile kombine bağ doku grefti tekniği ile tedavisi; kök yüzeyinin tamamen kapatılabilmesi, estetik bozuklukların ve hassasiyet şikayetlerinin giderilmesi gibi sonuçları ile başarılı bir periodontal cerrahi tekniktir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ doku grefti; Diş eti çekilmesi; Estetik

**Root Coverage with Connective Tissue Graft and Coronally Advanced Flap Combined Technique: A Case Report**

Kübra Başaran, Mehmet Murat Taskan, hatice balcı yüce, Ozkan Karatas, Gözde Işiker Kara  
Department of Periodontology, Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Gingival recession is a mucogingival deformity that affects a significant part of the population and causes thermal sensitivity as well as aesthetic disorders. Predisposing factors such as high frenulum attachment, orthodontic treatments, incorrect brushing may be present in the etiology of gingival recession. **CASE REPORT:** 51 years old female patient with ankylosing spondylitis who referred to periodontology clinic with complaint of gingival recession; Cairo 1 type of gingival recession was diagnosed with clinical and radiographic examination. After internal resection of frenulum, the recession was treated with coronally advanced flap and connective tissue graft combined technique obtained from the right upper palatal region. A complete coverage on the root surface with increasing attached gingiva level were provided with this procedure. **CONCLUSION:** Treatment of Cairo I gingival recessions due to high frenulum attachment and previous orthodontic treatment with internal frenectomy and coronally advanced flap and connective tissue graft combined technique; is a successful periodontal surgical procedure with results such as complete root coverage, eliminating aesthetic disorders and sensitivity.

**Keywords:** Aesthetic; Connective tissue graft; Gingival recession

## EP-172 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**İleri Derece Doku Kaybına Bağlı Defekt Tedavisinin Uzun Dönem Takibi**

Bernis Kocaoğlu<sup>1</sup>, Elif İlke Cebesoy<sup>1</sup>, Müge Altaca<sup>1</sup>, Nihal Ünal<sup>2</sup>, Seray Zeynep Öztürk<sup>1</sup>, Murat Uslu<sup>2</sup>, Emine Çifcibası<sup>2</sup>, Necla Aslı Koçak Öztuğ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Diş kaybının ardından yapılan implant uygulamalarında optimum estetik sonuçlar elde etmek için kemik ve yumuşak doku iyileşmesinin ardındaki biyolojik süreçlerin tam olarak anlaşılması gerekir. Diş kaybını takiben oluşan fizyolojik ve yapısal değişiklikler, sert ve yumuşak doku boyutlarının azalmasına yol açar. Günümüzde diş çekimi sonrası kaybedilen yumuşak doku ve kemik dokunun bütünlüğünü tekrar oluşturmaya dair birçok klinik çalışma bulunmaktadır. Bu olgu sunumu, mandibula anterior bölgesinde kemik ve yumuşak doku rezorpsiyonu olan hastamızın yapılan tedaviler sonucunda yumuşak ve sert doku artışı ve 8 yıllık takibini içermektedir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran 42 yaşındaki kadın hasta, 22 yaşında bisiklet kazası geçirip 41,42,43 numaraları dişlerini kaybetmiş olup, 44-33 numaralı dişler arasına köprü yapılmıştır. Hasta zamanla oluşan yumuşak ve sert doku kaybına bağlı olarak konuşma ve estetik problemleri ile kliniğimize başvurmuştur. İlk olarak cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulanmıştır. Sonrasında keratinize dokuyu arttırmak için ilgili bölgeye serbest diş eti grefti yapılmıştır. 3 ay sonra, 41 ve 32 nolu diş bölgesine 2 adet implant ile birlikte rezorbe olmayan kemik ogmentasyonu, titanyum membran ve trombosit zengin fibrinojen (TZF) uygulanmıştır. İyileşme evresinde membranda enfeksiyon gelişmiş Class 2 defekt oluşmuştur. Membran çıkarılmış, bağ dokusu grefti uygulanmış ve defekt bölgesi TZF uygulaması ile kapatılmıştır. 6 ay sonra sonra implantların iyileşme başlıkları takılmış ve bunu takiben 15. günde geçici restorasyon için ölçü alınmıştır. 3 ay sonra hastanın daimi protezleri yapılmıştır. **SONUÇ:** Hastamızın 8 yıllık radyolojik ve klinik muayenesiyle takibi sonucu yapılan implantları ve protezi rahat ve memnun şekilde kullandığı tespit edilmiştir. Bu vakanın sınırları dahilinde ileri seviye yumuşak ve sert doku kaybının tedavisinde yapılan periodontal tedavilerle başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kemik rejenerasyonu; Sert doku kaybı; Yumuşak doku kaybı

**Long-term Follow-up of Treatments for Defect Caused by Advanced Tissue Loss**

Bernis Kocaoğlu<sup>1</sup>, Elif İlke Cebesoy<sup>1</sup>, Müge Altaca<sup>1</sup>, Nihal Ünal<sup>2</sup>, Seray Zeynep Öztürk<sup>1</sup>, Murat Uslu<sup>2</sup>, Emine Çifcibası<sup>2</sup>, Necla Aslı Koçak Öztuğ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Institute of Graduate Studies in Health Sciences, Istanbul University

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Istanbul University

**INTRODUCTION:** Implant applications after tooth loss require a thorough understanding of the biological processes behind bone and soft tissue healing for optimum aesthetic results. Physiological and structural changes that occur following tooth loss lead to a reduction in hard and soft tissue sizes. Today, there are many clinical studies on restoring the integrity of soft tissue and bone tissue lost after tooth extraction. This case report includes soft and hard tissue augmentation and an 8-year follow-up of our patient with bone and soft tissue resorption in the anterior mandible.

**CASE REPORT:** A 42-year-old female patient lost 41, 42, and 43 teeth in a bicycle accident when she was 22, which was constructed with a bridge between 44-33. Due to the progressive loss of soft and hard tissue, the patient's primary complaints were speech and esthetic issues. Initially, non-surgical periodontal therapy was administered. A free gingival graft was applied to increase the keratinised tissue volume. After three months, bone augmentation with a non-resorbable titanium membrane and platelet-rich fibrin (PRF) was placed in the relevant region during implant placement to 41 and 32. During healing, a Class 2 defect developed in the membrane. The membrane was removed, and soft tissue dehiscence was covered by a pedicle connective tissue graft and PRF. Six months later, the healing caps of the implants were inserted, followed on the 15th day by impressions for temporary restorations. The patient's permanent prostheses were fabricated after three months.

**CONCLUSION:** It was determined that our patient used the implants and prosthesis performed comfortably and satisfactorily after 8 years of radiological and clinical examination follow-up. Within the limits of this case report, successful results were obtained with periodontal treatments for advanced soft and hard tissue loss.

**Keywords:** Bone regeneration; Hard tissue loss; Soft tissue loss



EP-173 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Piyojenik Granülomun Koronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

Umut Ulaş Tosun<sup>1</sup>, Gözdem Bayraktar<sup>2</sup>, Merva Soluk Tekkeşin<sup>3</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Piyojenik granülom (PG), deri veya mukozanın yaygın, kazanılmış, iyi huylu, vasküler reaktif hiperplazisidir. Piyojenik granülom ağız içinde en sık marjinal diş etinde görülmekle beraber damak, yanak mukozası, dil ve dudaklarda da görülebilmektedir. Klinik olarak, oral piyojenik granülom, kolayca kanama eğiliminde olan eritematöz papüllere sahip tümör benzeri, ağrısız, ekzofitik bir lezyon olarak görünür. Tedavisinde konvansiyonel cerrahi eksizyon, lazer cerrahisi ve kriyocerrahi uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunda, piyojenik granülomun eksizyon sonrası koronale kaydırılan flep ile tedavisi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı'na diş etinde büyüme şikayeti ile başvuran 61 yaşında hipertansiyonu olan erkek hastanın ağız içi muayenesinde, 42-31 numaralı dişlerin vestibülünde, ağrısız, kanamalı, saplı 0.9×1.5×1.1 cm boyutlarında diş eti büyümesi saptandı. Radyografik ve klinik değerlendirme sonrası hastaya, periodontitis ve lokalize diş eti büyümesi tanısı konuldu. Hastaya ağız hijyeni eğitimi verildi, profesyonel plak temizliği ve subgingival enstrümantasyon uygulandı. 6 hafta sonra, 0.8×1.0×0.4 cm boyutlarındaki lezyonun sağlıklı doku içerecek şekilde eksizyonunu takiben mukoperiosteal flep kaldırılarak bölge degranüle edildi. Ardından kortikal kemikteki invazyon bölgelerini elimine etmek amacıyla osteotomi ve osteoplasti uygulandı. Lezyonun yanında bulunan 42 numaralı diş çekildi. Bölge, koronale kaydırılan flep ile 4.0 ipek sütür kullanılarak primer olarak kapatıldı. Lezyon, histopatolojik olarak incelendi. Dikişler, 7 gün sonra alındı ve iyileşmenin sorunsuz olduğu gözlemlendi. Histopatolojik değerlendirmede, lezyonun piyojenik granülom ile örtüşen bulgular içerdiği gözlemlendi. İdame tedavisi devam eden hastanın 15 aylık takibinde herhangi bir rekürrense rastlanmadı.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda, piyojenik granülomun tedavisinde, cerrahi eksizyon ve koronale kaydırılan flep uygulamasıyla, hem hekim hem de hasta açısından estetik ve fonksiyonel olarak tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti büyümesi; Diş eti hastalıkları; Piyojenik granülom

**Treatment of Pyogenic Granuloma with A Coronally Advanced Flap: A Case Report**

Umut Ulaş Tosun<sup>1</sup>, Gözdem Bayraktar<sup>2</sup>, Merva Soluk Tekkeşin<sup>3</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara University, Institute of Health Sciences, Department of Periodontology, Istanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Pathology, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Pyogenic granuloma (PG) is diffuse, acquired, benign vascular reactive hyperplasia of the skin or mucosa. Although pyogenic granuloma is most commonly seen in the marginal gingiva in the mouth, it can also be seen on the palate, buccal mucosa, tongue and lips. Clinically, oral pyogenic granuloma appears as a tumor-like, painless, exophytic lesion with erythematous papules that tend to bleed easily. Conventional surgical excision, laser surgery and cryosurgery can be used in its treatment. In this case report, the treatment of pyogenic granuloma with a coronally advanced flap after excision is presented.

**CASE REPORT:** A 61-year old male patient with systemic hypertension, applied to Marmara University, Faculty of Dentistry, Periodontology Department with the complaint of gingival overgrowth. The intraoral examination revealed a painless, bleeding, pedunculated gingival enlargement with 0.9×1.5×1.1 cm between teeth #42-31. After clinical and radiographic examination, the patient was diagnosed with periodontitis and localized gingival enlargement. Oral hygiene education was given, professional plaque removal and subgingival instrumentation were applied to the patient. After 6 weeks, the lesion with 0.8×1.0×0.4 cm was removed with surrounding healthy tissues and then mucoperiosteal flap reflected. After degranulation, osteotomy and osteoplasty were performed to eliminate any possible bone invasion. Tooth #42, located next to the lesion, was extracted. Primary closure of the surgical area was obtained with coronally advanced flap technique. The lesion was examined histopathologically. Sutures was removed after 7 days and the healing was uneventful. In the histopathological evaluation, it was observed that the lesion with contained findings overlapping with pyogenic granuloma. In maintenance therapy, no recurrence was observed during 15 months follow-up period.

**CONCLUSION:** In this case report, the successful treatment of pyogenic granuloma was achieved by surgical excision and coronally advanced flap procedure resulting in aesthetically and functionally satisfactory for both the dentist and the patient.

**Keywords:** Gingival diseases; Gingival enlargement; Pyogenic granuloma



## EP-174 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Serbest Dişeti Greftinin Vestibüloplasti Amaçlı Preprotetik Cerrahide Kullanımı**

Berra Çelenk<sup>1</sup>, Gamze Işıl Yangel<sup>2</sup>, Rifat Gözneli<sup>2</sup>, Kemal Naci Köse<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Yetersiz vestibül derinliğe sahip bölgelerin oral hijyen uygulamalarını zorlaştırdığı ve diş eti kenarında besinlerin birikimini kolaylaştırdığı düşünülür. Bu nedenle periodontal hastalık gelişimini hızlandıran faktörler arasındadır. Total dişsiz hastalarda ise bu durum yapılacak olan protezde tutuculuğun negatif yönde etkilenmesine yol açar. Parsiyel dişsiz hastalarda protez için kullanılacak dayanak dişlerin çevresindeki keratinize doku varlığı periodontal sağlığın korunması için önemlidir. Serbest diş eti grefti tekniği, keratinize diş eti boyutunun ve vestibül derinliğinin artırılmasında başarıyla kullanılan periodontal cerrahi yaklaşımlardan biridir. Bu olguda, yetersiz vestibül derinliği probleminin, gerek dişli gerek dişsiz bölgelerde serbest diş eti grefti tekniği ile ogmentasyonu sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Bu olgu sunumunda mevcut protezinin tutuculuğundan şikayet eden, 54 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hastanın tedavisi aktarılmaktadır. Hastanın yapılan klinik muayenesinde, total dişsiz maksillada ve parsiyel dişsiz mandibulada sağ ve sol posterior bölgelerde yüksek frenilum ve yetersiz vestibül derinliği saptanmıştır. Radyografik olarak mevcut kemik yeterli düzeydedir. Yeterli keratinize dokunun oluşturulması ve siğ vestibülün derinleştirilmesi için serbest diş eti grefti operasyonları planlanarak hem mevcut doğal dişlerin periodontal sağlığının ogmentasyonu hem de yapılacak total protezin tutuculuğunun artırılması amaçlanmıştır. Hastaya ağız hijyeni eğitimi verildikten sonra mandibular dişlere diş yüzeyi temizliği ve kök yüzeyi düzleştirmeyi içeren başlangıç periodontal tedavi uygulanmıştır. Total dişsiz maksilla ve mandibuler posterior bölgelere vestibül derinliğinin artırılması amacıyla serbest diş eti greftleri yerleştirilmiştir. Premaksiller bölgede vestibül derinliğinin sağlanması için anterior nasal spinaya osteotomi yapılmıştır. Serbest diş eti greftleri ile 4.0 rezorbe olabilen sütur kullanılarak yerleştirilmiştir. Dikişler 7 gün sonra alınmıştır. Hasta 3 aylık iyileşme sonrası protez bölümüne sevk edilmiştir. Toplam 9 aylık takip süresinde hastanın sorunsuz iyileştiği ve yapılan protezlerinden memnun olduğu görülmüştür.

**SONUÇ:** Bu sunuda, serbest dişeti greftinin ideal hareketli protez yapımını zorlaştıran yetersiz vestibül derinliği probleminin olduğu vakalarda kullanılabilecek ve hasta konforunun uzun süreli olmasını sağlayan başarılı plastik periodontal cerrahi metodlarından biri olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Serbest dişeti grefti; Vestibüler derinlik; Vestibüloplasti

**The Use of Free Gingival Graft in Vestibuloplasty for Preprosthetic Surgery**

Berra Çelenk<sup>1</sup>, Gamze Işıl Yangel<sup>2</sup>, Rifat Gözneli<sup>2</sup>, Kemal Naci Köse<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Inadequate vestibular depth is thought to complicate oral hygiene practices and facilitates the accumulation of dental plaque on the residual teeth which fastens the periodontal disease progression. In edentulous patients, this condition negatively affects the retention of the prosthesis. The free gingival graft (FGG) technique is one of the periodontal surgeries used to increase the size of keratinized mucosa and the vestibular depth. This case report presents the use of FGG technique to provide the augmentation of inadequate vestibular depth in both dentate and edentulous areas.

**CASE REPORT:** This case presents the treatment of a 54-years-old, systemically healthy male patient complaining about the retention of existing denture. His clinical examination revealed that he had high frenulums and inadequate vestibular depth in the edentulous maxilla and posterior regions of the partially edentulous mandible in addition to existing anterior mandibular teeth. Radiographically, the alveolar bone height was adequate. The preprosthetic periodontal surgeries utilising free gingival grafts were planned to create adequate keratinized tissue around the residual teeth and to deepen the vestibule in edentulous areas of his mouth to increase the success of future prosthetic treatment. After oral hygiene instructions were given, the initial periodontal treatment including scaling and root planing was performed. The free gingival grafts were placed by using 4.0 resorbable sutures in the vestibule of complete maxilla and posterior regions of the mandible. The sutures were removed 7 days post-operatively and patient was sent to the department of prosthodontics after 3 months of healing. Nine months follow-up confirmed the uneventful healing, successful prosthodontic treatment, and increased patient's comfort.

**CONCLUSION:** This case report presentation demonstrated that the use of free gingival graft is successful periodontal approach in the multidisciplinary treatment of patients with inadequate vestibular depth causing destabilization of complete denture and obtains long term clinical health and comfort.

**Keywords:** Free gingival graft; Vestibular depth; Vestibuloplasty

EP-175 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Polikistik Over Sendromlu Hastada Oral Kontraseptif Kullanımına Bağlı Gingival Hiperplazi**

Ladise Ceylin Has, Didar Betül Doğan, Ayşegül Türksoy  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Kronik düşük dereceli inflamasyonun bir nedeni olarak periodontal hastalık ve Polikistik Over Sendromu (PKOS) arasındaki ilişki, son yıllarda reproduktif endokrinolojide önemli bir yere gelmiştir. Bu vaka raporunda PKOS tanılı bir hastada meydana gelen dişeti hiperplazisinin teşhis ve tedavisi sunulacaktır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize ağrı, şişlik ve kanama şikayetiyle başvuran 24 yaşındaki kadın hastadan alınan anamnezde iki sene öncesinde Polikistik Over Sendromu tanısı konulduğu, bu zamandan itibaren oral kontraseptif kullanımının mevcut olduğu öğrenilmiştir. Hastadan edinilen bilgide şikayet edilen şişliğin 6 aydır var olduğu ve herhangi bir küçülme olmadığı öğrenilmiştir. Yapılan muayene sonucunda 14-15 numaralı dişler bölgesinde interproksimal alana uzanan kanamalı, saplı, hiperemik, 2cm çapında lezyon ve subgingival diştaşı tespit edildi. Dişlerde herhangi bir migrasyon veya mobilite bulunmadı. 2mm kemik kaybı izlenmiştir. 1.seansta hastanın ilgili bölgesine anestezi yapılarak SRP uygulandı. 1 hafta sonra verilen kontrol randevusunda hiperemik alanın azaldığı ve lezyonun minimal bir şekilde küçüldüğü izlenmiştir. 11 nolu bistüri ucu ile lezyon sapından en derinden tutularak tek kesi yöntemi ile dişetinden eksizyonel biyopsi alınmıştır. Biyopsi materyalinin alınmasının ardından artık doku bırakmamak amacıyla bölge kürete edilerek serum fizyolojik ve povidon iyot ile irriga edilmiştir. Hastaya %0,2 CHXSprey reçete edilmiş ve kullanma talimatları anlatılmıştır. Materyal Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne gönderilmiştir. Post-op 7. ve 28.günde materyal alınan bölgede iyileşmede bir sorun olmadığı ve 28.günde yapılan kontrolde interproksimal alanda papil oluşumu gözlenmiştir. Patoloji raporunda eksizyonel biyopsi sonucu alınan örneğin pyojenik granülom ile uyumlu mikroskopik bulgular gösterdiği bildirilmiştir. Hastanın kadın doğum kliniğinde tedavisi ve ilaçlarının devamına bağlı olarak nüks etme ihtimaline karşılık hastanın kontrol ve takip seansları kliniğimizde devam etmektedir.

**SONUÇ:** PKOS hastalarına reçete edilen oral kontraseptiflerin ise kullanımda dişetlerinde hamileliğe benzer değişiklikler meydana getirdiği, gingival keratinizasyonda azalma olduğu bilinmektedir. PKOS tanılı hastada kullandığı oral kontraseptife bağlı olarak meydana gelen pyojenik granülom vakasında biyopsi ile teşhis koyulmuştur. Nüks etme kontrolünü sağlamak için 2 sene boyunca,6 ayda bir kontrole çağırılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Oral kontraseptif; Polikistik over sendromu; Pyojenik granülom

**Gingival Hyperplasia Due to Oral Contraceptive Use in a Patient with Polycystic Ovary Syndrome**

Ladise Ceylin Has, Didar Betül Doğan, Ayşegül Türksoy  
Ataturk University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Erzurum

**INTRODUCTION:** The relationship between periodontal disease and PCOS as a cause of chronic low-grade inflammation has gained an important place in reproductive endocrinology in recent years. In this case report, the diagnosis and treatment of gingival hyperplasia in a patient with PCOS will be presented.

**CASE REPORT:** In the anamnesis taken from a 24-year-old female patient who applied to our clinic with complaints of pain, swelling and bleeding, it was learned that she was diagnosed with PCOS,two years ago and has been using oral contraceptives since that time.As a result of the examination, a hemorrhagic, pedunculated, hyperemic, 2cm diameter lesion and subgingival calculus were detected extending to the interproximal area in the area of teeth numbered 14-15. No migration or mobility was found.2mm bone loss was observed. In the first session, the relevant area of the patient was anesthetized and SRP was applied. In the control appointment,it was observed that the hyperemic area decreased and the lesion shrunk minimally. Excisional biopsy was taken from the gingiva with the single incision method.The area was curetted and irrigated with saline and povidone iodine in order not to leave any residual tissue. 0.2% CHX spray to patient was prescribed and instructions for use were explained.On the 7th and 28th days after the operation, there was no problem in healing in the area and papilla formation in the interproximal area was observed in the control performed on the 28th day. In the pathology report, findings compatible with pyogenic granuloma.Despite the possibility of recurrence the patient's control and follow-up sessions continue in our clinic.

**CONCLUSION:** It is known that oral contraceptives cause pregnancy-like changes in the gingiva, and a decrease in gingival keratinization occurs. The diagnosis of pyogenic granuloma occurred due to the oral contraceptive used in a patient with PCOS was diagnosed by biopsy.

**Keywords:** Oral contraceptive; Polycystic ovary syndrome; Pyogenic granuloma

## EP-176 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Dişeti Çekilmelerinin BDG Destekli Modifiye Koronale Kaydırılan Tünel Tekniğiyle Kapatılması**

Ladise Ceylin Has, Taner Arabacı

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Günümüzde dişeti çekilmelerinin etiyolojisi multifaktöriyel olup, birden fazla faktörün aynı anda etki ederek kümülatif etkilerinden dolayı dişeti çekilmesine neden olduğuna inanılmaktadır. Bu vaka raporunda; Tek taraflı çoklu dişeti çekilmesi ve kemik kaybı sonucunda açığa çıkan kök yüzeylerinin bağ dokusu grefti ve modifiye tünel tekniği kullanılarak çift aşamalı cerrahi ile hem hassasiyet hem de mobilitenin azaltılması ile hastanın tedavisi ve 7 aylık klinik takibi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Üst posterior bölgede dişeti çekilmesi ve ilgili bölgede yoğun diştaşı varlığı ile kliniğimize başvuran 37 yaşındaki sağlıklı kadın hastada yapılan klinik muayene sonucu Miller sınıf III dişeti çekilmesi tespit edildi. Hastadan alınan anamnezde 1 ve 4 numaralı bölgelerini fonksiyonel kullanmadığı öğrenildi. Hastanın Faz 1 periodontal tedavisinin tamamlanmasının ardından 1.aşama cerrahisi için operasyon planlandı. 1.aşamada 14-15 nolu dişler bölgesine tünel tekniği uygulanarak insizyon yapıldı. Hastadan alınan kandan PRF elde edildi. Elde edilen PRF tünel alanına yerleştirilerek 5-0 prolent suture, askı tekniği kullanılarak sabitlendi. Koronale pozisyone flep ile birlikte PRF uygulaması yapıldı. Hastaya Augmentin 1000mg tablet, Majezik SR 100 mg tablet ve Andorex gargara reçete edildi. Post-op 10. günde süturlar alındı. Hastanın 2.aşama öncesi kontrol seanslarının tamamlanmasının ardından gerekli ölçümler yapılarak %80 kök yüzey kapanması tespit edildi. 1.aşama cerrahi bölgesinin iyileşmesinin ardından 7 hafta sonra 2.aşama cerrahi için planlama yapıldı. 16 no için bağ dokusu grefti post-op rahatsızlığın daha az olması amacıyla tek kesi tekniği ile alındı.5-0 prolent suture ile sabitlendi. Hastaya önceki operasyonla aynı ilaçları reçete edildi.Post-op 14. günde süturlar alındı. Kök yüzeylerinde belirgin kapama izlenmiştir.Hastaya fırçalama tekniği, operasyon bölgelerinin post-op önemi hakkında bilgi verildi. Hastanın idamesi için belirli aralıklarla kontrollere çağırılmaya devam edilmektedir.

**SONUÇ:** Çoklu ve Miller sınıf 3 diş eti çekilmesi bulunan bölgelerde çift aşama cerrahi planlanması relaps ihtimalini azaltarak olumlu sonuçlar vermektedir. 7 aylık klinik takip sonucunda bu ihtimal minimale indirilerek 14-15-16 nolu dişler bölgesinde ortalama %82 kök yüzeyi kapaması elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu grefti; Çoklu dişeti çekilmesi; Modifiye koronale tünel tekniği

**Closure of Gingival Recessions with BDG Supported Modified Coronal Shifted Tunnel Technique**

Ladise Ceylin Has, Taner Arabacı

Ataturk University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Erzurum

**INTRODUCTION:** Today, the etiology of gingival recessions is multifactorial. In this case report; The patient's treatment and 7-month clinical follow-up are presented with a two-stage surgery using the connective tissue graft of the root surfaces exposed as a result of unilateral multiple gingival recession, bone loss and the modified tunnel technique.

**CASE REPORT:** As a result of clinical examination, Miller class III gingival recession was detected in a 37-year-old healthy female patient who applied to our clinic with gingival recession in the upper posterior region and the presence of dense calculus in the related region. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that she did not use regions 1-4 functionally. After the completion of the phase 1 periodontal treatment of the patient, the operation was planned for the 1st stage surgery. In the first stage, an incision was made by applying the tunnel technique to the teeth numbered 14-15. The obtained PRF was placed in the tunnel area with coronally positioned flap. The patient was prescribed Augmentin 1000mg tablet, Majesik SR 100 mg tablet and Andorex mouthwash. Sutures were removed on the 10th post-op day. After the healing of the 1st stage surgical site, 7 weeks later, the planning for the 2nd stage surgery was made. A connective tissue graft was taken from the donor area for the 16th tooth region with a single incision technique in order to reduce post-op discomfort. The graft was applied. The drugs from the previous operation were re-prescribed. Sutures were removed on the 14th postoperative day. The patient was informed about the brushing technique and the post-op importance of the operation areas. For the maintenance of the patient, she continues to be called for controls at certain intervals.

**CONCLUSION:** Double-stage surgery planning in areas with multiple and Miller class 3 gingival recession reduces the likelihood of relapse and gives positive results. As a result of 7 months of clinical follow-up, this possibility was minimized and an average of 82% root surface coverage was obtained.

**Keywords:** Connective tissue graft; Multiple gingival recession; Modified coronal tunnel technique

EP-177 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Kalsiyum Kanal Blokeri Kullanan Hastanın Gingival Hiperplazisinin Tedavisi: Olgu Sunumu**

Nur Yorgancılar

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D., Rize

**AMAÇ:** Dişeti büyümesi, kalsiyum kanal blokeri ilaçların kullanımını takiben sıklıkla 1-3 ay sonra ortaya çıkar. Büyüme genellikle interdental papilden başlar ve dişlerin labial yüzeylerine yayılır. Fibrotik büyüme çiğneme veya konuşma fonksiyonlarında bozukluklara yol açabilir. Beslenmeyi de güçleştiren dişeti büyümeleri, oral enfeksiyonların, çürüklerin ve periodontal hastalıkların oluşumuna zemin hazırlar. Bu olgu sunumunda, ilaca bağlı dişeti büyümesinin ilacın değiştirilmesi, konservatif tedavi ve cerrahi tedavi basamakları ile periodontal açıdan sağlıklı hale geldiği gösterilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** 56 yaşında kadın hasta, şiddetli dişeti büyümesi nedeniyle kliniğimize sevk edildi. Alınan anamnezde hastanın antihipertansif ilaç kullandığı öğrenilmiştir. Supragingival ve subgingival profesyonel debridman tedavisi sonrası aynı seans, oral hijyen eğitimi verilerek antihipertansif ilacının değişimi için hasta dahiliye kliniğine konsülte edildi. Hasta 1 hafta sonra kontrol seansına geldiğinde gingival büyümelerin azaldığı ve daha fibrotik hale geldiği görüldü. Ayrıca dahiliye doktoru tarafından ilaç değişimi yapıldı. Hasta takip edilerek 2 ay sonra cerrahi tedavi uygulamaya karar verildi. Öncelikle üst çene kanin-kanin arası bölgede gingivektomi ve gingivoplasti operasyonu yapılmak üzere, takip eden seans alt çeneye de benzer işlemler uygulandı. Operasyon alanlarına periodontal pat yerleştirildi. 1 hafta sonra periodontal pat alınarak operasyon bölgesi serum fizyolojik % 0.9 NaCl ile yıkandı. Hasta 3 aylık kontrollerle takip edildi.

**SONUÇ:** Dişeti büyümesinde primer etken dental plaktır. Dental plağın sebep olduğu inflamasyon ilaçların kullanımına bağlı olarak ortaya çıkar. İlaça bağlı dişeti büyümesinin tedavisi, dental plağın uzaklaştırılması, oral hijyen eğitimi ve motivasyon, supragingival ve subgingival debridman, ilacın değişimi ve yeterli olmadığında cerrahi tedavi ile mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Gingival hiperplazi; Gingivektomi; Kalsiyum kanal blokeri

**Treatment of Gingival Hyperplasia of a Patient Using Calcium Channel Blocker: A Case Report**

Nur Yorgancılar

Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Rize, Türkiye

**INTRODUCTION:** Gingival enlargement often occurs 1-3 months after the use of calcium channel blockers. The growth usually begins from the interdental papilla and spreads to the labial surfaces of the teeth. Fibrotic growth can lead to disorders in chewing or speech functions. Gingival enlargement, which also makes feeding difficult, paves the way for oral infections, caries and periodontal diseases. In this case report, it has been shown that drug-induced gingival enlargement becomes periodontally healthy with drug replacement, conservative treatment and surgical treatment steps.

**CASE REPORT:** A 56-year-old female patient was referred to our clinic because of severe gingival enlargement. In the anamnesis, it was learned that the patient was using antihypertensive drugs. After supragingival and subgingival professional debridement treatment, the patient was consulted to the internal medicine clinic for the change of antihypertensive medication, in the same session, with oral hygiene training. When the patient came to the control session 1 week later, it was observed that the gingival growths decreased and became more fibrotic. Also, medication was changed. It was decided to apply surgical treatment to the patient 2 months later. First of all, gingivectomy and gingivoplasty operations were performed in the upper jaw canine-canine region, and similar procedures were performed on the lower jaw in the following session. A periodontal surgical pack was placed in the operation areas. After 1 week, the periodontal surgical pack was removed and the operation area was washed with physiological 0.9% NaCl. The patient was followed up with 3-month controls.

**CONCLUSION:** The primary factor in gingival enlargement is dental plaque. Inflammation caused by dental plaque occurs due to the use of drugs. Treatment of drug-induced gingival enlargement is possible with removal of dental plaque, oral hygiene education and motivation, supragingival and subgingival debridement, change of drug and surgical treatment when it is not sufficient.

**Keywords:** Calcium channel blocker; Gingival hyperplasia; Gingivectomy

## EP-178 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Posterior Periimplanter Bölgede Serbest Dişeti Greftinin Pinlerle Desteklenmesi: Olgu Sunumu**

Nur Yorgancılar, Oguz Kose

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Rize

**AMAÇ:** Dental implantların estetik ve fonksiyonel olarak uzun süreli başarısında implant çevresi sert ve yumuşak dokuların sağlıklı Şekilde idamesi oldukça önemlidir. Dental implantlar çevresindeki yapışık keratinize mukoza genişliği ve kalınlığının yetersiz olması sonucunda zayıf plak kontrolü, periimplanter mukozanın inflamasyonu, çekilmesi ve kemikte yıkım meydana gelebilmektedir. Yapışık keratinize doku bandını arttırmak için serbest dişeti grefti en çok tercih edilen yöntemdir.

**OLGU SUNUMU:** 59 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta diősizliĐinin giderilmesi amacıyla implant cerrahisi için kliniğimize başvurdu. Yerleştirilen iki adet implantın iyileşme başlıklarının takıldığı seansta sağlıklı periimplanter doku devamlılığını sağlayabilmek, yetersiz keratinize doku bandını arttırmak amacıyla 37 numaralı implant bölgesine serbest dişeti grefti planlandı. Lokal anesteziyi takiben tam kalınlık flep kaldırıldı. Alıcı yatağın hazırlanmasında alveol mukozasının apikalde kalıp grefte yer sağlaması için alveol mukoza, alıcı yatağın apikalinde pinlerle sabitlendi. Palatinal bölgeden alınan serbest dişeti grefti alıcı bölgeye yerleştirildi. Greftin adaptasyonunu ve stabilizasyonunu sağlayan süturlar pinlerden destek alınarak atıldı. Greftin sabitlenmesini takiben bölge rezorbe süturlarla kapatıldı. İyileşme döneminde yara bölgesini korumak amacıyla periodontal pat yerleştirildi. Patın erken iyileşme sürecinde yerinde kalması için pinlerden destek alındı.

**SONUÇ:** Periimplanter keratinize mukoza genişliği ve kalınlığının artırılması; plak kontrolünü kolaylaştırmak, mukozal çekilmeyi önlemek, fonksiyonel ve protetik olarak implant çevresindeki dokunun adaptasyonunu sağlayarak hasta konforunu arttırmak için anahtar faktörler olarak görülmektedir. Uygulanan pinlerin de alıcı yatağın hazırlanmasında, greftin stabilizasyonunda ve erken iyileşme sürecinde yara bölgesinin korunmasında yardımcı olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant; Pin; Serbest dişeti grefti

**Supporting the Free Gingival Graft with Pins in the Posterior Peri-Implant Region: A Case Report**

Nur Yorgancılar, Oguz Kose

Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Rize, Turkey

**INTRODUCTION:** The healthy maintenance of the hard and soft tissues around the implant is very important for the aesthetic and functional long-term success of dental implants. As a result of insufficient width and thickness of the adherent keratinized mucosa around dental implants, poor plaque control, inflammation and retraction of the periimplanter mucosa, and bone destruction may occur. Free gingival graft is the most preferred method to increase the attached keratinized tissue band.

**CASE REPORT:** A 59-year-old, systemically healthy male patient applied to our clinic for implant surgery for the removal of edentulism. In order to ensure the continuity of healthy periimplanter tissue and to increase the insufficient keratinized tissue band in the session in which the healing caps of the two implants were placed, a free gingival graft was planned for the implant area no 37. After local anesthesia, the full thickness flap was elevated. Alveolar mucosa was fixed with pins apical to the recipient zone to allow space for the graft. A free gingival graft taken from the palatal region was placed on the recipient area. The sutures providing the adaptation and stabilization of the graft were placed with support from the pins. Following the fixation of the graft, the area was closed with resorbed sutures. A periodontal surgical pack was placed in order to protect the wound area and supported by pins during the early healing process.

**CONCLUSION:** Increasing the width and thickness of the periimplanter keratinized mucosa is seen as key factors to facilitate plaque control, prevent mucosal recession, and increase patient comfort by providing functional and prosthetic adaptation of the tissue around the implant. It has been shown that the applied pins also help in the preparation of the recipient zone, the stabilization of the graft, and the protection of the wound area during the early healing process.

**Keywords:** Free gingival graft; Implant; Pin



## EP-179 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Aşırı "Gummy Smile" Vakalarında Kombine Tedavi Yaklaşımı: Kron Boyu Uzatma ve Dudak Yeniden Konumlandırma

Sule Özdoğan

Gölcük Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Kocaeli

**AMAÇ:** Diş etinin gülme sırasında aşırı görünmesi "gummy smile" olarak adlandırılır. Gummy smile görüntüsünün oluşumunda bir çok sebep rol alabilir: Pasif erüpsiyon yetersizliği, Kron boyunun kısa olması, Gülme kaslarının aşırı aktif olması, iskeletsel olarak maksillanın sarkık pozisyonda olması gibi. Gummy smile tedavi seçenekleri arasında gingivektomi, osteotomi, dudak yeniden konumlandırılması, ortodontik tedavi, ortognatik cerrahi ve botox uygulamaları ve bu tedavi seçeneklerinin kombine yaklaşımları bulunmaktadır. Hastanın analizine göre uygun tedavi planlanmalıdır.

**OLGU SUNUMU:** 24 yaşındaki erkek hasta, gülümserken fazla diş eti görünmesi şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayene sonucunda maxiller dişlerde hem pasif erüpsiyon yetersizliği hem dudak kaslarının hiperbilitesinden dolayı aşırı diş eti görüntüsü olduğu izlendi. Hastaya iki aşamalı yaklaşımla tedavi planlandı. İlk olarak gingivektomi ve osteotomi işlemleriyle kron boyları uzatıldı. 14. Günde iyileşme tamamlandıktan ve dikişler alındıktan sonra hastaya dudanın yeniden konumlandırılması işlemi uygulandı. Mukogingival hat ile bu hatta paralel 10-12 mm uzaklıkta dudak mukozasında ikinci insizyon yapıldı. Bu insizyonlar birinci molar bölgesinde eliptik olarak birleştirildi. Bu insizyonlar arasında kalan bölgeden yarım kalınlık flep keskin diseksiyonla alındı. Relapsı engellemek için kas atışmanlarının bağlantısı kesildi. Orta hattın değişmemesi için öncelikle orta hattan başlanarak rezorbe olabilen 5/0 süturlar ile yara kenarları primer olarak kapatıldı. Hastaya gerekli ilaçlar reçete edildi ve işlem sonrası 14. Günde(başlangıca göre 1. ayda) kontrole çağrıldı. Kontrol seansında başlangıca göre gummy smile şikayeti tamamen düzeldi ve daha estetik ve sağlıklı bir gülüş hattı oluşturuldu. Hasta daha sonra restorasyonları için diğer bölümlere yönlendirildi.

**SONUÇ:** Gummy smile tedavisinde hastanın şikayetleri ve ihtiyacı doğrultusunda hastaya uygun tedavi seçeneği belirlenmelidir. Aşırı gummy smile vakalarında relapsı engellemek için dudanın yeniden konumlandırılması işlemi, kron boyu uzatma işlemlerinden sonra uygulanması gerekebilir. Buna ek olarak botox uygulamaları ile iyileşme dönemini desteklemek düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti gülümsemesi; Dudak konumlandırma; Kron boyu uzatma

### Combined Treatment Approach in Extreme Gummy Smile cases: Crown Lengthening and Lip Repositioning

Sule Özdoğan

Gölcük Oral and Dental Health Center, Kocaeli, Türkiye

**INTRODUCTION:** The excessive appearance of the gums during laughing is called "gummy smile". Gummy smile treatment options include gingivectomy, osteotomy, lip repositioning, orthodontic treatment, orthognathic surgery and botox applications and combined approaches of these treatment options.

**CASE REPORT:** A 24-year-old male patient applied to our clinic with the complaint of excessive gingival appearance while smiling. As a result of the clinical examination, it was observed that the maxillary teeth had an excessive gingival appearance due to both altered passive eruption and hypermobility of the lip muscles. The patient was planned to be treated with a two-stage approach. First, crown lengthening was performed with gingivectomy and osteotomy procedures. On the 14th day, after the healing was completed and the sutures were removed, the patient underwent lip repositioning. A second incision was made in the lip mucosa at a distance of 10-12 mm parallel to this line with the mucogingival line. These incisions were joined elliptically in the first molar region. A half-thickness flap was removed from the region between these incisions by sharp dissection. Muscle attachments were disconnected to prevent relapse. In order to prevent the midline from changing, the wound edges were closed primarily with resorbable 5/0 sutures starting from the midline. Necessary drugs were prescribed to the patient and he was called for control on the 14th day after the procedure (1st month according to the baseline). In the control session, the gummy smile complaint completely resolved compared to the beginning and a more aesthetic and healthy smile line was created. The patient was then referred to other departments for their restoration.

**CONCLUSION:** In the treatment of gummy smile, the appropriate treatment option should be determined according to the patient's complaints and needs. In cases of excessive gummy smile, repositioning of the lip may be required after crown lengthening procedures to prevent relapse. In addition, it can be considered to support the recovery period with botox applications.

**Keywords:** Crown lengthening; Gummy smile; Lip repositioning



**EP-180 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****Periferal Ossifiye Fibroma Lezyonu ve Tedavisi: Bir Vaka Raporu**

Büşra Hacısalihoğlu, Figen Öngöz Dede  
Ordu Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Periferal ossifiye fibroma, genellikle interdental papillada görülen reaktif yumuşak doku büyümesidir. Saplı veya geniş tabanlı, genellikle pürüzsüz yüzevidir ve soluk pembeden kırmızıya kadar değişen renkte olabilir. Tüm dişeti büyümelerinin yaklaşık %9'unu oluşturduğu ve periosteum ve periodontal membrandan köken aldığı belirtilmektedir. Bu vaka raporunda 13 yaşında bir kız çocuğunun anterior maksillasında belirgin büyüme gösteren periferik ossifiye fibromanın tedavisi ve 12 aylık takip süreci sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 13 yaşındaki kız çocuğu sol üst çene santral ve lateral dişlerinin vestibüler bölgesindeki dişetinde 2 aylık bir süre içerisinde gelişen şişlik ve bu bölgede kanama şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Klinik muayenesinde 21 ve 22 nolu dişlerin interdental papillası ile ilişkili, saplı, 1.5x1x1.5 cm boyutlarındaki yumuşak doku kitlesi olduğu belirlendi. Hastaya başlangıç periodontal tedavisi yapıldı ve oral hijyen eğitimi verildi. Lezyon bisturi yardımıyla eksizyonel biyopsi ile alındı ve histopatolojik inceleme için patoloji kliniğine gönderildi. Histopatolojik değerlendirmede eksize edilen kitleye periferal ossifiye fibroma tanısı kondu. Hastanın 1 yıllık takibi sonucunda postoperatif bir komplikasyona ve nükse rastlanmadı.

**SONUÇ:** Klinik olarak reaktif diş eti lezyonlarının birçoğunu özellikle başlangıç evrelerinde ayırt etmek zordur. Ayrıca, ağız içerisinde görülebilen ekzofitik lezyonlar hastalar tarafından ihmal edildiğinde çok büyük boyutlara ulaşabilmektedir. Oral lezyonların etiyolojik faktörlerinin ortadan kaldırılması önemlidir ve doğru tanının konabilmesi için dokunun histolojik olarak incelenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti büyümesi; Fibröz epulis; Periferal ossifiye fibroma

**Peripheral Ossifying Fibroma Lesion and the Treatment: A Case Report**

Büşra Hacısalihoğlu, Figen Öngöz Dede  
Ordu University, Department of Periodontology, Ordu, Turkey

**INTRODUCTION:** Peripheral ossifying fibroma is a reactive soft tissue growth usually seen in the interdental papilla. It is stalked or broad-based, usually smooth-surfaced, and may range in color from pale pink to red. It is stated that it constitutes approximately 9% of all gingival overgrowths and originates from the periosteum and periodontal membrane. In this case report, the treatment and 12-month follow-up of peripheral ossifying fibroma with marked growth in the anterior maxilla of a 13-year-old girl is presented.

**CASE REPORT:** A 13-year-old girl was admitted to our clinic with complaints of swelling in the gingiva in the vestibular region of her left upper jaw central and lateral teeth over a period of 2 months and bleeding in this region. In his clinical examination, it was determined that there was a soft tissue mass of 1.5x1x1.5 cm in size, with a stalk, associated with the interdental papilla of teeth 21 and 22. Initial periodontal treatment of the patient was performed and oral hygiene practices was given. The lesion was removed by excisional biopsy with the aid of a scalpel and sent to the pathology clinic for histopathological examination. In the histopathological evaluation, the excised lesion was diagnosed as peripheral ossifying fibroma. As a result of the 1-year follow-up of the patient, no postoperative complication or recurrence was observed.

**CONCLUSION:** It is difficult to distinguish most of the clinically reactive gingival lesions, especially in the initial stages. In addition, exophytic lesions that can be seen in the mouth can reach very large sizes when neglected by patients. It is important to eliminate the etiological factors of oral lesions and histological examination of the tissue is required for the accurate diagnosis.

**Keywords:** Gingival growth; Fibrous epulis; Peripheral ossifying fibroma

## EP-181 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Pediyatrik Hastada Rekürren Gingival Skuamöz Papilloma: Olgu Sunumu ve Litaratür Taraması

Deniz Danış, Ayla Öztürk

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji ABD, Kayseri

**AMAÇ:** Oral skuamöz papillom, çok katlı epitelin benign proliferasyonu sonucunda oluşan papiller veya verrüköz ekzofitik bir kitledir ve genellikle human papilloma virüsü (HPV) ile ilişkilendirilir. En sık olarak palatouvullar bölgesinde görülür. Diğer bölgeler sırasıyla dil ve dudak mukozasıdır. Genellikle 30 ila 50 yaş arasında ortaya çıkar. Bu olgu sunumunda, literatür eşliğinde 10 yaşındaki bir hastada bukkal diş etinde tekrarlayan skuamöz papillom vakası sunulacaktır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 10 yaşında kız çocuğu 11 nolu dişin bukkalindeki soliter, saplı, kırmızı renkte, papiller büyüme nedeniyle periodontoloji kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnezde lezyonun bir süredir var olduğu ve yavaş yavaş büyüdüğü öğrenildi. Lezyon lokal anestezi altında bisturiyle eksize edildi. Makroskopik olarak 0,7x0,5x0,4 cm<sup>3</sup> boyutlarında yüzeyi pürüklü lezyonun histopatolojik incelemesinde skuamöz papillom tanısı konuldu. Ayrıca hastanın oral hijyeni kötüdür, hastaya detertraj işlemi yapıp oral hijyen eğitimi verilmiştir. 2 ay sonraki takibinde 11 nolu dişin bukkalinde yeniden büyüme gözlemlendi.

**SONUÇ:** Bu vakada pediyatrik bir hastada nadir görülen bölgede squamous papillom vakası sunulmuştur. Halihazırda skuamöz papillomun tedavisi cerrahi eksizyondur. Ancak bu vakalarda rekürrensin nedenini araştırarak tedavi planlaması geliştirmek önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Human papilloma virüsü; Rekürrens; Squamöz papillom

### Recurrent Gingival Squamous Cell Papilloma in a Pediatric Patient Case Report and Literature Review

Deniz Danış, Ayla Öztürk

Erciyes University, Department of Periodontology, Kayseri

**INTRODUCTION:** Oral squamous papilloma is a papillary or verrucous exophytic mass that arises from the benign proliferation of stratified squamous epithelium and is commonly associated with human papillomavirus. It is most frequently observed in the palatine tonsillar region, followed by the tongue and lip mucosa. It is typically seen in individuals between the ages of 30 and 50. In this case report presentation, a recurrent squamous papilloma in the buccal gingiva of a 10-year-old patient will be presented in accordance with the literature.

**CASE REPORT:** A systemically healthy 10-year-old girl presented to the periodontology clinic with a solitary, pedunculated, red-colored, papillary growth on the buccal aspect of tooth number 11. According to the patient's history, the lesion had been present for some time and had been gradually increasing in size. The lesion was excised under local anesthesia using a scalpel. Macroscopically, the lesion was rough and measured approximately 0.7x0.5x0.4 cm<sup>3</sup>. Histopathological examination confirmed the diagnosis of squamous papilloma. Additionally, the patient has poor oral hygiene. The patient underwent a dental cleaning procedure (débridement) and received oral hygiene education. During the follow-up visit after 2 months, a recurrence of the growth was observed on the buccal aspect of tooth number 11.

**CONCLUSION:** In this case, a rare case of squamous papilloma in a pediatric patient in a specific region was presented. Currently, the treatment for squamous papilloma is surgical excision. However, it is important to investigate the underlying causes of recurrence in such cases in order to develop an effective treatment plan.

**Keywords:** Human papillomavirus; Recurrence; Squamous papilloma

## EP-182 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Kompleks Sert ve Yumuşak Doku Kaybının Rehabilitasyonu**

Seray Zeynep Öztürk<sup>1</sup>, Elif İlke Cebesoy<sup>1</sup>, Müge Altaca<sup>1</sup>, Nihal Ünal<sup>2</sup>, Bernis Kocaoğlu<sup>1</sup>, Murat Uslu<sup>2</sup>, Necla Aslı Koçak Öztuğ<sup>2</sup>, Emine Cifcibasi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Modern diş hekimliğinde, diş kayıplarında sadece sert doku restorasyonunun yeterli olmadığı, diş etinin rekonstrüksiyonun da estetik bir sonuç elde etmede önemi anlaşılmıştır. Buna ek olarak posterior bölgedeki diş kayıpları sonrasındaki yetersiz kemik hacmi implantın yerleştirilmesini zorlaştırır.

**OLGU SUNUMU:** 44 yaşındaki kadın hasta, periodontitis kaynaklı oluşan sert ve yumuşak doku kayıpları ve dişlerde mobilite şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan ekstraoral, intraoral ve radyografik muayene sonucu 11 ve 21 numaralı dişlerde sınıf 2 mobilite ve 11 numaralı dişin mezial duvarında kemik rezorpsiyonu tespit edilmiştir. 31 ve 41 numaralı dişlerde yumuşak doku kaybına bağlı oluşan RT 3 diş eti çekilmesi gözlenmiştir. Hastanın ikinci kuadrantında dişsizlik ve sinüs bölgesinde kemik rezorpsiyonu gözlenmiştir, buna bağlı olarak çiğneme fonksiyonlarında yetersizlik şikayeti mevcuttur. Cerrahi olmayan periodontal tedavisini takiben 11 ve 21 numaraları dişlere uygulanan flep operasyonu esnasında periodontal rejenerasyonu sağlamak amacıyla 11 numaralı dişin mezialindeki defekte hayvan kaynaklı kemik grefti ve kollajen membran uygulanmıştır. 2 ay sonra, dokuda kalınlaşma elde ederek diş eti çekilmelerinin ilerlemesinin önüne geçmek amacıyla 31 ve 41 numaralı dişlere bağ doku grefti uygulanmıştır. İyileşmeyi takiben hastanın CBCT'si incelenerek 26 numaralı diş bölgesine internal sinüs lifting ve implant uygulaması yapılmıştır. Son olarak hastanın anterior bölgedeki papil kaybı ve diş aşınmalarına bağlı olarak yaşadığı estetik problemleri restore etmek amacıyla direkt kompozit lamina restorasyonu uygulanarak tedavisi yapılmıştır.

**SONUÇ:** Hastanın 1 yıllık takibi sonucunda 11 ve 21 numaralı dişlerdeki mobilitesi giderilmiş, operasyonlar yumuşak ve sert doku rejenerasyonu ile sonuçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant tedavisi; İnternal sinüs lifting; Yumuşak doku ogmentasyonu

**Rehabilitation of Complex Hard and Soft Tissue Loss**

Seray Zeynep Öztürk<sup>1</sup>, Elif İlke Cebesoy<sup>1</sup>, Müge Altaca<sup>1</sup>, Nihal Ünal<sup>2</sup>, Bernis Kocaoğlu<sup>1</sup>, Murat Uslu<sup>2</sup>, Necla Aslı Koçak Öztuğ<sup>2</sup>, Emine Cifcibasi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Istanbul University Institute of Health Sciences, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Istanbul University Faculty of Dentistry, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** In the field of modern dentistry, simply restoring hard tissue is not enough when it comes to tooth loss. It is now widely recognized that gingival reconstruction is important in achieving a satisfactory aesthetic result. Moreover, inadequate bone volume in the posterior region poses challenges in placing implants.

**CASE REPORT:** A 44-year-old female patient applied to our clinic with complaints of hard and soft tissue loss due to periodontitis and mobility in the teeth. As a result of extraoral, intraoral and radiographic examination, class 2 mobility in teeth 11 and 21 and bone resorption in the mesial wall of tooth number 11 was detected. Class RT 3 gingival recession was observed in teeth 31 and 41. In the second quadrant of the patient, edentulousness and bone resorption in the sinus region were observed, and accordingly, there was a complaint of insufficiency in chewing functions. In order to provide periodontal regeneration during the flap operation applied to teeth 11 and 21 following non-surgical periodontal treatment, bone graft and collagen membrane have been applied to the defect to provide periodontal regeneration. After 2 months, connective tissue graft was applied to teeth 31 and 41 to prevent the progression of gingival recessions by obtaining thickening of the tissue. Following the recovery, the patient's CBCT was examined, implant application with indirect sinus lifting were performed on the tooth 26 region. Finally, the patient was treated by applying direct composite lamina restoration in order to restore the aesthetic problems experienced by the patient due to papillary loss and tooth wear in the anterior region.

**CONCLUSION:** After a 1-year follow-up of the patient, it was found that the mobility in teeth 11 and 21 had been eliminated and the surgical procedures resulted in regeneration of both soft and hard tissues.

**Keywords:** Implant therapy; Internal sinus lifting; Soft tissue augmentation

## EP-183 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### İzole Dişeti Çekilmesinin Çift Papil Tekniğiyle Tedavisi: Olgu Sunumu

Pınar Eser, Recep Orbak, Beyza Nur Şahin, Mehmet Ali Tuna  
Atatürk Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Dişetin mine-sement sınırının apikaline göçü dişeti çekilmesi olarak adlandırılmaktadır. Dişeti çekilmeleri, fonksiyonel ve estetik problemlere yol açmaktadır. Dişeti çekilmelerinin tedavisinde amaç keratinize dişeti boyutunu artırarak, tam kök kapamanın sağlanmasıdır. Bu olgu sunumunda izole dişeti çekilmesini çift papil flep (ÇPF) ile uygulanan bağ dokusu greftiyle (BDG) yapılan tedavinin rapor edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 31 yaşındaki erkek hasta alt ön dişinde ağrı şikayetiyle Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalına başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede 41 numaralı dişte perküsyonda ağrı, sondalamada kanama, 5 mm cep derinliği, Miller Sınıf 3 dişeti çekilmesi ve periapikal lezyon tespit edildi. Diş vitalite testine negatif yanıt verdi, böylece non-periodontitis hastadaki endo-periodontal lezyon teşhisi konuldu. İlgili diş öncelikle endodontik tedavi, sonrasında cerrahi olmayan periodontal tedavi uygulandı. Periodontal tedaviden 6 hafta sonra hasta kontrole çağrıldı ve periodontal değerlendirme yapıldı. Sondalama derinliği 2 mm, dişeti çekilmesi 4 mm olarak ölçülürken sondalamada kanama olmadığı görüldü. Kök yüzeyini örtmek için ÇPF ile birlikte BDG uygulanmasına karar verildi. 41 numaralı dişin mezial ve distalinde yarım kalınlık flepler kaldırıldı, kök yüzeyine 2 dakikalık EDTA uygulaması yapıldı. Hastanın sağ palatinal bölgesinden alıcı bölgeye uygun boyutlarda serbest dişeti grefti alınıp deepitelize edildikten sonra bölgeye 5.0 glikolak suture ile sabitlendi. Yarım kalınlık flepler greft üzerinde 5.0 monoprolen suture ile ve flebin koronal kısmı dişin boynuna askı suture ile sabitlendi. Hastaya antibiyotik, ağrı kesici ve gargara reçete edildi. Postoperatif 7., 14. gün ve 3. ay kontrolleri yapıldı. Tedavi sonucunda 41 numaralı dişte 2 mm kök kapaması sağlandı. 3. ay kontrolünde hastanın asemptomatik olduğu görüldü.

**SONUÇ:** İzole dişeti çekilmelerinin tedavisinde çift papil flep ile birlikte bağ dokusu greftinin uygulanması alternatif bir tedavi yaklaşımı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ dokusu grefti; Çift papil flep; Dişeti çekilmesi

### Treatment of Isolated Recession with Double Papilla Flap: Case Report

Pınar Eser, Recep Orbak, Beyza Nur Şahin, Mehmet Ali Tuna  
Department of Periodontology, Atatürk University, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** Gingival recession is defined as an apical migration of gingival margin from cementoenamel junction. Recessions cause functional and aesthetic problems. Treatment of recessions aims to increase the size of keratinized gingiva and provide complete root coverage. The purpose of this case report presentation is to report treatment of isolated recession using connective tissue graft (CTG) performed with double papilla flap (DPF).

**CASE REPORT:** A systematically healthy 31-year-old male patient reported to our clinic with pain in mandibular anterior tooth. Clinical and radiographic examinations of the no.41 tooth showed percussion pain, bleeding on probing (BOP), 5 mm probing depth, Miller Class 3 recession and periapical lesion. Vitality test showed tooth no.41 non-vital, therefore patient diagnosed as endo-periodontal lesion in non-periodontitis patient. Firstly endodontic, then non-surgical periodontal treatments were applied to tooth. The patient was recalled after 6 weeks. No BOP was observed, while probing depth was measured 2 mm and recession 4 mm. We decided to perform DPF combined with CTG. At surgical site, partial thickness flaps were elevated from both mesial and distal, EDTA was applied to root surface for 2 minutes. At donor site, free gingival graft taken and de-epithelialized. Once placed to surgical site, CTG was fixed with 5.0 glikolak suture and covered with DPF, which had been sutured with 5.0 monoprolen suture at midline and a sling suture in cervical area. An antibiotic, analgesic and a mouthwash prescribed. Postoperative 7th, 14th day and 3rd month controls were performed. The surgical site showed 2 mm root coverage. In the 3rd month control patient was observed as asymptomatic.

**CONCLUSION:** The application of connective tissue graft with double papilla flap may be an alternative approach in surgical management of isolated recessions.

**Keywords:** Connective tissue graft; Double papillae flap; Gingival recession

**EP-184 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****Emosyonel Strese Bağlı Nekrotizan Gingivitis; Olgu Sunumu**

Elif Çalışkan Güngör, Yasemin Beliz Önder, Nazlı Zeynep Alpaslan  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

**AMAÇ:** Bu vaka raporunun amacı Multiple Skleroz (MS) teşhisi bulunan bir bireydeki ve Nekrotizan Gingivitis (NG) tablosunun tedavisini değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Nekrotizan Gingivitis (NG), periodontal hastalıkların belirgin ve spesifik bir türüdür. Şiddetli ağrı, papillerde nekroz ve kanama gibi ayırt edici özellikleri ile akut bir klinik tabloya sahiptir. 21 yaşında sigara kullanan, kötü ağız bakımı olan ve MS hastalığına bağlı olarak emosyonel stres yaşayan kadın hasta kliniğimize diş etinde ağrı, kanama ve halitozis şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan ağız içi muayenede NG hastalarında görülen pseudomembranların bulunmadığı ancak papil tepelerinde krater benzeri kayıpların olduğu, sondalamada kanama, 12 no'lu dişte fistül yolu ve cep içi püy akışı olduğu gözlemlenmiştir. İlk seansta topikal anestezi uygulandıktan sonra kalkuluslar ultrasonik cihazlar ile uzaklaştırılmış; daha sonra pamuk peletler ve %3'lük H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ile papil tepelerine tamponlama yapılmıştır. Hastaya 12 no'lu dişte püy akışı olduğu için metronidazol (500 mg, 2x1, 10 gün) reçete edilerek, oral hijyen eğitimi verilmiştir. 1 hafta sonraki kontrolde dişetlerindeki ağrının azaldığı öğrenilmiştir. Bu seansta patolojik cep tespit edilen bölgeye Gracey küretler ile müdahale edilerek Faz 1 tedavi tamamlanmıştır. İlaç bitimini takiben kontrole çağrılan hastada semptomların gerilediği ve püy akışının olmadığı gözlemlenmiştir. Ağız kokusunun da farkedilir ölçüde azaldığı öğrenilmiştir. Hasta idame tedavisine alınmıştır. **SONUÇ:** MS gibi emosyonel strese de neden olabilen hastalıkların sigara kullanan hastalarda NG tablosuna neden olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nekrotizan gingivitis; Multiple skleroz; Stres

**Emotional Stress Related Necrotizing Gingivitis; Case Report**

Elif Çalışkan Güngör, Yasemin Beliz Önder, Nazlı Zeynep Alpaslan  
Department of Periodontology, Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this case report is to evaluate the treatment of Necrotizing Gingivitis (NG) in an individual diagnosed with Multiple Sclerosis (MS).

**CASE REPORT:** Necrotizing Gingivitis (NG) is a distinct and specific type of periodontal disease. It's an acute clinical presentation with distinctive features such as severe pain, papillary necrosis and bleeding. A 21-year-old female patient, who smoked, has poor oral hygiene and has emotional stress due to MS, applied to our clinic with complaints of pain in the gums, bleeding and halitosis. In the intraoral examination, it's observed that there were no pseudomembranes seen in NG patients, but there were crater-like losses in the papilla, bleeding on probing, fistula tract and intrapocket pus flow in tooth 12. After topical anesthesia was applied in the first session, calculus were removed with ultrasonic devices; then, the papilla tops were swabbing with cotton pellets and 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Metronidazole (500 mg, 2x1, 10 days) was prescribed to the patient because there's pus flow in tooth 12 and oral hygiene education was given to the patient. At the follow-up one week later, it's learned that the pain in the gums decreased. In this session, Phase 1 treatment was completed by intervening with Gracey curettes in the area with pathological pockets. It was observed that the symptoms regressed and there's no pus flow in the patient who's called for control following the end of the drug. It has been observed that bad breath is also noticeably reduced. The patient was placed on maintenance therapy.

**CONCLUSION:** It's thought that diseases that can cause emotional stress such as MS may cause diseases such as NG in smokers.

**Keywords:** Multiple sclerosis; Necrotizing gingivitis; Stress

## EP-185 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### 4 Kere Nüks Eden Piyojenik Granülom Vaka Sunumu

Oğuz Koça<sup>1</sup>, Ekin Ezgi Doğan<sup>1</sup>, Özlem Dalda<sup>2</sup>, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Kliniğimize başvuran hastamızın estetik olarak görünümünün düzenlenmesi, hastayı rahatsız eden kitlenin uzaklaştırılması, nüks eden kitlenin ileri patolojik tetiklerinin yapılması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Piyojenik granülom yaygın, iyi huylu vasküler lezyondur. Lezyon başlangıçta enfeksiyöz veya piyojenik bir ajana karşı gelişen granümatöz bir reaksiyonu temsil ettiği düşünüldüğü için bu şekilde adlandırılmıştır. Artık durumun böyle olmadığı anlaşılmış olsa da, orijinal isim hala korunmaktadır. Piyojenik granülomlar en sık anterior mandibular gingivada ortaya çıksa da herhangi bir gingival bölgede de görülebilmektedir. Gebelikte dudaklar, bukkal mukoza ve dil sık görülen tutulum bölgeleridir. Tanı koymak için şüpheli piyojenik granülomlardan biyopsi yapılması gerekmektedir. Mikroskopik olarak, lezyon belirgin bir vasküler bileşen ile yoğun bir hücrelilik sergiler. Kliniğimize başvuran 49 yaşında kadın hasta sol üst maksiller anterior diş eti bölgesindeki şişlik şikayeti ile muayene edilmiştir. Hastanın ilgili bölgeden daha önce 3 kere farklı merkezlerde eksize edilen lezyonun nüks ettiği görülmüştür. İlgili lezyonun tekrar eksize edilmesine karar verilmiştir ve operasyon yapılmıştır. Dişlerde migrasyona da sebep olduğu görülen lezyon eksize edilerek hastanın ağız bakım işlemlerini sürdürmesi kolaylaştırılmış ve estetik görünümün iyileştirilmesi amaçlanmıştır.

**SONUÇ:** Kitle eksize edilerek gingival düzensizlikler düzenlenmiştir. Kitlenin 4. Kere nüks etmesinden dolayı daha önceki pyojenik granülom tanılarının gerçekliği konusunda şüphelenilmişti. İlgili bölgede kemik kaybı olması ve kitlenin dişlerde migrasyona sebep olmasından dolayı klinik ön tanımız periferal dev hücreli granülomdu fakat kitlenin patolojik sonucu tekrardan pyojenik granülom ile uygun geldi. Dolayısı ile lezyonun histokimya ve immünohistokimyal ileri tetkikleri için çalışmaları konusunda patoloji bölümü ile görüşüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Nüks; Oral patoloji; Piyojenik granülom

### 4 Times Recurrent Pyogenic Granuloma: A Case Report

Oğuz Koça<sup>1</sup>, Ekin Ezgi Doğan<sup>1</sup>, Özlem Dalda<sup>2</sup>, Cüneyt Asım Aral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, İnönü University, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Medical Pathology, İnönü University, Malatya

**INTRODUCTION:** The aim of this report was to improve the aesthetic appearance of our patient, who visited our clinic, by removing the distressing lesion and conducting advanced pathological examinations on the recurrent lesion.

**CASE REPORT:** Pyogenic granuloma is a common benign vascular lesion. Initially, the name implied that it was an exaggerated granulomatous reaction to an infectious or pyogenic agent, but it is now known that this is not the case report, although the original name remains in use. Pyogenic granulomas typically occur in the anterior mandibular gingiva, but they can appear in any gingival region. During pregnancy, frequent sites of involvement include the lips, buccal mucosa, and tongue. A biopsy is necessary to confirm the diagnosis of suspected pyogenic granulomas. Under microscopic examination, the lesion exhibits dense cellularity with a prominent vascular component. A 49-year-old woman presented to our clinic with swelling in the left upper maxillary anterior gingival area. It was observed that the lesion had recurred after being excised three times at different clinics. Another excision of the lesion was performed to address the recurrent issue. The excision also aimed to alleviate tooth migration and improve the patient's oral care procedures and aesthetic appearance.

**CONCLUSION:** The lesion was successfully excised, and gingival irregularities were addressed. Considering the recurrence of the lesion for the fourth time, the accuracy of the previous diagnosis of pyogenic granuloma was questioned. Although our initial clinical diagnosis suggested peripheral giant cell granuloma due to bone loss in the relevant area and tooth migration, the pathological examination once again confirmed the presence of pyogenic granuloma. Therefore, discussions were held with the pathology department regarding the need for advanced histochemistry and immunohistochemistry studies of the lesion.

**Keywords:** Oral pathology; Pyogenic granuloma; Recurrence



EP-186 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Bağ Doku Grefti ve Tünel Kombine Tekniği ile Kök Yüzeyi Kapatma: Olgu Sunumu**

Sibel Acel, Mehmet Murat Taşkan, Hatice Balcı Yüce, Özkan Karataş, Gözde Işıker Kara  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Dişeti çekilmeleri, popülasyonda yaygın olarak görülen, estetik bozukluklar ve hipersensitiviteye neden olan mukogingival deformitelerdir. Bu olgu raporunda amaç, Cairo 1 dişeti çekilmesinin bağ doku grefti ve tünel kombine tekniği ile tedavisinin sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan, 36 yaşında erkek hasta, sağ alt küçük azı dışında dişeti çekilmesi ve hassasiyet şikâyeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayenede, 44 numaralı dişte Cairo 1 diş eti çekilmesi teşhis edilmiştir. Sağ üst palatinal bölgeden elde edilen bağ doku grefti; tünel cerrahisi tekniği ile alıcı bölgeye uygulandı. Kök yüzeyinde tam kapanma ile birlikte yapışık dişeti genişliğinde artış sağlandı.

**SONUÇ:** Bağ doku grefti ile kombine tünel cerrahisi; tam kök yüzeyi kapanması, yapışık dişeti genişliğinde artış, hipersensitivitenin eliminasyonu ve minimal invaziv prosedürü gibi klinik kazanımları ve öngörülebilir sonuçları göz önünde bulundurulduğunda Cairo 1 dişeti çekilmelerinin tedavisinde başarılı bir cerrahi prosedürdür.

**Anahtar Kelimeler:** Bağ doku grefti; Diş eti çekilmesi; Tünel tekniği

**Root Coverage with Connective Tissue Graft and Tunnel Combined Technique: A Case Report**

Sibel Acel, Mehmet Murat Taşkan, Hatice Balcı Yüce, Özkan Karataş, Gözde Işıker Kara  
Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**INTRODUCTION:** Gingival recessions are mucogingival deformities that are common in the population and cause esthetic disorders and hypersensitivity. The aim of this case report is to present the treatment of Cairo 1 gingival recession with the combined connective tissue graft and tunnel technique.

**CASE REPORT:** A systemically healthy, non-smoker, 36-year-old male patient was referred to our clinic with complaints of gingival recession and sensitivity in the lower region. In the clinical and radiographic examination, Cairo 1 gingival recession was diagnosed in tooth 44. Connective tissue graft obtained from the right upper palatal region was applied to the recipient area with tunnel technique. With complete closure of the root surface, an increase in the width of the attached gingiva was achieved.

**CONCLUSION:** Combined tunnel surgery with connective tissue graft is a successful surgical procedure in the treatment of Cairo 1 gingival recessions, considering its clinical gains and predictable results such as complete root surface closure, increase in attached gingival width, elimination of hypersensitivity and minimally invasive procedure.

**Keywords:** Connective tissue graft; Gingival recession; Tunnel technique

EP-187 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Çoklu Dişeti Çekilmesinin Vertikal İnsizyon Kullanılmadan Zarf Flep İle Tedavisi**

Ğemgin Yıldız, Ömer Alperen Kırmızıgül  
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Dişeti çekilmesi yumuşak doku kenarının mine-sement birleşiminin apikaline yer değiştirmesi olarak tanımlanmaktadır. Çekilme varlığı; dentin hassasiyeti, estetik problemler ve kök çürükleri gibi çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Bu vakada amaç dişeti çekilmesini tedavi ederek hastanın hassasiyet ve estetik problemlerini ortadan kaldırmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik rahatsızlığı bulunmayan 32 yaşında kadın hasta kliniğimize estetik ve hassasiyet şikayetiyle başvurdu. Ağız içi muayene ile sol alt kanin, birinci premolar, ikinci premolar dişlerde Miller sınıf-I dişeti çekilmesine rağmen ilgili bölgede kalın dişeti biyotipi gözlemlendi. Faz 1 başlangıç periodontal tedaviden sonra, dişeti çekilmesini tedavi etmek amacıyla zarf flep operasyonu planlandı. Flep zarf tekniğiyle açıldı. Serbestleştirilen flep 5.0 rezorbe sütür materyaliyle askı ve basit sütürlarla koronale alınarak dikildi. On dördüncü günün ardından, dikişler alındı. Hastanın birinci ve üçüncü aylarda klinik kontrolleri yapıldı.

**SONUÇ:** Operasyon sonrası iyileşme sorunsuz gerçekleşti. Yapılan tedavi sonrası kök kapaması başarılı bir şekilde gerçekleşti. Zarf flep dişeti çekilmesinin tedavisinde kalın dişeti biyotipine sahip hastalarda bağ doku grefti kullanmadan da etkili sonuçlar verebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dentin hassasiyeti; Dişeti biyotipi; Dişeti çekilmesi

**Treatment Of Multiple Gingival Recession With Envelope Flap Without Using Vertical Incision**

Ğemgin Yıldız, Ömer Alperen Kırmızıgül  
Inonu University Faculty of Dentistry Department of Periodontology

**INTRODUCTION:** Gingival recession is defined as the displacement of the soft tissue margin to the apical of the enamel-cementum junction. The presence of recession can cause various problems such as dentin hypersensitivity, aesthetic problems, and root caries. In this case, the aim is to treat the gingival recession and to eliminate the patient's dentin hypersensitivity and aesthetic problems.

**CASE REPORT:** A 32-year-old female patient without any systemic disease was admitted to our clinic with complaints of aesthetics and dentin hypersensitivity. Although the Miller class-I gingival recession in the left lower canine, first premolar, and second premolar teeth, a thick gingival biotype was observed in the relevant site by intraoral examination. After phase 1 initial periodontal treatment, envelope flap operation was planned to treat gingival recession. Envelope flap technique was used. The released flap was sutured coronally with 5.0 resorbed suture material and suspension and simple sutures. After the 14th day, the sutures were removed. Clinical controls of the patient were performed in the first and third months.

**CONCLUSION:** Postoperative recovery was uneventful. Root coverage was successful after the treatment. Envelope flap technique can provide effective results in the treatment of gingival recession in patients with thick gingival biotype, without using connective tissue graft.

**Keywords:** Dentin hypersensitivity; Gingival biotype; Gingival recession

EP-188 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Açısal Kemik Defektinin Ksenogreft Ve Rezorbe Olabilen Bariyer Membranla Rejenerasyonu**

Şakir Mervan Kahraman, Arife Sabancı  
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Malatya

**AMAÇ:** Periodontal tedavinin esas amacı; hastanın doğal dişleriyle fonksiyon ve estetiğini optimal sağlık koşullarında yaşam boyu sürdürmesini sağlamaktır. Bu amaca en uygun tedavi periodontal rejenerasyon yöntemleri ile sağlanabilmektedir. Ksenojenik kemik grefti ve membran kombinasyonu, bu yöntemlerden biridir ve sıklıkla kemik içi defektlerinin tedavisinde kullanılmaktadır. Bu vaka raporunda, kemik içi defektlerinin ksenogreft ve rezorbe olabilen bariyer membran ile rejeneratif tedavisi sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 42 yaşında erkek hasta, dişlerindeki enfeksiyon ve mobilite şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik incelemede 16 nolu dişin mezial tarafında açısal kemik defekti ve 7 mm patolojik periodontal cep tespit edildi. Faz I tedavi tamamlandı. Başlangıç tedavisinden sonra bölge ksenogreft (Cerabone 0.5-1 mm, Botis Dental GmbH, Almanya) ve bariyer membran (OsteoBiol Evolution 20 x 20mm, Tecnos, İtalya) ile tedavi edildi. Operasyon sonrası hastaya antibiyotik, anti-inflamatuar ilaç ve gargara reçete edildi. Süturlar postoperatif 10. günde alındı. Ortalama cep derinliği, klinik ataçman düzeyi, dişeti çekilmesi ve mobilite gibi klinik parametreler kaydedildi. Radyografiler başlangıç ve ameliyat sonrası ve 6. ayda alındı.

**SONUÇ:** Operasyon sonrası iyileşme sorunsuz gerçekleşti. Tedavi sonrası, cep derinliğinde azalma ve tatmin edici seviyede kemik kazancı elde edildi. Bu vakada da görüldüğü gibi, kemik içi defektlerin tedavisinde kemik greftleri ve rezorbe olabilen membranlar başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Açısal kemik defekti; Ksenogreft; Membran

**Regeneration of Angular Bone Defect With Xenograft And Resorbable Barrier Membrane**

Şakir Mervan Kahraman, Arife Sabancı  
Inonu University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Malatya

**INTRODUCTION:** The main purpose of the periodontal treatment to enable the patient to maintain his function and aesthetics with her natural teeth in optimal health conditions for life. The most appropriate treatment for this purpose can be provided by periodontal regeneration methods. The combination of xenogenic bone graft and membrane is one of these methods and is often used in the treatment of intraosseous defects. In this case report, regenerative treatment of intraosseous defects with xenograft and resorbable barrier membrane is presented.

**CASE REPORT:** A systemically healthy 42-year-old male patient admitted to our clinic with complaints of tooth infection and mobility. In clinical and radiographic examination, an angular bone defect and a 7 mm pathological periodontal pocket were detected on the mesial side of upper right first molar. Phase I treatment completed. After the initial treatment, the area was treated with xenograft (Cerabone 0.5-1 mm, Botis Dental GmbH, Germany) and barrier membrane (OsteoBiol Evolution 20 x 20mm, Tecnos, Italy). After the operation, the patient was prescribed antibiotics, anti-inflammatory drugs and mouthwash. Sutures were removed on the 10th postoperative day. Clinical parameters such as pocket depth, clinical attachment level, gingival recession and mobility were recorded. Radiographs were taken at baseline and 6 months after surgery.

**CONCLUSION:** Postoperative healing was uneventful. After treatment, reduction in pocket depth and satisfactory bone gain were achieved. As seen in this case report, bone grafts and resorbable membranes have been used successfully in the treatment of intraosseous defect.

**Keywords:** Angular bone defect; Membrane; Xenograft

EP-189 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Konvansiyonel Cerrahi Teknik Gingivektomi ile Kuron Boyu Uzatma ve Dudak Repozisyonu ile Gülüş Dizaynı: Olgu Sunumu**

Zehra Rabia Genç, Mehmet Murat Taşkan, Hatice Balcı Yüce, Özkan Karataş, Gözde Işıker Kara  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Artmış dişeti görünürlüğü (Gummy smile) popülasyonun büyük bir bölümünü etkiler ve hastalarda estetik kaygılara ve psikolojik travmalara neden olabilmektedir. Artmış dişeti görünürlüğünde, üst dudak elevatör kasların hiperaktivitesi ve iskeletsel bozukluklar en önemli predispozan faktörler olarak tanımlanmıştır. **OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan, 25 yaşında kadın hasta kliniğimize konuşma ve gülme esnasında diş etinin aşırı görünmesi şikayetiyle başvurdu. Gingivektomi ile kuron boyu uzatma işlemi yapıldıktan sonra üst dudak, aşırı dişeti görünürlüğüne kapatacak şekilde cerrahi olarak yeniden pozisyonlandırıldı. Üst dudağın yeniden konumlanmasına bağlı olarak daha dolgun dudak görünümü elde edildi ve perioral bölgedeki derin mimik kırışıklıklarında azalma sağlandı. Gingivektomi cerrahisi sayesinde daha uzun kuron boyları ve estetik diş morfolojisi elde edildi. Hastanın üst dudak elevatör kasların tonusunu düşürmek ve kasları uzatmak için stretching egzersizleri önerildi. **SONUÇ:** Temel cerrahi tekniği, düşük nüks olasılığı, öngörülebilir sonuçları, iyileşme sürecinin hasta açısından konforlu olması; gingivektomi ile kuron boyu uzatma ve üst dudağın cerrahi repozisyonu kombine tekniği hafif kraniofasial iskeletsel bozukluğa bağlı gülme esnasında dişetinin aşırı görünmesi olgularında, ortognatik cerrahiye bir alternatif olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diyet lazer; Dudak repozisyonu; Kuron boyu uzatma

**Conventional Surgical Technique Crown Lengthening with Gingivectomy and Smile Design with Lip Reposition: Case Report**

Zehra Rabia Genç, Mehmet Murat Taşkan, Hatice Balcı Yüce, Özkan Karataş, Gözde Işıker Kara  
Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

**INTRODUCTION:** Increased gingival visibility (Gummy smile) affects a large part of the population and may cause aesthetic concerns and psychological trauma in patients. Hyperactivity of the upper lip elevator muscles and skeletal disorders were identified as the most important predisposing factors in increased gingival visibility. **CASE REPORT:** A systemically healthy, non-smoker, 25-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of excessive gingival appearance during speaking and laughing. After crown lengthening with gingivectomy, the upper lip was surgically repositioned to cover excessive gingival visibility. Due to the repositioning of the upper lip, a fuller lip appearance was obtained and a reduction in deep mimic wrinkles in the perioral region was achieved. Thanks to gingivectomy surgery, longer crown lengths and aesthetic tooth morphology were obtained. Stretching exercises were recommended to decrease the tone of the upper lip elevator muscles of the patient and to lengthen the muscles. **CONCLUSION:** Basic surgical technique, low recurrence probability, predictable results, comfortable recovery process for the patient; The combined technique of gingivectomy with crown lengthening and surgical reposition of the upper lip may be an alternative to orthognathic surgery in cases of excessive gingival appearance during laughing due to mild craniofacial skeletal disorder.

**Keywords:** Crown lengthening; Diode laser; Lip reposition

## EP-190 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Serbest Dişeti Grefti Uygulamasıyla Yapışık Dişeti Genişliği Artırılması

Arife Sabancı, Ümmü Gülsüm Öge

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Yapışık dişeti periodontal sağlığın idamesinde rol oynayan önemli bir komponenttir. Bu olgu raporunda, lokalize dişeti çekilmesi ve yapışık dişeti eksikliği olan bölgenin serbest dişeti grefti kullanılarak tedavisi sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 34 yaşındaki kadın hasta alt ön bölgede dişeti çekilmesi ve plak birikimi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Ağız içi muayenede sağ alt santral dişte Miller sınıf III dişeti çekilmesi gözlemlendi. Ayrıca bölgede yapışık dişeti yetersizliği gözlemlendi. Hastaya serbest dişeti grefti uygulaması planlandı. Lokal anestezi altında sol üst palatal bölgeden serbest dişeti grefti alındı. Greft alıcı bölgeye yerleştirildi ve 5-0 rezorbe sütür (Neolact Poly[Glycolide-Co-L-Lactide]) ile sabitlendi. Verici saha sekonder iyileşmeye bırakıldı. Süturlar ve periodontal pat operasyon sonrası 14. günde alındı. Üçüncü ay, altıncı ay ve birinci yıl klinik değerlendirmeleri yapıldı.

**SONUÇ:** Operasyon sonrası iyileşme başarılı bulundu ve yapışık dişeti genişliğinin arttığı gözlemlendi. Yeterli yapışık dişeti genişliği, periodontal sağlık için önemli bir faktördür. Serbest dişeti grefti, yapışık dişeti genişliğini artıran başarılı bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi; Serbest dişeti grefti; Yapışık dişeti

### Increasing Attached Gingival Width With Free Gingival Graft

Arife Sabancı, Ümmü Gülsüm Öge

Inonu University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Malatya, Turkey

**INTRODUCTION:** Attached gingiva is an important component involved in the maintenance of periodontal health. In this case report, the treatment of localized gingival recession using free gingival graft is presented.

**CASE REPORT:** A 34-year-old female patient applied to our clinic with gingival recession and plaque accumulation in the lower anterior region. In intraoral examination that Miller class III gingival recession was observed in the lower right central tooth. Also, the width of attached gingiva insufficient was observed in the region. Free gingival graft was harvested from the left upper palatal region under the local anesthesia. The graft was transferred in the recipient site and fixed with 5-0 resorbable suture (Neolact Poly[Glycolide-Co-L-Lactide]). The donor site was allowed secondary healing. The sutures and periodontal dressing (Coe-Pak) were removed at the fourteenth after operation. Clinical evaluations were performed at third months, sixth months and first year after operation.

**CONCLUSION:** Postoperative healing was uneventful. The width of the attached gingiva was observed to increase. Sufficient attached gingival width is an important factor for periodontal health. Free gingival graft is a successful method to increase the width of the attached gingiva.

**Keywords:** Attached gingiva; Free gingival graft; Gingival recession

EP-191 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Serbest Dişeti Grefti Sonrası Creeping Attachment: 2 Yıl Takipli Olgu Sunumu**

Bejna Bozyel<sup>1</sup>, Hikmat Bakhishov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Özel Dr. Bejna BOZYEL Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

<sup>2</sup>Özel Dr. Hikmat BAKHISHOV Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

**AMAÇ:** Dişeti çekilmesi, dişeti kenarının mine-sement birleşimine göre apikale kayması olarak tanımlanır. Dişeti çekilmelerinin etyolojisi tam olarak belirsizliğini korusa da; periodontal biyotip ve yapışık dişeti miktarı, periodontal hastalıklar, oklüzal travma, diş fırçalama alışkanlıkları, yaş, servikal restoratif restorasyonlar ve ortodontik tedaviler gibi predispozan faktörlerin etkili olduğu bilinmektedir. Dişeti çekilmelerine sıklıkla alt anterior dişlerde karşılaşılmaktadır. Serbest dişeti greftleri (SDG) öncelikle yapışık dişeti miktarını arttırmak için uygulanmasına rağmen; vestibul derinliğini arttırmak, frenulum ve kas ataşmanlarının etkisini ortadan kaldırmak ve kök yüzeyinin örtülmesini sağlamak gibi ikincil amaçlara da hizmet etmektedir.

**OLGU SUNUMU:** 31 ve 41 numaralı dişlerde dişeti çekilmesi, aşırı hassasiyet ve estetik rahatsızlık şikayetleri ile kliniğimize başvuran hastanın muayenesi sonucunda keratinize doku yüksekliğinin yetersiz olduğu, ilgili dişlerde 3mm çekilme derinliği ve 3mm çekilme genişliğine sahip olduğu tespit edildi ve SDG operasyonu planlandı. Lokal infiltratif anestezi altında, Edlan-Meicher'e göre yapılan vestibüloplasti operasyonu uygulandı, mukogingival hat hizasından apikal yönde 15C bistüri yardımıyla kemik arkı dikkate alınarak paralel yönde yarı- kalınlıklı diseke edildi, flep holding süturlar yardımı ile periostun en derin kısmına sabitlendi. Palatinal premolar bölgesinde gingival kenardan 2 mm apikal uzaklıkta 10 mm uzunluk, 5 mm genişlik ve 2 mm kalınlıkta SDG elde edildi. Elde edilen SDG alıcı bölgeye yerleştirildi basit ve periostal çapraz süturlar ile sabitlendi. Operasyon sonrası hastaya greft stabilizasyonu, ağrı ve enfeksiyon kontrolü için gerekli bilgiler ve ilaçlar verildi ve buz uygulaması önerildi. 10 gün sonra süturlar alındı. Hastanın düzenli takipleri yapıldı. **SONUÇ:** Hastanın 2 yıllık takibi sonucunda çekilme derinliği ve genişliğinin 0 mm'ye indiği, doku kalınlığının arttığı ve apikale yerleştiren dokunun zamanla koronal yönde ilerleyerek creeping ataşman oluşturduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi; Serbest dişeti grefti; Yürüyen ataşman

**Creeping Attachment After Free Gingival Graft: A Case Report with 2 Years Follow-Up**

Bejna Bozyel<sup>1</sup>, Hikmat Bakhishov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Bejna BOZYEL Private Clinic

<sup>2</sup>Dr. Hikmat BAKHISHOV Private Clinic

**INTRODUCTION:** Gingival recession is defined as the apical shift of the gingival margin with respect to the enamel-cementum junction. Although the etiology of gingival recessions remains unclear; It is known that predisposing factors such as periodontal biotype and amount of attached gingiva, periodontal diseases, occlusal trauma, tooth brushing habits, age, cervical restorative restorations and orthodontic treatments are effective. Although free gingival grafts(SDG) are primarily applied to increase the amount of attached gingival also serves secondary purposes such as increasing the vestibule depth, eliminating the effect of frenulum and muscle attachments, and providing root surface coverage.

**CASE REPORT:** 31 and 41, it was determined that the keratinized tissue height was insufficient, he had 3mm recession depth and 3mm recession width in the related teeth, and SDG operation was planned. Under local infiltrating anesthesia, vestibuloplasty operation performed according to Edlan-Meicher was performed, half-thickness was dissected from the mucogingival line in the apical direction with the help of a 15C scalpel, taking into account the bone arch, in a parallel direction, and the flap was fixed to the deepest part of the periosteum with the help of holding sutures. A 10mm long, 5mm wide and 2mm thick SDG was obtained at 2mm apical distance from the gingival edge in the palatinal premolar region. The obtained SDG was placed in the recipient area and fixed with simple and periosteal cross sutures. After the operation, the patient was given the necessary information and medications for graft stabilization, pain and infection control, and ice application was recommended. Sutures were removed 10 days later.

**CONCLUSION:** As a result of the 2-year follow-up of the patient, it was observed that the depth and width of recession decreased to 0mm, the thickness of the tissue increased, and the apically placed tissue progressed in the coronal direction over time, forming a creeping attachment.

**Keywords:** Creeping attachment; Gingival recession; Free gingival graft



## EP-192 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Sinüs Ogmentasyonu İlişkili Anatomik Yapıların Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografiyle İncelenmesi**

Fatma Kavruk, Ezgi Gurbuz

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kütahya

**AMAÇ:** Maksiller posterior bölge, diş kaybı sonrasında kemik rezorpsiyonu ve maksiller sinüs pnömatisasyonu nedeniyle sıklıkla azalmış vertikal kemik boyutu gösterir. Maksiller sinüs ogmentasyonu implant yapılacak bölgede kemik yüksekliğinin artırılması için uygulanan cerrahi bir yöntemdir. Sinüs ogmentasyonunda komplikasyon riskini en aza indirebilmek için maksiller sinüs anatomisinin ve patolojik oluşumların detaylı değerlendirilmesi gerekir. İleri tanı tekniklerinden olan konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) ogmentasyon öncesi sinüsü değerlendirmek için kullanılan yararlı bir araçtır. Bu retrospektif çalışma sinüs ogmentasyonu İlişkili anatomik yapıların KIBT ile incelenmesini amaçlamaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu kesitsel çalışma posterior maksillada dental implant tedavisi için sevk edilen hastaların KIBT taramalarını dahil etti. Kesitsel görüntülerde dişsiz bölgelerde posterior superior alveolar arter (PSAA), septa ve sinüs patolojisi varlığı değerlendirildi. Bu kapsamda 3 mm'den fazla mukozal kalınlaşma, polipoid lezyon, hava-sıvı seviyesi, sinüs opasifikasyonu, antrolit, lateral duvar devamlılığının bozulması, yabancı cisimler sinüs patolojisi olarak kabul edildi. Ayrıca PSAA çapı (DPSAA), PSAA ve sinüs tabanı arası mesafe (DPSF), lateral duvar kalınlığı, sinüs taban açısı da değerlendirildi. Ölçümler sonucunda niceliksel veriler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma vb.) ve niteliksel veriler için frekans analizi yapıldı.

**BULGULAR:** Doksan hastaya (yaş ortalaması 48.72±11.52 olan, 43 kadın ve 47 erkek) ait KIBT verileri üzerinde değerlendirme yapıldı. İncelenen 180 sinüste %47.8 oranında PSAA saptandı. DPSAA ve DPSF ortalaması sırasıyla 0.76±0.68 mm ve 4.84±4.21 mm idi. Sinüslerde %31.7 oranında septa saptanırken, %67.8 oranında patoloji gözlemlendi. Lateral duvar kalınlığı ortalama olarak 1.40±0.77 mm ve sinüs taban açısı 76.77±9.41° olarak gözlemlendi.

**SONUÇ:** Bu çalışma PSAA, septa prevalansının ve lineer ölçümlerin literatür ile benzer sonuçlar gösterdiğini ortaya koydu. Ancak sinüs taban açısına dair literatürde çok az veri olduğundan membran perforasyonu ve greft vaskülarizasyona etki eden bu faktörün ileri çalışmalarla değerlendirilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Retrospektif çalışma; Sinüs ogmentasyonu

**Evaluation of Anatomical Structures Related to Sinus Augmentation by CBCT**

Fatma Kavruk, Ezgi Gurbuz

Department of Periodontoloji, Kutahya Health Sciences University, Kutahya, Türkiye

**INTRODUCTION:** The anatomy of the maxillary sinus and the presence of any pathology should be examined in detail before surgery to minimize the risk of complications in sinus augmentation. CBCT, one of the advanced diagnostic techniques, is a useful tool in the evaluation of the maxillary sinus before augmentation. This retrospective study aimed to evaluate the anatomical structures associated with maxillary sinus augmentation by CBCT.

**MATERIAL AND METHOD:** This study included CBCT scans of patients referred to reconstruct the posterior maxilla with implants. The presence of posterior superior alveolar artery (PSAA), septa, sinus pathology was evaluated in edentulous areas on cross-sectional images. In this context, mucosal thickening of more than 3 mm, polypoid lesions, air-fluid level, sinus opacification, antrolits, discontinuity of the lateral wall, and foreign bodies were considered sinus pathology. Also, linear measurements of the diameter of PSAA (DPSAA), the distance of PSAA from the sinus floor (DPSF), lateral wall thickness, the sinus floor angle were also performed. As a result of the measurements, descriptive statistics (mean, standard deviation, etc.) for quantitative data and frequency analysis of qualitative data was performed.

**RESULTS:** The analysis was performed with 90 patients (43 female, 47 male with a mean age of 48.72±11.52). The PSAA was detected in 47.8% of the 180 sinuses examined. The mean of DPSAA and DPSF was 0.76±0.68 mm, 4.84±4.21 respectively. While septa were detected in 31.7% of the sinuses, sinus pathology was observed at a rate of 67.8%. Lateral wall thickness demonstrated a mean value of 1.40±0.77 mm, the sinus floor angle was 76.77±9.41°.

**CONCLUSION:** This study revealed that the prevalence of PSAA and septa is in agreement with the literature linear measurements gave similar results. However, since there is little data in the literature on angle measurement, this factor, which affects membrane perforation and graft vascularization, needs to be evaluated in further studies.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Retrospective study; Sinüs elevation

## EP-193 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Lokalize Diş Eti Büyümesinin Diyet Lazer ile Tedavisi

Berra Çelenk<sup>1</sup>, Umut Ulaş Tosun<sup>1</sup>, Vakur Olgac<sup>2</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Lokalize diş eti büyümesi, marjinal ve/veya yapışık diş etinde ödem ve eritem alanı olarak ortaya çıkan enflamatuvar bir hiperplazidir. Etiyolojisinde kötü ağız hijyeni, hormonal değişiklikler, ilaçlar, genetik faktörler yer alır. Tedavi protokolünde başlangıç periodontal tedavi, gerektiğinde lezyonunun cerrahi olarak eksizyonu ve periodontal dokuların yeniden yapılandırılması vardır. Bu olgu sunumunda lokalize diş eti büyümesinin başlangıç periodontal tedaviyi takiben diyet lazer ile cerrahi tedavisi sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Marmara Üniversitesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı'na diş eti büyümesi şikayeti ile başvuran 49 yaşındaki kadın hastadan alınan sistemik anamnez sonucu kontrol altında tip 2 diyabet ve hipertansiyon olduğu öğrenildi. İntraoral muayenesinde yoğun plak birikimine bağlı enflamasyon ve 16-17 no'lu dişlerin vestibülünde lokalize, saplı, ağrısız, kanamalı, 1.5×1.1×0.9 cm boyutlarında diş eti büyümesi saptandı. Radyolojik değerlendirme ile beraber periodontitis teşhisi konan hastaya ağız hijyeni eğitimi ve diş/kök yüzeyi temizliğini içeren başlangıç periodontal tedavi uygulandı. 6 hafta sonra 0.9×0.6×0.4 cm boyutlarındaki lezyon sağlıklı dokuyu içerecek şekilde diyet lazer ile eksize edildi. 1. hafta, 3. hafta ve 6. hafta kontrollerinde iyileşmenin sorunsuz gerçekleştiği görüldü. Operasyon sonrası 6. ay kontrolünde herhangi bir rekürrense rastlanmadı. Lezyonun histopatolojik değerlendirmesinde iltihapsal fibröz hiperplazi ile uyumlu bulgular izlendi. **SONUÇ:** Bu olgu sunumunda lokalize diş eti büyümesinin tedavisinde diyet lazer ile eksizyon uygulamasıyla tatmin edici sonuçlar elde edilebileceği gösterilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti büyümesi; Hiperplazi; Lazer

### Treatment of Localized Gingival Overgrowth with Diode Laser

Berra Çelenk<sup>1</sup>, Umut Ulaş Tosun<sup>1</sup>, Vakur Olgac<sup>2</sup>, Hafize Öztürk Özener<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Pathology, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Localized gingival overgrowth is an inflammatory hyperplasia characterized by edematous and erythematous areas in the marginal and/or attached gingiva. Its etiology involves poor oral hygiene, hormonal changes, medications, and genetic factors. The treatment protocol consists of initial periodontal treatment and when required surgical excision of the lesion with the reconstruction of remaining periodontal tissues. In this case report, the surgical treatment of localized gum overgrowth using diode laser is presented following initial periodontal therapy.

**CASE REPORT:** A 49-year-old female patient presented to the Department of Periodontology at Marmara University with complaints of gingival overgrowth. The systemic anamnesis revealed controlled type 2 diabetes and hypertension. Intraoral examination revealed intense inflammation due to heavy plaque accumulation and a localized, pedunculated, painless, bleeding gingival overgrowth measuring 1.5×1.1×0.9 cm in the vestibular region of teeth 16-17. Following radiological evaluation and diagnosis of periodontitis, the patient received initial periodontal treatment, which included oral hygiene education and cleaning of the tooth/root surfaces. After 6 weeks, the lesion with dimensions of 0.9×0.6×0.4 cm was excised using a diode laser to ensure healthy tissue remained. Uneventful healing was observed during the 1st, 3rd, and 6th week follow-up appointments. No recurrence was observed during the 6-month postoperative examination. Histopathological evaluation of the lesion demonstrated findings consistent with inflammatory fibrous hyperplasia.

**CONCLUSION:** In this case report, the treatment of localized gum overgrowth was achieved by diode laser excision procedure resulting in satisfactory.

**Keywords:** Gingival overgrowth; Hyperplasia; Laser

EP-194 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**İmplant Uygulamaları Sonrası Yapışık Diş Eti Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Mikail Yanık

Özel Muayenehane, Malatya

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda alt anterior bölgede uygulanmış implantların uzun dönem başarısını artırmaya yönelik yapışık diş eti miktarını artırmak amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 65 yaş üstü erkek hastamıza alt anterior 43 -33 nolu bölgelere iki implant üstü barlı bir protez planlanmıştır. Bölgenin başlangıç diş eti profili ince olduğundan, implant uygulama sonrası yapışık diş etini artırmak amacıyla maksillar palatinal bölgeden serbest diş eti grefti alınıp 43 ve 33 nolu implantların vestibul bölgesine stabilize edilmiş ve vestibül sulkus derinleştirilmiştir.

**SONUÇ:** Yapışık diş etinin implantların boyun bölgesi kemik kaybını önleme, hijyen ve uzun dönem sağ kalımını artırdığı takiplerde görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eti; Serbest diş eti grefti; Yapışık diş eti

**Attached Gum Rehabilitation After Implant Applications: A Case Report**

Mikail Yanık

Private Practice, Malatya

**INTRODUCTION:** In this case report, it was aimed to increase the amount of attached gingiva in order to increase the long-term success of implants applied in the lower anterior region.

**CASE REPORT:** A prosthesis with two implant bars was planned for the lower anterior areas 43 -33 for our male patient over 65 years of age. Since the initial gingival profile of the area was thin, free gingival graft was taken from the maxillary palatal region to increase the attached gingiva after the implant application, and the vestibule sulcus was deepened to the vestibule region of the implants 43 and 33.

**CONCLUSION:** It has been observed in the follow-ups that the attached gingiva prevents bone loss in the neck area of the implants, improves hygiene and long-term survival.

**Keywords:** Attached gum; Gum; Free gingival graft

## EP-195 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Faktör XIII Eksikliği Olan Hastanın Yönetimi: Bir Olgu Sunumu

Zeki Kaçar, Hasan Hatipoğlu

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kütahya

**AMAÇ:** Kanama diyatezleri, hayatı tehdit edebilen kanamalara neden olabilmektedir. Diş hekimliği uygulamalarının doğası gereği, dental yaklaşımlarda kanamanın izlenmesi olasıdır. Faktör XIII (fibrin stabilizan faktör) pıhtılaşmanın son aşamasında rol oynamaktadır. Kalıtsal ve edinsel olarak ortaya çıkabilen Faktör XIII eksikliklerinde ciddi klinik bulgular kendini gösterebilir. Bu olgu sunumunda Faktör XIII eksikliği bulunan bir hastanın dental tedavi aşamaları tartışılacaktır.

**OLGU SUNUMU:** 22 yaşındaki kadın hasta, Periodontoloji bölümüne fırçalamada kanama şikâyeti ile başvurmuştur. Alınan medikal anamnezinde de Faktör XIII eksikliği olduğu öğrenilmiştir. Yapılan intraoral muayenede sondlamada kanama ve diş eti marjinlerinde eritem izlenmiştir. Radyografik görüntülerde dişlerde kemik kaybı izlenmemiştir. Hastanın sistemik durumu Hematoloji bölümü ile konsülte edilmiştir. Hastanın periodontal tedavisi gelen öneriler üzerine modifiye edilmiştir.

**SONUÇ:** Faktör XIII eksikliği, nadir görülen bir kanama bozukluğudur. Bu tür hastalarda dental yaklaşımda değişiklikler içeren tedavi aşamaları mevcuttur. Bu hususlara dikkat edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Faktör XIII eksikliği; Fibrin stabilizan faktör; Kanama diyatezleri

### Management of the Patient With Factor XIII Deficiency: A Case Report

Zeki Kaçar, Hasan Hatipoğlu

Kütahya Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kütahya

**INTRODUCTION:** Bleeding diathesis can cause life-threatening bleeding. Due to the nature of dental practices, bleeding is likely to occur in dental approaches. Factor XIII (fibrin stabilizing factor) plays a role in the final stage of coagulation. Serious clinical findings may occur in Factor XIII deficiencies, which can be hereditary and acquired. In this case report, the dental treatment stages of a patient with Factor XIII deficiency will be discussed.

**CASE REPORT:** A 22-year-old female patient applied to the Periodontology department with the complaint of bleeding on brushing. In her medical history, it was learned that she had Factor XIII deficiency. In the intraoral examination, bleeding on probing and gingival margins erythema was observed. No bone loss was observed in the teeth on radiographic images. The systemic condition of the patient was consulted with the Hematology department. The patient's periodontal treatment was modified based on the recommendations.

**CONCLUSION:** Factor XIII deficiency is a rare bleeding disorder. In such patients, there are treatment stages that include changes in the dental approach. These issues should be noted.

**Keywords:** Bleeding diathesis; Factor XIII deficiency; Fibrin stabilizing factor

## EP-196 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Travma Sonrası Kök Rezorbsiyonu Sebebiyle Kaybedilen Üst Keser Dişin İmplant Destekli Sabit Restorasyonu**

Suat Serhan Altintepe Dogan<sup>1</sup>, Özer İşisağ<sup>2</sup>, Özgür Doğan<sup>3</sup>, Melikşah Ural<sup>3</sup>, Gözde Ülker<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

<sup>3</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda, travma sonrası kök rezorbsiyonu sebebiyle kaybedilen üst keser diş eksikliğinin implant destekli sabit restorasyon ile tedavisinin anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Çocuk Diş Hekimliği kliniğine başvuran on dört yaşındaki kız hastanın 1 yıl önce düştüğü ve 21 numaralı dişinde mine dentin kırığı olduğu tespit edilmiştir. Klinik ve radyografik muayene sonrası vitalite testi yapılmış ve dişin canlılığını kaybettiği tespit edilmiştir. Apeksi açık olan dişin MTA ile tek seans apeksifikasyonu yapılmış, kompozitle (Dynamic Plus, President Dental) aynı seansta restore edilmiş ancak buna rağmen yapılan 4 yıllık takiplerde kök rezorbsiyonu başladığı tespit edilmiştir. Kemik rezorbsiyonunu önlemek amacıyla 4 yıl boyunca takip edilmiştir. Hasta 19 yaşına geldiğinde diş çekiminin ardından implant yerleştirilecek sokete morfolojisinin korunması için TZF(Trombositten Zengin Fibrin), Xenogreft (Bio-Oss, İsviçre) ve bağ doku grefti uygulaması yapılmıştır. İmplant (implantswiss, İsviçre) 3.7mm ve 10mm boyunda tercih edilmiştir. Yerleştirildikten 6 ay sonra iyileşme başlığı takılırken diş kaybının sebebi travma olduğu için yumuşak doku desteğini artırmak amacıyla tekrar bağ doku grefti uygulaması yapılmıştır.

**SONUÇ:** Üst çene ön bölge tek diş eksikliklerinde implant destekli restorasyonlar son derece başarılı bir tedavi seçeneği olarak tercih edilebilir. Tam seramik restorasyonlar ile hastaların yüksek estetik beklentileri karşılanabilmekte ve başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; Dental Travma; Dental İmplant

**Implant-Supported Fixed Restoration of an Upper Incisor Lost Due to Post-Traumatic Root Resorption**

Suat Serhan Altintepe Dogan<sup>1</sup>, Özer İşisağ<sup>2</sup>, Özgür Doğan<sup>3</sup>, Melikşah Ural<sup>3</sup>, Gözde Ülker<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Afyonkarahisar

<sup>3</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar

**INTRODUCTION:** In this case report, it is aimed to describe the treatment of a missing upper incisor due to root resorption after trauma with implant-supported fixed restoration.

**CASE REPORT:** A fourteen-year-old female patient who applied to Afyonkarahisar Health Sciences University Pediatric Dentistry clinic was found to have an enamel dentin fracture in tooth number 21, which had fallen 1 year ago. After clinical and radiographic examination, a vitality test was performed and it was determined that the tooth had lost its vitality. The tooth with an open apex was apexified with MTA in a single session and restored with composite (Dynamic Plus, President Dental) in the same session, but despite this, it was determined that root resorption started in the 4-year follow-up. The patient was followed up for 4 years to prevent bone resorption. When the patient was 19 years old, TZF (Platelet Rich Fibrin), Xenograft (Bio-Oss, Switzerland) and connective tissue graft were applied to preserve the morphology of the implant socket after tooth extraction. The implant (implantswiss, Switzerland) was preferred in 3.7mm and 10mm length. When the healing cap was worn 6 months after placement, connective tissue graft was applied again to increase soft tissue support because the cause of tooth loss was trauma.

**CONCLUSION:** Implant-supported restorations can be preferred as a highly successful treatment option in single tooth deficiencies in the anterior region of the upper jaw. High aesthetic expectations of patients can be met with full ceramic restorations and successful results can be achieved.

**Keywords:** Apexification; Dental Implant; Dental Trauma

## EP-197 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Lateral Periodontal Kist: Olgu Sunumu

Mehmet Raşit Baysal, Gozde Isiker Kara, Hatice Balcı Yüce, Mehmet Murat Taskan, Ozkan Karatas  
Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Lateral periodontal kist (LPK), radyografilerde lateral kök yüzeyinde, iyi sınırlı, oval ya da yuvarlak radyolüsent görüntü ile izlenen, genellikle asemptomatik seyreden ve ender görülen bir gelişimsel odontojenik kist türüdür. Dental lamina, azalmış mine epiteli veya Malassez epitel artıklarından kaynaklandığı bilinmektedir. En sık mandibular kanin ve premolar bölgede, ardından maksiller anterior bölgede görülür. İlgili dişlerin vital olması lezyon için tanı koydurucudur. Bu vaka sunumunda, üst çene anterior bölgesinde lateral periodontal kist gelişen bir hastanın cerrahi tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 40 yaşında herhangi bir sistemik hastalığı olmayan kadın hasta, üst çene anterior bölgesindeki yumuşak doku şişliği nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastada ilgili bölgede hassasiyetin olduğu fakat ağrının olmadığı öğrenildi. Yapılan ağız içi muayenede, 22 ve 23 numaralı dişlerin kökler arası bölgesinde, şişlik olduğu tespit edildi. Periodontal sond ile lezyon bölgesine sulkus içerisinden erişim sağlanamadı. Ortopantomograf röntgen incelendiğinde ilgili bölgede, kök orta üçlüsünden apikal bölgeye uzanan iyi sınırlı radyolüsent alan tespit edildi. 22 ve 23 numaralı dişlere vitalite testi yapılarak dişlerin vital olduğu belirlendi. Klinik ve radyolojik incelemeler sonucunda lezyona lateral periodontal kist ön tanısı konuldu. Flep operasyonu uygulanarak lezyonun tamamı enükle edildi, rezidüel doku kürete edildi. Histopatolojik inceleme lateral periodontal kist teşhisini doğruladı. Hasta cerrahi işlem sonrası komplikasyonsuz şekilde iyileşme gösterirken, post operatif bir ay ve üç ay sonraki ortopantomograf görüntülerinde radyolüsent alanın küçüldüğü ve bölgede yeni kemik trabeküllerinin oluşmaya başladığı gözlemlendi. Ancak 3 ay sonraki kontrolde, 23 numaralı dişin devital olduğu tespit edildi ve hasta kanal tedavisi için yönlendirildi.

**SONUÇ:** Vital dişlerdeki kökün lateral kısmında kistik lezyon geliştiğinde tanı olarak lateral periodontal kist düşünülmelidir. Tanıyı doğrulamak için histolojik ve patolojik değerlendirme gereklidir. Cerrahi enükleasyon sonrasında lezyon genellikle sorunsuz iyileşir. Ancak büyük kistik lezyonlarda, özellikle lezyon apikal bölgeye yakınsa, iyileşme döneminde ilgili dişler vitalitesini kaybedebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Gelişimsel kist; Lateral periodontal kist; Odontojenik kist

### Lateral Periodontal Cyst: Case Report

Mehmet Raşit Baysal, Gozde Isiker Kara, Hatice Balcı Yüce, Mehmet Murat Taskan, Ozkan Karatas  
Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Tokat

**INTRODUCTION:** Lateral periodontal cyst (LPC) is a rare-type of developmental odontogenic cyst, usually asymptomatic and observed with well-defined, oval-round radiolucent images on lateral root surface on radiographs. It is known to originate from remnants of dental lamina, Malassez epithelium, or diminished enamel epithelium. It is most commonly seen in mandibular-canine and premolar-region, followed by maxillary-anterior-region. Vitality of relevant teeth is diagnostic for lesion. In this case report, the surgical treatment of a patient who developed lateral periodontal cyst in anterior region of maxilla is described.

**CASE REPORT:** 40-year-old female patient without anysystemic disease was referred to clinic due to soft tissue swelling in anterior maxilla. It was learned patient had tenderness in relevant-region, but no pain. In intraoral examination, it was determined there was swelling in interroot area of 22 and 23. Access to lesion area through sulcus could not be achieved with periodontal probe. When orthopantomography x-ray was examined, well-defined radiolucent area was detected at relevant region, extending from root middle third to apical region. Vitality test was performed, 22,23 were determined to be vital. Lesion was prediagnosed as LPC. By performing flap operation, entire lesion was enucleated and residual tissue was curetted. Histopathological examination confirmed lateral periodontal cyst diagnosis. Patient recovered without complications after surgical procedure, it was observed radiolucent area shrunk and new bone trabeculae began to form in orthopantomograph images one and three months after operation. However, 3 months later, tooth 23 was found to be devital and patient was referred for root-canal-treatment.

**CONCLUSION:** When cystic lesions develop in lateral part of root in vital-teeth, LPC should be considered. Histological and pathological evaluation is necessary to confirm diagnosis. Lesion usually heals uneventfully after surgical enucleation. However, in large cystic lesions, especially if lesion is close to apical-region, related teeth may lose their vitality during healing period.

**Keywords:** Developmental cyst; Lateral periodontal cyst; Odontogenic cyst



**EP-198 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****Ünite Grefti ile Dişeti Çekilmesi Tedavisi: Olgu Sunumu**

Meriç Kurumlu, Fatma Karacaoğlu

Ankara Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Diş eti çekilmesi, diş eti marjininin mine sement birleşiminin apikaline yer değiştirmesi sonucu kök yüzeylerinin açığa çıkmasıdır. Dişeti çekilmelerinin tedavisi, dentin hassasiyetinin ortadan kaldırılması, kök çürüklerinin önlenmesi, keratinize doku miktarının artırılması ve estetik amacıyla yapılmaktadır. Donör greftin, vasküler desteği zengin olan spesifik bölgeden elde edilmesi ile greftin canlılığının korunması ve istenilen kök kapanması sağlanabileceği düşüncesi ile serbest dişeti grefti, marjinal ve interdental dişetini içerecek şekilde modifiye edilmiş ve gingival ünite grefti olarak tanımlanmıştır. Aynı zamanda ünite greftinin alıcı saha ile daha uyumlu bir renge sahip olması amaçlanmaktadır. Bu olgu sunumu dişeti çekilmesi olan hastada uygulanan ünite greftinin etkinliğinin 6 aylık sonuçlarını sunmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik açıdan sağlıklı 43 yaşında kadın hasta alt santral dişinde hassasiyet ve estetik şikayetiyle Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, 31 numaralı dişinde Miller sınıf I dişeti çekilmesine rastlanmıştır. 4 mm ataçman kaybı olan dişte 3 mm çekilme derinliği mevcuttu. Hastanın öncelikli olarak Faz 1 periodontal tedavisi tamamlanmıştır. Cerrahiye 31 numaralı dişin mine- sement sınırından mezial ve distale uzanan iki yatay insizyon ile başlandı. İlgili dişte bu yatay insizyonlarla birleşen sulkular insizyon yapıldı. Mukogingival birleşimi 3-4 mm aşacak şekilde apikale uzanan iki dikey insizyonla, trapezoidal şeklinde alıcı bölgenin insizyonu tamamlandı. Sol maksiller 2. Premolar dişin palatinalinde marjinal gingival dokuyu içerecek şekilde sulkular insizyon ve distal ve mezial papilleri de içerecek şekilde iki vertikal insizyon yapılarak gingival ünite grefti elde edildi. Elde edilen greft deepitelize edilen bölgede mine-sement sınırına yerleştirildi ve basit süturlarla sabitlendi.

**SONUÇ:** 6 aylık takip sonrası açık kök yüzeyi tamamen kapandığı izlenen bu olgu sunumunda ünite greftinin etkinliği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti çekilmesi; Serbest dişeti grefti; Ünite grefti

**Treatment of Gingival Retraction with Unit Graft: A Case Report**

Meriç Kurumlu, Fatma Karacaoğlu

Department of Periodontology, Ankara University, Ankara

**INTRODUCTION:** Gingival recession is the exposure of root surfaces as a result of displacement of the gingival margin apical to the cemento- enamel junction. The treatment of gingival recessions is performed with the aim of eliminating dentin sensitivity, preventing root caries, increasing the amount of keratinized tissue and aesthetic purposes. Free gingival graft was modified to include marginal and interdental gingival and was named gingival unit graft with the thought that obtaining the donor graft from a specific region rich in vascular support could preserve the vitality of the graft and provide the desired root closure. This case report presents the 6-month results of the unit graft technique applied in a patient with gingival recession.

**CASE REPORT:** A systemically healthy 43-year-old female patient applied to Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology with the complaint of sensitivity and aesthetics in her lower central tooth. Miller class I gingival recession was observed in 31 numbered tooth. The tooth with 4 mm attachment loss had a 3 mm recession depth. Primarily, phase 1 periodontal treatment was completed. Surgery was initiated with two horizontal incisions extending mesially and distally from the enamel-cementum junction. A sulcular incision was made in the involved tooth, which combined with these horizontal incisions. The incision of the trapezoidal recipient site was completed with two vertical incisions extending apically. A gingival unit graft was obtained by making a sulcular incision containing the marginal gingival tissue and two vertical incisions including the distal and mesial papillae on the palatal of the left maxillary 2nd premolar tooth. The obtained graft was placed at the enamel-cementum border in the deepitalised area and fixed with simple sutures.

**CONCLUSION:** In this case report, in which the open root surface was completely closed after 6 months of follow-up, the efficacy of the unit graft was demonstrated.

**Keywords:** Free gingival graft; Gingival recession; Unit graft

## EP-199 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Kısıtlı Mesafe Varlığında CCM Dayanaklı Sabit Protetik Restorasyonlar: Olgu Serisi

Melike Yalın, Kübra Değirmenci

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bolu

**AMAÇ:** Doğal diş kayıplarının rehabilitasyonunda çeşitli tasarımlarda planlanan implant destekli sabit protetik restorasyonlar başarı ile kullanılmaktadır. Klinikteki her endikasyon için farklı şekillerde planlanan bu restorasyonlar için çeşitli dayanak seçenekleri bulunmaktadır. Klinikte kaybedilen diş boşluğunun boyutları dayanak çeşidinin seçilmesinde önemli faktörlerden biridir. Diş kaybından sonra mesafenin azaldığı ve dayanak seçiminin zor olduğu olgularda kullanılması için güncel bir dayanak çeşidi olan kişiye özel dökülebilir CCM (Co-Cr-Mo) dayanaklar önerilmektedir. Bu olgu serisi sunumunun amacı CCM dayanaklar ile planlanan implant destekli sabit protetik restorasyonların klinik takip sonuçlarını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Kliniğine 24 numaralı eksik dişinin yerine implant yerleştirilen 41 yaşındaki hasta, 24 numaralı eksik dişinin yerine implant yerleştirilen 34 yaşındaki hasta ve 36 numaralı eksik dişinin yerine implant yerleştirilen 22 yaşındaki hasta implanüstü sabit protetik restorasyonlarının yapılması talepleri ile başvurmuşlardır. Yapılan klinik muayenede hastaların restorasyon yapılacak bölgede meziodistal ve gingivookluzal/gingivoinsizal mesafelerin azalmış olduğu görülmüştür. Dayanak ve restorasyon alt yapısı için yeterli mesafe azalmış olduğu için vakalarda CCM dayanaklar tercih edilmiştir. CCM dayanaklar ile kullanılacak metal alt yapı sayısı azaltılarak restorasyonun vidalı olarak implantla bağlantısı sağlanabilmiştir. Hastaların oklüzal ilişki kontrolleri yapıldıktan sonra, restorasyonlar 25-30Ncm kuvvetinde torqlanarak sabitlendi. Hastaların bir yıl sonraki klinik takiplerinde restorasyonlarından memnun oldukları görüldü. **SONUÇ:** İmplant destekli sabit protetik restorasyonlar için yeterli mesafenin olmadığı olgularda kişiye özel dökülebilir CCM dayanaklar kullanıldığında, komşu doğal dişlerde herhangi bir düzenleme gerekmeden pratik ve koruyucu çözümler sunulabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Abutment tasarımı; CCM abutment; Dökülebilir abutment

### CCM Based Fixed Prosthetic Restorations in the Presence of Restricted Distance: Case Report Series

Melike Yalın, Kübra Değirmenci

Department of Prosthodontics, Abant Izzet Baysal University, Bolu

**INTRODUCTION:** Implant-supported fixed prosthetic restorations planned in various designs have been used successfully in the rehabilitation of natural tooth loss. There are various abutment options for these restorations, which are planned in different ways for each indication in the clinic. The dimensions of the tooth space lost in the clinic is one of the important factors in the selection of the abutment type. A custom-made castable CCM (Co-Cr-Mo) abutment is recommended for use in cases where the distance is reduced after tooth loss and abutment selection is difficult. The purpose of this case series presentation is to present the clinical follow-up results of implant-supported fixed prosthetic restorations planned with CCM abutments.

**CASE REPORT:** 41-year-old patient whose missing tooth 24 was replaced with an implant, 34-year-old patient whose missing tooth 24 was replaced with implant, and 22-year-old patient whose missing tooth 36 were presented to Bolu Abant İzzet Baysal University, Prosthetic Dentistry Clinic with the demands for fixed prosthetic restorations on their implant. In the clinical examination, it was observed that the mesiodistal and gingivocclusal/gingivoincisor distances were reduced in the regions to be restored. CCM abutments were preferred in cases because sufficient distance for the abutment and restoration infrastructure was reduced. By reducing the number of metal substructures to be used with CCM abutments, the screw connection of the restoration with the implant was achieved. After controlling the occlusal relationship of the patients, the restorations were fixed with a torque of 25-30Ncm. It was observed that the patients were satisfied with their restorations in their clinical follow-up a year later.

**CONCLUSION:** In cases there is not enough distance for implant-supported fixed prosthetic restorations, practical and conservative solutions can be presented without the need for any adjustments in the adjacent natural teeth when custom cast CCM abutments are used.

**Keywords:** Abutment design; Castable abutment; CCM abutment

**EP-200 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Maxilladaki Travmatik Defektin Obtüratörle Protetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Destina Suay Sarı, Hatice Sevmez

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bolu

**AMAÇ:** Kanser cerrahisi, travma ve konjenital sebeplerle maxillada oluşan defektler yutkunma, konuşma, beslenme ve psikososyal problemler yaratmaktadır. Maksillar defekt hastalarında oluşan bu gibi sorunların giderilmesi amacıyla, hastalar obtüratör protezlerle rehabilite edilirler. Obtüratör protezler nazofarinks ve orofarinks birbirinden ayırarak hastanın konforunu ve fonksiyonunu geri kazanmasını sağlarlar.

**OLGU SUNUMU:** 1976 yılındaki bir silahlı yaralanma sonucu maksillada sağ vestibüler sulkusta defekt oluşan hasta, konuşma ve yeme güçlüğü nedeniyle protetik rehabilitasyonu için kliniğe başvurdu. Yapılan extraoral muayenede herhangi bir asimetri mevcut değildi, intraoral muayenede tam dişsizlik mevcut olup hastanın oronazal açıklığının olduğu tespit edildi. Radyolojik olarak ise herhangi bir olumsuzluk mevcut değildi. Defektin Aramany sınıflamasına göre Sınıf 2 olduğu belirlendi. Hastaya fonksiyonun düzenlenmesi amacıyla maxillaya metal destekli polimetil metakrilat obtüratör mandibulaya ise metal destekli polimetil metakrilat total protez planlandı. Protezin ağırlığını minimuma indirmek ve hasta tarafından kolayca tolere edilmesi amacıyla defekte etkili bir şekilde uzanan hollow bulb tercih edildi. Bu bulb dizaynı obtüratör proteze sıvı ve besin toplanmasını engelleyip hava boşluğunu azaltır ve maksimum retansiyona izin verir. Hastanın protezi uyumlandıktan sonra, yumuşak dokuların tahrişinin azaltılması amacıyla defekt alanına yumuşak astar materyali uygulandı. Tedavi bitiminde hasta düzenli kontroller, protezin kullanımı, temizliği ve olası vuruklar hakkında bilgilendirildi.

**SONUÇ:** Tedavi tamamlandıktan sonra yedinci gün ve otuzuncu gün hasta kontrollere çağırıldı. Ağız içi kontroller yapılarak fonksiyon ve fonasyon değerlendirildi. Hastanın konuşmasında ve beslenmesinde olumlu sonuçlar alınarak hasta memnuniyeti gözlemlendi. Sonuç olarak obtüratör protez, defekt alanının kapatılmasıyla kaybedilen fonksiyon, fonasyon ve estetiği geri kazandırdı ve hastanın yaşam kalitesini iyileştirdi.

**Anahtar Kelimeler:** Hollow bulb; Maxiller defekt; Obtüratör protez

**Prosthetic Rehabilitation of Traumatic Defect in Maxilla with Dental Obturator: A Case Report**

Destina Suay Sarı, Hatice Sevmez

Bolu Abant İzzet Baysal University, Department of Prosthetic Dental Treatment, Bolu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Soft palate defects stem from cancer surgery, trauma and congenital reasons may cause swallowing, speech, nutritional and psychological problems. In order to eliminate such problems in patients with maxillary defect, patients are rehabilitated with obturator prostheses. Obturator prostheses separate the nasopharynx and oropharynx from each other, allowing the patient to regain their comfort and function

**CASE REPORT:** The patient, who had a defect in the right vestibular sulcus in maxilla applied to the clinic for prosthetic rehabilitation due to difficulty speaking and eating. There was no asymmetry in the extraoral examination, there was complete toothlessness in the intraoral examination and it was determined that the patient had an Aramany Class 2 oronasal patency. Radiologically, there was no negativity. In order to regulate the function to the patient, metal-supported polymethyl methacrylate obturator for maxilla and metal-assisted polymethyl methacrylate full denture was planned for mandible. Hollow bulb, which effectively extends to the defect, was preferred to minimize the weight of the prosthesis and to be easily tolerated by the patient. This bulb design prevents the collection of liquids and nutrients into the obturator prosthesis, reduces air space and allows maximum retention. After the patient's prosthesis was adjusted, soft lining material was applied to the defect area in order to reduce the irritation of the soft tissues. After the treatment, the patient was informed about regular check-ups, use of the prosthesis, cleanliness and possible inflammations.

**CONCLUSION:** After the treatment was completed, the patient was called for check-ups on the seventh day and the thirtieth day. Function and phonation were evaluated by performing intraoral controls. Patient satisfaction was observed by getting positive results in the patient's speech and nutrition. As a result, the obturator prosthesis restored the function, phonation and aesthetics lost by closing the defect area and improved the patient's quality of life.

**Keywords:** Hollow bulb; Maxillary defect; Obturator prosthesis

## EP-201 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Veneerlenmiş Zirkonya Restorasyonu ile Estetiğin Rehabilitasyonu: Vaka Raporu

Selin Çakır, Özay Önöral

Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs

**AMAÇ:** Zirkonya, olağanüstü mekanik dayanıklılık sergileyen ve stres altında dönüşüm sertleşmesi gösterme potansiyeline sahip olan beyaz, yarı saydam, polimorfik bir seramiktir. Bununla birlikte, kristal yapısında cam matriksin bulunmaması, optik özelliklerini sınırlamaktadır ve opasitesini artırmaktadır. Bunu gidermek için zirkonya geçmiştenden günümüze sabit restorasyonlarda altyapı olarak kullanılmış ve feldspatik seramiklerle veneerlenmiştir. Bu vaka raporunda, veneerlenmiş zirkonya yaklaşımı ile diş kayıplarının yarattığı dişsiz sahalara yeniden fonksiyon kazandırılması ve estetik görünümün iyileştirilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Orta yaşlı kadın hasta estetik şikayet ve diş kayıpları nedeniyle YDÜ Diş Hastanesi'ne başvurmuştur. Protetik tedavi öncesi 24 ve 18 numaralı dişlerin çekim işlemi tamamlanmıştır. 36, 37 ve 46 numaralı dişler için siman retansiyonlu implant restorasyonlar planlanmıştır. Ağızda bulunan doğal dişlerin ise 24 üye veneerlenmiş zirkonya restorasyon ile tedavi edilmesi uygun bulunmuştur. Her randevuda bir yarım çenedeki dişler prepare edilmiştir. Labial, palatinal, mesial ve distal yüzeylerden 1,5 mm ve insizal/oklüzal yüzeyden ise 2 mm redüksiyon yapılmıştır. Tüm dişlerde dişeti seviyesinde shoulder marjin konfigürasyonu oluşturulmuştur. Ölçü öncesi dişeti retraksiyonu için 2 dakika boyunca retraksiyon pastası uygulanmıştır. A-tipi silikon ölçü materyali ile ölçü alınmıştır. Zirkonya altyapılar için renk tonu A2 olarak belirlenmiştir. Altyapı prova aşamasında; oklüzyon, renk uyumu ve marjinal adaptasyon incelenmiştir. Veneer feldspatik seramik için de A2 tonu seçilmiştir. Daha sonra zirkonya altyapılar feldspatik seramik ile veneerlenmiştir. Daimi restorasyonlar, son düzenlemeler yapıldıktan sonra glaze işlemine tabi tutulmuştur ve dual-polimerize rezin siman kullanılarak simante edilmiştir.

**SONUÇ:** Veneerlenmiş zirkonya restorasyonların uygulanması, estetik sorunların çözümünde diş hekimlerinin kullanabileceği faydalı bir tedavi yaklaşımıdır. Bu yaklaşım ile hasta estetik görünümünü yeniden kazanmıştır. Buna ek olarak, fonksiyon ve fonasyon unsurları da iyileştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; Feldspatik seramik; Veneerlenmiş Zirkonya

### Rehabilitation of Aesthetics with Veneered Zirconia Restoration: A Case Report

Selin Çakır, Özay Önöral

Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Near East University, Nicosia, Northern Cyprus

**INTRODUCTION:** Zirconia is a white, semi-translucent, polymorphic ceramic that exhibits exceptional mechanical strength and has the potential to depict transformation-toughening under stress. The absence of a glass matrix in its crystalline structure, however, limits optical characteristics and raises opacity. To circumvent this, zirconia has historically been utilized as a coping in fixed restorations and veneered with low-fusing feldspathic ceramics. It was aimed to restore function to edentulous areas created by teeth loss, and to improve aesthetic appearance via bi-layered zirconia approach.

**CASE REPORT:** A middle-aged female patient suffering from aesthetic deficiency and tooth losses was admitted to NEU Dental Hospital. The teeth enumerated as 24 and 18 were extracted prior to receiving prosthetic care. Cement-retained implant restorations were planned for the teeth enumerated as 36, 37, and 46. For natural teeth present in the mouth, 24-unit bi-layered zirconia restoration was planned. At each appointment, teeth in one half of the jaw were prepared. Reduction of 1.5 mm from the labial, palatal, mesial, and distal surfaces, and 2 mm from the incisal/occlusal surface was performed. Each tooth had a shoulder margin configuration at equoingival level. Prior to impression, a retraction paste was administered for 2 minutes. Addition-type silicone impression material was utilized. The shade for zirconia copings was identified as A2. During the framework rehearsal stage; occlusion, colour match, and marginal adaption of copings were examined. Veneering feldspathic ceramic was also chosen in the shade of A2. Subsequently, zirconia copings were veneered with feldspathic ceramic. Definitive restorations were glazed after the final adjustments were established, and cemented by using dual-polymerized resin cement.

**CONCLUSION:** Implementation of bi-layered zirconia restorations is a useful treatment option for dentists' armamentaria in the management of aesthetic problems. With this approach, the patient regained her aesthetic appearance. In addition, the function and phonation elements have been improved.

**Keywords:** Aesthetic; Feldspathic ceramic; Veneered Zirconia

EP-202 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

**Diş Eksikliği ve Kemik Kaybı Olan Ektodermal Displazili Hastanın Protetik Rehabilitasyonu**

İlhan Şengül<sup>1</sup>, Ayşe Rençber Kızılkaya<sup>2</sup>, Aybüke Kara<sup>2</sup>, Nurgül Temizkan Çakar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

<sup>3</sup>Alanya Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Antalya

**AMAÇ:** Ektodermal displazi (ED); saç, diş, tırnaklar ve ter bezleri gibi en az iki ektodermal yapının anormal gelişimiyle karakterize genetik bir düzensizliktir. Ektodermal displazide hipodontiden anadontiye kadar değişen diş eksikliği, estetik, fonksiyon ve fonasyon kaybı, psikolojik problemler erken yaşta kapsamlı bir rehabilitasyon gerektirir. Hareketli protezler, ED'li çocuklarda büyüme ve gelişme döneminde uygulanması kolay, maliyeti az, ağrısız ve aşamalı bir tedavi yaklaşımı sunar. Overdenture protezler ise aşırı kemik kaybı olan hastalarda total protezlere göre daha kabul edilebilir protezlerdir. Bu çalışmada, ED teşhisi konan iskeletsel gelişimi tamamlanan hastanın mevcut dişlerinden ve implantlardan destek alınarak oral rehabilitasyonu sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 16 yaşındaki kadın hasta, şiddetli diş eksikliği nedeniyle ailesi tarafından kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde hastanın ektodermal displazi tanısı aldığı öğrenildi. Yapılan ağız içi muayenede maksillada sadece 2 konik kanin dişi bulunan hastanın posteriora şiddetli kemik kaybı olduğu, mandibulada tam dişsizlik ve şiddetli kemik kaybı olduğu gözlemlendi. Hastanın el-bilek radyografisi çekilerek gelişiminin implant tedavisi için yeterli olduğu tespit edildi. Hastanın maksillada bulunan iki dişine kanal tedavisi yapıldı. Diş eksikliğini gidermek amacıyla maksillaya teleskop kron destekli hareketli protez, mandibulaya 2 implant destekli overdenture protez yapıldı.

**SONUÇ:** ED'li bireylerin duygusal ve sosyal gelişimine katkı sağlayabilmek, yaşam kalitesini etkileyen klinik bulgularının etkisini azaltabilmek ve anormal gelişen dokuların fonksiyonunu idame ettirebilmek için erken dönemde protetik rehabilitasyonunu sağlanması önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Ektodermal displazi; Overdenture; Teleskop kron

**Prosthetic Rehabilitation of A Patient with Ectodermal Dysplasia with Tooth Deficiency and Bone Loss**

İlhan Şengül<sup>1</sup>, Ayşe Rençber Kızılkaya<sup>2</sup>, Aybüke Kara<sup>2</sup>, Nurgül Temizkan Çakar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Fırat University, Elazığ, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics, Fırat University, Elazığ, Türkiye

<sup>3</sup>Alanya Oral and Dental Health Center, Antalya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Ectodermal dysplasia (ED) is a genetic disorder characterized by abnormal development of at least two ectodermal structures such as hair, teeth, nails, and sweat glands. In ectodermal dysplasia, tooth deficiency ranging from hypodontia to anadontia, loss of aesthetics, function, and phonation, psychological problems require comprehensive rehabilitation at an early age. Removable prostheses offer a gradual treatment approach that is easy to apply, low cost, painless, and in children with ED during the growth and development period. Overdenture prostheses are more acceptable prostheses than total prostheses in patients with excessive bone loss. In this study, oral rehabilitation of a patient diagnosed with ED, whose skeletal development was completed, was presented with support from existing teeth and implants.

**CASE REPORT:** A 16-year-old female patient was admitted to our clinic by her family due to severe tooth deficiency. In the anamnesis, it was learned that the patient was diagnosed with ectodermal dysplasia. In the oral examination, it was observed that the patient with only 2 conical canine teeth in the maxilla had severe bone loss in the posterior, complete edentulism and severe bone loss in the mandible. The patient's hand-wrist radiograph was taken and his development was found to be sufficient for implant treatment. Root canal treatment was performed on the patient's two teeth in the maxilla. Telescopic crown supported removable prosthesis in the maxilla and 2 implant supported ball attachment prosthesis in the mandible were made in order to eliminate the missing teeth.

**CONCLUSION:** It is important to provide prosthetic rehabilitation in the early period in order to contribute to the emotional and social development of individuals with ED, to reduce the impact of clinical findings affecting the quality of life, and to maintain the function of abnormally developing tissues.

**Keywords:** Ectodermal dysplasia; Overdenture; Telescope crown

## EP-203 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Sonradan Kazanılmış Tek Taraflı Maksiller Defektin Obturatör Protez İle Rehabilitasyonu

Aybüke Kara, Ayşe Rençber Kızılkaya, Samet Tekin  
Fırat Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Maksillada doğuştan var olan veya sonradan kazanılan defektler fonksiyon, fonasyon ve estetik problemlere neden olup hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir. Bu vakada tam dişsizliğe ve sonradan kazanılmış tek taraflı maksiller defekte sahip hastanın obturatör protez ile rehabilitasyonu anlatılmıştır. **OLGU SUNUMU:** 2021 yılında kemoterapi gördüğü aşamada koronavirüs geçirmiş, akut lenfoblastik lösemi hastası olduğu öğrenilen 74 yaşındaki erkek hastanın maksillasında bir defekt oluşmuştur. Mevcut protezinde beslenme zorluğu yaşayan hasta kliniğimize başvurdu. Hastanın ağız dışı muayenesinde herhangi bir asimetri görülmedi. Ağız içi muayenesinde ise sol maksilla tüber bölgesinde defekt olduğu saptandı. Maksiller defekt Aramany Sınıflandırmasına göre Sınıf 2 olarak sınıflandırıldı. Hastanın fonksiyonunun düzeltilmesi için bir obturatör yapımı planlandı. Doku tahrişini azaltmak için uyumlamalar yapıldı ve hastaya protezi teslim edildi. Kontrol seansında hastanın protezinden memnun kaldığı saptandı. **SONUÇ:** Obturatör protez ile hastanın fonksiyonunun düzeltilmesi, fonasyon ve estetiğinin geri kazandırılması ve yaşam kalitesini artırılması sağlandı.

**Anahtar Kelimeler:** Maksiller defekt; Obturatör; Protetik rehabilitasyon

### Rehabilitation of Acquired Unilateral Maxillary Defect With Obturator Prosthesis

Aybüke Kara, Ayşe Rençber Kızılkaya, Samet Tekin  
Department of Prosthodontics, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** Congenital or acquired defects in the maxilla cause function, phonation and aesthetic problems and affect the quality of life of patients. In this case report, the rehabilitation of a patient with complete edentulism and acquired unilateral maxillary defect with obturator prosthesis is described. **CASE REPORT:** A defect occurred in the maxilla of a 74-year-old male patient who was learned to have acute lymphoblastic leukemia who had undergone coronavirus at the stage of chemotherapy in 2021. The patient who had nutritional difficulties in his current prosthesis applied to our clinic. No asymmetry was observed in the extraoral examination of the patient. In the intraoral examination, a defect was found in the left maxilla tuber region. The maxillary defect was classified as Class 2 according to the Aramany Classification. An obturator was planned to restore the patient's function. Adjustments were made to reduce tissue irritation and the prosthesis was delivered to the patient. In the control session, it was determined that the patient was satisfied with the prosthesis. **CONCLUSION:** With the obturator prosthesis, the patient's function was restored, phonation and aesthetics were restored, and the quality of life was increased.

**Keywords:** Maxillary defect; Obturator; Prosthetic rehabilitation



**EP-204 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Tam Dişsiz Hastaların All-On-Four Konseptiyle Rehabilitasyonunda İmmediat Yükleme**

Melike Yalçıntaş Ardıç<sup>1</sup>, Muhsin Ardıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Uzun dönem takipte yüksek başarı gösteren all-on-four konseptinde; tam dişsiz çenelerde posterior implantlar yaklaşık 30 derece açıyla distale eğimli, anterior iki implant ise dik veya ihtiyaç halinde hafif eğik şekilde yerleştirilir. Bu tedavi yöntemi dört implant üstünde sabit tam ark protezlerle hemen yüklemenin yapılabildiği bir metottur. Bu sunumun amacı, maksiller ve mandibular tam dişsiz vakada all-on-four konseptiyle yapılan implantlar üzerine immediat yüklemenin yapıldığı protetik tedavi seçeneğinin sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 52 yaşındaki tam dişsiz erkek hasta tedavi amacıyla kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda sinüs cerrahisinden kaçınmak ve greftleme ihtiyacının ortadan kaldırılması amacıyla all-on-four konsepti uygulanmasına ve immediat yükleme yapılmasına karar verildi. Hastaya, implant cerrahisi öncesi alınan ölçü ve belirlenen dikey boyut sonucu alt ve üst hareketli tam protezler hazırlandı. İmplantlar yapıldıktan hemen sonra, önceden hazırlanan protezlerin içine silikon ölçü maddesi konulup implant konumlarının belli olması için tekrar ağıza yerleştirildi. Torklanan multiunitler üzerine takılan iyileşme başlıklarının, ölçüde izinin çıktığı yerler işaretlenerek protezlerde o bölgelere delikler açıldı. Geçici titanyum abutmentler takıldıktan sonra protez yerleştirilip pasif uyum olacak şekilde delikler genişletildi. Dikişleri korumak ve ağız ortamını izole etmek amacıyla ruber dam örtüsü takıldı. 3:1 oranında karıştırılan otopolimerize pembe akril ile protezler, vida giriş yerleri teflon bantla kapatılan geçici abutmentler ile bağlandı. Akrilin polimerizasyonu tamamlandıktan sonra vidalar sökülerek protezler yerinden çıkarıldı. Abutmentler çevresi eksiklikler tamamlanıp protezin palatal bölgesi ve sulkuslara uzanan fazlalıkları kesilerek kantilever oluşturan dişler kaldırıldı. Protez altları dişbükey ve hijyenik olacak şekilde modifiye edildi. Sentrik ve lateral hareketlerde oklüzyon düzenlenip kontrol edildikten sonra, protez multiunitlere 15 N/cm ile torklandı. Vida delikleri teflon bant ve akıcı kompozitle kapatılıp aynı gün içinde hastaya teslim edildi. Ağız hijyeni ve protez kullanımı ile ilgili gerekli bilgilendirmeler yapıldı.

**SONUÇ:** All-on-four konseptiyle immediat protetik yükleme ekstra cerrahi işlemlerden kaçınmayı sağlayan, az implant sayısı ve hızlı protetik rehabilitasyon ile hastaya konfor sunan bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** All-on-four; İmmediat yükleme; Tam dişsizlik

**Immediate Loading for the Rehabilitation of Edentulous Patients With the All-On-Four Concept**

Melike Yalçıntaş Ardıç<sup>1</sup>, Muhsin Ardıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** In the all-on-four concept, which shows high success in long-term follow-up; In edentulous jaws, the posterior implants are placed distally inclined at an angle of approximately 30 degrees, and the anterior two implants are placed vertically or slightly inclined if needed. This treatment method is a method that can be loaded immediately with fixed full-arch prostheses on four implants. The aim of this presentation is to present the prosthetic treatment option with immediate loading on the implants made with the all-on-four concept in the maxillary and mandibular completely edentulous case.

**CASE REPORT:** A 52-year-old fully edentulous male patient applied to our clinic for treatment. As a result of the clinical and radiographic examination, it was decided to apply the all-on-four concept and to perform immediate loading in order to avoid sinus surgery and to eliminate the need for grafting. The total prosthesis was prepared before the implantation. Immediately after the implants were made, impression material was placed into the previously prepared prostheses and placed in the mouth again in order to determine the implant positions. After the temporary titanium abutments were attached, the prosthesis was placed and the holes were enlarged for passive fit. A ruber roof cover was attached to protect the sutures and isolate the oral environment. The prostheses was connected with temporary abutments, the screw entry points of which were closed with teflon tape. After the acrylic polymerization was completed, the screws were removed. The deficiencies around the abutments were completed and the teeth forming cantilevers were removed. The prostheses were modified to be convex. The screw was torqued to the multiunits with 15 N/cm.

**CONCLUSION:** With the all-on-four concept, immediate prosthetic loading is a treatment option that avoids extra surgical procedures, provides comfort to the patient with a small number of implants and rapid prosthetic rehabilitation.

**Keywords:** All-on-four; Fully edentulism; Immediate loading

## EP-205 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Atrofik Total Dişsiz Maksillanın Dental İmplant Destekli Protetik Rehabilitasyonu: Olgu Raporu

Selin Bakan, Aysegul Kurt, Onur Dogan Dag  
Trakya Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Edirne

**AMAÇ:** Biyolojik ve mekanik komplikasyonlar dental implantların kemik ile olan ilişkisini bozarak kaybına neden olabilmektedir. Kemik desteğini kaybeden ve protezi desteklemeyen implantlar ağızdan uzaklaştırılmaktadır. Uzaklaştırılan implantların bulunduğu bölgede yeni implant yerleşimini önleyen kemik kaybı gözlenebilmektedir. Hastaların protetik rehabilitasyonunun tekrarı için yine implant üstü protez planlanıyorsa yeni implantların yerleştirileceği alanların ve implantlardan destek alacak protezlerin dikkatlice planlanması elzemdir. Planlama sürecinde hastanın kemik durumu, genel sağlığı, ağız hijyeni ve estetik beklentileri değerlendirilir. Doğru protez tasarımı implantların stabilitesini ve dayanıklılığını artırmak açısından önemlidir. Bu klinik raporda üst çenesi tamamen dişsiz olan ve aynı bölgeye 3 kez 6 implant uygulanan hastanın protetik rehabilitasyonu anlatılmaktadır. İmplantların konumları dikkate alınarak hibrit protez ile ideal destek ve stabilite sağlanmış, eşit dağıtılmış yüklerle implant ve protezlerin uzun ömürlü olması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 53 yaşında erkek hasta implant üstü protez gereksinimi ile kliniğimize başvurmuştur. Anamnezinde 2015 yılında üst çene tam dişsizliği 6 adet implantla rehabilite edilen hastanın implant üstü sabit protezlerini 4 yıl kullandığı sonrasında implantları kaybettiği öğrenilmiştir. 2020 yılında hastaya tekrar implant yapılmış olup hasta 2 gün içinde 4 implantı kaybetmiştir. Fakültemize başvuran hastanın 15 ve 25 numaralı bölgelerde kalan 2 implantı 2021-Kasım ayında fakültemiz Ağız Diş ve Çene Cerrahisi bölümü tarafından çıkartılmış, 2022-Şubat ayında üst çene ön ve yan bölgelere iliak kemik greftlenmesi suretiyle kemik augmentasyonu ve bilateral sinüs greftleme gerçekleştirilmiştir. 2022-Aralık ayında 7 adet implant (Bilimplant, İstanbul, Türkiye) yerleştirilmiş olup 2023-Mayıs ayında hibrit protez yapımına başlanmıştır. Açık kaşık ile ölçü alınmış, kaide plağı aracılığıyla çeneler arası dikey ve yatay ilişkiler belirlenmiş, metal alt yapı provası ve dişli prova gerçekleştirilmiştir. Hastanın eski protezinin başarısız olmasına neden olduğu düşünülen sorunlar yeni protezde elimine edilerek hasta memnuniyeti sağlanmıştır.

**SONUÇ:** Bu olguda, çok sayıda implant kaybı yaşayan hastada uzun ömürlü ve fonksiyonel tedaviyi sağlamak için yapılabilecek protez tasarımı anlatılmıştır. Uygun protez tasarımı implant üzerinde aşırı stres oluşturmamasını engellemeye yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Atrofik maksilla; Hibrit protez; İmplant başarısızlığı

### Dental Implant Supported Prosthetic Rehabilitation of Atrophic Total Edentulous Maxilla: A Case Report

Selin Bakan, Aysegul Kurt, Onur Dogan Dag  
Department of Prosthodontics, Trakya University, Edirne, Türkiye

**INTRODUCTION:** In patients who experience repeated implant loss, the amount of bone may be insufficient, and proper prosthesis design is of utmost importance. This clinical report describes the prosthetic rehabilitation of a patient who is completely edentulous in the upper jaw and has undergone three sets of six implants in the same area. By considering the positions of the implants, ideal support and stability have been achieved with a hybrid prosthesis, aiming for long-lasting implants, prostheses with evenly distributed loads.

**CASE REPORT:** A 53 year old male patient presented to our clinic with a need for implant-supported prostheses. According to his medical history, the patient had undergone rehabilitation of complete edentulism in the upper jaw with six implants in 2015. He had used fixed prostheses on the implants for 4 years before losing the implants. In 2020, new implants were placed, but the patient lost four implants within 2 days. The two remaining implants in the 15th and 25th regions of the patient were removed in November 2021. In February 2022, bone augmentation and bilateral sinus grafting were performed in the anterior and lateral regions of the upper jaw using iliac bone grafting. In December 2022, seven implants were placed, and in May 2023, the construction of a hybrid prosthesis was initiated. An open-tray impression was taken, and the vertical and horizontal relationships between the jaws were determined using a base plate. metal framework fitting and tooth fitting were performed. Issues believed to have caused the failure of the patient's previous prosthesis were eliminated in the new prosthesis, ensuring patient satisfaction.

**CONCLUSION:** In this case report, a prosthetic design has been described to achieve long-lasting and functional treatment for a patient who has experienced multiple implant failures. An appropriate prosthesis design can help prevent excessive stress on the implants.

**Keywords:** Atrophic maxilla; Hybrid prosthesis; Implant failure

**EP-206 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Az Sayıda Destek Diş Varlığında Teleskop-Tutuculu Hareketli Bölümlü Protez Çözümü**

İlayda Ruhi<sup>1</sup>, Özge Tıraş<sup>2</sup>, Aydın Egem Yuvaçç<sup>1</sup>, Kadriye Funda Akaltan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara; Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Hareketli bölümlü protezlerle uzun süreli başarı elde edebilmek için destek dokuların korunması esastır. Özellikle arkta uygun dağılım sergilemeyen, az sayıda ve periodontal desteği zayıf dişle sahip kısmi dişsiz vakaların, hem hastanın estetik beklentilerini karşılayan hem de tutucu ve stabil bir protezle rehabilitasyonu için tutucu seçimi zorluk yaratmaktadır. Çünkü fonksiyonel kuvvetlerin destek diş ve dişsiz kret arasında dengeli dağılımı koruyucu tedavi planlamaları bakımından önemlidir. Teleskop tutucularla kuvvetlerin destek dişlerin uzun eksenini boyunca iletilmesi, paralel olmayan desteklerin bir arada kullanılabilmesi ve sabit protezlere benzer splintleme etkisi oluşturmaları sayesinde uzun süreli başarı elde etmek mümkündür. İlave indirekt tutucu gerektirmemeleri ve ana bağlayıcılar olmadan da yapılabilen protez tasarımı ile hasta konforunu arttırmaları gibi pek çok avantaja da sahiptirler. Teleskop tutuculu protezlerde çift kron tasarımı, destek yapıya simante edilen bir alt yapı (primer koping) ve hareketli proteze rijit bir şekilde bağlanmış uyumlu bir üst yapıdan (sekonder koping) oluşmaktadır. Primer ve sekonder yapılar arasındaki yüzeylerin tasarımı değiştirilerek, tutucu sistemi rijit veya esnek yapıda oluşturulabilir.

**OLGU SUNUMU:** Üst çenede 15, 13 ve 23, alt çenede 35,34, 33 ve 43 numaralı dişleri bulunan kısmi dişsiz hastaya primer kopingler ve protez planlaması vakaya uygun olarak hazırlanmış; sekonder kronlar hareketli bölümlü protez metal alt yapısıyla birlikte üretilmiştir. Geleneksel hareketli bölümlü protez prova aşamalarını takiben, sekonder kronların estetik materyali olarak kompozit, geriye kalan dişsiz bölgeler için akrilik suni dişler kullanılmıştır. Primer kopingler hareketli protezle birlikte destek dişler üzerine simante edilmiştir. Hasta protez kullanım talimatları konusunda bilgilendirilmiş ve iki senelik protez kullanımı değerlendirilmiştir.

**SONUÇ:** Bu poster bildirisinde, alt üst teleskop tutuculu hareketli bölümlü protezle rehabilitasyonu gerçekleştirilen, az sayıda destek dişle sahip, 58 yaşında erkek, kısmi dişsiz hastanın 2 senelik başarılı klinik sonuçları sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hareketli bölümlü protezler; Kısmi dişsizlik; Teleskop tutucu

**Telescopic-Retained Removable Denture Solution for Remaining Few Abutment Teeth**

İlayda Ruhi<sup>1</sup>, Özge Tıraş<sup>2</sup>, Aydın Egem Yuvaçç<sup>1</sup>, Kadriye Funda Akaltan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye; Ankara Üniversitesi Graduate School of Health Science

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Protecting the supporting structures is essential for the long-term success of removable partial dentures. The selection of retention units for removable partial dentures that meet the patient's aesthetic expectations while also having good retention and stability is a challenge, particularly in partially edentulous cases with abutment teeth that have poor periodontal support and do not exhibit appropriate distribution in dental arch. When utilizing telescopic retainers, it is feasible to achieve long-term success by distributing stresses along the long axis of the supporting teeth, joining abutments that are not parallel, and producing a splinting effect similar to fixed prostheses. In telescopic retained prostheses, the double crown design consists of a substructure cemented to the abutment teeth (primary coping) and a conforming superstructure rigidly attached to the removable prosthesis (secondary coping) metal framework. The retainer system can be either rigid or flexible by modifying the design of the surfaces that connect the primary and secondary structures.

**CASE REPORT:** Primary copings and metal framework design were created for the partially edentulous patient with teeth # 15, 13, and 23 in the upper jaw and # 35, 34, 33, and 43 in the lower jaw. A removable partial denture metal substructure is used to create secondary crowns. Following the removable partial denture try-in, composite was employed to construct the cosmetic material of the secondary crowns and acrylic artificial teeth for the remaining edentulous areas. Primary copings are cemented on the abutment teeth together with the removable prosthesis. The patient was given prosthesis care instructions, and the results of the two-year follow-up were presented.

**CONCLUSION:** The effective clinical outcomes of the rehabilitation with maxillary and mandibular removable partial dentures with telescopic retainers of a 58-year-old male patient who was partially edentulous and had few abutment teeth are discussed in this poster presentation.

**Keywords:** Partial edentulism; Removable partial denture; Telescopic crown

## EP-207 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Marjinal Mandibulektomi Uygulanmış Hastanın Protetik Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu

Nur Pektaş<sup>1</sup>, Muhammet Yasin Pektaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar

**AMAÇ:** Ağız kanserleri için günümüzde standart tedavi kanserli dokuların çevredeki bir kısım sağlıklı dokuyla birlikte cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Çenelerde oluşan büyük kemik defektleri; yüz konturlarının bozulması, dudak desteğinin kaybı, maloklüzyon, konuşma, yutma ve tükürük kontrolü fonksiyonlarında bozulmaya neden olabilir. Ayrıca mandibuler alveol kemiği ve bazal kemiğin kaybı çiğneme etkinliğinde ciddi bozulmalara neden olur. Alt çenenin kondilini kapsamayan marjinal rezeksiyonda mandibulanın devamlılığı korunur. Ancak oluşan kemik ve yumuşak doku kaybı uygulanacak tedavi prosedürlerini daha karmaşık hale getirecektir.

**OLGU SUNUMU:** 4 yıl önce odontojenik tümör nedeniyle marjinal mandibulektomi uygulanan 57 yaşındaki hasta kliniğimize protetik tedavi amacıyla başvurdu. Yapılan ağız içi ve radyolojik muayenede sol mandibular bölgede bazal kemiği kapsayan, asimetrik büyük kemik defekti tespit edildi. Daha önce herhangi bir hareketli protez kullanmamış tam dişsiz hasta, bize başvurduğu tarihten 6 ay öncesinde ağızda mevcut son dişlerini de periodontal sebeplerle çektiğini beyan etti. Çiğneme ve konuşma fonksiyonunun rehabilitasyonu için başvuran hasta öncelikle implantüstü overdenture/hibrit protez ile rahabilite edebilmek için cerrahi açıdan değerlendirildi. Ancak sol mandibular posterior bölgedeki kemik miktarı subperiosteal veya short implant kullanımına dahi izin vermiyordu. Geleneksel alt-üst total protez ile rahabilite edilen hastanın tedavi aşamalarında normal prosedürden farklı olarak bazı zorluklarla karşılaşıldı. Ölçü aşamasının zorluğu, hastadaki asimetriden kaynaklanan diş dizimi problemleri ve protez retansiyonunu sağlamadaki zorluk bu tarz protezleri geleneksel total protezlerden daha karmaşık hale getirmektedir.

**SONUÇ:** Mandibulektomi geçirmiş bir hastada protetik tedavinin amaçları; dudak desteğini sağlamak, artikülasyonu iyileştirmek ve uygun estetiği yeniden kazandırmaktır. Dental implantların kullanımı protezin; desteklik, stabilite ve retansiyonunu artırabilir. Ayrıca preprotetik cerrahi prosedürleri, mandibular rehber düzlem protezleri ve face bow kullanımı karmaşık tedavi aşamalarından daha iyi sonuç elde edilmesini sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Mandibulektomi; Marjinal rezeksiyon; Protetik rehabilitasyon

### Prosthetic Rehabilitation of Patient who underwent Marginal Mandibulectomy: Case Report

Nur Pektaş<sup>1</sup>, Muhammet Yasin Pektaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Afyonkarahisar

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Afyonkarahisar

**INTRODUCTION:**The standard treatment for oral cancers today is the surgical removal of the cancerous tissue along with some surrounding healthy tissue. Large bone defects in the jaws may cause deterioration of facial contours, loss of lip support, malocclusion, deterioration in speech, swallowing and salivary control functions. In marginal resection that does not involve the condyle of the mandible, the continuity of the mandible is preserved. However, the loss of bone and soft tissue will complicate the treatment procedures to be applied.

**CASE REPORT:** A 57-year-old patient who underwent marginal mandibulectomy for odontogenic tumor 4 years ago was admitted to our clinic for prosthetic treatment. In the oral and radiological examination, an asymmetric large bone defect covering the basal bone was detected in the left mandibular region. The patient, who applied for the rehabilitation of chewing and speech function, was first evaluated surgically in order to be able to rehabilitate with an overdenture/hybrid prosthesis on implant. However, the amount of bone in the left mandibular posterior region did not allow even the use of subperiosteal or short implants. Different from the normal procedure, some difficulties were encountered during the treatment stages of the patient who was rehabilitated with a traditional lower-upper total prosthesis. The difficulty of the impression stage, the dentition problems caused by the asymmetry in the patient and the difficulty in ensuring the retention of the prosthesis make this type of prosthesis more complex than the traditional total prosthesis.

**CONCLUSION:** The aims of prosthetic treatment in a patient who has undergone mandibulectomy providing lip support, improving articulation and restoring appropriate aesthetics. Preprosthetic surgical procedures, mandibular guide plane prostheses and use of face bow will provide better results from complex treatment stages.

**Keywords:** Mandibulectomy; Marginal resection; Prosthetic rehabilitation

**EP-208 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Çift Taraflı Lateral Diş Kaybının Adeziv Köprü Uygulamasıyla Rehabilitasyon Edilmesi**

Nihan Kaya<sup>1</sup>, Nuran Yanıkoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Giresun Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Giresun

<sup>2</sup>Atatürk Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Çeşitli sebeplerle kaybedilen anterior diş eksikliklerinde fiber destekli adeziv köprüler alternatif bir tedavi seçeneğidir. Bu olgu sunumunda çift taraflı lateral diş eksikliği bulunan ve buna bağlı estetik kaygı şikâyeti olan hastada fiber destekli adeziv köprü ile estetiğin sağlanmasının anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 41 yaşında kadın hasta 12 ve 22 numaralı diş eksikliğine bağlı estetik kaygı şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde 3 hafta önce persiste 52 ve 62 numaralı süt dişlerinin çekilmiş olduğu ve mevcut görüntüden estetik olarak memnun olmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayenede hastanın çekim soketlerinin iyileştiği tespit edildi. Hasta implant destekli sabit protez yapımı hakkında bilgilendirildi fakat ekonomik sebepler ve cerrahi işlem fobisi nedeniyle bu tedavi seçeneğini tercih etmedi. Fiber destekli adeziv köprü ile rehabilitasyonuna karar verildi. Hastadan ölçü alınarak alçı model elde edildi. Model üzerinde restorasyon hazırlandı. Hasta ağızda provası yapıldı ardından adeziv rezin siman ile simante edildi.

**SONUÇ:** Ön diş eksikliklerinde çeşitli tedavi seçenekleri mevcuttur. Bunlar arasında hareketli protez uygulamaları, sabit protetik tedaviler, implant uygulamaları bulunmaktadır. Günümüzde fiber destekli adeziv köprüler, destek dişlerde minimal preparasyon gerektirmeleri veya hiç gerektirmemesi, estetik ve ekonomik olmaları, kolay tamir edilebilmeleri ve gibi avantajları nedeniyle konvansiyonel veya cerrahi yöntem içeren tedavi seçeneklerini istemeyen hastalar için alternatif ve avantajlı bir tedavi seçeneği hale gelmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv köprü; Estetik restorasyon; Persiste süt dişi

**Adhesive Bridge Application for the Rehabilitation of Bilateral Lateral Tooth Loss**

Nihan Kaya<sup>1</sup>, Nuran Yanıkoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics Dentistry, Giresun University, Giresun, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics Dentistry, Ataturk University, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** Fiber-reinforced adhesive bridges are an alternative treatment option for anterior tooth deficiencies for various reasons. In this case, it is aimed to explain how to provide aesthetics with a fiber-supported adhesive bridge in a patient with bilateral lateral tooth deficiency and has concerns about aesthetic.

**CASE REPORT:** A 41-year-old female patient applied to our clinic with aesthetic concerns due to missing teeth 12 and 22. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that the persistent primary teeth 52 and 62 had been extracted 3 weeks ago and she was not aesthetically satisfied with the current appearance. In the clinical examination, it was determined that the extraction sockets were healed. The patient was informed about implant-supported fixed prosthesis but the patient did not choose this option due to economic reasons and surgical phobia. It was decided to rehabilitate with a fiber-supported adhesive bridge. A plaster model was obtained by taking impression from the patient. The restoration was prepared on the model. The restoration was rehearsed in the patient's mouth, then cemented with adhesive resin cement.

**CONCLUSION:** There are various treatment options available for anterior tooth deficiencies. These include fixed prosthetic treatments, implant applications, removable prosthesis applications. Today, fiber-reinforced adhesive bridges have become an alternative and advantageous treatment option for patients who do not want conventional or surgical treatment options due to their advantages such as requiring minimal or no preparation on tooth, being aesthetic and economical, being easily repaired.

**Keywords:** Adhesive bridge; Aesthetic Restoration; Persistent primary teeth



## EP-209 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Zirkonya'dan Üretilen Maryland Adeziv Köprüde Bağlanma Başarısızlığı: Bir Olgu Sunumu

Aslı Elif Köroğlu<sup>1</sup>, Doğan Derya Öztaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara; Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Maryland Adeziv Köprüler; sistemik hastalıklar ve çene kemiği dokusunun yeterli olmaması gibi durumlarda, implant tedavisi uygulanamayan hastalarda kullanılabilinen alternatif bir tedavi yöntemidir. Genellikle anterior tek diş eksikliklerinde uygulanması önerilir. Maryland köprülerin kontrendikasyonları; birden fazla diş eksikliği, bruksizm, derin kapanış, destek dişlerde kaviteasyon veya malpozisyonların olmasıdır. Zirkonya'dan, diş ve implant destekli sabit restorasyonlar, geleneksel metal destekli seramik restorasyonlara güvenilir alternatifler olarak geniş çapta kabul görmektedir. Bununla birlikte; Zirkonya'nın Polikristalin yapısı, diş dokularına bağlanma kabiliyetini engeller. Özellikle büyük oranda adeziv tutuculuk sağlayan Maryland Sistemleri'nde diş dokularına etkili bağlanma hakkında sorular ortaya çıkmıştır. Bu olgu sunumunun amacı; Zirkonya'dan üretilen Maryland köprülerde en sık başarısızlık tipi olarak görülen adeziv başarısızlığı ele almaktır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize, 43 yaşında kadın hasta 2018'de 41 numaralı diş eksikliği için yapılan Zirkonya Maryland Köprü'nün debonding şikayeti ile başvurdu. Hastadan alınan anamnezde 2018-2022 yılları arası Zirkon Maryland köprüde 3 kez debonding olduğu öğrenildi. Yapılan klinik muayenede 42 ve 31 numaralı dişlerin destek diş olduğu ve destek dişlerdeki preparasyon ile restorasyonun uyumsuz olduğu gözlemlendi. Hastaya bu restorasyonun uyumsuz bir restorasyon olduğu ve yeniden simante edilmesi durumunda aynı sorunla karşılaşabileceği anlatıldı. Ancak hasta restorasyonun yeniden simantasyonu konusunda ısrarcı oldu. Kasım 2022'de restorasyon rezin siman ile firma önerileri doğrultusunda tekrar simante edildi. Hasta Nisan 2023'de tekrar debonding şikayeti ile başvurdu. Debonding sonrası yapılan klinik gözlemlerde başarısızlığın, Siman ve Zirkonya arasında olduğu gözlemlendi. Hastanın implant tedavisi için uygunluğu değerlendirildi ancak bukkolingual olarak çok incelmış, bıçak sırtı kret nedeniyle uygun görülmedi. Hasta mümkün olduğunca diş dokularını koruyan bir yaklaşım üzerinden tedaviye devam etmek istediği için geleneksel köprü tasarımı uygulanamadı.

**SONUÇ:** Zirkonya'nın diş dokularına bağlanma sorunu uzun süredir tartışılmaktadır. Güncel sistemlerle Zirkonya'nın adeziv bağlanma protokolünde bir çok gelişme olmuş olsa da; büyük oranda adeziv bağlanan, diş preparasyonuna uyumu bozulmuş Maryland köprülerde adeziv başarısızlık gözlemlenebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv Bağlanma; Maryland; Zirkonya

### Bonding Failure of Zirconia Maryland Adhesive Bridge: A Case Report

Aslı Elif Köroğlu<sup>1</sup>, Doğan Derya Öztaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Department of Prosthodontics, Graduate School of Health Sciences, Ankara

<sup>2</sup>Ankara University, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Maryland Adhesive Bridge is an alternative treatment that can be used in case report where implant treatment could not be applied due to systemic diseases and insufficient bone tissue. It is generally recommended for missing single anterior tooth. There are several contraindications such as deep-bite, having more than one missing teeth, bruxism, cavities or malpositions on the abutment tooth. For prosthetic restorations; Zirconia is widely accepted as a reliable alternative to traditional metal-ceramic restorations. However, the Polycrystalline nature of Zirconia affects bonding to tooth structure. There are questions about adequate bonding, especially in Maryland bridge which is mostly bonded by adhesive systems. The aim of this case report is to discuss adhesive failure which is the most common failure in Zirconia Maryland Bridges.

**CASE REPORT:** A 43-year-old female patient applied to our clinic for debonding of a Zirconia Maryland Bridge for her missing 41, produced in 2018. It was learned that, patient experienced debonding 3 times between 2018 and 2022. In the clinical examination, it was observed that the retainers of restoration on teeth 42 and 31 was incompatible with the tooth preparation. The information was given to the patient that this restoration is incompatible and the same problem could happen if it is recemented. However, the patient insisted on recementation. In November 2022, it was recemented. The patient presented in April 2023 with the complaint of debonding. Clinical observation showed that the failure occurred between Cement and Zirconia. The patients suitability for the implant treatment was assessed. However, crests buccolingual thickness was not sufficient. Conventional bridge could not be applied because the patient didn't want an extra tooth preparation.

**CONCLUSION:** Bonding failure of Zirconia has been discussed for a long time. Although adhesive bonding has been improved with current systems, adhesive failure of Zirconia Maryland Bridges still can be problematic.

**Keywords:** Adhesive Bonding; Maryland; Zirconia



**EP-210 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****3B Yazıcıda Üretilen Rehberlerle Yapılan Anterior Rehabilitasyon: Bir Olgu Sunumu**

Harun Kurt<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>2</sup>, AYŞE Rençber Kızılkaya<sup>1</sup>, Serbest Demir<sup>2</sup>, Samet Tekin<sup>1</sup>, Eyyüp Altıntaş<sup>1</sup>, Bekir Eşer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fırat üniversitesi, Protetik diş tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

<sup>2</sup>Fırat üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Gülüş tasarımı ve estetik diş hekimliği, hastaların gülüşlerini iyileştirmek ve daha çekici bir görünüm elde etmek için önemli bir alan olarak kabul edilir. Amacımız son yıllarda 3B yazıcıda üretilen rehberlerin kullanıldığı gülüş tasarımı uygulamalarının güvenilirliğini ve anterior bölge estetik restorasyonlarda etkinliğini değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 28 yaşındaki erkek hasta estetik kaygılarla Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim dalına başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda hastanın posteriorunda gummy smile görülmüştür. Dijital planlama ve simülasyon yazılımları (In lab 20.04 cad, almanya) kullanılarak, hastanın mevcut diş yapısı ve yumuşak doku miktarına uygun bir estetik gülüş tasarımı yapılmıştır. Bu dijital planlama sonuçları, 3B yazıcıya aktararak hastanın ağız yapısına özel rehberin üretimi gerçekleştirildi.

Lokal anestezi altında üretilen rehber kullanılarak dişeti seviyelemesi için internal bevel insizyonla gingivektomi yapıldı. Sonrasında flep kaldırılarak dişeti kurvatürüne göre osteotomi ve osteoplasti gerçekleştirildi. 6-0 prolene suture ile flep kapatıldı. Yeterli yumuşak doku iyileşmesi sonrasında hastanın diş preparasyonları yapılarak geçici restorasyonlarla birlikte diş eti iyileşmesi ve şekillenmesi beklenildi. Daha sonrasında ağız içi tarayıcısı kullanılarak (CEREC omnicam,Almanya) daimi ölçüleri alındı. Dijital olarak tasarlanan zirkonyum köprüler üretildi ve rezin siman ile simantasyonu gerçekleştirildi. 6 aylık takip sonucu hastanın herhangi bir şikayet bulgusu gözlenmedi.

**SONUÇ:** Bu çalışma, 3B yazıcı teknolojisinin gülüş tasarımı ve anterior 4 üye zirkonyum restorasyonunda başarılı bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Rehberlerin doğruluğu restorasyonun estetiği ve fonksiyonu üzerinde olumlu etkileri vardır. Bu teknoloji, estetik diş hekimliği uygulamalarında yeni bir dönüm noktası olabilir ve hastalara daha iyi sonuçlar sunabilir. Gülüş tasarım öncesi yapılan diş ve yumuşak doku analizi, hastanın estetik beklentilerini ve tedavi hedeflerini belirlemek için önemli bir rol oynamıştır. Dijital planlama ve simülasyon sonuçları, hastanın beklentilerini karşılayan estetik bir gülüş tasarımının başarılı bir şekilde oluşturulduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** 3B yazıcı; Gülüş tasarımı; Zirkonyum

**Anterior Rehabilitation With 3D Printed Guides: A Case Report**

Harun Kurt<sup>1</sup>, Nurullah Düger<sup>2</sup>, AYŞE Rençber Kızılkaya<sup>1</sup>, Serbest Demir<sup>2</sup>, Samet Tekin<sup>1</sup>, Eyyüp Altıntaş<sup>1</sup>, Bekir Eşer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of prosthodontics, Fırat University, Elazığ, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** Smile design and aesthetic dentistry is considered an important field to improve the smiles of patients and achieve a more attractive appearance. Our aim is to evaluate the reliability of smile design applications using guides produced in 3D printers in recent years and their effectiveness in aesthetic restorations in the anterior region.

**CASE REPORT:** A systemically healthy 28-year-old male patient applied to Fırat University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics with aesthetic concerns. As a result of the clinical and radiological examination, a gummy smile was observed in the posterior of the patient. By using digital planning and simulation software (In lab 20.04 cad, germany), an aesthetic smile design was made in accordance with the patient's existing tooth structure and soft tissue amount. These digital planning results were transferred to the 3D printer and a special guide was produced for the patient's oral structure. Gingivectomy was performed with an internal bevel incision for gingival leveling using a guide produced under local anesthesia. Afterwards, the flap was lifted and osteotomy and osteoplasty were performed according to the gingival curvature. The flap was closed with a 6-0 prolene suture. After adequate soft tissue healing, the patient's tooth preparations were made, and gingival healing and shaping was expected with temporary restorations. Afterwards, permanent measurements were taken using an intraoral scanner (CEREC omnicam, Germany). Digitally designed zirconium bridges were produced and cemented with resin cement. At the end of the 6-month follow-up, the patient did not have any complaints.

**CONCLUSION:** This study shows that 3D printing technology can be used successfully in smile design and anterior 4-member zirconia restoration. The accuracy of the guides has positive effects on the aesthetics and function of the restoration. This technology could be a new milestone in esthetic dentistry practice and offer better outcomes to patients.

**Keywords:** 3D printer; Smile design; Zirconium

## EP-211 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Posterior Diş Eksikliklerinin ve Madde Kayıplarının Dijital İş Akışıyla Protetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Doğu Ömür Dede, Mustafa Barış Pomay

Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Bu vaka raporu alt ve üst çenede; her iki taraf posterior bölgelerin dijital diş hekimliği ve bu konseptte entegre edilmiş materyallerden faydalanılarak implant ve diş üstü restorasyonlarla estetik ve fonksiyonel rehabilitasyonunu anlatmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 39 yaşındaki hasta alt-üst çenesinde molar bölgede diş ve madde kayıplarına bağlı estetik ve fonksiyonel şikayetlerle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan intraoral ve radyografik incelemelerin ardından; 15, 16, 24, 27, 35, 36 numaralı diş konumlarına dental implant uygulanması, madde kayıplarının olduğu 14, 17, 37, 44, 45, 46 numaralı dişlere ise kron restorasyonlar planlanmıştır. Gerçekleştirilen cerrahi işlemlerin ardından osseointegrasyonun tamamlanmasıyla beraber planlanan restorasyonların ölçüleri ve çeneler arası ilişki kayıtları dijital olarak bir intraoral tarayıcıyla kaydedilmiş ardından sanal ortamda tasarımları bukkal bölgede estetik amaçla porselen yığılmasına olanak tanıyacak şekilde bir dijital artikülatör üzerinde yapılmıştır. Yapılan tasarımlar eksiltmeli yöntemle modern nümerik cihazlarda monolitik zirkonya materyalinden üretilmiştir. Ardından restorasyonların bukkal yüzeylerine feldspatik porselen tozuyla veneerleme ve karakterizasyon işlemleri yapılmış ve uygun tork değerleri ile ağız içerisine sabitlenmiştir.

**SONUÇ:** Çok sayıda posterior diş eksikliğinin bulunduğu vakalarda dijital diş hekimliğinin getirdiği modern çözümler ve yüksek estetik özelliklere sahip materyaller ile hazırlanan; daha öngörülebilir, hasta başında uyumlama süresi daha düşük, çevre yumuşak dokularla daha uyumlu restorasyonlar ile gerçekleştirilen rehabilitasyonlar umut vaat etmektedir. Bu vakanın yapılan bir yıllık takibinde hastanın fonksiyonel ve estetik açıdan memnun olduğu gözlenmiş olup implantlar, implant ve diş üstü restorasyonlarda radyografik ve klinik olarak bir problem saptanmamıştır

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Estetik rehabilitasyon; Monolitik zirkonya Prosthetic Rehabilitation of Posterior

### Dental Deficiencies and Substance Losses With Digital Workflow: A Case Report

Doğu Ömür Dede, Mustafa Barış Pomay

Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** This case report describes the aesthetic and functional rehabilitation of the posterior regions in the lower and upper jaw with digital dentistry and implant-based restorations using materials integrated into this concept.

**CASE REPORT:** 39-year-old patient applied to our clinic with aesthetic and functional complaints related to tooth loss in the molar region of the upper and lower jaw. After the intraoral and radiographic examinations performed; 15, 16, 24, 27, 35, 36 application of dental implants to numbered tooth positions, where there are substance losses 14, 17, 37, 44, 45, 46 on the other hand, crown restorations have been planned for numbered teeth. After the surgical procedures performed, with the completion of osseointegration, the impressions of the planned restorations and the records of the between the jaws were digitally recorded with an intraoral scanner, and then Deconstructed in a virtual environment on a digital articulator to allow porcelain to be stacked in the buccal region for aesthetic purposes. The designs made are produced from monolithic zirconia material in modern numerical devices by the reduction method. Then veneering and characterization processes were performed on the buccal surfaces of the restorations with feldspathic porcelain powder and placed into the mouth with appropriate torque values.

**CONCLUSION:** In cases where there are many posterior tooth deficiencies, rehabilitations prepared with modern solutions brought by digital dentistry and materials with high aesthetic properties; more predictable, lower adaptation time per patient, more compatible with the surrounding soft tissues, performed with restorations show promise. During a one-year follow-up of the case, it was observed that the patient was satisfied functionally and aesthetically, and no radiographic or clinical problems were detected in implants and implant-based restorations.

**Keywords:** Aesthetic rehabilitation; CAD/CAM; Monolithic zirconia

**EP-212 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Dikey Yönde Alveolar Defekti Olan Hastanın Andrews Köprü Sistemi İle Protetik Rehabilitasyonu: Vaka Raporu**

Büşra Ekin Keskin, Fatih Mehmet Korkmaz

Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

**AMAÇ:** Diş kayıplarını takiben aşırı miktarda sert ve yumuşak doku kayıpları da meydana gelmektedir. Bu tür vakalarda sabit protezler destek dişlerin yetersizliğinden ve kaybolan yumuşak dokunun yerine konulması gerekliliğinden tek başına yeterli olmayabilirler. Hareketli protezlerde geniş alan kaplayarak hastaları rahatsız etmeleri, konforsuz olmalarından dolayı tercih edilmeyebilirler. Andrews köprü sistemi sabit ve hareketli sistemlerin kombinasyonunu içeren hibrit protezdir. Bu vaka raporunda geniş vertikal doku kaybı ile çoklu diş eksikliğine sahip olan hastanın Andrews köprü sistemi ile protetik rehabilitasyonu anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 11-12 nolu dişleri periapikal kist dolayısıyla çekilen hastanın klinik muayenesinde maksilla anterior bölgede dikey ve yatay yönde sert-yumuşak doku kayıpları gözlemlendi. Andrews köprü sisteminin sabit komponentinin destek dişleri olarak 13-12-11-23 ve 14 nolu dişler belirlenerek bu dişlerin preparasyonları gerçekleştirildi. Elastomerik ölçü maddesi kullanılarak ölçü alındı. Protezin sabit kısmının metal alt yapısı hazırlanıp kronlar bölümlü proteze destek olması amacıyla barla birbirine bağlandı. Metal alt yapı üzerine feldspatik porselen uygulanarak sabit restorasyon bitirildi. Protezin sabit kısmın üzerinden yumuşak doku sınırlarını da içeren bir ölçü alındı. Elde edilen ana modeller üzerinde hareketli komponent, sabit kısım ile uyumlu olacak şekilde hazırlandı. Ağız içerisinde prova edildikten sonra hareketli kısım akrilikten bitirildi. Yatay barın ortasına gelecek şekilde bir adet hassas bağlantılı matris uygulandı. Sabit restorasyon polikarboksilat simanla yapıştırılıp protez hastaya teslim edilmiştir.

**SONUÇ:** Diş eksikliklerinde estetik nedenler ve kullanım rahatlığından dolayı öncelikli olarak sabit protezler tercih edilir. Fakat aşırı miktarda sert ve yumuşak doku kaybının olduğu geniş defektle beraber birkaç diş eksikliği bulunan vakalarda Andrews köprü sistemi tercih edilebilir. Sabit ve hareketli protezin kombine edildiği bu hibrit protez sistemi, destek dişlerin bir bar tarafından splintlenmiş olması, hareketli kısım ile beraber doku kaybını telafi edebilmesi ve rahatça çıkarılıp temizlenmesi gibi avantajları vardır. Bu yüzden diş eksikliğiyle beraber aşırı miktarda sert ve yumuşak doku kaybının olduğu vakalarda Andrews Köprü Sistemi iyi bir tedavi alternatifi olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Andrews Köprü; Geniş kemik kaybı; Sabit hareketli protez

**Prosthetic Rehabilitation of the Patient With Vertical Defect With Andrews Bridge System: Case Report**

Büşra Ekin Keskin, Fatih Mehmet Korkmaz

Karadeniz Technical University Faculty Of Dentistry, Department Of Prosthetic Dentistry, Trabzon, Turkey

**INTRODUCTION:** Along with tooth loss, excessive hard and soft tissue losses become. Sometimes, fixed prostheses alone mayn't be sufficient due to the insufficiency of the supporting teeth and the need to replace the lost soft tissue. Removable prostheses mayn't be preferred because they occupy a large area and cause discomfort to the patients. The Andrews bridge system is a hybrid prosthesis that includes a combination of fixed and removable systems. In this case report, prosthetic rehabilitation with Andrews bridge system of a patient with multiple missing teeth and vertical tissue loss is described.

**CASE REPORT:** Teeth 13-12-11-23-14 were determined as the support teeth of the fixed component of the Andrews bridge system and teeth were prepared. Impressions were taken using elastomeric impression material. Metal substructure of the prosthesis was prepared. The crowns were connected to each other with a bar to support the removable prosthesis. Fixed restoration was completed by applying feldspathic porcelain on the metal substructure. The removable component was prepared to be compatible with the fixed part. After rehearsing in the mouth, removable component was finished from acrylic. A precision-connected matrix was applied in the middle of the bar. The fixed restoration was adhered with cement then delivered to the patient.

**CONCLUSION:** Fixed prostheses are preferred due to aesthetic reasons and easy of use in tooth deficiencies. However, Andrews bridge system may be preferred in large defects with excessive loss of hard and soft tissue and a few missing teeth. This hybrid prosthesis system, which combines fixed and removable dentures, has advantages such as the support teeth being splinted by a bar, compensating for tissue loss with the removable part, and easy removal and cleaning. Andrews Bridge System may be preferred in cases where there are tooth deficiencies with excessive hard and soft tissue loss.

**Keywords:** Andrews Bridge; Extensive bone loss; Fixed-removable Denture

## EP-213 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Travma Sonrası Ön Bölge Diş Kayıplarında Adeziv Köprü Protezi Uygulamaları

Bige Koç, Deniz Şen  
İstanbul Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Travma sebebiyle ön bölgede tek diş kaybı bulunan hastaların rehabilitasyonunda fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü protezlerinin kullanımı estetik, ekonomik ve minimal invaziv bir tedavi seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1: Travma sonucu alt çene ön bölgede tek diş kaybı bulunan 45 yaşında erkek hastaya estetiğin restore edilmesi amacıyla fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü protezi uygulanmasına karar verildi. Dayanak dişlerde minimal aşındırma ile giriş yolu sağlandı ve aşırı kontur oluşumu önlendi. Fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü indirekt yöntemle laboratuvar ortamında hazırlandı ve rubber dam izolasyonu altında reçine simanı kullanılarak simante edildi. Vakanın 1 yıllık takibinde tercih edilen tedavi yöntemine bağlı bir soruna rastlanmadı. Olgu 2: Travma sonucu üst çene ön bölgede tek diş kaybı bulunan 15 yaşında erkek hastaya ortodontik tedavisi sonrası dişlerde meydana gelebilecek ortodontik hareketin engellenmesi ve estetiğin restore edilmesi amacıyla fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü protezi uygulanmasına karar verildi. Dayanak dişlerde herhangi bir aşındırma yapılmadı. Fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü indirekt yöntemle laboratuvar ortamında hazırlandı ve rubber dam izolasyonu altında reçine simanı kullanılarak simante edildi. Vakanın 1 yıllık takibinde tercih edilen tedavi yöntemine bağlı bir soruna rastlanmadı.

**SONUÇ:** Travma sebebiyle anterior bölgede tek diş kaybı bulunan hastaların rehabilitasyonunda fiberle güçlendirilmiş adeziv köprü protezi uygulamaları sonrası takiplerinde başarılı klinik sonuçlar elde edildiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv köprü; Fiber; Travma

### Adhesive Prosthetic Restorations for Anterior Region Tooth Loss After Trauma

Bige Koç, Deniz Şen  
Istanbul University, Department of Prosthodontics, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The use of fiber reinforced adhesive fixed partial dentures in the rehabilitation of patients who experienced single tooth loss in the anterior region due to trauma is an aesthetic, economic and minimally invasive treatment option.

**CASE REPORT:** Case 1: 45-year-old male patient with a single tooth loss in the anterior region of the lower jaw that was lost as a result of trauma, was decided to be treated with a fiber reinforced adhesive fixed partial denture in order to restore aesthetics. Excessive contour formation was prevented with minimal preparation on the abutment teeth. The fiber reinforced adhesive fixed partial denture was prepared in the laboratory by indirect method and cemented using resin cement under rubber dam insulation. Within the 1-year follow-up of the case report, there was no problem related to the preferred treatment method. Case 2: 15-year-old male patient with a single tooth loss in the anterior region of the upper jaw as a result of trauma was decided to be treated with a fiber reinforced adhesive fixed partial denture in order to prevent orthodontic movement that may occur in the teeth after orthodontic treatment and restore aesthetics. No preparation was made on the abutment teeth. The fiber reinforced adhesive prosthetic restoration was prepared in the laboratory by indirect method and cemented using resin cement under rubber dam insulation. Within the 1-year follow-up of the case report, there was no problem related to the preferred treatment method.

**CONCLUSION:** It has been observed that successful clinical results can be achieved in the rehabilitation of patients with single tooth loss in the anterior region due to trauma in their follow-ups after fiber reinforced adhesive fixed partial denture applications.

**Keywords:** Adhesive fixed partial denture; Fiber; Trauma

**EP-214 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Bruksizm Tedavilerine Yeni Bir Alternatif: Nervus Vagus Stimülasyonu**

Ezgi Su Sarial<sup>1</sup>, Mehmet Ali Kılıçarslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

**AMAÇ:** Bruksizm, çiğneme ve öğütme gibi fonksiyonel bir amaç olmaksızın dişlerde sıkma ve/veya gıcırdatma ile karakterize parafonksiyonel bir aktivitedir. Etiyolojisinde morfolojik, psikolojik ve parafonksiyonel faktörler etkili olmuştur. Bruksizm uyku esnasında (nokturnal) veya uyanırken (diurnal) gerçekleşebilir. Bruksizm, dişlerde fraktür ve aşınmalar, periodontal dokularda destek kaybı ve mobilite, çiğneme sisteminde ve orofasiyal bölgede ağrı ile temporomandibular eklem disfonksiyonu gibi problemlere yol açabilmektedir. Bu çalışmadaki asıl amaç bruksizmde geleneksel tedavi prensiplerine alternatif olarak yeni bir yöntem olan Nervus Vagus Stimülasyonu'nu tanıtarak bruksizm üzerindeki etkinliğini değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bruksizm konusunda güncel tedavi yöntemlerinin etkinliği ve Nervus Vagus Stimülasyonu konseptinin bruksizm vakalarındaki kullanımının avantajını irdelemek amacıyla yaklaşık 200 adet makale incelendi. Uyku bruksizmi olan hastalara transkütanöz auriküler vagus sinir stimülasyonu (ta-VNS) uygulanması sonucu tedavi öncesi ve sonrasında çiğneme kas aktivitesi ölçümleri vakalar üzerinden karşılaştırıldı. **BULGULAR:** Çalışmalar sonucu polisomnografik analizler, tonik uyku bruksizmi indeksinde ve çiğneme sistemi kaslarının kasılma süresinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu bulgularını ortaya koymuştur. Her vagus stimülasyon seansından sonra vagal tonusun ortalama değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmüştür ve transauriküler vagus stimülasyon yönteminde hiçbir ciddi yan etki bildirilmemiştir. **SONUÇ:** Transkütanöz auriküler vagus sinir stimülasyonu yönteminin uyku bruksizminin tedavisinde etkin olduğu görülmüştür. Güncel bruksizm tedavi yöntemlerine yeni bir alternatif olarak uygulanması ve önümüzdeki yıllarda bu konsept bağlamında daha fazla çalışma yapılması sonucu tedavilerdeki yararlanımının artması ve tedavi yöntemi olarak tercih edilmesi beklenilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bruksizm; Parafonksiyon; Vagus siniri

**A New Alternative to Bruxism Treatments: Nervus Vagus Stimulation**

Ezgi Su Sarial<sup>1</sup>, Mehmet Ali Kılıçarslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara University, Institute of Health Sciences, Ankara

**INTRODUCTION:** Bruxism is a parafunctional activity characterized by clenching and/or grinding of teeth without a functional purpose such as chewing and grinding. Morphological, psychological and parafunctional factors have been effective in its etiology. Bruxism can occur during sleep (nocturnal) or awake (diurnal). Bruxism can lead to problems such as fractures and abrasions in the teeth, loss of support and mobility in periodontal tissues, pain in the masticatory system and orofacial region, and temporomandibular joint dysfunction. The main aim of this study is to introduce a new method, Nervus Vagus Stimulation, as an alternative to traditional treatment principles in bruxism and to evaluate its effectiveness on bruxism. **MATERIAL AND METHOD:** Approximately 200 articles were reviewed to examine the effectiveness of current treatment methods for bruxism and the advantage of using the concept of Nervus Vagus Stimulation in bruxism cases. The masticatory muscle activity measurements before and after the application of transcutaneous auricular vagus nerve stimulation (ta-VNS) to patients with sleep bruxism were compared on cases. **RESULTS:** Polysomnographic analysis of the results of the studies revealed a statistically significant decrease in the tonic sleep bruxism index and in the duration of contraction of the masticatory system muscles. There was a statistically significant increase in the mean values of vagal tone after each vagus stimulation session and no serious side effects were reported with the transauricular vagus stimulation method. **CONCLUSION:** Transcutaneous auricular vagus nerve stimulation method has been found to be effective in the treatment of sleep bruxism. As a result of its application as a new alternative to current bruxism treatment methods and more studies in the context of this concept in the coming years, it is expected to increase its usefulness in treatments and to be preferred as a treatment method.

**Keywords:** Bruxism; Parafunction; Vagus nerve



## EP-215 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### İmplant Tarama Bayraklarının Deformasyonunun İki Farklı Ağız İçi Tarayıcıyla Karşılaştırılması

Bige Koç, Deniz Şen  
İstanbul Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, otoklav sterilizasyonunun iki farklı tarama bayrağı materyalinin deformasyonu üzerindeki etkisini iki farklı ağız içi tarayıcının dijital ölçülerini kullanarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2 adet implant (PrimeTaper EV  $\varnothing 4,2 \times 8$  mm, MIS C1  $\varnothing 4,2 \times 8$  mm) model üzerinde yerleştirildi. Bir adet polietereterketon (Elos Accurate Scan Body Astra Tech EV 4.2 ) ve bir adet titanyum (MIS scan post, con, con., SP standard 4.2) tarama bayrağı 20N ile torklandı. Bu işlem 10 adet polietereterketon ve 10 adet titanyum tarama bayrağı çifti ile tekrarlandı. (n= 20) İki farklı ağız içi tarayıcı ile dijital ölçüler elde edildi. (CEREC Primescan ve CEREC Omnicam) Tüm tarama bayrağı çiftleri daha sonra 10 kez otoklav sterilizasyonuna tabi tutuldu. (134 °C 30 dk.) Sterilizasyon işleminden sonra dijital ölçüler tekrarlandı. Sterilizasyon işlemleri öncesi ve sonrası elde edilen dijital ölçüler oracheck sistemi kullanılarak incelendi. İstatistiksel değerlendirme Student t-testi ve one-way anova testi yapıldı.

**BULGULAR:** Sterilizasyon işlemlerinden sonra PEEK materyalinde oluşan deformasyonun her iki ağız içi tarayıcı için istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p <0.01). Titanyum tarama bayraklarında oluşan deformasyon her iki ağız içi tarayıcı için istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p > 0.01).

**SONUÇ:** Tarama bayrağı olarak PEEK materyali kullanıldığında otoklav sterilizasyonu sonrası deformasyon olabileceği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** PEEK materyali; Sterilizasyon; Tarama bayraklarının deformasyonu

### Comparing Implant Scan Body Deformation With Two Different Intraoral Scanners

Bige Koç, Deniz Şen  
Department of Prosthodontics, Istanbul University, Istanbul, Turkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the effect of scan body material type and autoclave sterilization on implant scan body deformation by comparing digital impressions of different intraoral scanners using oracheck system.

**MATERIAL AND METHOD:** A pair of implants (PrimeTaper EV  $\varnothing 4.2 \times 8$  mm, MIS C1  $\varnothing 4.2 \times 8$  mm) were placed on a model in the same quadrant. One polyetheretherketone (Elos Accurate Scan Body Astra Tech EV 4.2 ) and one titanium (MIS scan post, con, con., SP standard 4.2) scan body were placed and tightened with 20N. This process was repeated with 10 polyetheretherketone and 10 titanium scan body pairs. (n= 20) Digital impressions were obtained with two different intraoral scanners. (CEREC Primescan and CEREC Omnicam) All scan body pairs then underwent autoclave sterilization 10 times. (134°C 30 min.) Digital impressions were obtained after the sterilization cycles. Digital impressions that were obtained before and after the sterilization cycles were overlapped using oracheck system. Student's t-test and one-way anova test was performed for the analysis of autoclave treatment on scan body deformation.

**RESULTS:** There was statistically significant deformation for both intraoral scanners on the PEEK material after the sterilization cycles (p < 0.01). There was no statistically significant deformation for both intraoral scanners on titanium scan bodies (p > 0.01).

**CONCLUSION:** Autoclave sterilization has impact on scan body deformation according to different intraoral scanners when PEEK material is used.

**Keywords:** PEEK material; Scan body deformation; Sterilization



**EP-216 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Kısmi Dişsiz Hastanın Hassas Bağlantılı Hareketli Bölümlü Protez İle Rehabilitasyonu**

Ahmet Narin, Bahadır Ezmek

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Uzun dişsizlik dönemi ve buna eşlik eden fizyolojik atrizyon sonucunda interokluzal mesafede azalma sonucu hastalarda fonksiyon, fonasyon ve estetik problemlere neden olabilmektedir. Bu olgu sunumunda hastanın vertikal boyut kaybı ve estetik problemlerin giderilmesi amaçlandı. Bu amaç doğrultusunda sabit protez ve hassas bağlantılı bir protez yapımı planlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran 66 yaşında kadın hastada, üst çenede Kennedy sınıf iki modifikasyon bir dişsiz saha mevcuttur. Kliniğimize estetik ve fonksiyonel Şikayetler ile başvuran hastada oklüzal düzlemde aşınmalar gözlemlendi. Hastanın mevcut dikey boyutu değerlendirilerek fizyolojik sınırlar içerisinde 4 mm yükseltilmesine karar verildi. Hastanın mevcut maksiller dişlerin preperasyonu ve mandibulada bulunan eski sabit restorasyonlar çıkartıldı ve dişler prepare edildi. Preparasyon sonrası geçici restorasyon ölçüleri alındı. Kapanış kaydında mevcut interokluzal mesafe 4 mm arttırıldı. Geçici restorasyonlar belirlenmiş kapanış kaydı doğrultusunda üretildi. Hasta haftalık olarak kontrollerle 1,5 ay boyunca takip edildi. Hastadan alınan geri dönüşlerde herhangi bir sorun belirlenmedi. Ardından hastanın daimi rehabilitasyonu metal destekli seramik ve hassas bağlantılı hareket bölümlü protez ile tamamlandı. Restorasyonların hastaya teslim aşamasında oklüzyon düzenlemeleri yapıldı ve fonasyon ve estetik değerlendirildi. Restorasyonlar hastaya teslim edildi. Altı aylık kontrol periyodu sonunda, hastada herhangi bir protetik komplikasyon görülmedi. Hasta estetik açıdan herhangi bir sorunu olduğunu bildirmedir.

**SONUÇ:** Dikey boyut kaybı ve estetik problemleri olan hastalarda sabit ve hareketli protezlerin yapımı, fonksiyonel ve estetik beklentilerin karşılanması açısından etkili bir tedavi seçeneği olabilir. Ancak hastanın estetik beklentilerini karşılamak için yapılan kuron boyu yükseltmelerinin temporomandibular eklem komplikasyonlarına neden olabileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dikey boyut yükseltme; Hassas bağlantılı protezler; Kısmi dişsizlik

**Rehabilitation of Partially Edentulous Patient Using Precision Attachment Removable Partial Denture**

Ahmet Narin, Bahadır Ezmek

Department of Prosthetic Dentistry, University of Health Sciences Türkiye, Ankara Türkiye

**INTRODUCTION:** As a result of long periods of edentulism and the accompanying physiologic attrition may cause functional, phonation and aesthetic problems in patients and decrease in interocclusal distance. In this case report, it was aimed to eliminate the patient's loss of vertical dimension and aesthetic problems. For this purpose, a fixed prosthesis and a precision-connected prosthesis were planned.

**CASE REPORT:** A 66-year-old female patient referred to our clinic with a Kennedy class two modification edentulous area in the upper jaw. Aesthetic and functional complaints and abrasions were observed in the occlusal planes. The patient's current vertical dimension was evaluated and it was decided to increase by 4 mm within physiologic limits. The patient's existing maxillary teeth were prepared and the old fixed restorations in the mandible were removed and the teeth were prepared. Temporary restoration impressions were taken after preparation. The existing interocclusal distance was increased by 4 mm in the bite record. Temporary restorations was made according to the determined bite record. The patient was followed up weekly for 1.5 months. Feedback from the patient did not reveal any problems. The patient's permanent restorations were completed with a metal-supported ceramic prosthesis with a precision attachment partial denture prosthesis. During the delivery of the restorations to the patient, occlusion adjustments were made and phonation and esthetics were evaluated. At the end of the six-month follow-up period, the patient had no prosthetic complaints. The patient did not report any aesthetic problems.

**CONCLUSION:** In patients with vertical dimension loss and aesthetic problems, planning of fixed and removable prostheses can be an effective treatment option in terms of meeting functional and aesthetic expectations. However, it should be kept in mind that crown length increases to meet the patient's aesthetic expectations may cause temporomandibular joint complications.

**Keywords:** Increased in vertical dimension; Partial edentulism; Precision attachment prosthesis

## EP-217 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksiller Darlık ve Retrognatisi Olan Tam Dişsiz Hastanın Hibrit Protezlerle Rehabilitasyonu

Nihan Kaya<sup>1</sup>, Merve Köseoğlu<sup>2</sup>, Nuran Yanıkoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Giresun Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Giresun

<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Sakarya

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Erzurum

**AMAÇ:** Hibrit protezler dişsiz hastalara geleneksel protezlere kıyasla pek çok fonksiyonel, estetik ve psikolojik avantaj sunmaktadır. İmplant destekli overdenture ve hibrit protezlerin geleneksel sabit protezler ile karşılaştırıldıklarında yumuşak doku için daha iyi destek sağladıkları görülmüştür. Hibrit protezlerde ideal diş boyutlarına sadık kalınabilmekte, geri kalan doku eksikliği de istendiği boyutlarda dişeti renginde restoratif malzemeyle giderilebilmektedir. Bu olgu sunumunda maksiller retrognati ve darlık bulunan tam dişsiz hastada hibrit protezler ile rehabilitasyonun anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 53 yaşında kadın hasta üst çenesinde 6 alt çenesinde 4 implant mevcut halde implant üstü protez yaptırmaya talebiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede üst çenede retrognati ve darlık tespit edildi. Üst çenedeki implantlardan biri implantlar arası mesafe yetersizliğine bağlı multi ünit takılamaması sebebiyle uyutuldu ve kalan mevcut 5 implantın üzerine hem dikey boyutu telafi etmek hem de dudak desteği sağlama amacıyla barlı hibrit protez yapılması planlandı. Alt çenedeki implantların all-on-four tekniğiyle uygulandığı tespit edildi ve alt çeneye metal destekli all-on-four protez yapımı planlandı. İmplantların üzerine uygun multi ünitler seçildi ardından açık ölçü alındı. Üretilen bar sistemi ve metal altyapıların provaları yapıldı. Sonrasında dentin prova ve oklüzal uyumlama yapılarak hastaya teslim edildi. Yapılan 6 aylık kontrolde fonksiyel ve estetik probleme rastlanmadı.

**SONUÇ:** İmplant üstü hibrit protezler anormal inter-ark ilişki, fazla inter-ark mesafe ya da dudak desteğinin yetersiz olduğu dişsizlik durumlarında hareketli protezlere alternatif olarak uygulanabilmektedir ve bu protezlerle tatmin edici sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** All on four; Hibrit protezler; Maksiller dişsizlik

### Rehabilitation of the Edentulous Patient With Maxillary Transversal Deficiency and Retrognathia With Hybrid Prostheses

Nihan Kaya<sup>1</sup>, Merve Köseoğlu<sup>2</sup>, Nuran Yanıkoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics Dentistry, Giresun University, Giresun, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics Dentistry, Sakarya University, Sakarya, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Prosthodontics Dentistry, Ataturk University, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** Hybrid prostheses offer edentulous patients many functional, aesthetic and psychological advantages compared to conventional prostheses. It has been observed that implant-supported overdentures and hybrid prostheses provide better support for soft tissue compared to conventional prostheses. In hybrid prostheses, ideal tooth sizes can be maintained, and the remaining tissue deficiency can be restored with gingival-colored restorative material in desired sizes. In this case report, it is aimed to describe the rehabilitation with hybrid prostheses in a completely edentulous patient with maxillary transversal deficiency and retrognathia

**CASE REPORT:** A 53-year-old female patient, applied to our clinic with a request for an implant-supported prosthesis who had 6 implants placed in her maxilla and 4 implants in her mandibula. In the clinical and radiographic examination, retrognathia and transversal deficiency were detected in the maxilla. One of the implants in maxilla wasn't included in prosthetic plan due to the inability to insert a multi-unit due to the lack of distance between the implants, and a bar-supported hybrid prosthesis was planned on the remaining 5 implants to compensate for the vertical dimension and to provide lip support. It was determined that the implants in the mandibula were applied with the all-on-four technique, and metal-supported all-on-four prosthesis was planned for mandibula. Appropriate multi-units were selected on the implants, and then an open impression was taken. Produced bar system and metal infrastructures were rehearsed. Afterwards, prostheses were delivered to the patient after dentine rehearsal and occlusal alignment. No functional and aesthetic problems were found in the 6-month follow-up.

**CONCLUSION:** Hybrid prostheses on implants can be applied as an alternative to removable prostheses in cases of abnormal interarch relationship, excessive interarch distance or lack of lip support, and satisfactory results can be obtained with these prostheses.

**Keywords:** All on four; Hybrid prostheses; Maxillary edentulism

**EP-218 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****3D-Eklemeli Sistemle Üretilen Seramik Dolduruculu Rezin Endokron: Bir Olgu Sunumu**

Aslı Elif Köroğlu<sup>1</sup>, Doğan Derya Öztaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara; Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Endokronlar aşırı kron harabiyeti olan dişlerde Post-Kor sistemlere göre diş yapısında daha az preparasyon gerektirmesi ile güncel olarak uygulanan tedavi yaklaşımlarından olmuştur. Genellikle Zirkonya veya Lityum Disilikat'tan üretilen endokronların en büyük başarısızlıklarından birisi de dişte meydana gelen kırıklardır. Bu kırıkların nedenlerinden birinin de pulpa odası içerisinde ortalama 7 mm derinlikte ve 2.5 mm çapta, diş dokusuna göre çok daha rijit bir materyal olan Zirkonya veya Lityum Disilikat'tan üretilmesi olduğu düşünülmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, Seramik Dolduruculu Rezin içerikli üç boyutlu eklemeli sistemle üretilen yeni bir materyalin (Permanent Crown Resin, Formlabs) endokron restorasyonlarda etkinliğini değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize 44 yaşında erkek hasta 36 ve 37 numaralı dişlerinde diş kırığı şikayetiyle başvurdu. Hastadan alınan anamnezde bu dişlerde herhangi bir semptom olmadığı, bu dişlere yaklaşık 10 yıl önce kanal tedavisi yapıldığı öğrenildi. Eskiden geniş dolguları olduğu ancak sonrasında dişte meydana gelen kırılmalar ile restorasyon ihtiyacı doğduğu saptandı. 36 numaralı dişte palatinal ve distal bölgede dişeti seviyesinde ve 37 numaralı dişte palatinal ve mezial bölgede dişeti seviyesinde aşırı kron harabiyeti görüldü. Dişlerdeki düzensiz kanal anatomisi nedeniyle post kor restorasyon uygulanamadı. Dişte meydana gelen madde kaybı nedeniyle endokron yapılmasına karar verildi. Kalan diş duvarlarına okluzalden 2 mm preparasyon yapıldı, kavite içerisindeki undercutlar giderildi ve kanal ağızları akışkan kompozit ile kapatıldı. Yapılacak restorasyonun bağlanacağı yüzey sayısının az olması ancak hacminin büyük olması nedeni ile diş yakın bir elastisite modülü olan Seramikle Güçlendirilmiş Rezin içerikli 3 boyutlu eklemeli yöntem ile üretilen yeni bir materyal kullanılarak restorasyon üretildi.

**SONUÇ:** Restorasyonun üretim ve simantasyon işlemlerinden sonra hasta takibi yapılmıştır. Yapılan 2. Ay takibinde dişte veya restorasyonda herhangi bir başarısızlık gözlemlenmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** 3D eklemeli sistem; Endokron; Seramik dolduruculu rezin

**Ceramic-Filled-Resin Endocrown Produced by 3D Additive System: A Case Report**

Aslı Elif Köroğlu<sup>1</sup>, Doğan Derya Öztaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye; Graduate School of Health Sciences, Ankara University, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Endocrowns have become one of the current treatment approaches for excessive crown destruction, as they require less preparation compared to post-cor systems. One of the most common problems of endocrowns is tooth fracture. Researchs show that one of the reason for these fractures is the material selection. Endocrowns generally produced from Zirconia or Lithium-Disilicate, which causes fractures occurring on teeth. The elasticity modulus of material is important to prevent tooth fracture. Ceramic-Filled-Resins elasticity modulus is closer to dental tissues. The aim of this case report is to evaluate the efficacy of a new material produced with a 3D additive system using Ceramic-Filled-Resin (Permanent Crown Resin, Formlabs).

**CASE REPORT:** A 44-year-old male patient was presented to our clinic with tooth fracture in teeth numbered 36 and 37. In the anamnesis of the patient, it was learned that there was no symptoms in these teeth and root canal treatment was performed about 10 years ago. It was observed that he had large fillings in the past, but then fractures occurred on the tooth and restoration was needed. Both teeth showed excessive crown destruction at the gingival level on two sides of the tooth. Post-core restoration could not be applied due to irregular canal anatomy of teeth and endocrown fabrication is decided. The remaining tooth structure was prepared 2 mm occlusally, undercuts in the cavity were removed and the canal openings were sealed with flowable composite. Due to the lack of surface to be bonded and the large restoration to be made, the restoration was produced using a new material which is 3D additive system with Ceramic-Filled-Resin content which has modulus of elasticity close to the tooth.

**CONCLUSION:** Patient follow-up was performed after fabrication and cementation of the restoration. No failure of the tooth or restoration was observed in the 2nd month follow-up.

**Keywords:** 3D additive system; Ceramic filled resin; Endocrown

## EP-220 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Estetik Bölgede İmplantasyon Sonrası Ful Dijital İş Akışıyla İmmediate Yükleme

Servet Gülsüm Ceylan<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>2</sup>, Esra Talay Çevlik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** İmplant çevresi dokuların stabil kalması ve implant destekli restorasyonların estetik sonuçlar vermesi için implantın pozisyonu ve restorasyonun çıkış profili tasarımı önemlidir. Bu olgu sunumunda, implant cerrahisi sonrasında kişiye özgü geçici bir restorasyon hazırlanarak uygun dişeti çıkış profili oluşturulması, dişeti zenith noktasının konumlandırılması ve komşu diş ile restorasyon arasında dengeli bir papil yüksekliğinin elde edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 22 numaralı diş eksikliği ve estetik kaygı nedeniyle kliniğimize başvuran 19 yaşındaki hastanın klinik ve radyolojik muayenesi yapıldı. Hastaya implant destekli sabit bir protez yapılmasına karar verildi. İlgili bölgeye subkrestal implant yerleştirildi. Doku kalınlığını arttırmak ve implant çevresi sert ve yumuşak doku mimarisini optimize etmek için abutment (PEEK) üzerine önceden hazırlanmış akrilik geçici bir diş, akışkan kompozit materyali ilave edilerek hazırlandı. Rejeneratif süreçte optimum sonuç elde etmek için geçici restorasyon doğal diş anatomisiyle uyumlu olacak şekilde mümkün olduğunca içbükey olarak şekillendirildi. İmmediate yükleme yapıldı. İmplantın osseointegrasyon süreci sonunda, nihai restorasyon ölçüsü için önce geçici restorasyon uzaklaştırıldı. Scanbody yerleştirilerek bir ağız içi tarayıcı yardımıyla intraoral ölçüleri elde edildi. Bilgisayar yazılım programı yardımıyla tasarımı yapıldı. Restorasyon ti-base abutment destekli olarak planlandı ve monolitik zirkonya materyalinden üretildi. İntraoral düzenlemeler yapıldıktan sonra üretici talimatnamesine uygun bir şekilde torklanıp hastaya teslim edildi.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda estetik bölgedeki diş eksikliği implant tedavisi sonrası ful dijital iş akışıyla ti-base abutment destekli monolitik zirkonya kuron restorasyon ile tamamlanmış hastanın estetik ve fonksiyonel beklentileri hızlı bir şekilde karşılanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital iş akışı; Geçici restorasyon; İmmediate restorasyon

### Immediate Loading with Full Digital Workflow After Implantation in Aesthetic Area

Servet Gülsüm Ceylan<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>2</sup>, Esra Talay Çevlik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Aydın Adnan Menderes University Faculty of Dentistry

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Aydın Adnan Menderes University Faculty of Dentistry

**INTRODUCTION:** The design of the emergence profile, which is influenced by the implant position and, is important for the stability of the peri-implant tissues and the aesthetic results of implant-supported restorations. In this case report, it was aimed to create an individualized temporary restoration after implant surgery, to create an optimal emergence profile, to position the gingival zenith point and to obtain a balanced papillary height between teeth and the restoration.

**CASE REPORT:** Clinical and radiologic examination of a 19-year-old patient who was admitted to our clinic due to missing tooth number 22 and aesthetic concerns was performed. It was decided to make an implant-supported fixed prosthesis for the patient. A subcrestal implant was placed in the relevant area. In order to increase the tissue thickness and optimize the peri-implant hard and soft tissue architecture, a pre-prepared acrylic temporary tooth was prepared on the abutment (PEEK) by adding a flowable composite material. To achieve optimum results in the regenerative process, the temporary restoration was shaped as concave as possible to be compatible with the natural tooth anatomy. Immediate loading was performed. At the end of the osseointegration process of the implant, the temporary restoration was first removed for the final restoration impression. The scanbody was placed and intraoral impressions were obtained with the help of an intraoral scanner. The design was made with the help of a computer software program. The restoration was planned as ti-base abutment supported and fabricated from monolithic zirconia. After intraoral adjustments were made, they were torqued according to the manufacturer's instructions and delivered to the patient.

**CONCLUSION:** In this case report, the patient's aesthetic and functional expectations were rapidly met with a ti-base abutment supported monolithic zirconia crown restoration using a fully digital workflow after implant treatment of tooth deficiency in the aesthetic area.

**Keywords:** Digital workflow; Immediate restoration; Interim restoration

**EP-221 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Derin Kapanışa Sahip Hastanın Dikey Boyut Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu**

Melike Nur Bakır, Onur Doğan Dağ

Trakya Üniversitesi, Protetik Diş Tedavi Ana Bilim Dalı, Edirne, Türkiye

**AMAÇ:** Bu tedavinin amaçlarından biri: kötü oral hijyene sahip, derin kapanışa sahip, dikey boyut kaybı olan hastanın doğru dikey boyutunu belirleyerek derin kapanıştan kaynaklanan restoratif materyal için mesafe yetersizliğinin giderilmesi ve bu sayede hastanın talep ettiği estetik görünüm sağlanırken hastanın eksilen çiğneme fonksiyonun da kazandırılmasıdır. Ayrıca kalan dokuların ve yapılan restorasyonun sağlıklı bir şekilde idamesi için oral hijyen eğitiminin hastaya kazandırılması da bir diğer amaçtır.

**OLGU SUNUMU:** 35 yaşında erkek hasta yetersiz çiğneme fonksiyonu, estetik görüntü şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Sistemik olarak sağlıklı hastada yapılan ağız içi muayenede hastanın yetersiz oral hijyene sahip olduğu gözlenmiştir. Hastanın çene ilişkilerinin uyumlu olmaması sebebiyle derin kapanışa sahip olduğu belirlenmiştir. Doğru bir tedavi planı için dişlerin genel durumu, kemik miktarının yeterliliği ve kalitesi, doğru bir ısırma ilişkisi ve hastanın ihtiyaç ve beklentileri göz önüne alınarak zirkonya destekli sabit restorasyonların yapılması planlanmıştır. Çene ilişkileri düzenlenerek dikey boyut yeniden belirlenmiştir. Hastaya ilk etapta oral hijyen eğitimi verildi, daha sonra hastanın istirahat dikey boyutu Niswonger yöntemi kullanılarak belirlendi, hastanın sentrik oklüzyondaki dikey boyutu kaydedildi. Sabit restorasyonlar için bitim sınırı 1mm genişlikte shoulder olacak şekilde dişler prepare edildi. Additional silikon ile iki aşamada ölçü alındı. Alt yapı provası yapıldı. Dentin provadan sonra glaze yapılmış kronlar geçici siman (Cavex) ile simante edilerek 3 gün hastanın kullanması istendi. Bu süreç sonunda yapılan kontrollerde daimi simantasyon yapıldı.

**SONUÇ:** Hastanın talep ettiği estetik sağlanmış ve oklüzal ilişkileri nedeniyle eksilen fizyolojik fonksiyonlar yeniden oluşturulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Derin kapanış; Oral hijyen; Zirkonya destekli sabit protezler

**Vertical Dimension Rehabilitation in a Patient With Deep Bite: A Case Report**

Melike Nur Bakır, Onur Doğan Dağ

Department of Prosthetic Dentistry, Faculty of Dentistry, Trakya University, Edirne, Türkiye

**INTRODUCTION:** One of the purposes of this treatment is to address the insufficient vertical dimension caused by deep bite, poor oral hygiene, and vertical dimension loss in order to eliminate the distance inadequacy for restorative material due to deep bite, thus achieving the desired aesthetic appearance for the patient while also restoring their missing chewing function. Another goal is to provide the patient with oral hygiene education for the healthy maintenance of remaining tissues and the performed restoration.

**CASE REPORT:** A 35-year-old male patient presented to our clinic with complaints of insufficient chewing function and aesthetic appearance. A comprehensive intraoral examination revealed that the patient had poor oral hygiene. It was determined that the patient had a deep bite due to incompatible jaw relationships. A treatment plan was developed considering the general condition of the teeth, adequacy and quality of bone, correct occlusal relationship, and the patient's needs and expectations, with the aim of performing zirconia-supported fixed restorations. The jaw relationships were corrected, and the vertical dimension was reestablished. The patient received initial oral hygiene education, and then the resting vertical dimension was determined using the Niswonger method, recording the patient's vertical dimension at centric occlusion. The teeth were prepared for fixed restorations with a finish line width of 1mm, in the form of a shoulder. Two-stage impressions were taken using additional silicone. A metal framework trial was performed, followed by glazing and temporary cementation (Cavex) of the crowns, which the patient was instructed to use for 3 days. After this period, permanent cementation was performed based on the follow-up examinations.

**CONCLUSION:** The patient's desired aesthetic outcome was achieved, and the missing physiological functions were restored due to occlusal relationships.

**Keywords:** Deep bite; Oral hygiene; Zirconia-supported fixed prostheses



## EP-222 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Artmış Mesiodistal Mesafeye Sahip Santral Diş Eksikliğinin İmplant İle Rehabilitasyonu

Gamze Yerebakan, Onur Dogan Dag  
Trakya Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Edirne, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde hastaların estetik beklentisinin yüksek olması sebebiyle maxiller anterior bölgedeki restorasyonların önemi artmıştır. Özellikle genç (16-20 yaş) bireylerde dental travmalardan en çok etkilenen bölge maxiller kesici dişlerdir. Bu vakalarda hem hastanın estetik beklentisini karşılamak hem de doğala yakın görünümü sağlamak için doğru planlama ve doğru materyal seçimi önemli rol oynamaktadır. Bu klinik raporda, kadın hastanın diş kaybından önce bu bölgede diasteması olduğu ve dişsiz boşluğun, hastanın kalan santral dişinin mesiodistal genişliğinden daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu vakadaki amacımız, genç bireydeki estetik kaygıyı gidermektir.

**OLGU SUNUMU:** 18 yaşında kadın hasta travma sebebiyle maxiller santral diş eksikliğinin rehabilitasyonu için kliniğimize başvurmuştur. Alınan anamnezde kliniğimize başvurmadan 6 ay önce 21 numaralı dişi travma sebebiyle kaybettiği öğrenilmiştir. Sistemik olarak sağlıklı hastada yapılan ağız içi muayenede hastanın diğer üst anterior dişlerinde diastema olduğu gözlenmiş, kaybedilen dişin kontaklarında da diastema olduğu tahmin edilmiştir. Diş eksikliği bulunan bölgede mesiodistal mesafenin daha geniş olduğu tespit edilmiştir. Genç hasta olduğundan implant önerilmiş, implantın pozisyonu mesiodistal mesafenin ortasına yakın yerleştirilmiştir. Osstem (Seoul, Kore) marka implant yapılmıştır. Sonrasında açık kaşık ölçü yöntemi ile A tipi silikonla ölçü alınıp altyapı provası ve sonrasında dentin provası yapıp glazelenmiştir. Hastamızın diastemasını kamufle etmek için diastema bir miktar distale taşınmıştır. Uygun altyapı ve özenli porselen işçiliği sayesinde hastamızın estetik beklentisi karşılanmıştır.

**SONUÇ:** Bu olguda, travma sonucu maxiller anteriorda diş kaybı yaşayan ve travma geçirmeden önceki diastemadan kaynaklanan geniş mesiodistal mesafeyi nasıl rehabilite ettiğimiz ve böylelikle hastanın beklentilerini nasıl memnuniyetle karşıladığımız anlatılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; İmplant destekli restorasyon; Tek diş kaybı

### Implant Rehabilitation Of Central Tooth Deficiency With Increased Mesiodistal Distance

Gamze Yerebakan, Onur Dogan Dag  
Trakya University, Department of Prosthodontics, Edirne, Turkey

**INTRODUCTION:** Today, the importance of restorations in the maxillary anterior region has increased due to the high aesthetic expectations of patients. Especially in young (16-20 years old) individuals, maxillary incisors are the most affected area by dental trauma. In these cases, correct planning and material selection play an important role in order to meet the aesthetic expectations of the patient and to provide a near-natural appearance. In this clinical report, the mesiodistal width of the edentulous cavity was found to be excessive. Our aim in this case was to address the aesthetic concerns of the young individual.

**CASE REPORT:** An 18-year-old female patient was admitted to our clinic for the rehabilitation of a missing maxillary central tooth due to trauma. In the anamnesis, it was learned that she lost tooth number 21 due to trauma 6 months before she applied to our clinic. In the intraoral examination of the systemically healthy patient, diastema was observed in the other upper anterior teeth of the patient, and it was estimated that there was also diastema in the contacts of the lost tooth. It was determined that the mesiodistal distance was wider in the tooth missing area. Since he was a young patient, an implant was recommended and the position of the implant was placed close to the center of the mesiodistal distance. Osstem (Seoul, Korea) brand implant was placed. Afterwards, an impression was taken with type A silicone using the open spoon impression method, a substructure proof was made and then a dentin proof was made and glazed. To camouflage our patient's diastema, the diastema was moved slightly distal. Our patient's aesthetic expectations were met thanks to the appropriate infrastructure and careful porcelain workmanship.

**CONCLUSION:** In this case report, we describe how we rehabilitated a large mesiodistal distance in the anterior maxillary anterior, thus satisfying the patient's expectations.

**Keywords:** Dental trauma; İmplant supported restoration; Loss of single tooth



**EP-223 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Tam Dişsiz Arkların İmplant Destekli Sabit Protezlerle Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Sıla Sultan Gökoğlu, Özlem Özişçi

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi A.D., Isparta, Türkiye

**AMAÇ:** İmplant tedavisi, herhangi bir nedenle kaybedilen diş veya dişlerin estetik ve fonksiyonunu sağlamak amacıyla uzun yıllardır uygulanmaktadır. Günümüzde diş eksikliklerinde yaygın tedavi seçenekleri arasında dişsiz bölgelerin implant uygulanarak sabit restorasyon ile tedavisi yer almaktadır. Bu olgu sunumunda tam dişsiz alt ve üst çeneye sahip hastanın sabit implant destekli restorasyon ile rehabilitasyonu anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 54 yaşında tam dişsiz maksilla ve mandibulaya sahip kadın hasta diş eksikliği ve sabit bir restorasyon talebi ile kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı belirlenen hastanın klinik ve radyografik muayeneleri yapıldı. Tedavi seçenekleri konusunda hasta bilgilendirildi. Hastanın beklentisi göz önünde bulundurularak sabit implant destekli protez yapımına (maksilla 7 adet implant, mandibula 6 adet implant) karar verildi. 3 ay sonra radyografik değerlendirmelerle implantların başarılı şekilde osteointegre oldukları doğrulandıktan sonra protetik aşamaya geçilerek hastaya simante sabit implant destekli protez uygulandı.

**SONUÇ:** İmplant destekli sabit protezler ile tam ağız rehabilitasyonu sağlanarak hastanın estetik ve fonksiyon beklentileri karşılanmıştır. 6 ay boyunca kontrol edilen hasta uygulanan tedavinin sonucundan memnun kalmıştır. Dental implantların çevresinde fark edilebilir klinik ve radyografik değişiklikler olmamıştır. Herhangi bir protetik komplikasyon ile karşılaşmayan hastanın esas olarak evde ağız bakımının etkinliğini belirleyebilmek için daha uzun süreli takibi 2 sene boyunca yapılmış ve rutin kontroller planlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant; Dental protez; İmplant destekli sabit protez

**Treatment of Edentulous Arches Maxilla and Mandibula with Implant-Supported Fixed Prosthesis: A Case Report**

Sıla Sultan Gökoğlu, Özlem Özişçi

Suleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Isparta, Turkey

**INTRODUCTION:** The restoration of the appearance and function of teeth that are lost for whatever cause has long been accomplished with implant treatment. Today, replacing lost teeth with fixed restorations using implants is a standard alternative for treating tooth loss. The rehabilitation of a patient with a fully edentulous mandible and maxilla with a fixed implant-supported restoration is presented in this case report.

**CASE REPORT:** A 54-year-old female patient with a missing tooth and a fixed restoration request came to our dental clinic with an edentulous maxilla and mandible. The patient underwent a clinical and radiographic evaluation after the anamnesis revealed no symptoms of a systemic disease. The patient was informed about the treatment options. The decision was made to create a fixed implant-supported prosthesis (7 implants in the maxilla, 6 implants in the mandible) after taking into account the patient's expectations. After confirming that the implants were successfully osteointegrated by radiographic evaluations 3 months later, the prosthetic treatment was started and the patient was applied a cemented fixed implant supported prosthesis.

**CONCLUSION:** Full oral rehabilitation was provided with implant-supported fixed prosthesis, and the patient's esthetic and functional expectations were satisfied. The patient, who had received treatment and had been in control for six months, was pleased with the results. Dental implants did not appear to have any clinically or radiographically noticeable changes. In order to assess the efficacy of home care instructions and regular controls, a 2-year follow-up of the patient who did not have any prosthetic issues was conducted.

**Keywords:** Dental implant; Dental prosthesis; Implant supported fixed prosthesis

## EP-224 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Kron Boyu Yetersizliğinin Multidisipliner Rehabilitasyonu

Merve Nur Köroğlu<sup>1</sup>, Serbest Demir<sup>2</sup>, Samet Tekin<sup>1</sup>, Bekir Eşer<sup>1</sup>, Eyyüp Altıntaş<sup>1</sup>, Ayşe Rençber Kızılkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Bu çalışmada, gingivektomi işlemi ile kron boyu yükseltileen ön beş dişe fiber post uygulaması ile estetik ve fonksiyon eksikliğinin protetik rehabilitasyonu sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** 48 yaşında erkek hasta estetik ve fonksiyonel beklentiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ekstraoral, intraoral ve radyografik muayeneler sonucunda üst anterior dişlerde ileri derecede atrizyonun eşlik ettiği kron harabiyeti ve eski protezlerinde marjinal ve oklüzal uyumsuzluklar tespit edildi. Üst anterior dişlere gingivektomi ile kron boyu yükseltme gerekliliğine karar verildi. Periodontoloji bölümünde gingivektomi işlemi uygulamasının ardından geçici kronlar takılarak 12 hafta beklenildikten sonra protetik tedaviye başlandı. Üst anterior 5 dişe cam fiber post planlaması yapıldı. Kanal içinde apikal 4mm guta kalacak şekilde çalışma boyu belirlendi. Fiber post setindeki drilllerle post yuvaları açıldı. Uyumlanan fiber postlar dual cure rezin siman ile simante edildi. Kompozit rezinle kor şekillendirilmesi yapıldıktan sonra knife edge kesim ile preparasyon tamamlandı. Eski protezler de yenisiyle değiştirilmek üzere sökülerek knife edge sınır ile kesim düzenlemeleri yapıldı. Ardından dişlere yeniden geçici dişler hazırlanarak bir hafta dişeti şekillenmesi için beklenildi. Sonrasında a tipi silikon (Elite HD+, Zhermack, İtaly) ile ölçü alınarak laboratuvara yollandı. Metal ve porselen provaların ardından rezin siman ile daimi simantasyon yapılarak işlemler tamamlandı.

**SONUÇ:** Multidisipliner planlama neticesinde kron boyu yetersizliğin gingivektomiyi takiben fiber post uygulaması ile protetik rehabilitasyonu sonucunda gülme hattının estetik onarımı ve oklüzyonun yeniden sağlanması ile fonksiyonel anlamda yüksek hasta memnuniyeti elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Cam fiber post; Gingivektomi; Protetik tedavi

### Multidisciplinary Rehabilitation of Crown Length Insufficiency

Merve Nur Köroğlu<sup>1</sup>, Serbest Demir<sup>2</sup>, Samet Tekin<sup>1</sup>, Bekir Eşer<sup>1</sup>, Eyyüp Altıntaş<sup>1</sup>, Ayşe Rençber Kızılkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Fırat University, Elazig, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Fırat University, Elazig, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this study, the prosthetic rehabilitation of aesthetic and functional deficiency with fiber post application to the anterior five teeth whose crown height was increased by gingivectomy is presented.

**CASE REPORT:** A 48-year-old male patient applied to our clinic with aesthetic and functional expectations. As a result of extraoral, intraoral and radiographic examinations, crown destruction accompanied by severe attrition in the upper anterior teeth and marginal and occlusal inconsistencies in the old dentures were detected. It was decided to increase the crown length with gingivectomy to the upper anterior teeth. After the gingivectomy procedure in the periodontology department, temporary crowns were placed and prosthetic treatment was started after waiting for 12 weeks. Glass fiber post planning was performed on 5 upper anterior teeth. The working length was determined so that the apical 4 mm gutta remained in the canal. Post slots were opened with the drills in the fiber post set. Fitted fiber posts were cemented with dual cure resin cement. After shaping the core with composite resin, the preparation was completed with knife edge cutting. The old prostheses were also removed to be replaced with new ones, and cutting arrangements were made with the knife edge border. Then, temporary teeth were prepared for the teeth and it was waited for a week for the gingiva to form. Afterwards, the measurements were taken with a type silicon (Elite HD+, Zhermack, Italy) and sent to the laboratory. After metal and porcelain rehearsals, permanent cementation was performed with resin cement, and the procedures were completed.

**CONCLUSION:** As a result of multidisciplinary planning, high functional patient satisfaction was achieved with the aesthetic repair of the smile line and the restoration of occlusion as a result of the prosthetic rehabilitation of the crown length insufficiency following gingivectomy with fiber post application.

**Keywords:** Glass fiber post; Gingivectomy; Prosthetic treatment

**EP-225 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****İleri Derecede Rezorbe Tam Dişsiz Vakalarda Dijital Ölçü Tekniğinin Etkinliği - Vaka Raporu**

Mert Aral<sup>1</sup>, Sedat Hakan Terzioğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara/Türkiye; Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara/Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara/Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde diş hekimliğinde uygulama kolaylığı, hastanın iyi tolerasyonu ve hassasiyetlerin yüksek olması nedeniyle konvansiyonel ölçünün yerini dijital ölçü teknikleri almaktadır. Sabit restorasyon vakalarında sıklıkla tercih edilen Dijital Yöntemlerle Tasarım ve Üretim (CAD/CAM) teknikler; tam dişsiz vakalarda yetersiz kalmaktadır. Gün geçtikçe çalışma prensiplerinin ve çözünürlüklerinin gelişmesi, hassasiyetlerinin artması sonucu dişsiz vakalarda da tercih edilmeye başlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize protetik rehabilitasyon amacıyla başvuran, 69 yaşındaki erkek hasta alt ve üst tam dişsizliğe sahiptir. Hasta 7 yıldır geleneksel tam protez kullanmaktadır, protezinin eskimesi ve yeteri kadar efektif kullanamamasından dolayı protezini yenileme talebini bildirmiştir. Yapılan muayenede hastanın alt protezinin hatalı yapılmasından, hastanın kullanım esnasında protezi lingualde konumlandırmasından ve protezi yapıldıktan sonra kontrollerini ihmal etmesinden dolayı mevcut protezinin kret ortasında rezorbsiyona sebep olduğu görülmüştür. Hastanın eski alt tam protezinin mevcut kret tepesinin lingualinde konumlanması sonucu zamanla anterior bölgede iki kret varmış gibi bir görünüm oluşmuştur. Hastanın alt çenesinde bukkal sulcusu yok denecek kadar azdır ve fibröz yapıdadır. Yapılan radyografik muayenede mental foraman kemik rezorbsiyonu nedeni ile yüzeyde konumlanmıştır. Üst alveolar krette de yaygın rezorbsiyon mevcuttur ve kret bıçak sırtı şeklindedir.

**SONUÇ:** Hastaya yeni yapılacak protezlerin tutuculuğunun özellikle alt çenede beklediği kadar olmayabileceği ve eski protezinin hatalı olduğu anlatılmıştır. Cerrahi bölümü ile görüşüldüğünde implant tedavisi için ileri cerrahi tekniklerin, yüksek maliyetin ve zamanın gerekli olduğunu öğrenen hasta yeni bir alt ve üst geleneksel tam protez yaptırmaya karar vermiştir. Hastanın ölçüleri intraoral tarayıcı ile alınmış, modelleri ve kaidesi Trishape 4 (Kopenhag, Danimarka) tarayıcısının Model Maker yazılım programı ile tasarlanmış ve 3D yazıcı ile üretilmiştir. Protez üretimine kadarki ara safhalar konvansiyonel yöntemlerle yürütülmüş ve nihai protez üretilmiştir. Hasta yeni alt protezin doğru olan yeni konumunu öncelikle yadırgamış ama daha sonra kullanım etkinliği, estetiği ve tutuculuğu ile ilgili memnuniyetinin maksimum düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Rezorbe dişsiz kretler; Tam protez; 3-Boyutlu (3D) yazıcılar

**The Efficiency of Digital Impression Technique in Severely Resorbed Edentulous Cases - A Case Report**

Mert Aral<sup>1</sup>, Sedat Hakan Terzioğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara/Turkiye; Graduate School of Health Sciences of Ankara University, Ankara/Turkiye

<sup>2</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara/Turkiye

**INTRODUCTION:** Today, digital impression techniques replace conventional impressions due to the ease of application, good tolerance of the patient and high accuracy. Computer aided design/manufacturing (CAD/CAM) is generally preferred in fixed restoration cases. Constant development of CAD/CAM techniques increased their usage in edentulous cases as well.

**CASE REPORT:** A completely edentulous 69-year-old male patient applied to prosthodontics department. He has been using conventional complete dentures for 7 years and requested a new prostheses due to aging and ineffective usage. During examination, it was observed that lower prosthesis caused resorption in the middle of the ridge due to incompatible lower prosthesis, its lingual positioning during use and neglect of follow-up appointments. Old denture's lingual positioning caused an appearance as if there were two ridges in the anterior region over time. The buccal sulcus in the lower jaw is negligible and has a fibrous structure. In radiographic examination, the mental foramen was located superficially due to bone resorption. There is also extensive resorption at the upper alveolar ridge and its profile is sharp-edged.

**CONCLUSION:** It was explained that the retention of the new prosthesis might not be as expected, especially in the lower jaw because of previous misguided prosthesis. When interviewed with the surgery department, the patient learned that advanced surgical techniques, high cost and time were required for implant treatment, and preferred to have a new conventional dentures. The patient's impressions were taken with an intraoral scanner, the models and base were designed with the Model Maker software program of Trishape 4(Copenhagen, Denmark) scanner and produced with a 3D printer. Intermediate stages until the prosthesis production were carried out with conventional methods and the final prosthesis was produced. The patient initially found the corrected position of the new lower prosthesis uncomfortable, but then the patient has become highly satisfied.

**Keywords:** Complete denture; Resorbed edentulous ridges; 3D printers

## EP-226 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Amelogenesis İmperfecta Hastasının Tüm Ağız Restorasyonu

Tuğba Kuyumcu, Onur Doğan Dağ  
Trakya Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Amelogenesis imperfekta, dişlerin mine tabakasının gelişiminde meydana gelen bir genetik bozukluktur. Bu durum, mine tabakasının normal şekilde oluşmamasına neden olur. Hastalık, mine tabakasının ince veya pürüzlü olmasına, mine renginde değişikliklere ve dişlerin kolayca çürümesine yol açabilir. Dişlerin şekli, boyutu ve sağlamlığı da etkilenebilir. Amelogenesis imperfekta tedavi edilemez bir durumdur, ancak semptomları hafifletmek için birçok tedavi seçeneği vardır. Bu tedaviler arasında kaplamalar, estetik dolgular, diş protezleri ve diş implantları yer alabilir. Bu klinik raporda yoğun hassasiyeti ve çürük nedenli diş kayıpları bulunan hastaya estetik bir görünüm, eksik dişlerin yerine koyulması ve hassasiyetin giderilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran 22 yaşındaki hastanın alınan anamnezinde amelogenesis imperfekta hastası olduğu öğrenildi. Hastada hassasiyet, estetik beklenti ve diş eksikleri (15,16,46) gözlenmiştir. Amelogenesis imperfekta sebebiyle dişler kolayca aşınmış ve buna bağlı olarak dikey boyut azalmış olduğu görülmüştür. Bu vakada azalmış mine dokusu bulunmasından dolayı olabildiğince konservatif çalışılmıştır. Aşınmalar sebebiyle azalan dikey boyutun rehabilitasyonu sağlanmıştır. Ayrıca hastanın sosyoekonomik durumu göz önünde bulundularak restorasyon materyali seçilmiştir. Dişler dikey boyut kaybı ve hastalığa bağlı olarak azalmış mine dokusu, hastanın yaşı ve buna bağlı olarak pulpa dokusunun genişliği göz önünde bulundurularak knife-edge prepare edildi. A tipi silikon ile ölçü alındı ve kapanış kaydı için mum ısırtıldı. Hassasiyet oluşmaması için geçici protez uygulandı. Dişler metal destekli porselen ile restore edildi.

**SONUÇ:** Bu olguda amelogenesis imperfekta nedeniyle kaybolan fonksiyon, fonasyon yerine getirilmiştir ve kalan dokuların bütünlüğü sağlanmıştır. Hastanın estetik beklentileri karşılandığı için hastanın duygu durumuna olumlu etki sağladığı hasta tarafından dile getirilmiştir

**Anahtar Kelimeler:** Amelogenesis imperfekta; metal destekli porselen; tüm ağız restorasyon

### Full-Mouth Restoration of a Patient With Amelogenesis Imperfecta

Tuğba Kuyumcu, Onur Doğan Dağ  
Department of Prosthodontics Trakya University

**INTRODUCTION:** Amelogenesis imperfecta is a genetic disorder in the development of the enamel layer of teeth. This causes the enamel layer not to form normally. The disease can lead to thin or rough enamel, changes in the color of the enamel and teeth that decay easily. The shape, size and strength of the teeth can also be affected. Amelogenesis imperfecta is an incurable condition, but there are many treatment options to alleviate symptoms. These treatments can include veneers, cosmetic fillings, dentures and dental implants. In this clinical report, we aimed to provide an aesthetic appearance, replacement of missing teeth and relief of sensitivity in a patient with intense sensitivity and tooth loss due to caries.

**CASE REPORT:** In the anamnesis of the 22-year-old patient who presented to our clinic, it was learned that she had amelogenesis imperfecta. Sensitivity and missing teeth were observed in the patient. Due to amelogenesis imperfecta, the teeth were easily eroded and the vertical dimension was reduced accordingly. In this case report, we worked as conservatively as possible due to the presence of reduced enamel tissue. Rehabilitation of the reduced vertical dimension due to abrasions was provided. In addition, the restoration material was selected considering the socioeconomic status of the patient. The teeth were knife-edge prepared taking into account the loss of vertical dimension and the reduced enamel tissue due to the disease, the age of the patient and the width of the pulp tissue. A temporary prosthesis was applied to avoid sensitivity. The teeth were restored with metal-backed porcelain.

**CONCLUSION:** In this case report, the function and phonation lost due to amelogenesis imperfecta were restored and the integrity of the remaining tissues was ensured. The patient stated that the patient's aesthetic expectations were met and that it had a positive effect on the patient's emotional state.

**Keywords:** Amelogenesis imperfekta; Full mouth restoration; Metal-ceramic restorations

**EP-227 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Çürüksüz Multifaktöriyel Diş Lezyonlarının Minimal İnvaziv Yöntemlerle Restorasyonu: Olgu Sunumu**

Elif Arya Bulut<sup>1</sup>, Ayşe Cavidan Akören<sup>2</sup>, Semih Berksun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara; Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Dişlerde aşınma sonucu meydana gelen doku kayıpları, estetik kaygı yaratabilen durumlardır. Abfraksiyon lezyonları, dişler üzerine gelen kuvvetler arttığında dişlerde esnemeye bağlı olarak gelişen servikal aşınmalardır. Abrasyon, erozyon, atrizyon gibi aşınmalar bu duruma eşlik edebilir. Diş aşınmalarının tedavisinde, direkt veya indirekt kompozit rezin uygulamaları, veneer restorasyonlar ve tam kronlar ile restorasyonlar estetik olarak rehabilitasyonda yaygın olarak kullanılan tedavi seçenekleridir. Çalışmanın amacı; farklı etkenlerin neden olduğu abfraksiyon, erozyon, atrizyon ve abrazyon lezyonlarının hepsinin bir arada görüldüğü bu vakada tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesidir.

**OLGU SUNUMU:** Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalına başvuran 56 yaşındaki erkek hastaya yapılan ağız içi muayenede 21 numaralı dişin labial yüzeyinde oldukça yaygın çürüksüz servikal lezyon ve insizal bölgesinde çentik şeklinde doku kaybı tespit edilmiştir. Diğer diş yüzeylerinde de servikal bölgede doku kayıpları gözlenmiştir. Hastadan detaylı bir anamnez alınmış, posterior bölgedeki okluzal aşınmaları dikkate alınarak diş sıktığı, abfraksiyon lezyonlarının bu duruma bağlı olarak şiddetlendiği düşünülmüştür. Aşınmanın büyüklüğü ve yapısı dikkate alındığında abfraksiyonun yanı sıra erozyona sebep olabilecek bir alışkanlığı olup olmadığı sorgulanmış ve günde en az bir şişe asitli içecek tükettiği öğrenilmiştir. Hastanın sağ elle diş fırçalaması sol tarafta daha fazla aşınmaya neden olmuştur. Bunun yanı sıra ön bölgedeki sıkı kapanışa bağlı mikrotravma olduğu belirlenmiştir. Hastaya tedavi alternatifleri sunulmuş, hastanın kısa sürede estetik sonuç elde etmek istediği öğrenilip kompozit rezinle konturlama ile restorasyonuna karar kılınmıştır. Bu amaçla G-aenial Anterior Kompozit (GC Dental), firmanın önerileri doğrultusunda uygulanmıştır. Gelen kuvvetleri azaltmak amacıyla hastanın anterior rehberliği değerlendirilmiş ve mikrotravmaya neden olan bölgede aşındırmalar gerçekleştirilip dişin fonksiyonel hareketleri düzenlenmiştir.

**SONUÇ:** Hasta kısa zamanda, minimal invaziv yöntemlerle estetik görünüme ulaşmıştır. Hastaya asitli gıdalardan uzak durmaya çalışması önerilmiş, okluzal splintle diş sıkmasının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Renklenme sorunuyla karşılaşılması durumunda hastaya laminate veneer uygulanabileceğinin bilgisi verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş aşınması; Estetik; Kompozit restorasyon

**Restoration of Non-Carious Multifactorial Dental Lesions with Minimally Invasive Methods: A Case Report**

Elif Arya Bulut<sup>1</sup>, Ayşe Cavidan Akören<sup>2</sup>, Semih Berksun<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ankara University, Department of Prosthodontics, Ankara, Graduate School of Health Sciences, Ankara,

<sup>2</sup> Ankara University, Department of Prosthodontics, Ankara,

**INTRODUCTION:** Wear on the teeth surfaces can cause aesthetic concerns. Abfraction lesions are cervical abrasions which occur due to increased tension in the teeth. Abrasion, erosion, attrition may accompany to this situation. In the treatment, direct or indirect composite resin applications, veneer restorations, and ceramic crowns are commonly used. The aim of this study is to evaluate the treatment options where multifactorial lesions are seen together.

**CASE REPORT:** In the intraoral examination of a 56-year-old male patient who applied to Ankara University, Department of Prosthodontics, extensive non-carious cervical lesion on the labial surface and a notch-shape loss in the incisal region were detected on the tooth number 21. Tissue loss was observed also in the cervical region of other teeth. A detailed anamnesis was taken. Considering the occlusal abrasions on the posterior region, it was thought that the patient clenched his teeth and abfraction lesions intensified due to this situation. According to the size and nature of the abrasion, it was questioned whether he had a habit that could cause erosion in addition to abfraction, and it was learned that he has been consuming at least one bottle of soda a day. The patients right-hand brushing habit caused more wear on the left side. In addition, it was determined that microtrauma occurred due to closure in anterior region. It was decided to restore lesions with composite resin contouring. G-aenial Anterior Composite (GC Dental) was applied with companys recommendations. In order to reduce increased forces, patients anterior guidance was adjusted.

**CONCLUSION:** The patient achieved an aesthetic appearance in short time with minimally invasive method. The patient was advised to stay away from acidic foods, and clenching was tried to be prevented with an occlusal splint. In case report of a discoloration problem, patient was informed about laminate veneer application.

**Keywords:** Aesthetic; Composite restoration; Tooth wear



## EP-228 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Mandibulada Şiddetli Kemik Kaybı Olan Hastanın Modifiye Hibrit Protez ile Rehabilitasyonu

Esma Nur Çetin<sup>1</sup>, Seçil Karakoca Nemli<sup>1</sup>, Barış Erdem Türk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde diş eksiklikleri varlığında implant uygulamaları en çok tercih edilen tedavi seçeneklerinden biri haline gelmiştir. Ancak travma, rezorbsiyon veya patolojik oluşumlar sebebiyle diş kaybına alveoler kemik rezorbsiyonu da eşlik ettiğinde protetik tedavi zorlaşmaktadır. Böyle durumlarda implant destekli protezler vakaya özgü modifiye tasarımlar gerektirebilmektedir. Bu olgu sunumunda trafik kazası sonucu anterior mandibulada diş ve kemik kaybı meydana gelen genç hastanın implant destekli hibrit protez ile rehabilitasyonu anlatılmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalına başvuran 34 yaşındaki hastadan alınan anamnez sonucunda; 10 yıl önce trafik kazası geçirdiği ve 36-34-33-32-31-41-42-43-44 nolu dişlerini kaybettiği bilgisine ulaşılmıştır. Daha sonrasında 36-32-31-42 nolu bölgelere implant tedavisi uygulandığı fakat 2 yıl önce şiddetli rezorbsiyon sonucu implantlarını kaybettiği öğrenilmiştir. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı'nda iliak kemik grefti ile mandibula ön bölgesinde kemik arttırımı yapılmış, 6 aylık iyileşme süresinden sonra 5 adet implant yerleştirilmiştir. İmplant yapıldıktan yaklaşık 4 ay sonrasında iyileşme başlıkları takılmıştır. Hastanın intraoral muayenesi ve dikey boyut tespiti sonucunda ileri derecede kemik kaybı görülmüştür. Metal altyapılı porselen hibrit protez ile hem diş hem de destek dokuları yerine koyan bir protez tasarlanmıştır. Alt yapı materyali olarak lazer sinter ile üretilen Cr-Co altyapı materyali kullanılmış olup üst yapı ise porselen dişlerle şekillendirilmiştir. **SONUÇ:** Hastanın 6 aylık takibi sonucunda; implantlarda ve protezde herhangi bir komplikasyon görülmemiş ve hastanın ağız hijyeninin iyi olduğu tespit edilmiştir. Genç yaşta diş ve şiddetli doku kayıpları meydana gelmiş hastada porselen sabit protezlerin estetik avantajı ile geleneksel hibrit protezlerin avantajlarını bir araya getiren bir restorasyon yüksek hasta memnuniyetini de sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hibrit protezler; İmplant; Şiddetli kemik kaybı

### Rehabilitation of a Patient With Severe Mandibular Bone Loss Using Modified Hybrid Prosthesis

Esma Nur Çetin<sup>1</sup>, Seçil Karakoca Nemli<sup>1</sup>, Barış Erdem Türk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye.

<sup>2</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral, Maxillofacial, and Jaw Surgery, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental implants currently have become one of the most preferred treatment options in cases of tooth loss. However, tooth loss is accompanied with loss of supporting tissues resulted from trauma, resorption, or pathological formations, implant-supported prostheses may require case-specific modified designs. This case presentation describes the rehabilitation of a young patient who experienced tooth and bone loss in the anterior mandible as a result of a traffic accident using an implant-supported hybrid prosthesis.

**CASE REPORT:** The 34 year old male patient referred to the Department of Prosthodontics at Gazi University Faculty of Dentistry for prosthetic rehabilitation. It was determined that the patient had lost teeth 36-34-33-32-31-41-42-43-44 as a result of a traffic accident 10 years ago. Subsequently, implants were placed to 36-32-31-42 tooth positions. Severe Peri-implant bone resorbtion required removal of the implants two years ago. Then, anterior mandibula reconstruction was performed with an iliac bone graft in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery at Gazi University Faculty of Dentistry. Following 6 months healing period, 5 implants were placed in the defect site. Healing abutments were attached to the implants approximately 4 months after implant placement. Intraoral examination and assessment of vertical dimension revealed advanced bone loss. A porcelain hybrid prosthesis with a metal substructure was designed to replace both teeth and supporting tissues. The substructure of the prosthesis was fabricated from laser sintered Cr-Co and porcelain venner was applied.

**CONCLUSION:** Following a 6 month follow-up of the patient, no complications were observed in the implants and prosthesis, and it was determined that the patient had good oral hygiene. The restoration, which combines the aesthetic advantages of porcelain fixed prostheses with the benefits of traditional hybrid prostheses, has provided high patient satisfaction in a young patient with tooth and severe tissue loss.

**Keywords:** Hybrid prosthesis; Implants; Severe bone loss



**EP-229 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Mandibuler Kennedy Sınıf-1 Vakada İmplant-Destekli Hareketli Bölümlü Protez Uygulaması**

Irem Buyukates

Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara; Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

**AMAÇ:** Maksiller ve mandibuler tek/çift taraflı diş eksikliklerinin protetik rehabilitasyonunda dental implant uygulamalarından sıklıkla faydalanılır. Hareketli bölümlü protez uygulamalarının (HBP) başarısında stabilizasyon ve retansiyon en önemli faktörlerdir. Stabilizasyon ve retansiyon ihtiyacı olan HBP vakalarında, implant-destekli HBP planlamaları en uygun seçenek olabilir. Bu çalışmanın amacı, alt-üst bilateral serbest sonlanan vakada alt implant-destekli, üst diş-destekli hassas-tutuculu HBP uygulamasının klinik aşamalarının ve hasta cevabının sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Kliniği'ne protetik rehabilitasyon amacıyla başvuran, geleneksel HBP kullanan, 60 yaşında kadın hastanın ağız tablosu maksiller ve mandibuler Kennedy Sınıf-1 olup maksillada 11-12-13-21-22 numaralı anterior dişler, mandibulada ise sadece 33 ve 34 numaralı dişlere sahiptir. Liken planus sistemik hastalığı olan hasta, mevcut diş-destekli kroşe tutuculu HBP'sinin dişetlerinde yaralanma-kanamaya neden olduğunu ve protezinin estetik beklentisini karşılamadığını bildirdi. Ağız içi muayenede dişetlerinin hiperemik-ödemli olduğu, ağrı şikayetine bağlı eksik ağız hijyeni olduğu ve mevcut dişlerde koronal doku kayıpları tespit edildi. Radyografik muayenede, maksiller dişlere kök kanal tedavisi uygulandığı ve mevcut bazı dişlerin kron-kök oranının olumsuz olduğu görüldü. Klinik ve radyografik değerlendirme sonucunda, maksilla ve mandibula posterior bölgelerde aşırı kemik kayıpları gözlemlendi. Protetik rehabilitasyon planlama ilkeleri: maksiller anterior dişlere metal destekli porselen sabit restorasyonu takiben hassas-tutuculu hareketli bölümlü protez uygulanmasına; mandibuler destek dişlerin klinik mobilitesi de göz önüne alınarak mevcut iki dişin metal destekli porselen sabit restorasyon ile splintlenmesine karar verildi. Buna ilaveten, mandibulanın protetik rehabilitasyonunda üç adet dental implant 33-42-43 numaralı diş bölgelerine uygulandı ve implant-destekli HBP yapımına karar verildi. Hastaya, ilerleyen dönemde mandibulada yer alan destek dişlerini olası kaybında, bu bölgeye 1 adet dental implant uygulaması ile implant-tutuculu protez uygulaması ya da mevcut protezin tamiri yapılarak implant-destekli protetik rehabilitasyon yapılabileceği bilgisi verildi.

**SONUÇ:** İmplant-destekli HBP uygulamalarının, stabilizasyon, retansiyon ve estetik söz konusu olduğunda, geleneksel HBP uygulamalarına göre daha üstün olduğu düşüncesindeyim. İstenildiğinde bu protezler implant-destekli sabit protez uygulamalarına dönüştürülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Hareketli bölümlü protez; Hassas tutucu; İmplant destekli hareketli protez

**Implant-Assisted Removable Partial Denture Application In Mandibular Kennedy Class-1 Case Report**

Irem Buyukates

Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye; Graduate School of Health Sciences, Ankara University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental implant treatment are frequently used in the prosthetic rehabilitation of maxillary and mandibular unilateral/bilateral tooth deficiencies. The success of removable partial denture (RPD), are mostly dependent on stabilization and retention of the prosthesis. Considering problems of stabilization and retention of RPD can be prevent using implant-assisted RPD. The aim of this study is to present the clinical steps and patient response after applying lower implant-assisted opposed to upper tooth-supported precision attachment RPD in bilateral free-ending lower- and upper-case.

**CASE REPORT:** 60-year-old woman who applied Ankara University Faculty of Dentistry Department of Prosthodontics for prosthetic rehabilitation, had a maxillary and mandibular Kennedy Class-1 cases. In maxilla, the patient had anterior teeth (11-12-13-21-22), and in mandibula only two anterior teeth (32 and 33). The patient reported systemic lichen planus disease in her medical anamnesis. She had a complaint about existing maxillary and mandibular tooth-supported clasp-retained RPD, which caused soft tissue injuries and gum bleeding. Intraoral examination showed hyperemic-edematous gums, poor oral hygiene due to pain complaint, and coronal tissue loss in the existing teeth. Radiographic examination showed that all maxillary teeth had root canal treatment besides the unfavorable crown-root ratio. Additionally, excessive bone loss observed in the maxillary and mandibular posterior regions. Prosthetic rehabilitation were planed: metal-supported porcelain fixed restoration for maxillary anterior teeth with precision attachment RPD. In order to prevent clinical mobility of mandibular supporting teeth were splinted with two metal-supported porcelain fixed restorations. In addition, rehabilitation of the mandible were ended with implant-assisted RPD by the placement of three dental implants located on 33-42-43.

**CONCLUSION:** Comparing implant-assisted RPD with traditional RPD, initial one have superior stabilization, retention as well as aesthetic response. Moreover, when needed implant-assisted RPD can be converted to implant-supported fixed denture.

**Keywords:** Implant-assisted removable denture; Precision attachment; Removable partial denture

## EP-230 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Markasına Ulaşılamayan İmplantların Protetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Ece Ersöz, Hamiyet Güngör Erdoğan, Serkan Dadakoğlu  
Lokman Hekim Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kliniğimize başvuran 89 yaşındaki erkek hastanın sistemik muayenesinde hipertansiyon ve diyabet hastası olduğu; intraoral muayenesinde ise üst çenede beş adet implant ve iki adet doğal diş olduğu panoramik radyograf vasıtasıyla belirlenmiştir. İmplantların 16 ve 17 numaralı diş bölgesinde yer aldığı, bu iki implant üzerinde splintli 2 üye kron bulunduğu, 14 ve 15 numaralı bölgede bulunan doğal dişlerin ise 22, 24 ve 26 numaralı bölgelerde bulunan implantlar ile splintlererek diş ve implant üstü sabit protez yapıldığı belirlenmiştir. Ağız içi muayenede 14 ve 15 numaralı dişlerin bukkal bölgelerinde fistül ağzı ve ağrı şikayeti mevcuttur ve çekim kararı verilmiştir. Dişsiz boşluğa iki adet dental implant yerleştirilmesine karar verilmiştir. Böylece diş-implant destekli protez yerine yalnızca implant destekli bir proteze sahip olması hedeflenmiştir.

**OLGU SUNUMU:** 15 numaralı diştan başlayıp 27 numaralı implanta kadar uzanan köprü çıkarılmıştır. 14 ve 15 numaralı dişler çekilmiş ve 12 ve 14 numaralı diş bölgesine 2 adet implant (NucleOSS® 4.1x10 mm) yerleştirilmiştir. Osseoentegrasyon tamamlandıktan sonra ağızda bulunan implant (BioHorizons®) firmasına ulaşmaya çalışılmış ancak firmanın Türkiye'den çekildiği öğrenilmiştir. Yeni implantlar orijinal ölçü postları kullanılarak eski implantlar ise abutmentler üzerinden abutment seviyesinde ölçü alınarak master model elde edilmiştir. Yapılan model analizinde eski implantların ark içerisinde yerleşiminin ve açılarının uygun olmadığı ve abutmentlerin fazla prepare edildiği belirlenmiştir. Yapılacak protezin giriş yolunu ayarlayabilmek için sürgülü bir tasarım yapılmıştır. Metal alt yapı ve dentin provalardan sonra protezin simantasyonu gerçekleştirilmiş, hastaya oral hijyen eğitimi verilmiştir. Hastanın 6. Ay ve 1. yıl kontrolleri yapılmıştır.

**SONUÇ:** Hastanın yaşı ve sistemik durumu göz önüne alındığında ve implant firmasına ulaşılabilen hallerde bu vakada olduğu gibi ölçü postu ve abutment üzerinden kombine şekilde ölçü alınabilir. Bu durum hastanın minimum randevu ve minimum cerrahi işlem ile final proteze sahip olmasını sağlayacaktır. Ancak abutment üzerinden alınan ölçünün hassasiyetinin ideal olamayacağı ve bu hastaların takibinin iyi yapılması gerekliliği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant üstü protez; Markası bilinmeyen implantlar; Ölçü

### Prosthetic Rehabilitation of Implants With Unavailable Brand Name: A Case Report

Ece Ersöz, Hamiyet Güngör Erdoğan, Serkan Dadakoğlu  
Department of Prosthodontics, Lokman Hekim University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** In the systemic examination of an 89-year-old male patient admitted to our clinic, in the intraoral examination; five implants and two natural teeth in the upper jaw were determined by means of panoramic radiograph. It was determined that the implants were located in the region of teeth numbered 16 and 17, there were 2 splinted crowns on these two implants, and the natural teeth in the region numbered 14 and 15 were splinted with implants in the regions numbered 22, 24 and 26 and fixed prosthesis was made on the tooth and implant. In the intraoral examination, there was a fistula and extraction was decided. It was decided to place two dental implants in the edentulous cavity. Thus, it was aimed to have only an implant-supported prosthesis instead of a tooth-implant supported prosthesis.

**CASE REPORT:** The bridge starting from tooth number 15 and extending to implant number 27 was removed. Teeth number 14 and 15 were extracted and 2 implants (NucleOSS® 4.1x 10 mm ) were placed in the area of teeth number 12 and 14. The implant company (BioHorizons®) was tried to be contacted but it wasn't reached. The new implants impression was taken at the abutment level using the original impression posts and the old implants impression was taken on the abutments and a master model was obtained. The placement and angles of the old implants in the arch were not suitable and the abutments were over prepared. The Final fixed prosthesis has a sliding design was made to adjust the entryway of the prosthesis.

**CONCLUSION:** In cases where the implant company cannot be reached, a combined impression can be taken over the impression post and abutment. However, the precision of the impression taken over the abutment may not be ideal and these patients should be followed up well.

**Keywords:** Fixed prosthesis; Implant impression; Unknown implant brand

**EP-231 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Ekstraoral İmplant Destekli Mıknatıs Tutuculu Göz Epitezi**

Duygu İpek Sedef, Vafa Azizalızade, İrem Sözen Yanık, Bahadır Ersu  
Hacettepe Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Maksillofasiyal defektler travma, neoplazmlar, çeşitli patolojiler veya konjenital deformiteler sonucu oluşabilir. Kulak, burun veya gözün yokluğu fonksiyon kaybına ek olarak hastanın psikolojisini, sosyal yaşamını ve estetiğini oldukça olumsuz etkilemektedir. Maksillofasiyal defektlerin onarımında cerrahi metodların yanı sıra protetik yöntemler de başarılı tedavi prensiplerindedir. Bu hastalarda protetik rehabilitasyonda amaç; sert ve yumuşak doku devamlılığını sağlamak, hastaların kaybettiği fonksiyonlarını ve estetik gereksinimlerini geri kazandırmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Retinoblastom, tedavisi multidisipliner bir yaklaşım gerektiren karmaşık bir durumdur. Bu vaka çalışması, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvuran 5 yaşındaki bir hastada retinoblastomun cerrahi rezeksiyonundan kaynaklanan bir oküler defektin protetik rehabilitasyonuna odaklanmaktadır. Bu hastaya klinik ve radyolojik incelemeler sonrasında 2 adet cone tipi 5 mm uzunluğunda ekstraoral implant (EO implant, Institut Straumann AG, İsviçre) yerleştirildi. İmplant osseointegrasyonundan sonra ölçü postları kullanılarak protez yapılacak bölgenin ölçüsü A tipi silikon materyali ile (Elite HD+ Putty Soft A Silikon ve Elite HD+ Light Body) kapalı ölçü yöntemi kullanılarak alındı. İmplant destekli protezde tutuculuğu ve stabilizeyi sağlamak için manyetik ataşmanlar kullanıldı. Hastanın sağlıklı gözü referans alınarak epitezinin mum modelajı oluşturuldu. Prova yapıldıktan sonra, mum modelaj muflaya alındı ve mum atımı işlemi yapıldı. Hastanın cilt tonuna uyan gerçekçi bir protez oluşturmak için silikonlar (Technovent M511 Platinum Silicone Rubber, 10:1 System) ile Cosmesil Skin Shade Kit ve Master Colour Kit içerisinden renkler karıştırılarak uygun renk elde edildi. Silikon protez polimerize edilip kirpik ve kaşlarla kişiye özel hale getirildi. Son olarak diş renklendirme de yapıldıktan sonra epitez göz konkavitesine yerleştirildi. Göz epitezi hastaya teslim edildikten sonra protezin kullanımı hakkında bilgilendirildi ve kontrol randevuları planlandı.

**SONUÇ:** Bu vakanın başarılı sonucu, maksillofasiyal defekti olan hastaların kapsamlı ve multidisipliner bir yaklaşım ile rehabilite edilebileceğini gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Ekstraoral implant; Epitez; Retinoblastom

**Extraoral Implant Supported Magnet Retained Ocular Epithesis**

Duygu İpek Sedef, Vafa Azizalızade, İrem Sözen Yanık, Bahadır Ersu  
Department of Prosthodontics, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Maxillofacial defects occur as a result of trauma, neoplasms, pathologies or congenital deformities. The absence of the ear, nose or eye negatively affects the permanent psychology and function. The purpose of prosthesis construction; ensure the continuity of hard and soft tissue, restore the lost functions and aesthetic.

**CASE REPORT:** Retinoblastoma requires a multidisciplinary approach for its treatment. This case report study focuses on the prosthetic rehabilitation of an orbital defect resulting from the surgical resection of retinoblastoma in a 5-year-old patient who applied to the Department of Prosthetic Dentistry at Hacettepe University Faculty of Dentistry. After clinical and radiological examinations, two 5 mm cone-type extraoral implants (EO implants, Institut Straumann AG, Switzerland) were placed. After implant osseointegration, the impression of the area to be restored with a prosthesis was taken using closed tray technique with A-type silicone material (Elite HD+ Putty Soft A Silicone and Elite HD+ Light Body). Magnetic attachments were used to ensure retention and stability in the implant-supported prosthesis. The wax modeling of the ocular prosthesis was created based on reference to the patient's healthy ocular tissues. After the wax modeling was invested in a flask, and the wax elimination process was performed. To create an epithesis that matches the patient's skin tone, colors were mixed from Cosmesil Skin Shade Kit and Master Colour Kit using silicone materials (Technovent M511 Platinum Silicone Rubber, 10:1 System). The silicone epithesis was polymerized and customized with eyelashes and eyebrows to suit the individual. After the final external painting was done, it was placed in the orbital cavity and ocular epithesis was delivered to the patient then follow-up appointments were scheduled.

**CONCLUSION:** The successful outcome of this case report showed that patients with maxillofacial defects can be rehabilitated through a comprehensive and multidisciplinary approach.

**Keywords:** Epithesis; Extraoral implant; Retinoblastoma

## EP-232 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### İmplant Destekli Hareketli Bölümlü Protez Protokolü ile Peri-implantitis Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Berkay Yıldırım, Kubra Degirmenci  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bolu

**AMAÇ:** İmplant destekli hareketli protezler geleneksel total protezlere alternatif bir yöntemdir. Bu olgu sunumunda, peri-implantitis nedeniyle implantlarının bir kısmını kaybeden hasta için kalan implantları üzerinde hareketli bir parsiyel protez yapılmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Erkek hasta kliniğimize peri-implantitis nedeniyle implant kaybı şikayetiyle başvurdu. Klinik ve radyolojik değerlendirmelerden sonra, kalan implantlar (11, 12, 13, 25 ve 27 numaralı implantlar) üzerine hareketli bölümlü protez yapılmasına karar verildi. Kalan implantların radyolojik değerlendirmesinin ardından hasta peri-implantitis tedavisi için periodontoloji bölümüne sevk edildi. Tedavinin tamamlanmasını ve protetik diş hekimliğine geri yönlendirilmesini takiben, abutmentler üzerinden silikon ölçü alındı ve deneme seanslarının ardından veneer seramikler iki bölüm halinde simante edildi [11-13][25-27]. Sabit protezler üzerinden iskelet ölçüsü alınmıştır. İskelet provalarının ardından mum duvar ve diş dizimi aşamaları tamamlanmış ve protez için gerekli ayarlamalar yapılarak hastaya teslim edilmiştir. Hasta 3 ay boyunca takip edildi.

**SONUÇ:** Peri-implantitis nedeniyle implantlarını kaybeden bir hasta için kalan implantlar üzerine hareketli bölümlü protez üretme protokolü, hastanın fonasyonunu ve fonksiyonunu zaman kaybetmeden yeniden kazandırılması açısından avantajlı bir tedavi seçeneğidir. Hastaya yapılan implant destekli hareketli bölümlü protez ile geleneksel total protez kullanmasına gerek kalmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hareketli bölümlü protez; Peri-implantitis; Protetik rehabilitasyon

### Rehabilitation of Peri-Implantitis Using an Implant-Supported Removable Partial Denture Protocol: A Case Report

Berkay Yıldırım, Kubra Degirmenci  
Department of Prosthodontics, Abant Izzet Baysal University, Bolu

**INTRODUCTION:** Implant-supported removable dentures provide an alternative method to traditional complete dentures. In this case report, a removable partial denture was fabricated on the remaining implants for a patient who lost some of their implants due to peri-implantitis.

**CASE REPORT:** A male patient presented to our clinic with complaints of implant loss due to peri-implantitis. After clinical and radiological evaluations, it was decided to fabricate a removable partial denture on the remaining implants (numbers 11, 12, 13, 25, and 27). After radiological assessment of the remaining implants, the patient was referred to the periodontics department for peri-implantitis treatment. Following the completion of treatment and referral back to prosthodontics, silicone impressions were taken over the abutments, and after try-in sessions, veneer ceramics were cemented in two sections [11-13][25-27]. An impression of the framework was taken over the fixed prostheses. After the framework try-in, waxing and teeth arrangement stages were completed, and the prosthesis was delivered to the patient with necessary adjustments. The patient was followed up for 3 months.

**CONCLUSION:** The protocol of fabricating an implant-supported removable partial denture on the remaining implants for a patient who lost implants due to peri-implantitis is an advantageous treatment option for restoring the patient's speech and function without delay. The patient was able to avoid using traditional complete dentures by receiving an implant-supported removable partial denture.

**Keywords:** Peri-implantitis; Prosthetic Rehabilitation; Removable Partial Denture

**EP-233 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Sendroma Bağlı Olmayan Oligodontinin Tedavisi: Bir Olgu Sunumu**

Furkan Selvi, Ali Balık, Emrah Baca, Meltem Ozdemir Karatas

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Oligodonti, 6 veya daha fazla diş germinin eksikliği ile klinikte görülen konjenital diş sayı anomalisidir. Dental tedavi planlanırken hastanın yaşı, eksik dişlerin sayısı, mevcut dentisyonun durumu (çene kavsinde bulunan dişlerin boyutu, konumu ve yapısı) ve hastanın genel sistemik sağlığı göz önünde bulundurulur. Diş eksiklik sayısı ve lokalizasyonuna göre ortodontik tedavi, implant destekli kuron köprü, sabit ve hareketli protezlerin kombine kullanıldığı protetik tedavi seçenekleri arasında yer alır. Bu olgu sunumunda, bir oligodonti vakasında multidisipliner yaklaşımlı tedavi planlaması ile dijital iş akışı kademeleri kullanılarak en ideal tedavi seçeneğinin oluşturulması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize diş eksikliğine bağlı fonksiyonel ve estetik şikayetlerle başvuran 19 yaşındaki erkek hastada yapılan intraoral muayenede, ağız içinde çok sayıda diş eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Hastanın panoramik radyografisinde alt üst çene kemikleri içinde daimi diş germeleri ya da gömük dişlerin olmadığı görülmüştür. Çene kavsindeki mevcut dişlerin durumuna göre hastaya fonksiyon, estetik ve fonasyonun sağlanması için sabit protetik restorasyon planlanmıştır. Sabit protetik restorasyon için yapılması gereken diş preparasyonları gerçekleştirilmiş ve "Cerec Omnicam" ile hastadan dijital ölçüler elde edilmiştir. Elde edilen dijital ölçüler "Exocad" programına aktararak mock-up seçeneği ile final restorasyonlar 3 boyutlu olarak elde edilmiştir. Elde edilen final modeller 3 boyutlu yazıcı ile modellenmiş ve bu modeller üzerinden silikon indeksler hazırlanmıştır. Hasta ağızında, hazırlanan silikon indeksler ile final restorasyonu hastaya gösterilmiş ve onay alındıktan sonra daimi restorasyonun üretim aşamalarına geçilmiştir. Bilgisayar destekli üretimden elde edilen cut-back monolitik zirkonyum ile final restorasyonu oluşturulmuştur.

**SONUÇ:** Oligodonti vakalarında, hastaya özgü tedavilerin yapılması esas olup, multidisipliner yaklaşım ile dijital iş akışının imkanlarından yararlanılarak en ideal tedavinin yapılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital iş akışı; Monolitik zirkonyum; Oligodonti

**Treatment of Non-syndrome Connected Oligodontia: A Case Report**

Furkan Selvi, Ali Balık, Emrah Baca, Meltem Ozdemir Karatas

Department of Prosthodontics, Istanbul University, Institute of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Prosthodontics, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Oligodontia's a congenital tooth number anomaly seen in the clinic with deficiency of 6 or more tooth germs. While planning dental treatment, the age of the patient, the number of missing teeth, the condition of the existing dentition (size, position and structure of the teeth in the jaw) and general health of the patient are considered. Depending on the number and location of missing teeth, orthodontic treatment, implant-supported crown bridge, fixed and removable dentures are included to the prosthetic treatment options. In this case report, it's aimed to create the most ideal treatment option by using multidisciplinary approach treatment planning and digital workflow steps in a case of oligodontia.

**CASE REPORT:** In the intraoral examination of a 19-year-old male patient, who applied to clinic with functional and aesthetic complaints due to missing teeth, it was determined that there were many missing teeth in the mouth. Panoramic radiograph showed that there were no permanent tooth germs or impacted teeth in maxilla and mandibula. According to condition of existing teeth in jaw, fixed prosthetic restoration's planned to provide function, aesthetics and phonation. Tooth preparations were performed and digital impression were obtained from patient with "Cerec Omnicam". The digital impressions were transferred to the "Exocad" and final restorations were obtained in 3D with Mock-up. The final models obtained were modeled with a 3D printer and silicon indexes were prepared from these models. The final restoration was shown to patient with prepared indices in the patient's mouth, and after approval, the production of permanent restoration were started. The final restoration was created with cut-back monolithic zirconia obtained from computer aided production.

**CONCLUSION:** In cases of oligodontia, it's essential to carry out patient-specific treatments, and the most ideal treatment should be made by making use of the possibilities of digital workflow with a multidisciplinary approach

**Keywords:** Digital workflow; Monolithic zirconium; Oligodontia



## EP-234 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Mandibular Anterior Diş Eksikliğinin Adeziv Köprü ile Rehabilitasyonu

Elif Yalçın, Eyyüp Altıntaş, Ayşe Rençber Kızılkaya, Bekir Eşer, Samet Tekin  
Fırat Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Ön bölge tek diş eksikliklerinin tedavisinde konvansiyonel yöntemlere alternatif olarak fiber ile güçlendirilmiş adeziv köprülerin kullanımı yaygınlaşmıştır. Adeziv köprüler, minimal invaziv bir restoratif yöntem olması ve estetik sonuçlar sunması nedeniyle tercih edilen bir seçenektir. Bu çalışmada mandibula anterior diş eksikliğinin adeziv köprü ile rehabilitasyonunun etkinliğini incelemek amaçlanmıştır. Adeziv köprü uygulamasının estetik, fonksiyonel ve hasta memnuniyeti açısından başarılı sonuçlar sunduğu gözlenmiştir.

**OLGU SUNUMU:** Mandibula anterior tek diş eksikliğiyle kliniğimize başvuran herhangi bir sistemik hastalığı olmayan erkek hasta, detaylı klinik ve radyografik değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Diş eksikliği ve çevre dokuların durumu analiz edilerek, adeziv köprü rehabilitasyonu için uygunluk değerlendirilmiştir. Hasta ile birlikte uygun diş rengi ve şekli belirlenerek, adeziv köprü tasarımı yapılmıştır. Hastanın mevcut dişlerine uygun bir şekilde fiber adeziv materyaller kullanılarak köprü sabitlenmiştir. Estetik açıdan doğal bir görünüm elde edilmiş ve fonksiyonel iyileştirmeler sağlanmıştır. Adeziv köprü mevcut dişlerin migrasyonu engellenmiştir.

**SONUÇ:** Mandibula anterior tek diş eksikliği olan hastaların adeziv köprü ile rehabilitasyonu, estetik ve fonksiyonel açıdan başarılı sonuçlar sunabilen bir seçenektir. Minimal invaziv yapısı ve doğal görünümü, hasta memnuniyetini artırırken, diş yapısının korunmasına da katkıda bulunur. Bununla birlikte, uygun hasta seçimi, doğru materyal ve uyumlu tasarımın dikkate alınması önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv köprü; Estetik; Fiber

### Mandibular Anterior Tooth Rehabilitation with Adhesive Bridge

Elif Yalçın, Eyyüp Altıntaş, Ayşe Rençber Kızılkaya, Bekir Eşer, Samet Tekin  
Department of Prosthodontics, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** The use of fiber reinforced adhesive bridges has become widespread as an alternative to conventional methods in the treatment of anterior single tooth deficiencies. Adhesive bridges are a preferred option because they are a minimally invasive restorative method and provide aesthetic results. In this study, it was aimed to examine the effectiveness of the rehabilitation of mandible anterior tooth deficiency with an adhesive bridge. It has been observed that the adhesive bridge application provides successful results in terms of aesthetics, functionality and patient satisfaction.

**CASE REPORT:** A male patient without any systemic disease, who applied to our clinic with mandibular anterior single tooth deficiency, was subjected to detailed clinical and radiographic evaluation. The suitability for adhesive bridge rehabilitation was evaluated by analyzing the missing tooth and the condition of the surrounding tissues. An adhesive bridge design was made by determining the appropriate tooth color and shape together with the patient. The bridge was fixed using fiber adhesive materials in accordance with the patient's existing teeth. An aesthetically natural appearance has been achieved and functional improvements have been achieved. The adhesive bridge contributed to the chewing function and the migration of existing teeth was prevented.

**CONCLUSION:** Rehabilitation of patients with mandible anterior single tooth deficiency with an adhesive bridge is an option that can provide successful results in terms of aesthetics and functionality. Its minimally invasive structure and natural appearance increase patient satisfaction and contribute to the preservation of tooth structure. However, it is important to consider appropriate patient selection, correct material and compatible design.

**Keywords:** Adhesive bridge; Aesthetic; Fiber



## EP-235 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Diastemanın Laminate Veneer İle Protetik Tedavisi: Olgu Sunumu

Nurgül Ersoy, Bekir Eşer, Samet Tekin, Eyyüp Altıntaş, Ayşe Rençber Kızılkaya  
Fırat Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Laminate veneer restorasyonlar anterior bölgede renklenme, şekil bozuklukları, kırık ve diastema gibi durumlarda estetiğin sağlanması amacıyla kullanılmaktadır. Minimal invaziv işlemler ile yapılması ve uzun süre dayanıklılık göstermesi sebepleri ile tercih edilmektedirler. Bu vakada maksilla anteriorda tek bir dişte bulunan diastemanın mock-up tekniği kullanılarak laminate veneer ile rehabilitasyonu sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 32 yaşında sistemik olarak sağlıklı bayan hasta kliniğimize estetik nedenler ile başvurmuştur. Yapılan intraoral muayene sonucunda hastada 21-22 nolu dişler arasında diastemanın mevcut olduğu ve hastanın bu görüntüden rahatsız olduğu görüldü. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmeler sonucunda dişlerde mobilite ve periodontal problem bulunmadığı görüldü ve seramik laminate veneer yapılmasına karar verildi. Hastadan aljinat ile ölçü alınarak alçı model oluşturuldu. Oluşturulan modelde wax-up yapıldı ve ardından silikon indeks kullanılarak hastada ağız içi geçici akrilik materyali ile mock-up yapıldı. Preparasyona başlamadan önce renk skalası ile dişin rengi belirlendi. Marjin seviyesinde preparasyon yapıldı ve intraoral tarayıcı ile dijital ölçü alındı. CEREC InLab tasarım programı ile laminate veneer tasarımı yapıldı. Tasarım sonrası E.max press üzerine E.max ceram işlenerek laminate veneer üretimi yapıldı. Oklüzal uyumu kontrol edildikten sonra rezin siman ile simantasyon işlemi yapıldı.

**SONUÇ:** Anterior diastemalar çok sık görülmekte ve hastalarda estetik kaygılara neden olmaktadır. Diastema vakaları kompozit rezinler ile de tedavi edilmektedir fakat zamanla kompozitin renklenmesi ve kırık görülme ihtimali daha fazladır. Seramik laminate veneerler estetik özellikleri ve daha uzun hayatta kalma oranı ile klinisyenler tarafından daha çok tercih edilmektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Emax; Lamina

### Prothetic Treatment of Diastema with Laminate Veneer: A Case Report

Nurgül Ersoy, Bekir Eşer, Samet Tekin, Eyyüp Altıntaş, Ayşe Rençber Kızılkaya  
Department of Prosthodontics, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** Laminate veneer restorations are used to provide aesthetics in cases such as discoloration, deformities, fractures and diastema in the maxilla anterior region. They are preferred because they are performed with minimally invasive procedures and are durable for a long time. In this case report, rehabilitation of a diastema in a single tooth in the anterior maxilla using the mock-up technique with laminate veneer is presented.

**CASE REPORT:** A 32-year-old, systemically healthy female patient applied to the our clinic for aesthetic reasons. As a result of the intraoral examination, it was seen that the patient had a diastema between teeth 21-22 and the patient was uncomfortable with this appearance. As a result of the clinical and radiographic evaluations, it was observed that there was no mobility and periodontal problem in the teeth and it was decided to make a ceramic laminate veneer. A plaster model was created by recording impression with alginate from the patient. Wax-up was performed on the created model, and then mock-up was made with a temporary intraoral acrylic material on the patient using a silicone index. Before starting the preparation, the color of the tooth was determined by the color scale. The preparation was made at the margin level and a digital impression was taken with an intraoral scanner. Laminate veneer design was made with the CEREC InLab design program. After the design, laminate veneer was produced by processing e.max Ceram on the e.max Press. After checking the compatibility with occlusion, and cementation was performed with resin cement.

**CONCLUSION:** Anterior diastemas are very common and cause aesthetic concerns in patients. Diastema cases are also treated with composite resins, but over time the composite is more likely to discolor and fracture. Ceramic laminate veneers are more preferred by clinicians with their aesthetic properties and longer survival rate.

**Keywords:** Diastema; Emax; Laminate

## EP-236 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Sınıf III Maloklüzyonun Protetik Tedavisi: Vaka Sunumu

Nurgül Ersoy, Bekir Eşer, Samet Tekin, Eyyüp Altıntaş, Ayşe Rençber Kızılkaya  
Fırat Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Bu olguda atrizyon ve diş eksikliğine bağlı dikey boyut kaybı ve sınıf III kapanışı olan hastanın protetik rehabilitasyonu sunulmuştur.

**OLGUSUNUMU:** 43 yaşındaki bayan hasta ağrı ve estetik problemler ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede hastanın sınıf III kapanış ilişkisine sahip olduğu tespit edildi. Hastada diş kayıpları ve mevcut dişlerde meydana gelen aşınmaların neden olduğu oklüzal dikey boyut kaybı görüldü. 31 ve 35 nolu dişlere diş çekimi, 41-43 nolu dişlere kanal tedavisi, 42 nolu dişe ise reatment yapılması planlandı. Alt çene posterior bölgedeki diş eksiklikleri için sağ ve sol bölgelere ikişer adet implant yapılmasına karar verildi. Hastanın oklüzal dikey boyutunun yükseltilmesi için geçici akrilik kuron restorasyonlar hazırlandı ve hastanın yeni dikey boyutuna alışabilmesi için 3 hafta kullandırıldı. Kontrol seansında yenilenmiş dikey boyuta bağlı temporomandibular eklem şikayeti, kas ağrısı veya herhangi başka bir semptomu rastlanmadı. Hastanın parafonksiyonel alışkanlıkları göz önünde bulundurularak daha önce prepare edilen dişlerine metal destekli seramik kuronların yapılmasına karar verildi. Metal destekli seramik kuronlar ve implantüstü sabit protezler ile dikey boyut yükseltilerek, hastanın kaybettiği estetik ve fonksiyon geri kazandırıldı.

**SONUÇ:** Bu çalışmada, sınıf III kapanışa sahip bir hastada dikey boyutta yükseltme yapılarak metal destekli porselenler ile tam ağız rehabilitasyonu gerçekleştirilmiştir. Hastanın dişsel ilişkisi düzeltilmiş, çiğneme fonksiyonu iyileştirilmiş ve estetik açıdan tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir. Metal destekli porselenlerin dayanıklılığı, uzun vadeli başarının sağlanmasında önemli bir faktördür.

**Anahtar Kelimeler:** Metal destekli seramik kuronlar; Oklüzal dikey boyut; Sınıf III maloklüzyon

### Prosthetic Treatment of Class III Malocclusion: Case Report

Nurgül Ersoy, Bekir Eşer, Samet Tekin, Eyyüp Altıntaş, Ayşe Rençber Kızılkaya  
Department of Prosthodontics, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, the prosthetic rehabilitation of a patient with vertical dimension loss and class III malocclusion due to teeth loss and attrition is presented.

**CASE REPORT:** A 43 year old woman was referred to our clinic with problem of esthetic and pain. In the clinical examination, it was determined that the patient had class 3 malocclusion and occlusal vertical dimension decreased due to teeth loss and wearing. Extraction of teeth 31- 35, root canal treatment of teeth 41-43 and reatment of tooth 42 were planned. It was decided to make two implants for both right and left regions in the posterior mandible. Temporary acrylic crown restorations were prepared to increase the patient's occlusal vertical dimension. A temporary prosthesis was used for 3 weeks to allow the patient to get used to the new vertical dimension. There was no temporomandibular joint complaint, muscle pain or any other symptom due to new vertical dimension in the control session. Considering the parafunctional habits of the patient, it was decided to make metal-supported ceramic crowns on the prepared teeth. The aesthetic and function loss of the patient were restored with metal-supported ceramic crowns and implant-supported fixed prostheses by increasing the vertical dimension.

**CONCLUSION:** In this study, full mouth rehabilitation was performed with metal-supported porcelains by increasing vertical dimension in the patient with class III malocclusion. The patient's dental occlusion was corrected, chewing function was improved and aesthetically successful results were obtained. The durability of metal- supported porcelain is an important factor in ensuring long-term success.

**Keywords:** Class III malocclusion; Metal supported ceramic crowns; Vertical dimension of occlusion

**EP-237 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Endodontik Tedavili Molar Dişlere Uygulanan Endokron Restorasyonlar: Vaka Serisi**

Oğuz Alp Köse<sup>1</sup>, Cemre Koç<sup>2</sup>, Yener Okutan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Aydın

<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Aydın

**AMAÇ:** Adeziv sistemlerdeki ve CAD/CAM malzemelerindeki gelişmelerle beraber minimal invaziv bir yaklaşım olan endokron restorasyonların kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu vaka serisinin amacı aşırı kron harabiyeti olan molar dişlerin dijital iş akışı kullanılarak lityum-disilikat cam seramik materyalinden üretilen endokron ile restorasyonunun sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Endodonti kliniğine ağrı şikayeti ile başvuran 3 hasta (41, 49 yaşında erkek ve 45 yaşında kadın hasta), kök kanal tedavileri tamamlandıktan sonra molar dişlerinin koronal restorasyonu için Protetik Diş Tedavisi bölümüne yönlendirildi. Yapılan klinik incelemeler sonucunda ilgili dişlerin endokron restorasyon için uygun pulpa odası derinliğine ve genişliğine sahip olduğu görüldü. Pulpa odasının undercutlarına ve kanal girişlerinin üzerine akışkan kompozit uygulandıktan sonra desteksiz duvarlarda okluzal redüksiyon yapıldı. Marjinlerde butt-joint tasarım kullanıldı. Preparasyonların dijital ölçüleri ve kapanış kayıtları ağız içi tarayıcı kullanılarak elde edildi ve restorasyonlar bir bilgisayar yazılımı yardımıyla tasarlandı. Endokron restorasyonlar lityum-disilikat cam seramik materyalden üretildi. Kristalizasyon ve glaze işleminden sonra restorasyonların iç yüzeyleri %5'lik hidroflorik asit ile 20 saniye süre ile asitlenirken diş yüzeyleri ise %37'lik ortofosforik asit ile asitlendi. Restorasyonlar, iç yüzeylere MDP içerikli silan uygulanması sonrasında self adeziv dual-cure rezin siman ile simante edildi. Rezin siman LED ünitesi kullanılarak bukkal, lingual ve okluzal yüzeylerden ışıkla polimerize edildi. Fazla siman uzaklaştırıldıktan sonra hastalar rutin kontrolleri için bilgilendirildi. Endokron tedavileri hastaların fonksiyonel ve estetik beklentilerini karşıladı.

**SONUÇ:** Endokron restorasyonlar tam dijital iş akışı ile yüksek hassasiyetle ve hızlı bir şekilde üretilebilmektedir. Bu restorasyonlar sayesinde konvansiyonel post-kor ve tam kron uygulamaları ile karşılaştırıldığında kalan diş dokuları önemli ölçüde korunmaktadır. Sonuç olarak, CAD/CAM teknolojisi ile üretilen endokron restorasyonlar, ciddi şekilde tahrip olmuş molar dişler için değerli bir tedavi seçeneği olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşırı kron harabiyeti; Endokron; Lityum disilikat cam seramik

**Endocrown Restorations Applied to Endodontically Treated Molar Teeth: Case Series**

Oğuz Alp Köse<sup>1</sup>, Cemre Koç<sup>2</sup>, Yener Okutan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Endodontics, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Türkiye

**INTRODUCTION:** With developments in adhesive systems and CAD/CAM materials, use of endocrown restorations has become widespread as a minimally invasive approach. Aim of these cases is to present the restoration of severely destructed molar teeth with endocrowns fabricated from lithium-disilicate glass ceramic using digital workflow.

**CASE REPORT:** Three patients (41, 49 years old male and 45 year old female patients) who attended the Endodontic clinic with the complaint of pain were referred to the Prosthodontics department for coronal restoration of the molar teeth after root canal treatments were completed. After clinical evaluation, it was observed that the relevant teeth have sufficient pulp chamber width and depth for endocrown restoration. Flowable composite was applied on canal orifices and pulp chambers' undercuts and subsequently occlusal reduction was performed on unsupported walls. Butt-joint design was used at margins. Digital impressions of preparations and occlusal records were obtained by using intraoral scanner and restorations were designed using computer software. Endocrown restorations were fabricated from lithium-disilicate glass ceramic material. After the crystallization and glaze process, inner surfaces of restorations were etched with 5% hydrofluoric acid for 20 seconds, while tooth surfaces were etched with 37% orthophosphoric acid. Restorations were cemented using self-adhesive resin cement after the application of MDP-containing silane to internal surfaces. Resin cement was polymerized by using LED-curing unit from buccal, lingual and occlusal aspects. After removing excessive cement, the patients were informed for routine controls. Endocrown restorations met the aesthetic and functional expectations of patients.

**CONCLUSION:** Endocrown restorations can be rapidly produced with high sensitivity using full digital workflow. Thanks to these restorations, residual tooth structures can be substantially protected compared to conventional post-core followed by crown restorations. Consequently, endocrown restorations manufactured by CAD/CAM technology can be valuable treatment option for severely destructed molar teeth.

**Keywords:** Endocrown; Lithium disilicate glass-ceramic; Severe crown destruction

## EP-238 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Cerrahi Rehberli İmplantasyon Sonrası İmmediat Yükleme ve Dişeti Çıkış Profilinin Oluşturulması

Seyma Kurtuluş<sup>1</sup>, Hüseyin Şeker<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Aydın

<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Aydın

**AMAÇ:** Restorasyonların çıkış profili, implant destekli protezlerin hem estetik hem de uzun süreli dayanıklılığında önemli rol oynar. Bu olgu sunumunun amacı, yumuşak doku konturunu korumak için üretilen geçici bir restorasyon yardımıyla estetik ve fonksiyonel bir restorasyon gerçekleştirmektir.

**OLGU SUNUMU:** 26 yaşında kadın hasta 14 no'lu diş bölgesine implant üstü sabit protez talebi ile kliniğimize başvurdu. İşlem öncesi cerrahi rehber ile implant (MIS Dental İmplant, İsrail) yerleştirilmesi planlandı. İmplantın sagittal, aksiyel ve koronal pozisyonu 3D dental tomografi ile belirlendi ve cerrahi rehber üretimi için planlandı. Operasyondan önce bir akrilik diş geçici restorasyon için hazırlandı. Operasyon sırasında akrilik diş peek abutment üzerine kompozit ile simante edildi ve istenen çıkış profilini sağlamak için kompozit eklenerek geçici bir restorasyon elde edildi. 1. hafta, 2. hafta, 1. ay, 2. ay ve 3. ay kontrolleri sonunda final restorasyonun üretim sürecine geçilmiştir. Geçici restorasyonun negatif boşluğunu oluşturmak için silindirik bir kap içerisine uygulanan silikon ölçü maddesi (Zhermack Zetaplus, Badia Polesine, İtalya) üzerinde oluşturuldu. Daha sonra kapalı kaşık ölçü postu ile ağza aktarıldı ve ilave tip silikon ölçü maddesi (Presigum a tipi silikon, President Dental, Almanya) ile ölçü alındı. Daimi restorasyon, ti-base abutmentli bir zirkon hibrit koping üzerinde bir lityum disilikat üst yapı şeklinde üretildi.

**SONUÇ:** Geçici restorasyon ile çıkış profilinin oluşturulduğu ve kişiye özel ölçü postu üretimi ile ölçüye aktarıldığı bu prosedür uygulanabilir bir alternatif olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi rehber; Çıkış profili; İmmediat yükleme

### Creation of the Gingival Emergence Profile and Immediate Loading After Computer-Guided Implant Surgery

Seyma Kurtuluş<sup>1</sup>, Hüseyin Şeker<sup>1</sup>, Veli Özgen Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın

**INTRODUCTION:** The emergence profile of the restorations play a significant role in both the esthetic and the long-term durability of implant-supported prostheses. The purpose of this case report was to perform an aesthetic and functional restoration with the aid of a temporary restoration produced to preserve the soft tissue contour.

**CASE REPORT:** 26 year-old female patient approved our clinic with demand of implant-retained fixed prosthesis in 14th tooth region. Before the procedure, it was planned to place an implant (MIS Dental Implants, Israel) with a surgical guide. The sagittal, axial and coronal position of the implant was determined by 3D dental tomography and was planned for surgical guide production. Before the operation, the acrylic tooth was removed and prepared for temporary restoration. During surgery, the acrylic tooth was cemented with composite on the peek abutment and a temporary restoration was obtained by adding composite to provide the desired emergence profile. At the end of the 1st week, 2nd week, 1st month, 2nd month and 3rd month controls the production process of the final restoration has been started. The negative space of the temporary restoration was created on the silicone impression material (Zhermack Zetaplus, Badia Polesine, Italy) applied in a cylindrical cup. Then, it was transferred into the mouth with closed tray impression coping and the impression was taken with an a type silicone (Presigum a type silicone, President Dental, Germany) impression material. The permanent restoration is a lithium disilicate superstructure on a zircon hybrid coping with a ti-base abutment.

**CONCLUSION:** This procedure, in which an emergence profile is created with a temporary restoration and transferred to the impression with the production of customized impression post, might be a viable alternative.

**Keywords:** Emergence profile; Immediate loading; Surgical guide

**EP-239 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Tek Diş Dayanaklı Zirkonya Maryland Köprü: Olgu Sunumu**

Büşra Bozdoğan, Yener Okutan

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Kaybedilmiş dişlerin rezin bağlı sabit bölümlü protezlerle yerine konulmasının konvansiyonel sabit protezlere göre daha konservatif bir yaklaşım olduğu bilinmektedir. Maryland köprülerin kullanımı özellikle anterior bölge tek diş eksikliklerinin giderilmesinde son derece yaygındır. Bu vaka sunumunda mandibular anterior tek diş eksikliğinin tek dayanaklı kantileverli zirkonya maryland köprü ile rehabilitasyonun anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 38 yaşındaki erkek hasta mandibular santral diş kaybına bağlı estetik eksiklik şikayeti ile bölümümüze başvurdu. Klinik ve radyografik incelemelerin ardından dişsiz bölgeye komşu dişlerin çürüksüz ve periodontal olarak sağlıklı olduğu görüldü. Hastaya tüm tedavi seçenekleri sunuldu ve minimal invaziv bir yaklaşım olan tek diş destekli kantileverli Maryland köprü yapılmasına karar verildi. Diş preparasyonundan önce dişsiz bölgedeki yumuşak dokunun şekillendirilmesi için şeffaf plak destekli akrilik diş hazırlandı. Destek diş olarak sol mandibular lateral diş belirlendi ve lingual bölgede mine seviyesinde minimal invaziv diş preparasyonu yapıldı. Ağız içi tarayıcı yardımıyla alt çene, üst çene taramaları ve kapanış kayıtları elde edildi. Zirkonya altyapı bir bilgisayar yazılımı kullanılarak tasarlandı. Kazıma ve sinterleme aşamalarının ardından zirkonya altyapı üç boyutlu yazıcı kullanılarak üretilen model üzerinde kontrol edildi. Restorasyonun gövde bölgesine veneer seramiği ve ardından glaze işlemi uygulandı. Ağız içi kontrollerin ardından tutucu bölgenin iç yüzeyi 50 µm alüminyum oksit partikülleri ile 2 bar basınç altında kumlandı ve sonrasında MDP-esaslı primer uygulandı. Prepare diş yüzeyi %37'lik ortofosforik asit ile asitlendikten sonra adeziv uygulandı. Maryland köprüünün simantasyonu için self adeziv dual cure rezin siman kullanıldı ve LED ışık cihazı kullanılarak polimerizasyon gerçekleştirildi. Fazla siman uzaklaştırıldıktan sonra hasta ağız bakımı hakkında bilgilendirildi. **SONUÇ:** Bu vakada uygulanan Maryland köprü tedavisi özellikle estetik eksikliği gidererek hasta memnuniyetini sağlamıştır. CAD/CAM sistemleri kullanılarak üretilen tek diş destekli Maryland köprüler anterior bölgede başarılı bir şekilde uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız içi tarayıcı; Maryland köprü; Zirkonya

**Zirconia Maryland Bridge With Single Tooth Abutment: Case Report**

Büşra Bozdoğan, Yener Okutan

Department of Prosthodontics, Aydın Adnan Menderes University

**INTRODUCTION:** It is well-known that replacement of missing teeth with resin-bonded fixed partial dentures is more conservative approach compared to conventional fixed prostheses. The use of Maryland bridges is substantially widespread for treatment of missing anterior single tooth. The aim of this case report is to describe the rehabilitation of missing anterior single tooth with single-retainer cantilevered zirconia maryland bridge.

**CASE REPORT:** 38 year-old male patient referred to our clinic with the complaint of aesthetic deficiency due to missing mandibular central tooth. After the clinical and radiographic evaluation, it was determined that adjacent teeth to edentulous region were periodontally healthy and free from caries. All the treatment options were explained to patient and the treatment with single-tooth supported, cantilevered Maryland bridge as a minimally invasive approach was decided. Mandibular left lateral tooth was decided as abutment tooth. Minimally invasive tooth preparation within the enamel was performed at the lingual area. Scans of mandibular and maxillary jaws and the occlusal records were obtained by using an intraoral scanner. Zirconia substructure was designed by using a computer software. After milling and sintering procedures zirconia framework was controlled on the 3-dimensional-printed model. Veneering ceramic was applied to the pontic area and glazing was conducted. After intraoral controls inner surface of the retainer was air-abraded using 50-µm aluminum-oxide under 2-bar pressure, and then MDP-based primer was applied. An adhesive was applied to prepared tooth surface after etching with 37% orthophosphoric acid. A self-adhesive dual-cure resin cement was used for cementation and polymerization was carried out by using an LED-curing device. After removing excessive cement, the patient was informed for oral care.

**CONCLUSION:** Maryland bridge treatment performed in this case report has provided the patient satisfaction, especially by eliminating aesthetic deficiency. Single tooth-supported Maryland bridges fabricated using CAD/CAM systems can be successfully used at anterior region.

**Keywords:** Intraoral scanner; Maryland bridge; Zirconia



## EP-240 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Hereditör Mikrodontiye Sahip Hastanın Multidisipliner Tedavisi

Huriye Çifci, Isil Karaokutan  
Pamukkale Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Denizli

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda hereditör mikrodontiye sahip hastanın estetik ve fonksiyonun multidisipliner olarak iyileştirilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Fakültemiz protetik diş tedavisi kliniğine sistemik açıdan sağlıklı, 37 yaşında erkek hasta; dişlerinin estetik olmayan görünüşü ve diş eksikliğine bağlı fonksiyon kaybı şikayetleri ile başvurdu. Hastadan alınan dental anamneze göre; hastanın dişlerinin boyutsal olarak küçük ve polidiastemal olduğu, daha önce iki defa protetik tedavi gördüğü (kron – köprü restorasyonu), son olarak maksiller anterior bölgede kistik oluşum sebebiyle ameliyat olduğu ve ilgili dişlere çekim, apikal rezeksiyon; farklı bölgelerde birçok diş prefabrik post, amalgam ve kompozit dolgu uygulamaları yapıldığı öğrenildi. Hastanın teşhis ölçümleri (dikey boyut, dişeti görünürlüğü, diastema miktarı değerlendirmesi) yapıldı. Radyografik görüntüleri ve fotoğraf kayıtları alındı. Apikal radyolusensi gözlenen dişlere endodontik tedavi yapıldı. Maksilla anterior bölgeye gingivoplasti yapılarak zenith noktaları tekrar düzenlendi. Mikrodonti görülen dişlere kron boyu uzatma ve boyutsal büyütme işlemi yapıldı. Hasta tam seramik restorasyonlar hakkında bilgilendirildi ancak ekonomik nedenlerden dolayı bu tedavi seçeneği hasta tarafından kabul edilmedi. Hastanın tüm dişlerinin preparasyonu tamamlandı. Maxilla ve mandibuladaki tüm dişlerin rehabilitasyonu metal destekli sabit protez ile sağlandı.

**SONUÇ:** Hereditör mikrodontiye sahip hastanın şikayetçi olduğu gülme sırasındaki estetik olmayan görünüm ve fonksiyon kaybı multidisipliner yaklaşımla tedavi edilmiş ve 6 ay kontrolünde herhangi bir patolojik bulguya ve estetik komplikasyona rastlanmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Estetik; Mikrodonti

### Multidisciplinary Treatment of a Patient with Hereditary Microdontia

Huriye Çifci, Isil Karaokutan  
Pamukkale University, Department of Prosthodontics, Denizli

**INTRODUCTION:** This case report aimed to improve the esthetic and function of a patient with hereditary microdontia on a multidisciplinary approach.

**CASE REPORT:** A systemically healthy, 37-year-old male patient applied to the prosthetic dental treatment clinic of our faculty with complaints of the unesthetic appearance of his teeth and loss of function due to tooth deficiency. According to his dental history, the patient's teeth are dimensionally small and polydiastemic, and had prosthetic treatment twice before (fixed partial prostheses), finally, he had surgery due to cystic formation in the maxillary anterior region and extraction to the related teeth, apical resection; it was learned that prefabricated post, amalgam and composite filling applications were applied to many teeth in different regions. Diagnostic measurements of the patient (vertical size, gingival visibility, diastema amount assessment) were performed. Radiographic images and photographic records were taken. Endodontic treatment was applied to teeth with apical radiolucency. The zenith points of the anterior maxilla area were rearranged by gingivoplasty. Crown lengthening and dimensional enlargement were performed on the teeth with microdontia. The patient was informed about full ceramic restorations, but this treatment option was not accepted by the patient for economic reasons. The preparation of all the patient's teeth was completed. Rehabilitation of all teeth in maxilla and mandible was provided with metal-supported fixed prosthesis.

**CONCLUSION:** The nonesthetic appearance and loss of function during laughing, which the patient with hereditary microdontia complained about, was treated with a multidisciplinary approach, and no pathological findings or esthetic complications were encountered in the 6-month follow-up.

**Keywords:** Diastema; Esthetic; Microdontia



EP-241 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

**Aşırı Harabiyete Sahip İnterokluzal Mesafesi Yetersiz Dişlerin Endokronlarla Restorasyonu**

Duygu Aksoy, Işıl Karaokutan

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Denizli

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda interokluzal mesafesi yetersiz aşırı madde kaybına sahip dişlerin, endokronlarla restorasyonu amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 16 yaşındaki kadın hasta, 16 ve 26 numaralı dişlerindeki derin çürükler ve çiğneme problemi şikayetleriyle kliniğimize başvurdu. Derin çürüklü dişlere endodontik tedavi uygulandıktan sonra post uygulanması ve kron ile restorasyonu planlandı ancak interokluzal mesafenin yetersiz olması sebebiyle dişlerin endokron ile restore edilerek ilave tutuculuk sağlanması uygun görüldü. Endodontik tedavileri tamamlanan dişler 3 hafta takip edildi. Herhangi bir periapikal lezyon, perküsyon/palpasyon hassasiyeti bulunmayan dişlerin restorasyonunda öncelikle shoulder basamak oluşturuldu. Endodontik kavite ile de tutuculuk desteklendi. Preparasyonu tamamlanan dişlere retraksiyon kordları yerleştirilmesini takiben dijital tarayıcılar ile ağız içi kaydı alındı. A2 renkte lityum disilikat içerikli endokronlar dual polimerize rezin siman ile simante edildi.

**SONUÇ:** 6 aylık takip sonucunda herhangi bir sekonder çürük, estetik komplikasyon ve periapikal lezyon gözlenmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşırı madde kaybı; Endokron; Lityum disilikat

**Restoration of Excessively Destroyed Teeth with Insufficient Interocclusal Distance with Endocrowns**

Duygu Aksoy, Işıl Karaokutan

Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Denizli

**INTRODUCTION:** In this case report, it was aimed to restore teeth with insufficient interocclusal distance and excessive material loss with endocrowns.

**CASE REPORT:** A 16-year-old female patient was applied to our clinic with complaints of deep caries and chewing problems on her teeth numbered 16 and 26. After the endodontic treatment was done to the deeply carious teeth, post application and restoration with a crown were planned, but due to the insufficient interocclusal distance, it was aimed to restore the teeth with endocrowns to provide additional retention. After endodontic treatment was completed teeth were followed up for 3 weeks. At the end of 3 weeks, no periapical lesion, percussion/palpation sensitivity was observed in the teeth, and restorations were started by first creating a shoulder finish line. Retention was also observed with the endodontic cavity. After the retraction cords were placed on the prepared teeth, intraoral recordings were taken with digital scanners. A2 color lithium disilicate endocrowns were cemented with dual polymerized resin cement.

**CONCLUSION:** No secondary caries, esthetic complications and periapical lesions were observed at the end of the 6-month follow-up.

**Keywords:** Endocrown; Excessive substance loss; Lithium disilicate

## EP-242 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Sınıf 3 Çene İlişkisine Sahip Tam Dişsiz Vakanın İmplant Destekli Protetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Zeynep İlayda Konukçu Kurnaz<sup>1</sup>, Halis Kurnaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Hibrit protez genel olarak soy metalden bir altyapıya sahip, etrafı akrilik baz materyali ve dişlerle çevrilmiş bir protezi tanımlamaktadır. Hibrit protezin yapılabilmesi için en az 4 implant uygulanması ve mümkün olduğunca implant çaplarının geniş olması gerekmektedir, ancak ideal olarak mümkün olan en fazla sayıda implant yerleştirilmesi gerekir. İnterark mesafenin yeterli olduğu vakalarda daha iyi estetik sonuçlar elde edilebileceği bildirilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** Ekim 2022 tarihinde tam dişsiz 50 yaşında kadın hasta tedavi amacıyla Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucu hastanın Sınıf 3 çene ilişkisine sahip olduğu, interark mesafesinin 15 mm den fazla olduğu ve düzensiz alveolar kemik rezorpsiyonları olduğu görüldü. Ekonomik sebepler de göz önüne alınarak üst çeneye 5, alt çeneye 4 adet implant yerleştirilmesi ve sonrasında hibrit protez yapılmasına karar verildi. 4 ay osteointegrasyonun tamamlanması beklendikten sonra protetik tedavi aşamasına geçildi. Üst çenede dijital ölçü tekniği, alt çenede konvansiyonel açık kaşık ölçü tekniği kullanılarak ölçüler alındı. İki farklı yöntemle hazırlanan metal barlarda pasif uyum sağlandı. Yapılan provalardan sonra protez teslim edildi. Yapılan hibrit protezin sağladığı yumuşak doku desteği ile hastanın mevcut konkav yumuşak doku profili, hedeflendiği gibi konveks yumuşak doku profili olarak şekillendirilmiştir.

**SONUÇ:** İmplant destekli hibrit protezler; giriş yolu problemlerinin çözülmesi, restorasyonun pasif uyumu, restorasyonun marjinal sınırının temizlenebilecek alana taşınması, ekstraoral yumuşak doku desteğinin sağlanması ve estetik beklentiği istenilen düzeyde karşılaması gibi sahip olduğu avantajlar sebebiyle tercih edilebilecek bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant; Hibrit protez; Tam dişsizlik

### Implant-Assisted Prosthetic Rehabilitation of a Totally Edentulous Case with Class 3 Jaw Relation: A Case Report

Zeynep İlayda Konukçu Kurnaz<sup>1</sup>, Halis Kurnaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Ankara University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** A hybrid prosthesis generally describes a prosthesis with a noble metal base, surrounded by an acrylic base material and teeth. In order to make a hybrid prosthesis, at least 4 implants should be applied and the implant diameters should be as large as possible, but ideally as many implants as possible should be placed. It has been reported that better aesthetic results can be obtained in cases where the distance between the teeth is sufficient.

**CASE REPORT:** In October 2022, a totally edentulous 50-year-old female patient applied to Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry for treatment. As a result of the clinical and radiographic examination, it was seen that the patient had a Class 3 jaw relationship, had an interarch distance of more than 15 mm, and had irregular alveolar bone resorptions. Due to economic reasons, it was decided to place 5 implants in the upper jaw and 4 implants in the lower jaw, and then make a hybrid prosthesis. After waiting for the completion of osteointegration for 4 months, the prosthetic treatment phase was started. Measurements were taken using the digital impression technique in the upper jaw and the conventional open spoon impression technique in the lower jaw. Passive fit was achieved in metal bars prepared with two different methods. After the rehearsals, the prosthesis was delivered. With the soft tissue support provided by the hybrid prosthesis, the patient's existing concave soft tissue profile was shaped as a convex soft tissue profile as intended.

**CONCLUSION:** Implant supported hybrid prostheses; It is treatment option that can be preferred due to its advantages such as solving access-way problems, passive compliance of the restoration, moving the marginal border of the restoration to the area that can be cleaned, providing extraoral soft tissue support and meeting aesthetic expectations at the desired level.

**Keywords:** Completely edentulous; Dental implant; Hybrid prostheses

## EP-243 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Mini İmplant Tutuculu Overdenture: Olgu Sunumu

Gizem Beste Yıldırım, Burcu Batak

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Tam dişsizlik vakalarında konvansiyonel protezler estetiği ve fonksiyonu geri kazandırır. Ancak özellikle aşırı rezorbe mandibular krete sahip hastalarda protezin sınırlı stabilitesi hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. İmplant tutuculu overdenture protezler, tam dişsiz hastalarda fonksiyonel aktiviteyi ve estetiği tekrar kazandıran, konvansiyonel tam protezlere göre daha stabil olan bir alternatiftir. Ancak diş çekimi ve yaşın ilerlemesiyle alveolar kretteki aşırı rezorpsiyon standart implant yerleşimini mümkün kılmayabilir. Mini implantlar özellikle alveolar kret yetersizliğinin implantlarla tedaviyi engelleyebileceği böyle durumlarda daha az cerrahi protokolle overdenture tedavisi için kullanılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Fakültemize tam dişsizlik şikayetiyle başvuran 68 yaşında kadın hastadan alınan sistemik anamnezde hipertansiyonu ve diyabeti olduğu, 13 senedir total protez kullandığı öğrenilmiştir. Yapılan muayene sonucunda, ileri yaş ve uzun süreli total protez kullanımı sebebi ile kret rezorpsiyonu ve buna bağlı olarak mandibular total protezin stabilitesinin azaldığı tespit edilmiştir. Mandibulaya implant tutuculu overdenture yapılmasına karar verilmiştir. Alınan panoramik röntgen ve tomografiler sonucunda standart implantlar için yeterli kemik seviyesi ve kalınlığının olmadığı tespit edilmiştir. Hasta, olabilecek riskler konusunda bilgilendirilmiştir. Mandibula anterior bölgeye iki adet mini implant yerleştirilmiştir. Osseointegrasyon tamamlandıktan sonra protez aşamasına geçilmiştir. Aynı zamanda karşıt arka total protez yapılmıştır. **SONUÇ:** Mini implant kullanılarak hem daha az travmatik cerrahi sağlanmış hem de anatomik yapılara zarar verme riski de azaltılmıştır. Mandibulaya yapılan iki mini implant üzeri overdenture protezin 4 aylık takibi sonucunda herhangi bir klinik problem gözlemlenmemiştir

**Anahtar Kelimeler:** Mini implant; Overdenture; Tam dişsizlik

### Mini-Implant Retained Overdenture Prosthesis: Case Report

Gizem Beste Yıldırım, Burcu Batak

Ankara University Faculty of Dentistry Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Conventional prostheses restore aesthetics and function in cases of complete edentulism. However, the limited stability of the prosthesis, especially in patients with excessively resorbed mandibular crest, may adversely affect the patient's quality of life. Overdenture prostheses with implant retainers are more effective than conventional full dentures, which restore functional activity and aesthetics in edentulous patients. It is a stable alternative. However, with tooth extraction, aging, and, excessive resorption of the alveolar crest may not make standard implant placement possible. Mini-implants are used for overdenture treatment with less surgical protocols, especially in such cases where alveolar ridge insufficiency may prevent treatment with implants.

**CASE REPORT:** In the systemic anamnesis taken from a 68-year-old female patient who referred to our faculty clinic with the complaint of complete edentulism, it was learned that she had hypertension and diabetes and had been using a total prosthesis for 13 years. As a result of the clinical examination, it was determined that alveolar ridge resorption due to age and long-term use of total prosthesis, consequently decreased the stability of the mandibular total prosthesis. It was decided to make an implant retained mandibular overdenture. As a result of the panoramic x-rays and tomographies taken, it was determined that there was not enough bone level and thickness for standard implants. The patient has been informed about the possible risks. Two mini-implants (bredits) were placed in the anterior region of the mandible. After a 3-month osseointegration period, an impression was taken and an overdenture was made. At the same time, an opposing posterior total prosthesis was made.

**CONCLUSION:** By using mini implants, less traumatic surgery was provided and the risk of damaging the anatomical structures was also reduced. No clinical problems were observed as a result of 4-month follow-up of two mini-implant retained overdenture prostheses placed in the mandible.

**Keywords:** Complete edentulism; Mini-implant; overdenture

## EP-244 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Anatomik Limitasyonlara Rağmen Tam Dişsizlikten İmplant Destekli Tam Ark Restorasyonlara

Özge Nur Özbey, Fehmi Gönüldaş, Doğan Derya Öztaş  
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Diş çekiminden sonra alveolar kret rezorpsiyonunun zaman içinde ilerlemesiyle çenelerde çeşitli değişiklikler meydana gelmekte ve implant yerleşimini zorlaştırmaktadır. "All-on-four" konsepti sayesinde mandibulada interforaminal alana, maksillada sinüslerin ön bölgesine, mezialdeki iki implant aksiyal, distaldeki iki implant ise açılı olacak şekilde yerleştirilen 4 implantla desteklenen tüm ark sabit restorasyonlar yapılabilmektedir. Bu olguda total dişsiz hastanın çeşitli limitasyonlarına rağmen implant destekli sabit protetik rehabilitasyonu amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Fakültemize 65 yaşındaki tam dişsiz erkek hasta sabit protez isteğiyle başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayenesi sonucunda, üst çene posterior bölgede implant tedavisi için sinüs tabanı yükseltme ve biyomateryal gereksinimi olduğu, alt çene posterior bölgede ise yetersiz kemik seviyesi ve anatomik yapılar yakınlık sebebiyle uzun implant kullanımının mümkün olmadığı görülmüştür. Bunları ekarte ederek hastaya daha az invaziv ve kısa bekleme süresi olan bir tedavi sunmak için her iki çenenin de "All-on-four" konseptiyle tedavisi planlanmıştır. Hastanın kretler arası mesafesinin 15 mm'den fazla olması hibrit protez yapımına olanak tanımaktadır. Her iki çenede de posterior implantlar açılı olacak şekilde 4 implant yerleştirilmiştir. Osseointegrasyonun tamamlanması beklendikten sonra protez aşamasına geçilmiştir. Distalde 30° açılı multiünit dayanaklar kullanılarak paralelliği sağlayıp doğru giriş yolunun elde edilmesi ve rijit protezin pasif oturması sağlanmıştır. Metal alt yapı üzerine akrilik ve suni dişlerle yapılan vida tutuculu hibrit protez planlanmıştır. Antero-posterior mesafe dikkate alınarak uygun kantilever uzunluğu düşünülmüştür.

**SONUÇ:** Posteriora açılı implant yerleştirilmesi ile anatomik yapılara zarar verme riskinin azalması, daha az sayıda implant gerektirmesi, kemik grefti ihtiyacını ortadan kaldırması ve bu nedenle daha az maliyetli olması gibi avantajları sebebiyle 4 implant üzeri sabit restorasyonlar, tam dişsiz hastalarda iyi bir alternatif olmaktadır. Uygulanan bu tedavi sayesinde hastaya kaybedilen fonksiyon ve estetiği başarılı bir şekilde kazandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Açılı implantlar; All-on-four konsepti; Hibrit protezler

### From Complete Edentulism To Implant-Supported Full-Arch Restorations Despite Anatomical Limitations

Özge Nur Özbey, Fehmi Gönüldaş, Doğan Derya Öztaş  
Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** After tooth extraction, various changes occur in the jaws with the progression of alveolar crest resorption over time, making implant placement difficult. All-on-four concept enables the fabrication of full-arch fixed restorations supported by four implants placed axially in the anterior region and two implants placed tilted in the posterior region. In this case, implant-supported fixed prosthesis rehabilitation was aimed in a edentulous patient despite various limitations.

**CASE REPORT:** A 65-year-old male patient applied to our faculty with complete tooth loss and it was learned that he wanted a fixed prosthesis. As a result of the examination, it was observed that sinus floor elevation and biomaterial were required for implant treatment in the maxillary posterior region and that long implant use was not possible in the mandibular posterior region due to insufficient bone level and proximity to anatomical structures. In order to avoid these and to provide a less invasive treatment to the patient, rehabilitation of both jaws with the "All-on-four" concept was planned. It was observed that the distance between the crests of the patient was more than 15 mm, which allows the fabrication of a hybrid prosthesis. In both jaws, 4 implants were placed with the posterior implants angled. The screw-retained hybrid prosthesis made on a metal framework was delivered to the patient.

**CONCLUSION:** Fixed restorations on 4 implants are a good alternative in edentulous patients due to advantages such as reducing the risk of damage to anatomical structures with posterior angled implant placement, requiring fewer implants, eliminating the need for bone grafting, and therefore being less costly. With this treatment, the patient has successfully regained the lost function and aesthetics.

**Keywords:** All-on-four concept; Hybrid Prosthesis; Tilted implants

## EP-245 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksillektomi Cerrahisi Geçiren Hastaların Operasyon Sonrası Geçici Obtüratörlerle Rehabilitasyonu

Elif Nur Bayat, Tamer Çelakıl, Gülümser Evlioğlu  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı,  
İstanbul

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda, maksillektomi operasyonları sonrası meydana gelen defektin epitelizasyonu tamamlanana kadar olan süreçte hastaya uygulanan geçici obtüratör protezler hakkında bilgi verildi. Bu teknikle hazırlanmış geçici obtüratörlerin 2 vaka üzerinde uygulaması gösterildi. Maksillektomi sonrası hazırlanan geçici obtüratörlerinin önemi bu çalışma ile pekiştirildi.

**OLGU SUNUMU:** Obtüratörler; travma, konjenital ve tümöral nedenlerle oluşan defektleri örterek çiğneme fonksiyonuna katkı sağlayan protezlerdir. Bu protezler, hastalarda fonksiyon ve estetiğin yanı sıra psikolojik rehabilitasyona da destek olur. İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Çene Yüz Protezi kliniğine başvuran 2 hastanın maksillofasiyal bölgedeki tümörler nedeni ile planlanmış maksillektomi ameliyatı öncesi oral muayenesi yapıldı. Maksillanın detaylı ölçüsü aljinat ölçü maddesi ile alındı ve alçı modeller oluşturuldu. Operasyon bölgesi işaretlendi ve alçı modeller üzerinde kazıma yapıldı. Akrilden üretilen plaklar operasyon sonrası hasta ağızına uygulandı. Bütünlük sağlanması ve fonksiyonun devamlılığı için açıkta kalan bölgeler geçici yumuşak astar materyali ile uyumlandırıldı. Böylece hastanın operasyon sonrası beslenme ve konuşmasının devamlılığı sağlandı.

**SONUÇ:** Tedavi obtüratörleri, defektin kapatılmasının yanında hastanın konuşma, çiğneme ve yutkunma gibi önemli fonksiyonların devamını sağlar. Hastanın nekahat döneminde yara iyileşmesine destek olarak nihai obtüratörün de başarısına olumlu yönde etki eder.

**Anahtar Kelimeler:** Maksillektomi; Maksiller defekt; Obtüratör protez

### Post-Operation Rehabilitation of Maxillectomy Patients With Temporary Obturators

Elif Nur Bayat, Tamer Çelakıl, Gülümser Evlioğlu  
Department of Prosthetic Dentistry, İstanbul University Faculty of Dentistry, İstanbul

**INTRODUCTION:** In this case report, information was given about the temporary obturator prosthesis applied to the patient during the period until the epithelization of the defect, which occurred after maxillectomy operations, was completed. The application of temporary obturators prepared with this technique on 2 cases was demonstrated. The importance of temporary obturators prepared after maxillectomy was reinforced with this study.

**CASE REPORT:** Obturators are prostheses that contribute to the chewing function by covering the defects caused by trauma, congenital and tumoral reasons. These prostheses support psychological rehabilitation as well as function and aesthetics in patients. Oral examination of 2 patients who applied to the Maxillofacial Prosthesis clinic of İstanbul University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, was performed before the planned maxillectomy surgery due to tumors in the maxillofacial region. The detailed impression of the maxilla was taken with alginate impression material and plaster models were made. The operation area was marked and scraped on plaster models. Plates made of acrylic were applied to the patient's mouth after the operation. The exposed areas were matched with temporary soft lining material for integrity and continuity of function. Thus, the continuity of the patient's nutrition and speech was ensured after the operation.

**CONCLUSION:** Treatment obturators provide the continuation of important functions such as speaking, chewing and swallowing as well as closing the defect. It has a positive effect on the success of the final obturator by supporting the wound healing during the recovery period of the patient.

**Keywords:** Maxillectomy; Maxillofacial prosthetics; Obturator prosthesis

## EP-246 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Anterior Diş Eksikliklerinde Fiberle Güçlendirilmiş Adeziv Köprü Uygulamaları

Merve Acar<sup>1</sup>, Beşar İzzetağa<sup>2</sup>, Kardelen Kaan<sup>2</sup>, Gaye Sağlam<sup>1</sup>, Şükriye Ece Geduk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi A.D, Zonguldak, Türkiye

<sup>2</sup>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Protetik Diş Tedavisi A.D, Zonguldak, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde adeziv teknikler ve restoratif çalışmaların önem kazanmasıyla doku kayıplarının az olduğu estetik restorasyonların yapımı gündemdedir. Kısa dişsiz boşluklarda, implantların osseointegrasyon aşamasında, boşluğa komşu dişlerin mümkün olduğu kadar az prepare edildiği adeziv köprülerin kullanımı endikedir. Adeziv köprülerde fiber takviyesi kullanılabilir. Bunun nedeni metallere göre diş dokularına daha iyi bağlanması, estetik olması, elastisite modülünün diş dokularına yakın olması ve laboratuvar işlemlerinin kısa olmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Bu olgu sunumunda 3 farklı hastada uygulanan fiber köprü yapımı anlatılmaktadır. Hastalardan alınan anamnezler sonucu travma, bisiklet kazası ve periodontitis gibi farklı sebeplerle anterior dişlerini kaybettikleri ve estetik kaygı, özgüven eksikliği gibi aynı şikayetle üniversitemize başvurdıkları öğrenildi. Yapılan ağız içi muayeneler ve radyografik değerlendirmeler sonucu eksik bölgelerin mezial ve distalindeki dişlerde periodontal ve endodontik açıdan herhangi bir olumsuzluğa rastlanmamış, meziodistal mesafenin restore edilmek için yeterli olduğu saptanmıştır. Bu nedenle boşlukların fiber köprü ile restore edilmesine karar verilmiştir. Boşluğa komşu dişler yeterli seviyede pürüzlendirilerek daha önce kompozitten hazırlanan kronlar ve bir hastada kullanacağımız hastanın kendi kronu cam fiber ve akışkan kompozit kullanılarak komşu dişlere adapte ettirilmiştir.

**SONUÇ:** Tek seansta yapılan fiberle güçlendirilmiş adeziv köprüler; estetik ve fonksiyonel bir sonucun elde edilebilmesini sağlayan, adeziv teknolojinin tüm avantajlarını birleştiren, hızlı, minimal invaziv bir uygulamadır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiberle güçlendirilmiş polimerler; Kompozitler; Resin bağlı köprü

### Fiber Reinforced Adhesive Bridge Applications in Anterior Tooth Deficiencies

Merve Acar<sup>1</sup>, Beşar İzzetağa<sup>2</sup>, Kardelen Kaan<sup>2</sup>, Gaye Sağlam<sup>1</sup>, Şükriye Ece Geduk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Zonguldak Bulent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Zonguldak, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics, Zonguldak Bulent Ecevit University, Institute of Health Sciences, Zonguldak, Türkiye

**INTRODUCTION:** Today, with the importance of adhesive techniques and restorative studies, the construction of aesthetic restorations with less tissue loss is on the agenda. In short edentulous cavities, the use of adhesive bridges is indicated in the osseointegration phase of the implants, in which the teeth adjacent to the cavity are prepared as little as possible. Fiber reinforcement can be used in adhesive bridges. The reason for this is that it binds better to the dental tissues than metals, is aesthetic, the elasticity module is close to the dental tissues and the laboratory procedures are short.

**CASE REPORT:** In this case report, fiber bridge construction applied in 3 different patients is described. As a result of the anamnesis taken from the patients, it was learned that they lost their anterior teeth due to different reasons such as trauma, bicycle accident and periodontitis, and they applied to our university with the same complaints such as aesthetic anxiety and lack of self-confidence. As a result of intraoral examinations and radiographic evaluations, no periodontal and endodontic problems were found in the teeth in the mesial and distal parts of the missing areas, and it was determined that the mesiodistal distance was sufficient to restore. For this reason, it was decided to restore the gaps with a fiber bridge. The teeth adjacent to the cavity were roughened sufficiently, and the crowns prepared from composite before and the patient's own crown, which we will use in one patient, were adapted to the adjacent teeth by using glass fiber and flowable composite.

**CONCLUSION:** Fiber reinforced adhesive bridges made in a single session; It is a fast, minimally invasive application that combines all the advantages of adhesive technology, providing an aesthetic and functional result.

**Keywords:** Composites; Fiber reinforced polymers; Resin bonded bridge



**EP-248 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Obstrüktif Uyku Apnesi Tedavisine Protetik Yaklaşım: Olgu Sunumu**

Gülsu Demir, Ali Balık, Meltem Özdemir Karataş

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OSAS), uyku esnasında tekrarlayan faringeal kollapsa bağlı tam veya kısmi tıkanmalar sonucu aralıklı hipoksemi, hiperkapni, uyku bölünmeleri ve oksijen desaturasyonu ile karakterize bir klinik tablodur. Uyku apnesinin başlıca semptomları arasında gürültülü horlama, tanıklı apne ve gündüz aşırı uykululuk yer almaktadır. Hastanın günlük hayat fonksiyonlarını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bu hastalık tedavi edilmezse sistemik ve vasküler hastalıklara sebep olabilmektedir. Obstrüktif uyku tedavisinde kilo verme, pozisyon tedavisi, sigara ve alkol tüketimini kısıtlamak yer almaktadır. Hastanın komorbid problemlerine göre cerrahi tedavi, ağız içi aparatlar ve sürekli pozitif havayolu basıncı (CPAP) tedavileri uygulanmaktadır. CPAP cihazları ile solunum siklusu boyunca sabit basınç uygulanarak üst havayolunun açıklığı sağlanır. Ancak bu cihazların gece boyunca takılması maske kullanımına bağlı hastada rahatsızlık yaratabilmekte ve seyahatlerde taşıma zorluğu olmaktadır. Bu nedenle daha az yer kaplayan ve kullanım kolaylığı avantajı ile ağız içi apareyler hastaların tercihleri arasındadır.

**OLGU SUNUMU:** Bu vaka sunumunda 52 yaşında erkek hasta İstanbul Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi Kliniği'ne uyku apnesi kaynaklı horlama şikayeti ile başvurmuştur. CPAP cihazı kullanmakta olan hastaya alternatif olarak ağız içi aparey yapıldı. Aparey sayesinde hastanın uyku sırasında mandibulasi önde konumlandırılarak hem yumuşak damak ile farenks arka duvarı arası mesafeyi hem de dil kökü ile orofarenks arası mesafeyi arttırmakta ve böylece hava yolunun açıklığını sağlanmaktadır.

**SONUÇ:** Horlama şikayeti ve uyku apnesi olan hastalarda CPAP apareyi en etkin yöntem olarak uygulanmaktadır. Fakat kullanım ve taşıma kolaylığı açısından avantaj sağlayan ağız içi apareyler etkin bir alternatif çözüm sunmaktadır. Sonuç olarak ağız içi apareylerin CPAP cihazına kıyasla hasta için kullanımı daha konforludur.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız içi aparey; Horlama; Obstrüktif uyku apnesi

**Prosthetic Approach to the Treatment of Obstructive Sleep Apnea: A Case Report**

Gülsu Demir, Ali Balık, Meltem Özdemir Karataş

Department of Prosthetic Dentistry, Istanbul University, Institute of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Prosthodontics, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is characterized by intermittent hypoxemia, hypercapnia, sleep disruptions and oxygen desaturation as a result of complete or partial obstructions due to recurrent pharyngeal collapse during sleep. Major symptoms of sleep apnea include loud snoring, witnessed apnea, and excessive daytime sleepiness. This disease, which negatively affects the daily functions and patients' quality of life, can cause systemic and vascular diseases if not treated. Obstructive sleep treatment includes weight loss, position therapy, and restriction of smoking and alcohol consumption. According to the patient's comorbid problems, surgical treatment, intraoral appliances and continuous positive airway pressure (CPAP) treatments are applied. With CPAP devices, the patency of the upper airway is provided by applying constant pressure throughout the respiratory cycle. However, wearing these devices during the night may cause discomfort in the patient due to the use of masks. For this reason, intraoral appliances, which occupy less space and are easy to use, are among the preferences of the patients.

**CASE REPORT:** In this case report, a 52-year-old male patient was referred to the Department of Prosthodontics at Istanbul University with the complaint of snoring due to sleep apnea. For the patient who has been using CPAP device, an intraoral appliance was made as an alternative. With the appliance, the mandible is positioned anteriorly during sleep, increasing both the distance between the soft palate and the posterior wall of the pharynx and the distances between the tongue and the oropharynx, thus ensuring the airway patency.

**CONCLUSION:** The CPAP apparatus was used as the most effective method for snoring and sleep apnea. However, oral appliances, which provide advantages in terms of ease of use and ease of carrying, offer an effective alternative solution. As a result the intraoral appliance is more comfortable to use for the patient compared to CPAP treatment.

**Keywords:** Intraoral appliances; Obstructive sleep apnea; Snoring

## EP-249 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Mesiodens Olgusunda Protetik Yaklaşım: Olgu Sunumu

Semih Bozdoğan, Berkay Enes Güngör, Mehmet Ali Güngör  
Uşak Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Uşak

**AMAÇ:** Son yıllarda diş hekimlerine estetik kaygıyla başvuran hasta sayısında artış gözlenmektedir. Supernumere dişleri olup aynı zamanda ideal bir estetik gülüşe de sahip olmak isteyen hastalar da bu grupta yer almaktadır. Maksiller ve mandibuler santral dişler arasında bulunan supernumere dişler 'mesiodens' olarak adlandırılır. Estetik problemlere ve malokluzyona sebep olan mesiodensin, erken tanı ve tedavisi önem taşımaktadır. Bu olgu raporunda mesiodens olgusunun estetik ve fonksiyonel tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 56 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, dişlerinin estetik görüntüsünden ve ön bölgede fazladan yer alan renklenmiş dişinden şikayetle Uşak Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi A.B.D. kliniğine başvurmuştur. Hastadan elde edilen diagnostik modeller üzerinden çeşitli tedavi planları oluşturulmuştur. Hastaya ilk olarak supernumere dişinin çekimini takiben yapılabilecek bir protetik tedavi planı önerilmiştir ancak hasta çekim yaptırmak istemediğini belirtmiştir. Bu nedenle, supernumere dişin sol santral, santral dişin lateral ve lateral dişin de kanin formunda prepare edilmesi planlanmıştır. Hastanın gülümseme hattı yüksek olduğu için estetik uyumu sağlamak adına sağ taraftaki santral ve lateral dişler de tedavi planına dahil edilerek hastaya zirkonyum destekli seramik restorasyon planlanmıştır. Preperasyon tamamlandıktan sonra ölçüleri alınarak hastaya geçici dişler teslim edilmiştir. Estetik ve fonksiyonu değerlendirmek için yapılan provalardan sonra zirkonyum destekli seramik restorasyonlar simante edilmiştir. Protetik yaklaşımla estetik açıdan hasta memnuniyeti sağlanmıştır. Hastaya 6 ayda bir düzenli kontrollere gelmesi tavsiye edilmiştir.

**SONUÇ:** 6 aylık kontrollerinde herhangi bir komplikasyonla karşılaşmamıştır. Hastanın klinik kontrolleri devam etmektedir. Supernumere diş varlığında çekim gibi cerrahi bir işlem yapmadan sadece protetik müdahale ile estetik sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik rehabilitasyon; Mesiodens; Supernumere diş

### Prosthetic Approach in the Case Report of Mesiodens: Case Report

Semih Bozdoğan, Berkay Enes Güngör, Mehmet Ali Güngör  
Department of Prosthodontics, Uşak University, Uşak, Türkiye

**INTRODUCTION:** In recent years, there has been an increase in the number of patients who visit dentists with aesthetic concerns. Patients who have supernumerary teeth and desire an ideal aesthetic smile are also included in this group. Supernumerary teeth located between the maxillary and mandibular central incisors are called mesiodens. Early diagnosis and treatment of mesiodens which causes aesthetic problems and malocclusion is important. In this case report the aesthetic and functional treatment of mesiodens is described.

**CASE REPORT:** 56-year-old, systemically healthy female patient has visited Uşak University Prosthetic Dentistry Department with complaints of appearance of her anterior teeth and an extra discolored tooth in the anterior region. Various treatment options have been planned based on the diagnostic models obtained from the patient. First, patient was offered a prosthetic treatment plan following the extraction of the supernumerary tooth, but the patient mentioned that she did not want to have an extraction. For this reason, it was planned to prepare the supernumerary tooth as left central, central tooth as lateral and the lateral tooth in the canine form. Since the patient's smile line is high, in order to ensure aesthetic harmony, zirconium supported ceramic restoration was planned for the patient by including the central and lateral teeth on the right side in to the treatment plan. After the preparation, impressions were taken and the temporary teeth were delivered to the patient. Later evaluating aesthetics and function, zirconium supported ceramic restorations were cemented. With the prosthetic approach, patient satisfaction was achieved in terms of aesthetics. Patient was advised to come for regular check-ups every 6 months.

**CONCLUSION:** No complications were encountered in the 6-month follow-up. The patient's clinical controls continue. In the presence of a supernumerary tooth, aesthetic results can be obtained only with prosthetic approach without any surgical procedure such as extraction.

**Keywords:** Aesthetic rehabilitation; Mesiodens; Supernumerary tooth

**EP-250 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Tam Dişsizliğin İmplant Üstü Vidalı Sabit Protezlerle Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Seydi Talha Karakus, Aysıla tekeli şimşek, Aras Erdil, Mehmet İğneci  
Uşak Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Uşak

**AMAÇ:** Literatürde kısmi veya tam dişsiz bireylerin protetik tedavisinde çeşitli uygulamalar yer almaktadır. Günümüzde protezin uyumunu en üst seviyeye çıkarmak ve hasta memnuniyetini artırmak için implant destekli protetik tedaviler oldukça popülerdir. Dental implantlar hem diş eksikliğini gidermek hem de eksik dişin bulunduğu kemik bölgesinin rezorpsiyonunu önlemek için tercih edilmektedir. Kısmi veya tam dişsiz hastalar dental implantlarla sabit veya hareketli protezlerle başarılı bir şekilde tedavi edilmektedir. İmplant destekli sabit protezler simante veya vidalı olmak üzere farklı şekillerde tasarlanabilmektedir. Bu olgu raporunda tam dişsiz hastanın implant üstü vidalı sabit protezlerle rehabilitasyonu anlatılmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 65 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, tam dişsizlik şikayetiyle Uşak Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayenede sert ve yumuşak doku kaybının değerlendirilmesi ve hastanın hareketli protez kullanmak istememesi üzerine, en uygun tedavi seçeneğinin her iki çene için implant üstü vidalı sabit protez olduğuna karar verildi. Alt ve üst çene için 6'şar adet olmak üzere toplam 12 implant (Evoss, Türkiye) çene kemiğine yerleştirilmiştir. İmplantların 3 aylık osseointegrasyon sürecinin ardından alt ve üst çeneden açık ölçü yöntemiyle, implant ölçüleri alındı. Elde edilen modeller üzerine hazırlanan kaide yardımı ile dikey boyut kaydı oluşturuldu. Üretilen Cr-Co metal alt yapılar ağızda prova edildi. Üretilen porselen üst yapı ağız içi okluzal uyumlama sonrası glaze işlemine tabi tutuldu ve hastaya teslim edildi. Hastaya protezlerinin bakımı, temizliği ve kullanımı hakkında detaylı bilgiler verilerek 6 ayda bir kontrollere gelmesi tavsiye edildi.

**SONUÇ:** Kontrol seanslarında klinik ve radyografik muayene sonrası hastanın protezlerden memnun olduğu ve protezlerin idamesinde bir problem olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant destekli sabit protez; Tam dişsizlik; Vidalı sabit protez

**Full-mouth Rehabilitation With Fixed Implant-supported Screw-retained Protheses: A Case Report**

Seydi Talha Karakus, Aysıla tekeli şimşek, Aras Erdil, Mehmet İğneci  
Department of Prosthodontics, Uşak University, Uşak, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental implants are preferred both to eliminate the missing tooth and to prevent the resorption of the bone area where the missing tooth is located. Partially or fully edentulous patients are successfully treated with dental implants and fixed or removable protheses. Implant-supported fixed protheses can be designed as cemented or screw retained. In this case report, the rehabilitation of an edentulous patient with fixed implant supported protheses is described.

**CASE REPORT:** A 65-year-old female patient presented to the Uşak University Department of Prosthodontics with an edentulous maxilla and mandible. After a clinical and radiographic examination of hard and soft tissue, the patient demanded to use fixed protheses and it was determined that the most appropriate treatment option for both jaws was a fixed implant-supported screw-retained prosthesis. A total of 12 implants (6 implants for each jaw) (Evoss, Türkiye), placed in the jawbone. After a 3-month period of osseointegration following dental implant placement, full arch impressions were performed using the open tray technique. The Cr-Co metal substructures were rehearsed in the mouth. The metal supported ceramic protheses were produced. After treatment, the patient was informed about the control sessions and the care of protheses.

**CONCLUSION:** After clinical and radiographic examination in the control sessions, it was observed that the patients were satisfied with the prosthesis and there was no problem in the maintenance of the prosthesis.

**Keywords:** Fixed implant-supported protheses; Full edentulism; Screw-retained protheses

## EP-251 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Dikey Boyut Kaybı Olan Bir Vakada Protetik Tedavi Akışı: Olgu Sunumu

Elif Pilatin Şahin<sup>1</sup>, Mahide Büşra Başkan<sup>2</sup>, Ali Balık<sup>3</sup>, Meltem Ozdemir Karatas<sup>4</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul.

<sup>4</sup>İstanbul Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Dikey boyut kaybı; protez terimleri sözlüğünde 'maksilla ve mandibula arasındaki dikey mesafenin dişlerin modifikasyonuna, pozisyonuna veya okluzal kenar aşınmalarına, alveolar ve rezidual kret rezorbsiyonuna bağlı olarak azalması" olarak tanımlanmaktadır. Alt yüz yüksekliğinin azalması, restorasyonlar için yeterli dikey mesafenin bulunmaması ve kimi zaman temporomandibular rahatsızlıklara sebebiyet vermesi gibi sebeplerle dikey boyutu arttırmak için planlamalar yapılmaktadır. Bu vakada hastanın dikey boyutu geçici restorasyonlarla artırılmış ve 2 ay adaptasyon için beklendikten sonra kalıcı restorasyonlar ile tedavisi tamamlanmıştır. Çalışmamızda amacımız dikey boyutu düşük olan ve bu sebeple implant üstü restorasyonlar için yeterli oklüzal mesafesi bulunmayan hastanın dikey boyutunun yükseltilecek estetik ve fonksiyonel olarak tedavisinin tamamlanmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 52 yaşında kadın hasta diş eksikliğiyle ve estetik şikayetlerle kliniğimize başvurmuştur. Eksik dişlerinin tamamlanması için implant uygulanmasına karar verilmiştir. Restorasyonlar için yeterli oklüzal mesafesi olmadığı gözlenmiştir. Operasyonu takiben 3.5 ay osteointegrasyon süresi beklendikten sonra dişlerin preparasyonu yapılmış, mevcut dişler için ideal dikey boyutuna uygun geçici köprüler tasarlanarak hastanın yeni dikey boyutuna alışması için beklenmiştir. İmplant üstü restorasyonlarla beraber tüm dişlerin zirkonyum kuron ve köprülerle rehabilitasyonu tamamlanmıştır.

**SONUÇ:** Dikey boyut kaybı olan hastalarda dikey boyutun artırılması için öncelikle geçici restorasyonlar veya oklüzal splint yapılarak hastanın yeni dikey boyutuna alışması, olası temporomandibular eklem şikayetlerinin önüne geçilmesi için önemlidir. Bu hastada da geçici restorasyonlar tercih edilmiş ve hastanın estetik görünümünü ve fonksiyonlarını iyileştirecek daimi restorasyonlarla tedavisi tamamlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dikey boyut; Oklüzal rehabilitasyon; Zirkonyum restorasyon

### Workflow of Prosthodontic Rehabilitation With Decrease of Vertical Dimension: A Case Report

Elif Pilatin Şahin<sup>1</sup>, Mahide Büşra Başkan<sup>2</sup>, Ali Balık<sup>3</sup>, Meltem Ozdemir Karatas<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Istanbul University, Prosthetic Dentistry Department, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Istanbul University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Istanbul University, Prosthetic Dentistry Department, İstanbul, Türkiye.

<sup>4</sup>Istanbul University, Prosthetic Dentistry Department, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Vertical dimension decrease is defined in the glossary of prosthodontic terms as, "decreasing the vertical distance between the mandible and the maxillae by modifications of teeth, the positions of teeth or occlusion rims, or through alveolar or residual ridge resorption". The reason of increasing the vertical dimension are decreased lower face height, insufficient vertical distance for restorations, and sometimes causing temporomandibular disorders. In this case report, the vertical dimension of the patient was increased with temporary restorations and after 2 months of waiting for adaptation, the treatment was completed with permanent restorations. Our purpose in our study is to complete the aesthetic and functional treatment by increasing the vertical dimension of the patient who has loss vertical dimension and therefore does not have sufficient occlusal distance for over-implant restorations.

**CASE REPORT:** The patient, a 52-year-old female came to our clinic with missing teeth and aesthetic complaints. After examination we decided to apply implants to complete the missing teeth. After 3.5 months of osteointegration time following the operation, the teeth were prepared, temporary bridges were designed in accordance with the ideal vertical dimension, and the patient was waited to get used to the new vertical dimension. Rehabilitation of all teeth with zirconia crowns and bridges has been completed, along with over-implant restorations.

**CONCLUSION:** To increase the vertical dimension in patients with loss of occlusal vertical dimension, it is important to get used to the new vertical dimension with temporary restorations or occlusal splints first, in order to prevent possible temporomandibular joint complaints. Temporary restorations were also preferred for the patient, and the treatment was completed with permanent restorations that would improve the patient's aesthetic appearance and functions.

**Keywords:** Occlusal rehabilitation; Vertical dimension; Zirconia restoration

**EP-252 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Maksilla Anterior Polidiastemaların Laminate Veneer İle Protetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Büşra Bozdoğan, Esra Talay Çevlik

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Laminate veneer restorasyonlar hastalara kaybettikleri estetik görüntüyü yeniden kazandırmak için kullanılan minimal invaziv tedavilerin başında yer almaktadır. Bu olgu sunumunda polidiasteması bulunan hastanın laminate veneer restorasyonlar kullanılarak tedavisinin anlatılması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 20 yaşında erkek hasta ortodontik tedavi sonrası maksiller anterior bölgesinde bulunan polidiastemanın restorasyonu için Ana Bilim dalımıza yönlendirildi. Klinik ve radyolojik muayene sonrasında parafonksiyonel alışkanlık veya periodontal hastalığının olmadığı gözlemlenen hastanın maksiller santral, lateral ve kanin dişlerine laminate veneer restorasyon yapılmasına karar verildi. İrreversible hidrokolloid ölçü maddesi ile ölçü alınarak model oluşturulduktan sonra elde edilen model üzerine wax-up yapıldı. Wax-up üzerinden oluşturulan silikon indeks yardımıyla hastaya ağız içi geçici akrilik materyali (Acrytemp, Zhermack, Italy) ile mock-up yapıldı. Mock-up üzerinden hedeflenen restoratif boşluk dikkate alınarak minimal invaziv preparasyonlar yapıldı. Polivinilsiloksan ölçü materyali ile preparasyonların ölçüsü alındı. Laminate veneer restorasyonlar lityum disilikat cam seramik bloklardan kazınarak elde edildi. Adaptasyonu, konturları, kontakları ve renk uyumu kontrol edilen restorasyonlar, diş ve restorasyonlara yüzey işlemleri uygulandıktan sonra self adeziv rezin siman ile simante edildi. Fazla siman uzaklaştırılıp hasta oral hijyen ve rutin kontroller hakkında bilgilendirildi. Hastanın 6 aylık kontrol seansında estetik ve fonksiyonel açıdan memnun olduğu gözlemlendi. **SONUÇ:** Mock up rehberliği ile yapılan laminate veneer uygulamaları fazla madde kaybının önüne geçilerek hem minimal invaziv hem de estetik bir tedavi sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Laminate veneer; Lityum disilikat cam-seramik; Polidiastema

**Prosthetic Rehabilitation Of Maxilla Anterior Polydiastemas With Laminate Veneer: A Case Report**

Büşra Bozdoğan, Esra Talay Çevlik

Department of Prosthodontics, Aydın Adnan Menderes University

**INTRODUCTION:** Laminate veneer restorations are at the forefront of minimally invasive treatments used to restore the lost aesthetic appearance to patients. In this case report, it is aimed to describe the treatment of a patient with polydiastema using laminate veneer restorations.

**CASE REPORT:** A 20-year-old male patient was referred to our department for the restoration of polydiastema in the maxillary anterior region after orthodontic treatment. After clinical and radiological examination, it was decided to perform a laminate veneer restoration on the maxillary central, lateral and canine teeth of the patient, who was observed to have no parafunctional habits or periodontal disease. After the model was created by taking impressions with the irreversible hydrocolloid impression material, wax-up was performed on the obtained model. A mock-up was made with a temporary intraoral acrylic material (Acrytemp, Zhermack, Italy) with the help of the silicone index created on the wax-up. Minimally invasive preparations were made considering the aimed restorative space over the mock-up. Impressions of the preparations were taken with polyvinylsiloxane impression material. Laminate veneer restorations were obtained by milling from lithium disilicate glass ceramic blocks. Restorations whose adaptation, contours, contacts and color match were checked were cemented with self-adhesive resin cement after surface treatments were applied to the teeth and restorations. Excess cement was removed and the patient was informed about oral hygiene and routine controls. It was observed that the patient was satisfied with aesthetics and functionality in the 6-month control session.

**CONCLUSION:** Laminate veneer applications with mock-up guidance prevent excess material loss and offer both a minimally invasive and aesthetic treatment.

**Keywords:** Laminate veneers; Lithium disilicate glass-ceramic; Polydiastema



## EP-253 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksiller Keser Dişlerin Estetik Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu

Büşra Kökbudak Kanar, Esra Talay Çevlik

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Aydın

**AMAÇ:** Hastaların artan estetik beklentisine karşılık, minimal invaziv preparasyon ve CAD/CAM sistemleri ile uygulanan porselen laminate veneer tekniği günümüzde en konservatif ve ideale en yakın estetik uygulama yöntemlerindedir. Bu olgu sunumunun amacı, dijital wax-up yardımıyla santral dişlerin zirkonya kron ve lateral dişlerin lityum disilikat laminate veneer kronlar ile tedavisinin anlatılmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 19 yaşındaki kadın hasta santral dişindeki metal destekli porselen kronunun değiştirilmesi ve estetik beklenti ile kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde hastanın travma geçmişi olduğu öğrenildi ve radyolojik muayenede 11, 21 ve 22 numaralı dişlerinin endodontik tedavili olduğu tespit edildi. Yapılan klinik muayene sonucunda 11 numaralı dişteki kronun uyumunun bozulduğu ve 21 numaralı dişte büyük kütleli kompozit restorasyon olduğu tespit edildi. Tanı modeli için dijital ölçü alındı, fotoğraf ve video çekimleri yapıldı. Dijital wax-up yapıldıktan sonra final restorasyonlar bir bilgisayar yazılımı ile tasarlandı. Üretilen 3 boyutlu baskı model üzerinden silikon indeks oluşturulup mock-up uygulaması yapıldı. Hedeflenen restoratif boşluk dikkate alınarak; 11 numaralı dişte var olan knife edge basamak düzenlenerek 11 ve 21 numaralı dişler chamfer basamak tasarımı ile prepare edildi, 12 ve 22 numaralı dişlere insizalde butt joint bitim ile minimal invaziv preparasyon yapıldı ve ilave reaksiyonlu silikon ile ölçü alındı. Restorasyonlar zirkonya ve lityum disilikat cam seramik (IPS e-max CAD, Ivoclar Vivadent) materyallerinden üretildi ve ağız içi düzenlemeleri yapıldıktan sonra rezin siman ile simante edildi. Hasta rutin kontroller hakkında bilgilendirildi. Dijital tasarım ve 3D model kullanılarak yapılan estetik restorasyonlar hastanın beklentilerini karşıladı.

**SONUÇ:** Dijital iş akışı ve geleneksel yöntemlerin kombinasyonu, hasta ve diş hekimi arasındaki iş birliğini teşvik ederek verimli estetik rehabilitasyon sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Laminate veneer; Lityum disilikat; Zirkonya

### Rehabilitation of the Maxillary Incisor Teeth: A Case Report

Büşra Kökbudak Kanar, Esra Talay Çevlik

Aydın Adnan Menderes University, Department of Prosthodontics, Aydın, Türkiye

**INTRODUCTION:** Porcelain laminate veneer technique, using minimal invasive preparation and CAD/CAM systems, is one of the most conservative and aesthetically ideal treatment methods to meet the increasing aesthetic expectations of patients. The purpose of this case report is to describe the treatment of central teeth with zirconia crowns and lateral teeth with lithium disilicate laminate veneer crowns using digital wax-up.

**CASE REPORT:** A 19 year old female patient presented to our clinic with the desire to replace the metal-supported porcelain crown on central tooth and improve the aesthetic. In the anamnesis it was determined that the patient had a history of trauma, and radiographic examination revealed that teeth 11, 21 and 22 had undergone endodontic treatment. The clinical examination indicated that the metal-supported porcelain crown on tooth 11 had compromised fit, and tooth 21 had a large mass composite restoration. Digital impressions were taken for diagnostic models, photographs and videos were captured. After digital wax-up, the final restorations were designed with a computer software. A silicone index was created using the produced 3D printed model, and a mock-up application was performed. Considering the targeted restorative space; the existing knife edge finish line in tooth number 11 was modified, tooth number 11 and 21 was prepared with chamfer finish line, minimally invasive preparation was made with butt joint finishing in the incisal region of teeth number 12 and 22, and impressions were taken with additional reaction silicone. The restorations were fabricated from zirconia and lithium disilicate glass ceramic (IPS e-max CAD, Ivoclar Vivadent) materials and cemented with resin cement after intraoral adjustments were made. The patient was informed about routine checks. The aesthetic restorations performed using digital design and 3D models met the patient's expectations.

**CONCLUSION:** The combination of digital workflow and conventional methods enables efficient aesthetic rehabilitation, promoting collaboration between the patient and the dentist.

**Keywords:** Laminate veneer; Lithium disilicate; Zirconia



**EP-254 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Total Maksillektomi Defektlerinin Tedavisi İçin Geçici Esnek Obturatör Yapımı: Olgu Sunumu**

Esmâ Nur Çetin, Seçil Karakoca Nemli

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Tümör rezeksiyonu sonucu meydana gelen üst çene defektleri; beslenme, konuşma ve estetik problemleri beraberinde getirerek hastaların yaşam kalitesini düşürür. Obturatör protezleri bu hastalarda beslenme ve konuşma problemlerini önemli ölçüde ortadan kaldırır. Total maksillektomi vakalarında protetik apareyin tutuculuğu büyük problem oluşturur.

**OLGU SUNUMU:** Üst çenedeki malign tümör sebebiyle total maksillektomi uygulanmış 54 yaşındaki kadın hasta protetik rehabilitasyon için Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalına başvurmuştur. Alınan anamnezde radyoterapi ve kemoterapi uygulandığı öğrenilmiştir. Klinik muayenede yapılacak protezin tutuculuğu için defekt bölgesindeki anatomik yapılardan yararlanılması kararlaştırılmıştır. Doku iyileşmesi devam ederken dokulara travma yaratmadan tutuculuk sağlayan ve hastanın beslenmesi için ağız boşluğunu sinüs ve burun boşluğundan ayıran yumuşak bir beslenme plağı tasarlandı. Alginat ve defekt bölgesine göre modifiye edilmiş plastik ölçü kaşığı ile ölçü alındı. Alçı model üzerine gerekli blokajlar yapıldıktan sonra yoğun kıvamlı maksillofasiyal protez silikonu yerleştirildi ve şekillendirildi. Polimerizasyonu tamamlanan silikon beslenme plağı fazlalıkları kesilerek hastaya teslim edildi.

**SONUÇ:** Silikon esaslı maksiyofasiyal protez materyalinden yapılan beslenme plağı iyi bir tutuculuk sağlarken, iyileşme aşamasındaki defekt bölgesinde rahatsızlığa yol açmadan hastanın beslenme ve konuşma fonksiyonlarını yapabildiğini sağlamıştır. Dört aylık kullanım süresi sonunda hastanın daimi protetik tedavisi planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Defekt; Obturatör; Total maksillektomi

**Temporary Flexible Obturator For The Management Of Total Maxillectomy Defects: A Case Report**

Esmâ Nur Çetin, Seçil Karakoca Nemli

Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Maxillary defects resulting from tumor resection cause feeding, phonetic, and esthetic problems and negatively affect patients' quality of life. Obturator prostheses enhance the feeding and phonetic functions of these patients. However, the retention of obturators is a great challenge for total maxillectomy patients.

**CASE REPORT:** A 54 year old female patient who underwent total maxillectomy due to a malignant tumor references to the Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University for prosthetic rehabilitation. the medical history revealed that she received radiation therapy and chemotherapy. During the clinical examination, it was decided to use the anatomical undercuts of the defect area to ensure the retention of the prosthesis. During tissue healing, a soft nutrition plate was designed to provide retention without causing trauma to the tissues and to separate the oral cavity from the sinus and nasal cavities for the patient's nutrition. Impressions were taken using a plastic tray which was modified according to the defect area and alginate. After block-outs were made on the plaster model, a high-viscosity maxillofacial prosthesis silicone was placed and shaped. Once the polymerization process was completed, the excess material of the silicone nutrition plate was trimmed, and it was delivered to the patient.

**CONCLUSION:** The nutrition plate made of silicone-based maxillofacial prosthesis material provided good retention while allowing the patient to perform their feeding and speaking functions without discomfort in the healing stage of the defect area. After a four-month period of use, the patient's permanent prosthodontic treatment is planned

**Keywords:** Defect; Obturator; Total maxillectomy

## EP-255 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksiller Tam Dişsizliğin Hibrit Protezle Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Çise Özal, Mahmoud M. M. Nossier

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Güzelyurt

**AMAÇ:** İmplant üstü sabit protez çeşitlerinden biri olan hibrit protezler, interark mesafenin fazla olduğu ya da dudak desteğinin yetersiz olduğu durumlarda, hareketli protezleri tolere edemeyen tam dişsiz hastalarda, hareketli protezlerin alternatifi olarak uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunda tam dişsiz arka implant destekli hibrit protez ile rehabilitasyon yönteminin anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 63 yaşındaki kadın hastamız mevcut hareketli bölümlü iskelet protezlerinin estetiğinden memnun olmaması ve çiğneme fonksiyonunun rahat olmaması şikayetleri ile Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Hastadan alınan anemnez, klinik ve radyografik muayene sonucunda üst çenede 6 implant destekli hibrit protez yapılması, alt çenede ise mevcut olan anterior dişlerin kronlanması, posterior bölgedeki eksikliklerin ise implant destekli sabit bölümlü köprülerle restorasyonu planlanmıştır. İmplant cerrahisi gerçekleştirilen hastanın üst çenesine 6 implant (NucleOSS), alt çene posterior bölgelere ise 4 implant (NucleOSS) yerleştirilmiştir. implantların yerleştirilmesinden 3 ay sonra protez aşamasında alt çenedeki dişlerin preparasyonları yapılmıştır. Üst çeneden açık kaşık ölçü yöntemi ile splintleme yapılarak, alt çeneden ise kapalı kaşık ölçü yöntemi ile ölçü alınmıştır. Elde edilen modeller üzerine hazırlanan kaide yardımı ile dikey boyut kaydı oluşturulmuştur. Hibrit protez için CAD/CAM yöntemiyle krom-kobalt alt yapı kazınarak üzerine porselen yüklenmiştir. Alt çene için döküm krom-kobalt metal altyapılı porselen kronlar yapılmıştır. Hastaya teslim sonrası ağız duşu önerilerek protezlerinin bakımı, temizliği ve kullanımı hakkında detaylı bilgiler verilmiş ve periyodik aralıklarla kontrole çağırılmıştır.

**SONUÇ:** İmplant destekli hibrit protezler; giriş yolu problemlerinin giderilmesi, restorasyonun pasif uyumu, yumuşak doku desteğinin ve estetiğin istenilen düzeyde karşılanması, hareketli protezlerin stabilizasyon ve retansiyon problemlerini elimine etmesi gibi avantajları nedeniyle tercih edilebilecek bir tedavi seçeneğidir. Hastamız daha önce hareketli protezler ile tedavi edilerek beklentisi karşılanmadığından implant üstü sabit protezler hastamız için tatmin edici bir seçenek olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant; Hibrit protez; Tam dişsizlik

### Rehabilitation of Total Edentulous Maxilla with Hybrid Prosthesis: Case Report

Çise Özal, Mahmoud M. M. Nossier

Department of Prosthodontics, Cyprus Health and Social Sciences University, Faculty of Dentistry, Guzelyurt

**INTRODUCTION:** Hybrid prostheses, one of the types of fixed prostheses on implants, can be applied as an alternative to removable prostheses in edentulous patients. This case report aims to describe the rehabilitation method using a full-arch implant-supported hybrid prosthesis.

**CASE REPORT:** Our 63-year-old female patient applied to Cyprus Health and Social Sciences University, Department of Prosthetic Dentistry, with complaints of dissatisfaction with the aesthetics and discomfort in chewing function with her existing removable partial dentures. As a result of the anamnesis, clinical and radiographic examination taken was planned to make 6 implant-supported hybrid prostheses in the upper jaw, crown the existing anterior teeth in the lower jaw, and restoration of the deficiencies in the posterior region with implant-supported fixed partial bridges. 3 months later the placement of the implants, the preparations of the teeth in the lower jaw were made at the prosthesis stage. Impressions were taken from the upper jaw by splinting with the open tray impression method, and from the lower jaw with the closed tray impression method. The chromium-cobalt substructure was milled for the hybrid prosthesis using the CAD/CAM method and followed by porcelain layering. Porcelain crowns with cast chrome-cobalt metal substructure were made for the lower jaw. After delivery, the patient was instructed to use water flossers, detailed information was given about the care and regular follow-up appointments were scheduled.

**CONCLUSION:** Implant-supported hybrid prostheses; is treatment option that can be preferred due to advantages such as overcoming entry path problems, the passive fit of the restoration, aesthetics, and eliminating the stabilization and retention problems of removable prostheses. Since our patient was previously treated with removable prostheses and her expectations were not met, fixed prostheses on implants have been a satisfactory option for our patient.

**Keywords:** Complete edentulousness; Dental implant; Hybrid prosthesis

**EP-256 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****İmplant Destekli Protezlerle Estetiğin ve Fonksiyonun Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Çise Özal

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Güzelyurt

**AMAÇ:** İmplant uygulamalarının artmasıyla birlikte hibrit protezlerin tedavi seçeneği olarak tercihi de artmıştır. Geleneksel olarak hibrit protezler metal bir altyapının üzerine pembe akrilik ve takım dişlerin yerleştirilmesiyle oluşturulmaktadır. Boyanma ve aşınmalardan en az seviyede etkilenmesi ve estetiğin daha kalıcı olması amacıyla porselen de kullanılabilmektedir. Bu olgu sunumunda alt ve üst tam dişsizlik durumunda implant üstü sabit restorasyonlarla tedavi şeklinin anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 69 yaşındaki erkek hasta, bazı dişlerinde mobilite ve ağrı şikayetiyle Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Radyografik ve ağız iÇi muayene sonucunda dişlerde kemik kaybına bağlı mobilite olduğu görülmüştür. Kretler arası mesafe, gülüş hattı, kemik durumu ve hastanın sabit protez isteği gibi parametrelerin değerlendirilmesiyle üst çenede sinüslerin pnömatizasyonu sebebiyle FixOn4 konseptiyle 4 implant (NucleOSS), alt çenede ise 6 implant uygulanması ile implant üstü sabit protez yapılması planlanmıştır. Mevcut dişler aşamalı olarak çekilmiş ve 3 ay sonra implant cerrahisi yapılmıştır. Bu sürede hastanın dişsiz kalmaması için hareketli protez yapılmıştır. Osteointegrasyon süreci sonrası üst çeneye cerrahi sırasında belirlenen multiünit dayanaklar takılarak açık kaşık ölçü tekniğiyle, alt çeneden ise kapalı kaşık ölçü tekniğiyle ölçüler alınmıştır. Üst çene için CAD/CAM yöntemi ile kazınan krom-kobalt alt yapı ve alt çene için maliyeti düşürmek amacı ile döküm yöntemiyle hazırlanan Cr-Co metal alt yapılar hazırlanmıştır. Hibrit protezin pasif uyumu tek vida testi ve radyografi ile kontrol edilmiştir. Ardından porselen yüklemesi yapılarak hastaya teslim edilmiştir. Periyodik olarak kontrole çağırılan hasta, estetik ve fonksiyonel olarak protezlerinden memnun olduğunu bildirmiştir.

**SONUÇ:** FixOn4 tekniği ile anatomik oluşumların zarar görmesi engellemek amacıyla açılı yerleştirilmiş implantlar üzerine yapılabilen hibrit protezler, azaltılmış oklüzal yük, düşük maliyetler ve estetik restorasyonlar gibi avantajlar sunar. Vakamızda anatomik oluşumlar korunarak ve maliyet düşürülmeye çalışılarak alt ve üst tam dişsizlik durumu rehabilite edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** FixOn4; Hibrit protez; Multiünit dayanak

**Rehabilitation of Aesthetics and Function with Implant Supported Prostheses: Case Report**

Çise Özal

Department of Prosthodontics, Cyprus Health and Social Sciences University, Faculty of Dentistry, Guzelyurt

**INTRODUCTION:** The increase in implant applications has also increased the choice of hybrid prostheses as a treatment option. Porcelain can also be used in order to be affected by staining and abrasions at minimum level and to make the aesthetics more permanent. In this case report, aimed to explain the treatment method with fixed restorations on implants in case report of upper and lower edentulousness.

**CASE REPORT:** 69-year-old male patient applied to Cyprus Health and Social Sciences University, Department of Prosthodontics with complaints of mobility and pain in some of teeth. As a result of evaluation of the distance between crests, smile line and bone condition parameters, planned to make a fixed prosthesis on the implant with the application of 6 implants in the lower jaw, and 4 implants (NucleOSS) with the FixOn4 concept due to the pneumatization of the sinuses in the upper jaw. After the osteointegration process, upper jaw impression were made with the open tray impression technique, and the lower jaw with the closed tray impression technique, by fixing the multi-unit abutments determined during the surgery. Cr-Co metal substructures prepared by casting method were prepared in order to reduce the cost for lower jaw, and the chrome-cobalt substructure milling by CAD/CAM method for the upper jaw. The passive fit of the hybrid prosthesis was checked with a single screw test and radiography. Afterwards, porcelain layering and delivered to the patient. The patient, called for periodic control, reported that aesthetically and functionally satisfied with prostheses.

**CONCLUSION:** Hybrid prostheses that can be made on angled implants with the FixOn4 technique to prevent damage to anatomical formations offer advantages such as reduced occlusal load, low costs and aesthetic restorations. In our case report, the upper and lower edentulous was rehabilitated by preserving the anatomical formations and trying to reduce the cost.

**Keywords:** FixOn4; Hybrid prosthesis; Multiunit abutment

## EP-257 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Anterior Diastema Vakasının Parsiyel Lamine Veneer İle Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu

Osman Kaya<sup>1</sup>, Esra Talay Çevlik<sup>1</sup>, Beral Afacan<sup>2</sup>, Utkucan Budak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Aydın

<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Aydın

**AMAÇ:** Anterior dişlerdeki estetik problemleri ortadan kaldırmak için multidisipliner çalışma gerekmektedir. Bu olgu sunumu maksiller santral dişler arasındaki diastemanın dijital iş akışıyla üretilen parsiyel lamine veneerler ile estetik rehabilitasyonunu anlatmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Üst çene ön dişleri arasındaki boşluktan şikayetçi olan 30 yaşındaki kadın hasta estetik beklentiyle fakültemizin protetik diş tedavisi Ana Bilim dalına başvurdu. Klinik ve radyografik değerlendirmeleri yapıldı. Klinik muayenede maksiller santral insizörler arasında diastema olduğu, diş eti seviyelerinin eşit olmadığı ve bu nedenle estetik problemler olduğu gözlemlendi. Gingivektomi sonrasında yeni bir yöntem olan parsiyel lamine veneer restorasyonların yapılmasına karar verildi. Hasta tedavi hakkında bilgilendirildi. Periodontoloji Ana Bilim dalında gingivektomi işlemi yapıldı. Restorasyonun bitim halini görmek için hastanın dijital ölçüleri ağız içi tarayıcı ( 3Shape TRIOS ) kullanılarak alındı ve tasarım programı ( Exocad ) kullanılarak dijital wax-up yapıldı. Üretilen 3 boyutlu baskı model üzerinden silikon indeks oluşturuldu ve ağız içi geçici kron materyali silikon indeks içine uygulanarak mock-up yapıldı. Preparasyona başlamadan önce dişler polisajlandı ve renk seçimi yapıldı. Dişlerin mesial ve servikal yüzeylerinde bitim çizgisi oluşturacak şekilde minimal invaziv diş preparasyonları yapıldı. Hastanın dijital ağız içi ölçüleri alındı. Parsiyel lamine veneer restorasyonlar tasarlanan modele uygun olarak lityum disilikat cam seramik (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent) materyalinden CAD/CAM ile üretildi. Adeziv simantasyon yapıldı. Hasta ağız bakımı ve rutin kontroller hakkında detaylı bir şekilde bilgilendirildi. Restorasyonların hastanın estetik beklentilerini karşıladığı gözlemlendi.

**SONUÇ:** Anterior diastema kapatma vakalarında parsiyel lamine veneerler hem minimal invaziv hem de estetik oluşu nedeniyle tercih edilebilir restorasyonlardır. Ayrıca diş eti estetiğinin de düzenlendiği durumlarda daha estetik sonuçlar ortaya çıkabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Lityum disilikat cam seramik; Parsiyel lamine veneer

### Rehabilitation of Anterior Diastema Case with Partial Lamine Veneer: A Case Report

Osman Kaya<sup>1</sup>, Esra Talay Çevlik<sup>1</sup>, Beral Afacan<sup>2</sup>, Utkucan Budak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Prosthodontics, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Türkiye

**INTRODUCTION:** Multidisciplinary work is required to eliminate aesthetic problems in anterior teeth. This case report aims at the aesthetic rehabilitation of the diastema between maxillary central teeth with partial lamine veneers produced with digital workflow.

**CASE REPORT:** A 30-year-old female patient who complained of the space between her maxillary anterior teeth applied to the department of prosthodontics of our faculty with the expectation of aesthetics. Clinical and radiographic examination was performed. It was observed that there was diastema between the maxillary central incisors, the gingival levels were unequal and therefore there were aesthetic problems. After gingivectomy, it was decided to perform partial lamine veneer restorations, a new method. The patient was informed. Gingivectomy was performed in the department of periodontology. To see the final state of the restoration, the patient's digital impressions were taken using intraoral scanner (3Shape TRIOS) and digital wax-up was performed using design program (Exocad). A silicone index was created on the produced 3D printed model and mock-up was made by applying the intraoral temporary crown material into the silicone index. Teeth were polished and appropriate color selection was made. Minimally invasive tooth preparations were made to create a finishing line in mesial and cervical surfaces of the teeth. Digital intraoral impressions of the patient were taken. Partial lamine veneer restorations were produced from lithium disilicate glass ceramic material in accordance with the model originally designed. Partial lamine veneer restorations were produced with CAD/CAM from lithium disilicate glass ceramic (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent) material in accordance with the designed model. Restorations were cemented with resin cement. Restorations were observed to look after the aesthetic expectations of the patient.

**CONCLUSION:** In cases of anterior diastema closure, partial lamine veneers are preferable restorations due to their minimal invasive and aesthetic formation. In addition, more aesthetic results may occur when gum aesthetics are regulated.

**Keywords:** Diastema; Lithium disilicate glass ceramic; Partial lamine veneer

**EP-258 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Monolitik Zirkonya Adeziv Köprü Restorasyonu: Olgu Sunumu**

Akanay Çopuroğlu, Zeynep Özkurt Kayahan  
Yeditepe Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Diş kayıpları uzun süre tedavi edilmezse dişlerin boşluğa doğru migrasyonuna veya uzamasına ve buldukları bölgeye göre fonksiyon ve estetik kaybına sebep olabilirler. Bu gibi olası problemlerle karşılaşmamak adına diş çekimi sonrası ilgili bölge genellikle implant yerleştirilmesini takiben implant üstü restorasyonlarla veya köprü restorasyonları ile rehabilite edilir. Adeziv köprüler de tedavi seçeneklerinden biridir. Bu olgu sunumunda, diş çekimi sonrası dişlerin migrasyonu ile oluşan boşluğun günümüzde sıklıkla tercih edilen bir materyal olan monolitik zirkonya kullanılarak üretilmiş adeziv köprü ile rehabilitasyonu anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvuran 46 yaşındaki kadın hastaya yapılan ağız içi muayene sonucu 31 ve 32 numaralı dişlerin arasında diastema gözlenmiştir. Hastadan alınan detaylı anamnez sonucunda diastema sebebinin posteriorda diş kayıplarının tedavi edilmemesi sebebiyle dişlerin migrasyonu olduğu tespit edilmiştir. Hasta anterior diş eksikliği olmamasına rağmen bu diastemadan rahatsız olduğunu dile getirdiği ve kapanmasını istediği için tedavi seçenekleri sunulmuştur. Bunun üzerine estetik ve dayanıklı bir materyal olan monolitik zirkonya ile üretilmiş adeziv köprü seçeneğini hasta kabul etmiştir. Bu amaçla 31 ve 32 numaralı dişlerin lingual yüzeyleri adeziv köprü prensiplerine uygun olacak şekilde prepare edilip polivinilsiloksan ile ölçü alınmıştır. CAD/CAM sistemi (Amann Girrbach) ile üretilen restorasyon, adeziv rezin siman ile (3M RelyX Universal) simante edilmiştir. Restorasyonun başarısı açısından anterior rehberlik ve gelen oklüzal kuvvetler değerlendirilmiştir. 3 aylık kullanım sonucunda herhangi bir komplikasyon gözlenmemiştir.

**SONUÇ:** Hasta komşu dişlere minimal invaziv preparasyonla istediği estetik görüntüye kısa sürede ulaşmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv köprü; Diş kaybı; Zirkonya

**Monolithic Zirconia Adhesive Bridge Restoration: A Case Report**

Akanay Çopuroğlu, Zeynep Özkurt Kayahan  
Department of Prosthodontics, Yeditepe University, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The rehabilitation of the diastema formed by the migration of teeth after tooth extraction with a monolithic zirconia adhesive bridge restoration is presented in this case report.

**CASE REPORT:** A 46 years old female patient applied to the Yeditepe University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics. As a result of the oral examination diastema was observed between teeth 31 and 32. According to the detailed anamnesis taken from the patient, it was determined that the cause of diastema was the migration of teeth due to the lack of treatment after the extraction of posterior teeth. Although the patient did not have anterior tooth deficiency, treatment options were presented because she expressed discomfort with this diastema and wanted it to be restored. Thereupon, the patient accepted the adhesive bridge restoration made with monolithic zirconia among the treatment options. For this purpose, the lingual surfaces of teeth 31 and 32 were prepared according to adhesive bridge preparation principles and impression was taken with polyvinylsiloxane. The CAD/CAM produced restoration (Amann Girrbach) was luted with an adhesive resin cement (3M RelyX Universal). Anterior guidance and occlusal forces were evaluated for the success of the restoration. No complications were observed during 3-months recall period.

**CONCLUSION:** The patient achieved the desired aesthetic appearance in a short period of time with minimally invasive preparation of the adjacent teeth.

**Keywords:** Adhesive bridge restoration; Tooth loss; Zirconia



## EP-259 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Polidiastemanın Fiber Destekli Adeziv Köprü ve Kompozit Rezin Restorasyonla Rehabilitasyonu: 1 Yıllık Takip

Tuğba Balcı Çetin<sup>1</sup>, Serdar Bağlar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ordu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Restoratif Diş Tedavisi Kliniği, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Estetik problemlerin arasında en sık rastlanan anterior bölge diastemaları, gülüşü olumsuz etkileyebilir. Gelişen adeziv sistemlerle, daha konservatif bir tedavi seçeneği olan direkt kompozit rezin restorasyonlar ve fiber destekli adeziv köprü ile gülüş estetiği sağlanabilmektedir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran 49 yaşında kadın hastanın intraoral ve radyografik muayenesinde; 12 numaralı dişin konjenital eksik olduğu, 13 numaralı dişin 12 numaralı yerine sürdüğü ve 14-23 numaralı dişler arası polidiastema olduğu belirlendi. Diğer tedavi yaklaşımları da anlatılan hastaya; 14-13 numaralı dişler için fiber destekli adeziv köprü ile kanin, kanin dişine kesici diş formu verilmesi ve polidiastemanın direkt kompozit rezinle rehabilitasyonu planlandı. Renk seçimi buton tekniğiyle yapılarak, izolasyon rubberdam ve diş ipleri ile sağlandı. Restore edilecek tüm mine yüzeyleri %37'lik fosforik asit (3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) uygulandı. Bonding ajan (Clearfil S3 Bond, Kuraray, Japonya) ve nanohibrit kompozit rezin (Clearfil Majesty ES-2 A3,5D/A3E, Kuraray, Tokyo, Japonya) şeffaf bant yardımıyla free-hand tekniği kullanılarak tabakalar halinde uygulandı. Kanin distaline ve premolar mesialine kaviteler açılarak total etch tekniğiyle adeziv sistem uygulandı. Güçlendirilmiş polietilen fiber (Ribbond, Seattle, WA, ABD) akışkan kompozit yardımıyla kavitelere adapte edildi. Yatay ve dikey olarak konumlandırılan fiberle kompozit rezin kullanılarak kanin restore edildi. Restorasyonlar yüzeyleri özel bitirme frezleri ve polisaj diskleriyle (Soflex discs, 3M ESPE, ABD / Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japonya) düzenlendi. Oral hijyenin önemi vurgulanarak hasta kontrollere çağrıldı.

**SONUÇ:** Bir yıllık takipte, tüm restorasyonlar modifiye USPHS kriterlerine göre skorlanmıştı. Periodontal probleme rastlanmamış, tamamen fonksiyonel olan ve kırık ya da renklenme tespit edilmeyen restorasyonların tamamı 'kabul edilebilir' skoru almıştı. Günümüz diş hekimliğinde fiber destekli adeziv köprüler ve direkt kompozit rezin restorasyonların uygun bir endikasyon ve iyi bir oral hijyen motivasyonu ile uygulandıklarında, anterior bölgede estetik amaçla uygulanacak restorasyonlar, konservatif olarak tercih edilebilecek en uygun klinik seçenek ve uzun dönem klinik başarı için umut verici olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Fiber Destekli Adeziv Köprü; Kompozit Rezin Restorasyon; Polidiastema

### Rehabilitation of Polydiastema with Fiber-Reinforced Adhesive Bridge and Composite Resin Restoration: 1 Year Follow-up

Tuğba Balcı Çetin<sup>1</sup>, Serdar Bağlar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Ordu Oral and Dental Health Center, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Restorative Dentistry, Ordu University Dentistry Faculty, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Anterior region diastemas, which are the most common aesthetic problem, can negatively affects the smile. With the developing adhesive systems, smile aesthetics can be achieved with direct composite resin restorations and fiber-reinforced adhesive bridge, which is a more conservative treatment option.

**CASE REPORT:** In the intraoral and radiographic examination of a 49-year-old female patient who applied to our clinic; it was determined that tooth number 12 was congenitally missing, tooth number 13 was erupted instead of tooth number 12 and there was a polydiastema between teeth number 14-23. Other treatment approaches were also explained to the patient; rehabilitation of the canine with a fiber-supported adhesive bridge for teeth 14-13, incisor formation for the canine and direct composite resin rehabilitation of the polydiastema was planned. Color selection was made by button technique and isolation was provided with rubberdam and dental floss. All enamel surfaces to be restored were treated with 37% phosphoric acid (3M ESPE, St. Paul, MN, USA). Bonding agent (Clearfil S3 Bond, Kuraray, Japan) and nanohybrid composite resin (Clearfil Majesty ES-2 A3,5D/A3E, Kuraray, Tokyo, Japan) were applied in layers using free-hand technique with transparent tape. Cavities were drilled distal to the canine and mesial to the premolar and the adhesive system was applied with the total etch technique. Reinforced polyethylene fiber (Ribbond, Seattle, WA, USA) was adapted to the cavities with a flowable composite. The canine was restored using composite resin with horizontally and vertically positioned fiber. The surfaces of the restorations were finished with special finishing burs and polishing discs (Soflex discs, 3M ESPE, USA / Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japan). The importance of oral hygiene was emphasized and the patient was invited for follow-up visits.

**CONCLUSION:** One-year follow-up, all restorations were scored according to modified USPHS criteria. All restorations with no periodontal problems, fully functional and no fractures or discoloration were scored as



'acceptable'.In today's dentistry, fiber-reinforced adhesive bridges and direct composite resin restorations, when applied with an appropriate indication and good oral hygiene motivation, have been found to be the most appropriate clinical option and promising for long-term clinical success.

**Keywords:** Composite Resin Restoration; Fiber-Reinforced Adhesive Bridge; Polydiastema

EP-260 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

Yabancı uyruklu yazarlardan Türkçe özet talep edilmemiştir.

**Minimally Invasive Treatment to Congenitally Missing Laterals by Using Resin-bonded Fixed Dental Prosthesis**

Omar Faez Abdulateef

Al-Rasheed University College, Baghdad, Iraq

**INTRODUCTION:** Congenitally missing lateral incisors are regarded as one of the most challenging problems for clinicians in daily practice. There are different treatment options for esthetic management of missing lateral incisors in young patients ranging from orthodontic treatment, canine substitution, implant, retainers partials, and Maryland Bridge. There is a controversial topic in academic and clinical fields between opening space for prosthetic replacement of the absent teeth or orthodontically closing the spaces, followed by anatomic recontouring of the canines. Nowadays, Contemporary fixed treatment options include an implant-supported single crown, a conventional fixed dental prosthesis, or a resin-bonded fixed dental prosthesis (RBFDP), which are the most used treatments options for missing lateral incisors. RBFDPs are specially chosen for patients with contraindications to implant therapy and patients requesting minimally invasive treatment. Further benefits include relatively low treatment costs and a short treatment time. For these reasons, RBFDPs are considered a viable alternative temporary treatment option in clinical practice. Additionally, Some clinical studies showed excellent survival rates after long-term evaluation.

**CASE REPORT:** A 16-year-old young girl patient presented in our clinic referred by an orthodontist with congenitally missing laterals; after finishing her orthodontic treatment, the treatment plan was by dental implants, but because she was 16 years old age the initial step was to preserve the space until she reaches 18 years, and because there was enough space for occlusion the decision was to replace the missed laterals by minimally invasive treatment without preparation by resin-bonded fixed dental prostheses as a temporary treatment and after that will be replaced by an implant.

**CONCLUSION:** Anterior cantilever resin-bonded fixed dental prostheses present an excellent temporary minimal invasive treatment option, alternative to single tooth implants with an excellent clinical outcome in young patients.

**Keywords:** Minimally invasive treatment; Missing lateral incisors; Resin-bonded fixed dental prosthesis.

## EP-261 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Hipomineralize Mine Defektinin Mikro-abrazyon ve Kompozit Rezine ile Kombine Restorasyonu: Olgu Sunumu

Betül Kübra Kurucu Karadeniz

Giresun Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Giresun

**AMAÇ:** Güzel bir gülümseme insana özgüven kazandırma konusunda büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle estetik problemleri olan hastalar, güzel bir gülümsemenin elde edilebilmesi için diş hekimlerine başvurumaktadırlar. Bu olgu sunumunda kliniğe başvuran hastanın maksiller ön grup dişlerindeki mine hipoplazisine mikro-abrazyon ve direkt kompozit uygulaması sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Hastanın intraoral muayenesinde 12 ve 21 no'lu dişlerde hipomineralize mine lezyonları 11 no'lu dişinde kırık tespit edildi. Alınan anamnezde lezyonların dişlerin sürmesinden itibaren var olduğu, sonradan oluşmadığı tespit edildi. Radyografik incelemede dişlerde herhangi bir patolojik bir oluşuma rastlanmadı. Hastanın estetik kaygıları doğrultusunda ilk aşamada hipomineralizasyona sahip olan 12 ve 21 numaralı dişlere mikroabrazyon ajanı (Opalustre, Ultradent, USA) 3 seans uygulandı. Her bir seans da mikroabrazyon ajanı (Opalustre, Ultradent, USA) her bir dişte bir dk boyunca ve 3 kere tekrarlanacak şekilde uygulandı. Mikroabrazyon uygulandıktan sonra %2'lik nötral sodyum florür (Flugel, DFL, Brezilya) ile dört dk boyunca polisaj yapıldı. 12, 11 ve 21 numaralı dişlere restorasyon yapıldı. Kavitelemin mine kenarlarına selektif etching yapıldıktan sonra universal bir adeziv sistem (G-Premio Bond, GC, Japonya) ve bir nanohibrit kompozit rezin (G-aenial, GC, Japonya) ile dolgu işlemi tamamlandı. Daha sonra kompozit bitirme ve polisaj sistemleri ile polisaj yapıldı.

**SONUÇ:** Mikroabrazyon, diş görünümünü iyileştirmede etkili bir minimal invaziv yaklaşımdır. Araştırmalar, bu tekniğin etkinliğini ve uzun ömürlülüğünü desteklemektedir. Şiddetli vakalarda, mikroabrazyon ağartma ile birlikte uygulandığında daha estetik sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; Kompozit rezin; Mikroabrazyon

### Combined Restoration of Hypomineralized Enamel Defect with Micro-abrasion and Composite Resin: A Case Report

Betül Kübra Kurucu Karadeniz

Department Restorative of Dentistry, Giresun University, Giresun, Türkiye

**INTRODUCTION:** A beautiful smile is of great importance in gaining self-confidence. For this reason, patients with aesthetic problems apply to dentists in order to obtain a beautiful smile. In this case report, micro-abrasion and direct composite application to the enamel hypoplasia of the maxillary anterior group teeth of the patient who applied to the clinic is presented.

**CASE REPORT:** In the intraoral examination of the patient, hypomineralized enamel lesions in teeth 12 and 21 and fractures in tooth 11 were detected. In the anamnesis taken, it was determined that the lesions were present since the eruption of the teeth and did not occur afterwards. No pathological formation was found in the teeth in the radiographic examination. In line with the patient's aesthetic concerns, 3 sessions of microabrasion agent (Opalustre, Ultradent, USA) were applied to teeth 12 and 21, which had hypomineralization in the first stage. In each session, microabrasion agent (Opalustre, Ultradent, USA) was applied to each tooth for one minute and repeated 3 times. After the microabrasion was applied, polishing was done with 2% neutral sodium fluoride (Flugel, DFL, Brazil) for four minutes. Teeth 12, 11 and 21 were restored. After selective etching of the enamel edges of the cavities, the filling process was completed with a universal adhesive system (G-Premio Bond, GC, Japan) and a nanohybrid composite resin (G-aenial, GC, Japan). Then polishing was done with composite finishing and polishing systems.

**CONCLUSION:** Microabrasion is an effective minimally invasive approach to improve tooth appearance. Research supports the effectiveness and longevity of this technique. In severe cases, more aesthetic results can be achieved when microabrasion is applied together with bleaching.

**Keywords:** Aesthetic; Composite resin; Microabrasion

## EP-262 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Amalgam Dolguların 'Smart' Protokolü İle Çıkarılması Sonrası E-Max İnlay Uygulaması

Hatice Betül Saylar, İlkay Gül  
Dental Estetik Center, Ağız Diş Sağlığı Polikliniği /ANKARA

**AMAÇ:** Amalgam dolgular diş hekimliğinde uzun yıllardır dolgu materyali olarak kullanılmaktadır. Amalgam dolgular içerdikleri metalik özelliklerden dolayı ağız içi ısı değişimleri sebebiyle, dişlerde ve kendi bünyelerinde kırık-çatlak meydana getirebilmektedir. Dişlerde ve amalgam dolgularında oluşan kırık ve çatlaklar veya hastanın estetik beklentileri sebebiyle bu dolguların değiştirilmesi gerekebilmektedir. Uzun dönemde amalgam dolguların içerdiği civa elementinin özellikle dolgu sökümü esnasında solunması sebebiyle hasta ve hekimlerin maruz kaldığı ağır metal miktarının toksik değerlere ulaşabileceği gösterilmiştir. Bu nedenle amalgam dolguların özel bir protokol ile sökülmeleri hem hasta hem de sağlık çalışanlarının sağlıklarını korumak için çok önemlidir.

**OLGU SUNUMU:** 40 yaşındaki kadın hasta, kliniğimize eskiyen amalgam dolgularını estetik beklentiden dolayı değişim sebebiyle başvurdu. Yapılan ağız içi muayenesinde, 36-37 ve 46-47 numaralı dişlerde amalgam dolgularda deforme alanlar ve kenar uyumlarında bozulmalar, aynı zamanda kırılmalar olduğu gözlemlendi. SMART protokolü ile 36-37 amalgam dolgular, 46-47 amalgam dolgular uzaklaştırıldı. Kavite dezenfeksiyonu klorheksidin ile sağlandı. İnlay uygulaması için kavite düzenlendi.. Ağız içi tarayıcı ile kavite ve karşıt çenenin taraması aynı zamanda kapanış kaydı alınarak ölçü işlemi tamamlandı. Alınan ölçü kliniğimizde exocad programına aktarılarak kron içi restorasyonların tasarımları tamamlandı. Kron içi restorasyonların tamamlanan tasarımları kliniğimizde bulunan kazıma cihazı kullanılarak cam seramik bloklardan kazınarak üretildi. Boyama ve bitirme işlemleri sonrasında, yapıştırma işlemi dual-cure siman kullanılarak adeziv simantasyon protokolü tamamlandı. İki taraflı mandibular anestezi uygulamamak amacıyla sağ ve sol bölgedeki dolgu sökümü sonrası restorasyonlar 3 hafta ara ile yapıldı. Hastamız rutin kontroller için bilgilendirildi.

**SONUÇ:** Amalgam dolgu değişimlerinde hekim ve hasta açısından karşılaşılan en önemli problem civa buharı solunmasıdır. Bu çalışmada SMART protokolü ile amalgam dolguların değişimi yapılarak hastamızın civa buharı solunmasını önledi. Geleneksel inlay uygulamalarında sorun olan diğer bir problem inlay üretimi esnasında hastaya hazırlanan geçicinin uzaklaştırılması sırasında meydana gelecek kavite deformasyonları ve marjin bozulmalarıdır. Dijital teknolojileri kullanarak aynı gün üretimi tamamlanan restorasyonların aynı gün yapıştırma işlemi gerçekleştirilerek bu olası problemin önüne geçildi.

**Anahtar Kelimeler:** Amalgam; Civa; E-max

### E-Max Inlay Application After Removing Amalgam Fillings With 'Smart' Protocol

Hatice Betül Saylar, İlkay Gül  
Dental Aesthetic Center, Oral And Dental Health Clinic, ANKARA

**INTRODUCTION:** Amalgam fillings may need to be replaced due to fractures and cracks in teeth and amalgam fillings or due to the patient's aesthetic expectations. In the long term, it has been shown that the amount of heavy metals that patients and physicians are exposed to can reach toxic values due to the inhalation of the mercury element contained in amalgam fillings, especially during filling removal. Removal of amalgam fillings with a special protocol is very important to protect the health of both patients and healthcare professionals.

**CASE REPORT:** 40-year-old female patient applied to our clinic due to an aesthetic expectation of aging amalgam fillings. In the intraoral examination, it was observed that there were deformed areas in the amalgam fillings in teeth 36-37 and 46-47, deterioration in the alignment of the margins, as well as fractures. Amalgam fillings were removed with the SMART protocol. Cavity disinfection was achieved with chlorhexidine. The impression process was completed with intraoral scanner. The impression taken and designed in our clinic. The completed designs of crown restorations were produced by scraping from glass ceramic blocks using the scraping device available in our clinic. After painting and finishing, the adhesive cementation protocol was completed using dual-cure cement.

**CONCLUSION:** The most important problem faced by the physician and the patient in amalgam filling replacements is the inhalation of mercury vapor. In this study, our patient was prevented from breathing mercury vapor by replacing the amalgam fillings with the SMART protocol. Another problem that is a problem in traditional inlay applications is the cavity deformations and margin distortions that will occur during the removal of the temporary prepared for the patient during inlay production. This potential problem was prevented by performing the same day bonding of restorations that were produced on the same day using digital technologies.

**Keywords:** Amalgam; E-max; Mercury

**EP-263 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Anterior Estetik Restorasyonlar: Olgu Sunumu, 14 Aylık Takip**

Hanife Şeyma Akman

Özel Muayenehane, Bursa

**AMAÇ:** Direkt rezin kompozit restorasyonlar büyük ve derin çürük lezyonları olan dişlerde, kanal tedavisi sonrası aşırı doku kaybı olan dişlerde ve çapraşık dişlerde ekonomik, estetik ve fonksiyonel çözüm olarak uygulanabilmektedir. Direkt rezin kompozit restorasyonlar minimal girişimsel diş hekimliği tedavileridir. Direkt rezin kompozit restorasyonlar kalan doğal diş dokusunun tamamen korunmasını sağlar.

**OLGU SUNUMU:** 25 yaşında erkek hasta bu olgu sunumuna dahil edildi. Klinik ve radyografik muayenede 11 ve 12 numaralı dişlerinde kanal tedavisi olduğu, 22 numaralı dişinin ark dışında yer aldığı, 21 numaralı dişinde mine-dentin kırığı olduğu tespit edildi. Ekonomik, estetik, fonksiyonel ve minimal invaziv olan direkt rezin kompozit restorasyon ile tedavi edilmesine karar verildi. Tedavi süreci öncesinde dişeti üzerine temiz ve kuru bir ortam sağlamak için diş eti bariyeri uygulandı. Eski direkt rezin kompozit restorasyonlar tamamen çıkarıldı. Kavite kenarları bizote edildi. Kanal tedavili dişlere post uygulanmadı. %37'lik fosforik asit (FineEtch37, Spident) uygulandı ve yıkandı. Adeziv (G-premio bond, GC) üretici firma önerileri doğrultusunda uygulandı. MFR hibrit rezin kompozit (G-aenial anterior, G-aenial universal injectable, GC) tabakalar halinde uygulandı. Bitim ve cila işlemleri sarı bantlı frezler, diskler (Sof-Lex, 3M) ve polisaj lastikleri ile tamamlandı. 14. ayda kontrol yapıldı. 21 numaralı dişin restorasyon kenarında renklenme, insizal kenarında ufalanma tespit edildi. 11 numaralı dişin restorasyonunda ufalanma tespit edildi. 12 ve 22 numaralı dişlerin restorasyonlarında klinik değişiklik yoktu. Minimal aşındırmalar yapıldı. Fosforik asit (FineEtch37, Spident) ve adeziv (G-premio bond, GC) uygulandı. Body rezin kompozit materyal (G-aenial anterior, GC) uygulandı. Bitim ve cila işlemleri sarı bantlı frezler, diskler (Sof-Lex, 3M) ile tamamlandı.

**SONUÇ:** Hastaya ön dişlerini kullanırken dikkat etmesi gerekenleri tekrar hatırlatıldı. Direkt rezin kompozit restorasyonlarda ufalanma ve kenar renklenmeleri tespit edildi. Direkt rezin kompozit restorasyonlar estetik olarak kabul edilebilir ve fonksiyonel durumdaydı.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv; Kompozit; Resin

**Anterior Aesthetic Restorations: Case Report, 14 Months Follow-Up**

Hanife Şeyma Akman

Private Clinic, Bursa

**INTRODUCTION:** Direct resin composite restorations can be applied to teeth with large and deep caries lesions, teeth with excessive tissue loss after root canal treatment, and crooked teeth as an economical, aesthetic and functional solution. Direct resin composite restorations are minimally invasive dentistry treatments. Direct resin composite restorations allow the complete preservation of the remaining natural tooth tissue.

**CASE REPORT:** A 25-year-old male patient was included in this case report. In the examination, it was determined that 1.1 and 1.2 had root canal treatment, 2.2 was located outside the arch, and 2.1 had enamel-dentin fracture. It was decided to treat with direct resin composite restoration, which is economical, aesthetic, functional and minimally invasive. Before the treatment process, a gingival barrier was applied. The old restorations were completely removed. No post was applied to the root canal treated teeth. Phosphoric acid (FineEtch37, Spident) was applied and then washed. Adhesive (G-premio bond, GC) was applied in accordance with the manufacturer's recommendations. MFR hybrid resin composite (G-aenial anterior, G-aenial universal injectable, GC) was applied in layers. Finishing and polishing processes were completed with yellow banded burs, discs (Sof-Lex, 3M). Control was done at 14 months. Discoloration at the restoration edge and chipping at the incisal edge of 2.1 were detected. A chipping was detected in the restoration of 1.1. There was no clinical change in the restorations of 1.2 and 2.2. Minimal abrasions were made. Phosphoric acid (FineEtch37, Spident) and adhesive (G-premio bond, GC) were applied. Resin composite material (G-aenial anterior, GC) was applied. Finishing and polishing processes were completed with yellow banded burs and discs (Sof-Lex, 3M).

**CONCLUSION:** The patient was reminded again about what he should pay attention to when using his front teeth. Chipping and edge discoloration were detected in direct resin composite restorations. Direct resin composite restorations were aesthetically acceptable and functional.

**Keywords:** Adhesive; Composite; Resin

## EP-264 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Ön Bölgede Kompozit Rezin Restorasyonlarla Estetik Yaklaşımlar: 2 Olgu Sunumu

Muhammed Said Aslanlı, Nihan Gönülo

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun

**AMAÇ:** Ön dişlerin renk, şekil, yapısal ve pozisyon anormallikleri hastalar için önemli estetik sorunlara yol açabilir. Direkt adeziv restorasyonlar ile estetik problemlerin önüne geçilmesi, diğer tedavi seçeneklerinden farklı olarak; uygulama kolaylığı, kolay tamir mekanizması, uygun maliyet gibi avantajları da beraberinde getirmektedir. Bu olgu sunumunun amacı kliniğimize başvuran 17 ve 18 yaşlarındaki 2 kadın hastanın direkt kompozit rezinlerle yapılan ön bölge estetik restorasyonlarının klinik sonuçlarını sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Ön bölgedeki diastemalarından ve şekil bozukluklarından şikayetçi olan ve kliniğimize başvuran 2 hastanın intraoral ve radyolojik muayeneleri yapıldıktan sonra tedavi seçenekleri değerlendirildi. Direkt kompozit rezinlerle restorasyonu ile tek seansta tedavi uygulaması yapılmasına karar verildi. Her iki olguda da dişlere preparasyon yapılmadı. İlk aşamada rubber-dam uygulanarak izolasyon sağlandı. Sonra sırasıyla, mine yüzeylerine önce % 37 lik fosforik asit jel (K-Etchant syringe, Kuraray Noritake, Japonya) uygulandı ve üretici talimatları dikkate alınarak bonding ajan (Clearfill S<sup>3</sup> Bond Universal, Kuraray Noritake, Japonya) uygulandı. Ardından palatinal duvar silikon anahtar rehberliğinde oluşturulup kompozit rezin tabakalama tekniği ile uygulanarak restore edildi. (Essentia, GC Corporation, Japonya(olgu 1), Estelite Asteria, Tokuyama, Japonya (olgu 2)). Son olarak restorasyon yüzeylerine bitirme diskleriyle (Sof-lex,3M ESPE) cila yapıldı. Hasta 8 ay sonunda kontrol seansına çağrıldı.

**SONUÇ:** Kompozit rezin ile restore edilen olguların klinik takiplerinde herhangi bir estetik problem ortaya çıkmadı. Direkt kompozit rezin restorasyonlar, ön dişlerde yapılacak estetik restorasyonlarda doğru endikasyon ve iyi bir hasta motivasyonu ile uygulandıklarında, en uygun koruyucu seçeneklerdendir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental estetik; Direkt kompozit restorasyon; Konservatif tedavi

### Esthetic Approaches with Composite Resin Restorations in Anterior Region: 2 Case Reports

Muhammed Said Aslanlı, Nihan Gönülo

Department of Restoratif Dentistry, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** The color, shape, structural and position abnormalities of the anterior teeth may cause significant esthetic problems for patients. Preventing esthetic problems with direct adhesive restorations, unlike other treatment options; ease of application, easy repair mechanism, brings with it advantages such as cost-effective. The aim of this case report is to present the clinical results of anterior aesthetic restorations made with direct composite resins in 2 female patients, aged 17 and 18 years, who applied to our clinic.

**CASE REPORT:** After intraoral and radiological examinations of 2 patients who complained of anterior diastemas and deformities and applied to our clinic, treatment options were evaluated. It was decided to perform treatment in one session with restoration of direct composite resins. In both cases, no preparation was made for the teeth. In the first stage, isolation was achieved by applying a rubber-dam. Respectively, 37% phosphoric acid gel (K-Etchant syringe, Kuraray Noritake, Japan) was applied to the enamel surfaces and the bonding agent (Clearfill S<sup>3</sup> Bond Universal, Kuraray Noritake, Japan) was applied according to the manufacturer's instructions. Then, the palatal wall was formed under the guidance of a silicone index and restored by applying the composite resin layering technique (Essentia, GC Corporation, Japan (case 1), estelite asteria, tokuyama, japan (case 2)). Finally, the restoration surfaces were polished with finishing discs (Sof-lex, 3M ESPE). The patient was called for a control session at the end of 8 months.

**CONCLUSION:** No aesthetic problems were experienced in the follow-up of the patients who were restored with composite resin. In aesthetic restorations to be made on anterior teeth, direct composite resin restorations are the most protective clinical option when applied with the right indication and good patient motivation.

**Keywords:** Conservative treatment; Dental esthetics; Direct composite restoration



**EP-265 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Maksiller Keser Dişlerdeki Boyut Uyumsuzluklarının Direkt Kompozit Restorasyonu İle Rehabilitasyonu: Vaka Serisi**

Ahmet İren, Gökhan Karadağ, Ezgi Türkoğlu  
Kırıkkale Üniversitesi, Restoratif Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Dentoalveoler estetiğe verilen önem son yıllarda hem diş hekimleri hem de hastalar arasında artmıştır. Özellikle maksiller dişler gülümseme estetiğinde çok önemli bir role sahiptir. Dişlerin morfolojisi ile ilgili sorunları çözmek için pratik ve konservatif bir yöntem olan direkt rezin kompozit restorasyonlar ile tedaviler tercih edilebilir

**OLGU SUNUMU:** Çalışmada Estetik şikayetlerle kliniğimize başvuran hastaların yapılan klinik ve radyografik muayeneleri sonucunda anterior dişlerinde şekil bozuklukları ve diastemalar olduğu görülmüş olup dişlerde herhangi bir çürük veya periodontal hastalık saptanmamıştır. Vakalarımızda maksiller keser dişlerindeki diastemaların kapatılmasına ve insizogingival boyutu yetersiz olan dişlerin direkt kompozit rezin ile restorasyonuna karar verildi. Tedavilere rubber-dam izolasyonu ile başlandı. Restore edilecek bölgeler % 37'lik ortofosforik asit ve üniversal adeziv (Single Bond; 3M ESPE, Almanya) uygulandı. Spoon matrixler yardımıyla free hands tekniği ile tek renk body renkleri A1B A2B (Estelite Asteria; Tokuyama, Japonya) kullanılarak restorasyonlar tamamlandı. Alüminyum oksit polisaj diskleri (OptiDisc; Kerr) ve tungsten karbid frezlerle (Hager & Meisinger GmbH, Almanya) restorasyonların bitim ve polisaj işlemleri tamamlandı.

**SONUÇ:** Bir hafta ve 6 ay sonra yapılan kontrolde restorasyonlarda herhangi klinik bir başarısızlık tespit edilmedi. Hastaların beklentilerinin karşılanması ve restorasyonların uzun dönemde takip edilmesi uygun görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Estetik; Kompozit

**Rehabilitation of Size Mismatches in Maxillary Incisors with Direct Composite Restoration: Case Series**

Ahmet İren, Gökhan Karadağ, Ezgi Türkoğlu  
Department of Restorative, Kırıkkale University, Kırıkkale Türkiye

**INTRODUCTION:** The importance given to dentoalveolar aesthetics has increased in recent years both among dentists and patients. Especially the maxillary teeth have a very important role in smile aesthetics. Resin composite restorations, which are a practical and conservative method, can be preferred to solve the problems related to the morphology of the teeth.

**CASE REPORT:** In the study, as a result of the clinical and radiographic examinations of the patients who applied to our clinic with aesthetic complaints, it was observed that there were deformities and diastemas in their anterior teeth, and no caries or periodontal disease was detected in the teeth. In our cases, it was decided to close the diastemas in the maxillary incisors and to restore the teeth with insufficient incisogingival size with direct composite resin. Treatments were started with rubber-dam isolation. 37% orthophosphoric acid and universal adhesive (Single Bond; 3M ESPE, Germany) were applied to the areas to be restored. Restorations were completed using one-color body colors A1B A2B (Estelite Asteria; Tokuyama, Japan) with the free hands technique with the help of Spoon matrices. Finishing and polishing of the restorations were completed with aluminum oxide polishing discs (OptiDisc; Kerr) and tungsten carbide burs (Hager & Meisinger GmbH, Germany)

**CONCLUSION:** No clinical failure was detected in the restorations at the control performed one week and 6 months later. In addition, it was deemed appropriate to meet the aesthetic expectations of the patients and to follow the restorations in the long term.

**Keywords:** Aesthetics; Composite; Diastema

## EP-266 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Vital Ağartma Ve Kompozit Rezın Restorasyonlar İle Estetik Rehabilitasyon: Olgu Sunumu

İlke Torbalı Çokkeçeci, Hacer Deniz Arısu  
Gazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Dişlerde ve dişlerdeki restorasyonlarda zamanla oluşan aşınmalar ve çay, kahve gibi renklendirici içeceklerin sık tüketilmesi, sigara kullanımı ile meydana gelen renklenmeler hastalarda estetik kaygılara sebep olmaktadır. Yüksek konsantrasyonlu hidrojen peroksit ağartma ajanları ile ofis ortamında, kısa sürede dişler ağartılırken, direkt kompozit rezın restorasyonlarla da tek seansta dişlerdeki mevcut eski restorasyonlar yenilenerek ve sekonder çürükler tedavi edilerek estetik ve fonksiyonun sağlanması mümkün olmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı; renklenmiş dişlere sahip, sekonder çürüklerin tespit edildiği eski restorasyonları olan hastanın vital ağartma sonrasında kompozit rezın restorasyonlar ile üst anterior dişlerinin estetik rehabilitasyonunun sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 50 yaşındaki kadın hasta dişlerindeki renklenmeler ve üst anterior dişlerindeki uyumu bozulmuş eski kompozit rezın restorasyonların değiştirilmesi isteği ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede dişlerde renklenmeler ve üst ön kesici dişlerindeki mevcut kompozit restorasyonlarda çatlaklar, kenar uyumsuzluğu ve dolguların altında sekonder çürüklerin olduğu tespit edildi. Hastanın tüm dişlerine vital ağartma tedavisi uygulanmasının ardından, eski kompozit restorasyonlarının değiştirilerek estetik rehabilitasyonun yapılmasına karar verildi. Hastaya tedavi seçenekleri anlatıldı ve tüm dişlere vital ağartma uygulaması sonrasında eski restorasyonların değiştirilerek estetik rehabilitasyon yapılmasına karar verildi. Önerilen tedavi protokolü, konservatif, ekonomik ve kısa sürede uygulanabilmesi sebebiyle tercih edilmiştir. Dişeti ve çevre dokuların korunması için yeterli izolasyon sağlandıktan sonra %40 hidrojen peroksit içeren Opalescence Boost (Ultradent, ABD) ağartma jeli üretici firma talimatları doğrultusunda iki kez 20' şer dakika tüm dişlerin yüzeyine homojen kalınlıkta uygulandı. Ağartma tedavisinden iki hafta sonra hastanın mevcut eski dolguları uzaklaştırılıp çürükler temizlenerek aynı seansta kompozit rezın ile (Charisma Smart, Heraus-Kulzer, Almanya) direkt kompozit rezın restorasyonlar yapıldı. Bitirme ve polisaj işlemlerinin ardından hasta 1 haftalık, 3 aylık ve 6 aylık kontrollere çağırıldı.

**SONUÇ:** Vital ağartma tedavisi ve kompozit rezın restorasyonlar ile eski restorasyonların yenilenip estetik görünümün tekrar sağlanması hastanın beklentilerini karşılamıştır. Yapılacak olan uzun dönem takiplerde restorasyonlar fonksiyonel ve estetik açıdan değerlendirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağartma; Çürük; Kompozit rezın

### Esthetic Rehabilitation With Vital Bleaching And Composite Resin Restoration: Case Report

İlke Torbalı Çokkeçeci, Hacer Deniz Arısu  
Department of Restorative Dentistry, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Wear of the teeth and restorations over time, discoloration caused by consumption of beverages such as tea, coffee and smoking cause aesthetic concerns in patients. After vital teeth bleaching in the office with high-concentration hydrogen peroxide bleaching agents, it is possible to restore esthetics and function with direct composite resin restorations in a single visit. The aim of this case report is to present the esthetic rehabilitation of the upper anterior teeth of a patient with discolored teeth with direct composite resin restorations after vital bleaching.

**CASE REPORT:** A 50-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of discoloration of her teeth and the request of replacing the existing worn composite resin restorations in her upper anterior incisors. The clinical and radiographic examination revealed discoloration of the teeth and cracks, marginal discrepancies, and secondary caries underneath the existing composite restorations in the upper anterior incisors. After discussing the treatment options with the patient, it was decided to vital bleaching treatment followed by replacement of the existing composite restorations to achieve aesthetic rehabilitation. The presented treatment protocol has been preferred for its conservative approach, cost-effectiveness and short duration of application. After adequate isolation of the gingiva and surrounding tissues, Opalescence Boost (Ultradent, USA) a bleaching gel containing 40% hydrogen peroxide was applied to the surfaces of all teeth in a homogeneous thickness twice for 20 minutes, according to the manufacturer's instructions. Two week later, the existing restorations were removed and direct composite resin restorations (Charisma Smart, Heraus-Kulzer, Germany) were done. The patient called for 1-week, 3-month, and 6-month follow-up appointments.

**CONCLUSION:** Vital tooth bleaching and composite resin restorations have met the expectations of the patient. In the long-term follow-ups, the restorations will be evaluated functionally and esthetically.

**Keywords:** Bleaching; Caries; Composite resin

**EP-267 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Ortodontik Tedavi Sonrası Görülen Hipomineralizasyonların Rezin İnfiltrasyon ve Kompozit Rezine İle Tedavisi**

Melike Nur Yüksel, Serpil Karaoğlanoğlu, Numan Aydın, Bilge Ersöz, İrem Kübra Çal  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Ortodontik tedavi sırasında özensiz ağız ve diş sağlığı bakımı sonucunda diş düz yüzeylerinde demineralizasyona bağlı hipomineralizasyon alanları ve beyaz nokta lezyonları oluşmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı, ortodontik tedavi sonrasında dişlerin düz yüzeylerinde demineralizasyona bağlı oluşan beyaz nokta lezyonların sebep olduğu estetik problemlerin rezin infiltrasyon ve kompozit rezin restorasyon ile tedavisinin sonuçlarını değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Herhangi bir sistemik hastalığı olmayan 18 yaşındaki kadın hasta, Restoratif Diş Tedavisi kliniğine ortodontik tedavi sonrası üst anterior dişlerindeki estetik ve çürük şikayetleri ile başvurdu. Hastanın üst anterior dişlerinin tamamında ve her iki üst birinci premolar dişinde vestibül yüzeylerde hipomineralize alanlar ve dişlerin aproksimallerinde mine-dentin çürükleri mevcuttu. Hastanın dişlerinin tedavisinde rezin infiltrasyon tekniği (ICON resin infiltrant, DMG) ve kompozit rezin (Tokuyama Estelite Sigma Quick) ile tedavisine karar verildi. Tedavi başlangıcında rubberdam izolasyonu altında dişlerin vestibül yüzeylerine mikroabrazyon (Opalustre, Enamel Microabrasion Slurry, Ultradent) sonra rezin infiltrasyon (ICON resin infiltrant, DMG) uygulandı ve aproksimal yüzeylerdeki çürüklere kompozit rezinlerle (Tokuyama Estelite Sigma Quick) restoratif tedavi uygulandı. Renk uyumunu sağlamak adına alt anterior dişlere beyazlatma tedavisi (Opalescence Boost, Ultradent) yapıldı.

**SONUÇ:** Resin infiltrasyon tedavisinden hemen sonra estetik olarak kabul edilir, gözle görülür bir şekilde renk farkı ve mine saydamlığı sağlandı. Ek olarak kompozit rezinlerle yapılan restoratif tedavi ile de hem estetik görünüm hem de oral sağlık oldukça iyi hale getirilmiş oldu. Hastanın yapılan 1 yıllık takibinde uygulanan tedavi yöntemlerinin başarılı olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Demineralizasyon; Hipomineralizasyon; Resin İnfiltrasyon

**Treatment of Hypomineralizations After Orthodontic Treatment with Resin Infiltration and Composite Resin**

Melike Nur Yüksel, Serpil Karaoğlanoğlu, Numan Aydın, Bilge Ersöz, İrem Kübra Çal  
Department of Restorative Dentistry, Health Sciences University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** As a result of careless oral and dental health care during orthodontic treatment, hypomineralization areas due to demineralization and white spot lesions occur on the flat surfaces of the teeth. The aim of this case report is to evaluate the results of the treatment of aesthetic problems caused by white spot lesions due to demineralization on the flat surfaces of the teeth after orthodontic treatment with resin infiltration and composite resin restoration.

**CASE REPORT:** After receiving orthodontic treatment, an 18-year-old female patient who had no systemic diseases was admitted to the Restorative Dentistry Clinic with complaints of aesthetics and caries in her upper anterior teeth. All of the patient's upper anterior teeth and both upper first premolars had hypomineralized areas on the vestibule surfaces and enamel-dentin caries on the proximal teeth. It was decided to treat the patient's teeth with resin infiltration technique (ICON resin infiltrant, DMG) and composite resin (Tokuyama Estelite Sigma Quick). At the beginning of the treatment, microabrasion (Opalustre, Enamel Microabrasion Slurry, Ultradent) was applied to the vestibule surfaces of the teeth under rubberdam isolation, and then resin infiltration (ICON resin infiltrant, DMG) was applied and restorative treatment with composite resins (Tokuyama Estelite Sigma Quick) was applied to the caries on the approximal surfaces. In order to ensure color harmony, bleaching treatment (Opalescence Boost, Ultradent) was applied to the lower anterior teeth.

**CONCLUSION:** Immediately following the aesthetically acceptable resin infiltration procedure, a discernible color difference and enamel transparency were attained. Additionally, cosmetic appearance and dental health have both improved with the use of composite resins in restorative procedures. The patient's 1-year follow-up revealed that the treatment strategies were effective.

**Keywords:** Demineralization; Hypomineralization; Resin Infiltration

## EP-268 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Maksiller Lateral Dişlerin Direkt Kompozit Rezin ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu-Sunumu

Ayşegül Ece Gümüş<sup>1</sup>, Hasibe Sevilay Bahadır<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Bölümü, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diastema; dar, kama şekilli ve küçük dişlere bağlı olarak diş boyutlarının kendi aralarındaki uyumsuzlıklardan ya da dental ark ile diş boyutları arasındaki farklılıklardan meydana gelen mesiodistal yöndeki boşluklardır. Diastemaların direkt kompozit rezin restorasyonlarla kapatılması oldukça pratik ve konservatif bir yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu olgu sunumunun amacı; lateral dişlerinde diastema bulunan hastanın herhangi bir preperasyon gerektirmeksizin tek seansta direkt kompozit rezin restorasyonlarla estetik olarak tedavi edilmesidir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize estetik sorunlarla başvuran 24 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyografik muayenesinden sonra yapılan ağız içi muayenesi sonucu 12, 13, 22 ve 23 numaralı dişleri arasında diastemalar saptandı. Hastaya tedavi seçenekleri hakkında bilgi verildi ve onam alındı. İlk olarak doğal dişlere uygun renk seçimi gerçekleştirildi. Diş dokusunda herhangi bir aşındırma yapılmadan mine yüzeyi %37'lik ortofosforik asit (i-GELfosforik asit jeli, LİTVANYA) ile pürüzlendirildi ve universal bir adeziv sistem (G-Premio, GC Kuraray, Japonya) uygulandı. Sonrasında diastemalar kapanacak şekilde uygun diş formları verilerek şeffaf bantlar yardımıyla tabakalama tekniği ile nanohibrit kompozit rezin (G-aenial, GC Kuraray, Japonya) direkt olarak kullanılarak restorasyonlar yapıldı. Son olarak ince grenli elmas frezler ve kompozit polisaj diskleri (Optidisk, Kerr, İsviçre) kullanılarak bitirme işlemleri uygulandı. Hastaya oral hijyen motivasyonları sağlandı ve 6 ayda bir rutin kontrollere gelmesi gerektiği belirtildi. **SONUÇ:**Hastanın estetik beklentileri oldukça pratik ve konservatif bir şekilde tek seansta karşılandı. Direkt kompozit rezin tekniğinin oldukça güvenilir bir tedavi seçeneği olduğu gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Direkt kompozit restorasyon; Estetik

### Aesthetic Rehabilitation of the Maxiller Lateral Teeth with Direct-Composite-Resin: Case Report

Ayşegül Ece Gümüş<sup>1</sup>, Hasibe Sevilay Bahadır<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Diastema is the mesiodistal spaces that arise from the disagreements among the teeth dimensions themselves due to narrow or wedge-shaped teeth, or from the differences between dental arch and teeth dimensions. Closure of diastema with direct composite resin restorations is accepted a very practical and conservative method. This cases aim was to aesthetically treat of the patient with diastemas in lateral teeth with direct composite resin restorations in single session without requiring any preparation.

**CASE REPORT:** A 24-year-old male patient who applied to our clinic with aesthetic problems was examined intraoral after clinical and radiographic examination and diastemas were detected between teeth 12#, 13#, 22# and 23#. Patient was informed about the treatment and confirmed. Firstly, proper color selection was made according to the natural teeth. The enamel surface was roughened with 37% orthophosphoric acid (i-GELphosphoric acid gel, LITHUANIA) without any abrasion on the tooth tissue and a universal adhesive system (G-Premio, GC Kuraray, Japan) was applied. Afterwards, the nanohybrid composite resin (G-aenial, GC Kuraray, Japan)) was restored using the incremental technique with transparent strips and direct composite resin restorations were performed. Finally, finishing was performed using fine-grained diamond burs and composite polishing discs (Optidisk, Kerr, Switzerland). Oral hygiene motivation was given to the patient and it was stated that he should come to the routine controls every 6 months.

**CONCLUSION:** The aesthetic expectations of the patient were eliminated in single session with very practical and conservative. It has been observed that direct composite resin technique is an alternative treatment option, which is quite satisfactory.

**Keywords:** Aesthetic; Diastema; Direct composite restoration

**EP-269 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Maksiller Keser Dişler Arası Boşluğun Kompozit Rezin İle Rehabilitasyonu**

Ezgi Türkoğlu, Yusuf Bayraktar, Ahmet Yasin İren  
Kırıkkale Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Güzel bir gülüşün temel unsuru dişlerdir ve dolayısıyla diş şekilleri ve anatomik özellikleri hakkında kapsamlı bilgi sahibi olmak, tüm tedavilerin temelini oluşturur. Ahenkli bir ön diş dizisinde maksiller santral kesici dişler şekil, konum, ebat açısından baskındır. Bu olgu sunumunun amacı; maksiller keser dişler arasındaki boşluğun kompozit rezin ile rehabilitasyonunun klinik sonuçlarını göstermektir.

**OLGU SUNUMU:** 39 yaşında erkek hasta Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı'na maksiller kesici dişleri arasındaki boşluktan kaynaklanan estetik şikayeti ile başvurdu. Klinik muayenede periodontal dokular sağlıklı bulunmuş olup frenulum anomalisi saptanmadı. Başlangıç fotoğrafları çekildi, ardından renk seçimi yapıldı. Rubberdam(Tecci Dental; Türkiye) takılarak yumuşak dokuların ekartasyonu ve dişlerin izolasyonu sağlandı. Dişler kompozit rezin(Estelite Asteria A2B, A3B, NE; Tokuyama Dental Corp., Japonya) ile restore edildi. Tungsten karbid frez(Meisinger; Hager & Meisinger GmbH, Neuss, Almanya) ve disklerle(OptiDisc; Kerr, Bioggio, İsviçre) bitim yapıldı. Medium, fine ve super fine twistlerle (G&Z Instrumente; Avusturya) parlatma işlemi yapıldı. Ağız içi fotoğraflar tedavi sırasında ve 1 ay sonraki kontrol randevusunda çekildi. Yapılan kontrollerde hasta gülüş estetiğinden memnundu.

**SONUÇ:** Dişler arası boşlukların kompozit rezin ile rehabilitasyonu, klinik açıdan başarılı olup, tatmin edici estetik sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompozit; Diastema; Estetik

**Rehabilitation of Diastema Between Maxillary Incisors With Composite Resin**

Ezgi Türkoğlu, Yusuf Bayraktar, Ahmet Yasin İren  
Department of Restorative Dentistry, Kirikkale University, Kirikkale, Turkiye

**INTRODUCTION:** The essential component of a beautiful smile are the teeth. Having comprehensive knowledge about tooth shapes and anatomical features forms the basis of all treatments. Maxillary central incisors dominate shape, location and size in a harmonious anterior row of teeth. The purpose of this case report is to show the clinical results of the rehabilitation the diastema between maxillary incisors with composite resin.

**CASE REPORT:** A 39 year old male patient applied with the complaint of a diastema between maxillary central incisors to Kirikkale University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry. In the clinical examination, periodontal tissues were healthy and no frenulum anomalies were detected. Start-up photos were taken and appropriate color was chosen. Retraction of soft tissues and isolation of teeth were achieved by inserting a Rubberdam(Tecci Dental; Turkiye). Diastema between maxillary central incisors was closed with composite resin(Estelite Asteria A2B, A3B, NE; Tokuyama Dental Corp., Japan). Restoration was finished with tungsten carbide bur(Meisinger; Hager & Meisinger GmbH, Neuss, Germany) and discs(OptiDisc; Kerr, Bioggio, Switzerland). Polishing was done with medium, fine and super fine twists (G&Z Instrumente; Austria). Intraoral photographs were taken during the treatment and at the follow-up appointment 1 month later. In the controls, the patient was satisfied with the smile aesthetics.

**CONCLUSION:** Rehabilitation of interdental diastemas with composite resin is clinically successful and satisfactory aesthetic results are obtained.

**Keywords:** Aesthetic; Composite; Diastema



## EP-270 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Mine Hipomineralizasyonlu Dişin 3D Yazıcıyla Restorasyonu: Olgu Sunumu

Murat Büyükpolat, Numan Aydın, Serpil Karaoglanoglu, Fulya Toksoy Topçu, Elif Aybala Oktay, Bilge Ersöz Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Mine hipomineralizasyonları minede sınırları belirgin opasiteler ve minenin translüsentliğindeki değişiklikler olarak tanımlanmaktadır. Bu olgu sunumunda üst sol 1.molar dişinde mine hipomineralizasyonu gözlenen hastaya yapılan tedavi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 21 yaşındaki erkek hasta soğuk hassasiyeti ve eski dolgusunun düşmesi şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastaya yapılan intraoral muayenede 26 numaralı dişinin, mine hipomineralizasyona bağlı aşırı madde kaybı ve sekonder çürük tespit edildi. Ayrıca dişin distobukkal kuspına pin uygulanıp kompozit restorasyon uygulanmıştı. Oklüzal morfolojisi kaybolan dişin tedavisi dijital olarak planlandı. Dişin tedavisinde çürük bölgeleri ve hipomineralize alanlar temizlenerek düzgün bir kavite sınırı oluşturuldu. Dişin kavite tabanına trikalsiyum silikat içerikli liner (Theracal LC, Bisco) ve üzerine akıcı kompozit (Beautiful flow plus, Shofu) uygulandı. Preparasyonu tamamlanan dişin ağız içi tarayıcısıyla (Trios 4, 3shape) ölçüsü alınarak dijital tasarım yapıldı. Hazırlanan restorasyona ait STL data 3D yazıcıya (Asiga max UV) aktırılarak kalıcı restorasyon materyaliyle (Crowntec, Saremco) üretimi yapıldı. Üretim sonrasında restorasyonun ağız içi uyumu kontrol edildi. Uyum problemi olmayan restorasyon, dual cure rezin siman (GC G-CEM ONE) ile yapıştırıldı. Oklüzyon kontrolü yapılarak tedavi tamamlanmıştır.

**SONUÇ:** Mine hipomineralizasyonu bağlı defektlerin restorasyonunda kompozit rezinler kullanılmasına rağmen günümüzde dijital sistemler de kullanılabilir. Madde kaybı fazla olan dişlerde dijital sistemler fonksiyonel açıdan başarılı, konservatif yaklaşımla prepare edilen ve tek seansta tamamlanan tedavi seçeneği sunmaktadır. Bu tedavi yöntemi, daha az maliyetle hastanın fonksiyon kaybı giderilmiş, estetik ve klinik açıdan kabul edilebilir sonuçlar sunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hipomineralizasyon; Tarayıcı; 3D

### 3D Printer Restoration of an Enamel Hypomineralised Tooth: Case Report

Murat Büyükpolat, Numan Aydın, Serpil Karaoglanoglu, Fulya Toksoy Topçu, Elif Aybala Oktay, Bilge Ersöz Health Sciences University, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Enamel hypomineralisation is defined as enamel opacities with clear boundaries and changes in enamel translucency. In this case report, the treatment of a patient with enamel hypomineralisation in the upper left 1st molar is described.

**CASE REPORT:** A 21-year-old male patient was admitted to our clinic with complaints of cold sensitivity and loss of his old filling. In the intraoral examination, excessive loss of material due to enamel hypomineralisation and secondary caries were detected in tooth number 26. In addition, a pin was applied to the distobuccal cusp of the tooth and a composite restoration was applied. The treatment of the tooth, whose occlusal morphology was lost, was planned digitally. In the treatment of the tooth, carious areas and hypomineralised areas were cleaned and a smooth cavity border was created. Tricalcium silicate liner (Theracal LC, Bisco) and flowable composite (Beautiful flow plus, Shofu) were applied on the cavity floor of the tooth. The digital design was made by measuring the prepared tooth with an intraoral scanner (Trios 4, 3shape). The STL data of the prepared restoration was transferred to the 3D printer (Asiga max UV) and produced with permanent restoration material (Crowntec, Saremco). After production, the intraoral compatibility of the restoration was checked. The restoration, which had no compatibility problem, was bonded with dual cure resin cement (GC G-CEM ONE). The treatment was completed after occlusion control.

**CONCLUSION:** Although composite resins are used in the restoration of defects due to enamel hypomineralisation, digital systems can also be used today. Digital systems offer a functionally successful treatment option for teeth with high material loss, which can be prepared with a conservative approach and completed in a single session. This treatment method has provided aesthetic and clinically acceptable results with less cost and the patient's loss of function has been eliminated.

**Keywords:** Hypomineralisation; Scanner; 3D



**EP-271 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Kanal Tedavisine Bağlı Renklenmelerin Giderilmesi: Olgu Sunumu**

Ceren Tezer, Elif Tuğba Altıparmak

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde hastaların estetik tedavilere olan talepleri gittikçe artmaktadır. Özellikle anterior dişlerde oluşan renklenmeler estetik sorunlara yol açabilmekte ve gülümsemeyi etkileyebilmektedir. Renklenmiş dişlerin estetiğini geri kazandırmak amacıyla çeşitli restoratif ve protetik işlemler uygulanmaktadır. Devital bleaching de bu işlemlerden bir tanesidir.

**OLGU SUNUMU:** Bu olgu sunumunda 29 yaşında kadın hasta 11 numaralı dişinin renklenmesi nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastaya intaroral muayene ve radyografik inceleme yapıldı. Yapılan incelemede hastanın 11 numaralı dişinde kanal tedavisi sonrası meydana gelmiş renklenme olduğu tespit edildi. 11 numaralı dişe giriş kavitesi mine-sement seviyesinin 1 mm altında olacak şekilde açıldı. Gutaların üstü giomer ile (Beautiful Flow Plus, Shofu) 1 mm kalınlığında olacak şekilde kapatıldı. Beyazlatma ajanı olarak %35 hidrojen peroksit içeren Opalescence Endo (Ultradent Inc, USA) kullanıldı. Kavitenin üstü cam iyonomer siman (3M Ketac, Germany) kullanılarak kapatıldı. Beyazlatma ajanı hastaya gerekli bilgilendirmeler yapılarak üreticinin kullanım talimatına uyularak 2 seans şeklinde uygulandı. Diş yeterli beyazlığa ulaştıktan sonra pulpa odası beyazlatma ajanından arındırılarak kavite içerisine kalsiyum hidroksit patı yerleştirildi ve 1 hafta bekletildi. Ardından geçici restorasyon sökülerek pulpa odası serum fizyolojik ile yıkandı ve kavite A2 kompozit rezin ile (G-ænial® A'CHORD, Tokyo Japan) restore edildi.

**SONUÇ:** Devital beyazlatma konservatif, basit, etkili ve düşük maliyetli bir yöntem olmasından dolayı endodontik tedavi görmüş dişlerdeki renklenmelerin tedavisinde sıklıkla tercih edilmektedir. Doğru teşhis, vakaya uygun bir tedavi planlaması ve tedavi protokolleri ile devital beyazlatma ile başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Devital beyazlatma; Hidrojen peroksit; Renklenme

**Removal Of Discoloration Due To Root Canal Treatment: Case Report**

Ceren Tezer, Elif Tuğba Altıparmak

Health Sciences University, Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Today, patients' demand for aesthetic treatments is increasing. Especially discoloration of anterior teeth can cause aesthetic problems and affect the smile. Various restorative and prosthetic procedures are applied to restore the aesthetics of discolored teeth. Devital bleaching is one of these procedures.

**CASE REPORT:** In this case report, a 29-year-old female patient presented to our clinic with discoloration of tooth number 11. Intaroral examination and radiographic examination were performed. It was determined that the patient's tooth number 11 was discolored after root canal treatment. The access cavity of tooth number 11 was opened 1 mm below the enamel-cementum level. The top of the gouta were covered with giomer (Beautiful Flow Plus, Shofu) to 1 mm. Opalescence endo (Ultradent Inc, USA) containing 35% hydrogen peroxide was used as bleaching agent. The cavity was sealed with glass ionomer cement (3M Ketac, Germany). The bleaching agent was applied in 2 sessions by informing the patient and following the manufacturer's instructions for use. After the tooth reached sufficient whiteness, the pulp chamber was cleaned of the bleaching agent, calcium hydroxide paste was placed in the cavity and left for one week. The temporary restoration was then removed, the pulp chamber was washed with saline and the cavity was restored with A2 composite resin (G-ænial® A'CHORD, Tokyo Japan).

**CONCLUSION:** Devital bleaching is a conservative, simple, effective and cost-effective method for the treatment of discoloration of endodontically treated teeth. Successful results can be achieved with devital whitening with correct diagnosis, case report-specific treatment planning and treatment protocols.

**Keywords:** Coloration; Devital bleaching; Hydrogen peroxide

## EP-272 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Lazerle Gingivektomi, Beyazlatma ve Kompozit Rezin ile Pembe&Beyaz Gülüş Tasarımı

Meriç Tuncer, Esra Ergin, Meserret Baseren  
Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu vaka raporunun amacı lazerle gingivektomi, beyazlatma ve direkt kompozit rezin restorasyon teknikleri kullanılarak doğal görünümlü ve estetik bir gülüş tasarımı tedavisi sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 22 Yaşındaki kadın hasta, orta hattaki diastema, diş rengi, güldüğünde dişetlerinin fazla görünmesi ve üst anterior dişlerdeki estetik olmayan görüntü şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Gingivektomi işlemi lokal anestezi altında bir diyet lazer cihazı (EpicX, Biolase) ile gerçekleştirilmiştir. 2 hafta sonra yumuşak dokuların iyileşmesini takiben ofis tipi beyazlatma (Total Blanc, DFL, Rio De Jenerio, Brazilya) işlemi yapılmıştır. Üçüncü seansta 12,11,21 ve 22 numaralı dişler kompozit rezin kullanılarak yeniden şekillendirilmiş ve anterior estetik düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Renk seçimi düğme tekniği ile yapılmıştır. Rubber dam altında bir universal kompozit rezin (G-ænial® A'CHORD, GC, Tokyo, Japonya) ve tek şişe universal adeziv ajan (Prime&Bond Universal, Dentsply Sirona Charlotte, ABD) kullanılarak direkt teknikle; orta hat diasteması kapatılmış, insizal kenarlar hizalanmış ve lateral dişler yeniden şekillendirilmiştir. Bitirme ve polisaj prosedürleri alüminyum oksit emdirilmiş disklerle (Optidisc, Kerr Corporation, California, ABD) ve polisaj pastası (OptraFine HP, Ivoclar Vivadent, Schaan, Almanya) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Estetik, fonksiyonel ve biyolojik özellikler FDI kriterlerine göre baseline (1 hafta), 1 ay ve 3 aylık kontrol randevularında değerlendirilmiştir.

**SONUÇ:** 3 ay sonrasında kompozit rezin restorasyonlar biyolojik, fonksiyonel ve estetik açıdan mükemmel performans göstermiştir ve restorasyon etrafındaki yumuşak dokuların sağlıklı olduğu gözlenmiştir. Hastamız, multidisipliner estetik yaklaşımla ortaya çıkan yeni gülümsemesinden memnun kalmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Beyazlatma; Gingivektomi; Lazer

### Pink&White Smile Design with Laser Gingivectomy, Bleaching and Composite Resins

Meriç Tuncer, Esra Ergin, Meserret Baseren  
Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to present a natural looking and aesthetic smile design treatment by laser assisted gingivectomy, bleaching and anterior makeover with direct composite resin restorations.

**CASE REPORT:** A 22 year old female patient was admitted to the clinic with the complaint about the unaesthetic appearance of her gummy smile, teeth color, midline diastema and misalignment of her maxillary anterior teeth. Gingivectomy was performed by a diode laser (EpicX, Biolase) under local anaesthesia. Following 2 weeks of soft tissue healing, in-office bleaching (Total Blanc, DFL, Rio De Jenerio, Brasil) was applied. On the third session, anterior esthetic make over was performed by reshaping the teeth number 12,11,21,22 using a composite resin. The colour of composite resin shade was determined by button technique. The midline diastema was closed, incisal edges were aligned and lateral teeth were reshaped directly with a universal composite resin (G-ænial® A'CHORD, GC, Tokyo, Japan) in combination with a one bottle universal adhesive (Prime&Bond, Dentsply Sirona, Charlotte, USA) under rubber dam isolation. Finishing and polishing procedures were achieved by aluminum-oxide impregnated discs (Optidisc, Kerr Corporation, California, USA) and diamond polishing paste (OptraFine HP, Ivoclar Vivadent, Schaan, Germany). Aesthetic, functional and biological properties of the restorations were evaluated at baseline (1 week), 1 and 3 months according to FDI criteria.

**CONCLUSION:** After 3 months, composite restorations revealed excellent clinical performance aesthetically, functionally and biologically and the soft tissue surrounding the restorations were healthy. Patient was satisfied with her smile which was achieved by the multidisiplinary aesthetic approach with laser assisted gingivectomy, bleaching and direct composite resin make over techniques.

**Keywords:** Bleaching; Gingivectomy; Lazer

**EP-273 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Travmaya Uğramış Maksiller Santral Dişin Direkt Kompozit Rezin İle Restorasyonu: 6 Ay Takipli Olgu Sunumu**

Esin Çöltekin Olgun

Karapürçek Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Restoratif Diş Tedavisi Kliniği

**AMAÇ:** Çocukluk döneminde yaşanan dental travmalar çocuk ve ebeveynleri için korkutucu bir durumdur. Bu durumda zaman kaybedilmeden diş hekimine başvurulması ve tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi önem taşır. Bu olgu sunumunda travma sonrası geç dönemde kliniğimize başvuran hastaya tek seans direkt kompozit rezin restorasyonu uygulaması anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 15 yaşında erkek hasta, 2 yıl önce geçirdiği travma sonucu kırılan dişinin estetik rehabilitasyonu için kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayeneler sonucunda 21 numaralı dişte komplike olmayan horizontal kron kırığı tespit edildi. İntraoral muayenede dişin vital ve semptomsuz olduğu görüldü, perküsyona hassasiyet gözlenmedi. Hasta ile velisine tedavi seçenekleri anlatıldı ve tek seansta direkt kompozit rezin ile restore edilmesine karar verildi. Renk seçiminden sonra rubber dam izolasyonu sağlandı. Mine yüzeylerine bizotaj yapıldı ve %37.5 fosforik asit (Panora 200, Imicryl, Türkiye) ile pürüzlendirildi. Universal adeziv ajan (Renew Universal, Prevest, India) uygulanmasını takiben şeffaf bant palatal bölgeye yerleştirildi ve akışkan kompozit (Nova Compo-HF, Imicryl, Türkiye) ile palatal shell oluşturuldu. Renk bloklayıcı (Omnichroma Blocker, Tokuyama, Japan) ve tek renk kompozit rezin (Omnichroma, Tokuyama, Japan) ile tabakalama yöntemi kullanılarak restorasyon tamamlandı. Bitirme ve cila işlemleri yapıldıktan sonra hastaya kontrol randevusu verildi. 1 ve 6 aylık muayenelerde; restorasyonda herhangi bir bozulma veya renklenmeye rastlanmadı, hastanın estetik ve fonksiyonel olarak sonuçtan memnun olduğu görüldü.

**SONUÇ:** Dental travmalar ağrılı olmasının yanında estetiğin bozulması sebebiyle psikolojik problemleri de beraberinde getirir. Adezyon alanındaki gelişmelerle birlikte, tek seansta direkt olarak uygulanabilen kompozit rezin restorasyonlar, hastaya kaybettiği estetik ve fonksiyonu kısa sürede sağlamaktadır. Hastaya oral hijyen motivasyonu vermek ve düzenli aralıklarla kontrol muayenesine çağırarak restorasyonların klinik ömrünü uzatmak mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Direkt kompozit rezin; Komplike olmayan kron kırığı; Travma

**Restoration Of Traumatized Maxillary Central Tooth With Direct Composite Resin: A Case Report With 6 Months Follow-Up**

Esin Çöltekin Olgun

Karapürçek Oral and Dental Health Center, Clinic of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** Dental trauma in childhood is a frightening situation for children and their parents. It is important to consult a dentist without losing time and evaluate treatment options. In this case report, a single-visit direct composite resin restoration was applied to the patient who applied to our clinic in the late post-traumatic period.

**CASE REPORT:** A 15-year-old male patient applied to our clinic for aesthetic rehabilitation of a fractured tooth due to trauma which happened 2 years ago. As a result of clinical and radiological examinations, an uncomplicated horizontal crown fracture was detected in tooth 21. In the intraoral examination, the tooth was vital and asymptomatic, and no percussion was observed. The treatment options were explained to the patient and their parents, and it was decided to restore with direct composite in a single-visit. Shade selected, rubber-dam isolation was provided. Enamel surfaces were beveled and 37.5% phosphoric acid (Panora 200, Imicryl, Türkiye) was applied. Following the application of a universal adhesive (Renew Universal, Prevest, India), mylar strip was placed on the palatal region and a palatal shell was created with a flowable composite (Nova Compo-HF, Imicryl, Türkiye). Restoration was completed by layering method with color blocker (Omnichroma Blocker, Tokuyama, Japan) and monochromatic composite (Omnichroma, Tokuyama, Japan). After finishing and polishing, the patient was given a control appointment. In 1 and 6 month examinations; No deterioration or discoloration was observed in the restoration, it was seen that the patient was satisfied with the result both aesthetically and functionally.

**CONCLUSION:** Dental traumas are painful and cause psychological problems due to the deterioration of aesthetics. With the developments in adhesion, composite resins that can be applied directly in a single-visit provide the patient with lost aesthetics and function in a short time. It's possible to extend the clinical survive of the restorations by motivating the patient for oral hygiene and control examinations at regular intervals.

**Keywords:** Direct composite resin; Trauma; Uncomplicated crown fracture

## EP-274 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### İndirekt Kompozit Restorasyonlarla Okluzal Dikey Boyutun Ve Anterior Estetiğin Rehabilitasyonu

Şeyma Kaya, Esra Ergin

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Kompozit rezin restorasyonlar anterior estetik rehabilitasyon için minimal invaziv tedavi yöntemidir. Ayrıca okluzal dikey boyutu değiştirmek için de kullanılabilir. Bu vaka raporu, okluzal dikey boyutun artırılmasını takiben anterior estetiğin indirekt kompozit laminate veneerler ile rehabilitasyonu açıklamaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 26 yaşındaki kadın hasta, mevcut restorasyonlarında meydana gelen kırılmalar ve buna bağlı olarak estetik olmayan görüntü sebebi ile kliniğimize başvurdu. Yapılan muayene sonucunda daha öncesinde 22, 21, 11, 12 numaralı dişler arasındaki diastemaların kompozit rezinle restore edildiği ve mevcut restorasyonlarda kırıklar ve renklemeler olduğu görüldü. Alınan anamnezde hastanın brüksizmi ve eklem problemleri olduğu ve buna bağlı yapılan klinik muayenede posterior dişlerinde dikey boyut kaybına neden olan aşınmaların olduğu görüldü. Bu değerlendirmeler çerçevesinde, okluzal dikey boyutu yükseltmek ve anterior estetik rehabilitasyon için aşamalı bir tedavi planı belirlendi. Anterior dikey boyutun 4 mm artırılması planlandı. Bu amaçla, indirekt olarak hazırlanmış kompozit okluzal veneer restorasyonlar (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona) alt posterior dişlere simante edildi. Yeni okluzal dikey boyutun uyumu bir ay boyunca haftalık olarak takip edildi. Bir ayın sonunda memnuniyet verici sonuçta ulaşıncaya anterior dişlerin estetik rehabilitasyonu için eski restorasyonlar uzaklaştırıldı ve indirekt kompozit laminate veneerler (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona) hazırlandı. Sonraki seansta, indirekt kompozit laminate veneerler simante edildi ve anterior estetik rehabilitasyon tamamlandı. Hasta 1. haftada, 1. ve 3. ayda değerlendirildi ve takip randevuları planlandı.

**SONUÇ:** 3 aylık değerlendirme süresinin ardından, tüm restorasyonlar FDI kriterlerine göre klinik olarak çok iyi bulundu. Hasta da restorasyonlardan çok memnundu. İndirekt kompozit rezin restorasyonları, okluzal dikey boyut yükseltmenin ve birçok estetik sorunun rehabilitasyonunda, diğer alternatiflere göre daha doku dostu, bakımı kolay, maliyeti düşük ve daha az zaman alan bir seçenek olması avantajını koruyarak, hem hastalar hem de diş hekimleri için tatmin edici sonuçlar sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; İndirekt kompozit veneer; Okluzal dikey boyut

### Rehabilitation Of OVD And Anterior Aesthetics With Indirect Composite Restorations

Şeyma Kaya, Esra Ergin

Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Composite resin restorations are a minimally invasive treatment option for anterior aesthetic rehabilitation. They can also alter the occlusal vertical dimension (OVD). This case report describes rehabilitating anterior aesthetics with indirect composite laminate veneers following an increase in the OVD.

**CASE REPORT:** A 26-year-old female patient presented to our clinic with fractures in her existing restorations and an unaesthetic appearance. Examination revealed that composite resin had been used to restore the diastemas between teeth 22, 21, 11 and 12 previously, but there were fractures and discrepancies in the restorations. The patient's history presented bruxism and temporomandibular joint problems and clinical examination revealed wear on the posterior teeth that lead to vertical dimension loss. Therefore a phased treatment plan was established to increase the OVD and perform anterior aesthetic rehabilitation. The OVD was planned to be increased by 4 mm. For this purpose, indirectly fabricated composite occlusal veneer restorations (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona) were cemented onto the lower posterior teeth. The adaptation of the new OVD was monitored weekly for one month. After achieving satisfactory results at the end of one month, the old restorations were removed for the aesthetic rehabilitation of the anterior teeth, and indirect composite laminate veneers (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona) were prepared. In the following session, indirect composite laminate veneers were cemented and the anterior aesthetic rehabilitation was completed. The patient was evaluated at one week, 1-3 months and follow-ups were planned.

**CONCLUSION:** After three months evaluation period, all the restorations were clinically outstanding according to FDI criteria, and the patient was delighted. Indirect composite resin restorations offer satisfactory results for patients and dentists, in the rehabilitation of OVD and numerous aesthetic problems, by keeping the advantage of being more tissue friendly, maintainable, cost-effective, and less time-consuming than the other alternatives

**Keywords:** Aesthetics; Indirect composite veneer; Occlusal vertical dimension

**EP-275 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Tam Kron Restorasyonlara Alternatif Biyomimetik Bir Tedavi Yaklaşımı-Overlay: Olgu Sunumu**

Baturalp Ayhan<sup>1</sup>, Betül Ayhan<sup>2</sup>, Yusuf Bayraktar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Posterior bölgede madde kayıplı ve mine-sement bileşkesinin altına uzanan sekonder çürüklü dişlerin tedavisi komplike olabilmektedir. Derin marjin elevasyonu restorasyon kenarını periyodonsiyuma uyarlayarak doğru bir çıkış profili ve kontak noktası elde edilmesini sağlamaktadır. Overlay restorasyonlar, dişin sağlam kalan yapısını koruyan konservatif bir tedavi seçeneği olmasıyla tam kron restorasyonlara alternatif bir yaklaşımdır. Bu vaka raporunun amacı, biyomimetik yaklaşımla kron harabiyetli bir dişin derin marjin elevasyonu yapılması sonrası overlay restorasyonu ile yeniden estetik ve fonksiyon kazandırılmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 24 yaşında lateks alerjisi olan erkek hasta, kanal tedavili üst sol 1. büyük azı dişinde bulunan tam kron restorasyonunun desimantasyonu ve bu dişte sekonder çürük tespit edilmesi sonucu Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Kliniği'ne yönlendirilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda ilgili dişin derin marjin elevasyonu ve lityum disilikat seramik overlay restorasyonu yapılması planlanmıştır. Monopolar elektrokoter kullanılarak dişeti altında kalan kavite sınırları açığa çıkarılmıştır. Sekonder çürük temizlenip kavite içerisine taşan gütta-perka ve eski dolgudan oluşan artıklar uzaklaştırılmıştır. Derin marjin elevasyonu sonrası overlay preparasyonu yapılmış ve polivinil siloksan ölçü maddesiyle konvansiyonel ölçü alınmıştır. Overlay restorasyonu CAD/CAM sistemi ile lityum disilikat blok kullanılarak üretilmiştir. Restorasyonun ve dişin yüzey hazırlıkları tamamlandıktan sonra dual-cure rezin siman ile simante edilmiştir.

**SONUÇ:** Günümüzde adeziv sistemlerde yaşanan gelişmeler, aşırı madde kaybı olan dişlerde biyomimetik prensiplere uygun seramik overlay restorasyonların popüleritesinin artmasına neden olmuştur. Uygulanan tedavi sonrası 6. ayda yapılan klinik ve radyolojik muayenede herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır. Hastanın estetik ve fonksiyonel rehabilitasyonunun sağlandığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Biyomimetik; Derin marjin elevasyonu; Overlay

**An Alternative Biomimetic Treatment Approach to Full Crown Restorations-Overlay: A Case Report**

Baturalp Ayhan<sup>1</sup>, Betül Ayhan<sup>2</sup>, Yusuf Bayraktar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Kirikkale University, Kirikkale, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Kirikkale University, Kirikkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** The treatment of posterior teeth with substance loss and secondary caries with extending beneath the cemento-enamel junction can be complicated. Deep margin elevation allows for proper adaptation of the restoration margin to the periodontium, resulting in a correct emergence profile and contact point. Overlay restorations serve as an alternative approach to full crown restorations, offering a conservative treatment option that preserves the remaining sound tooth structure. The aim of this case report is to restore esthetics and function to a tooth with excessive structural loss with overlay restoration after deep margin elevation with a biomimetic approach.

**CASE REPORT:** A 24-year-old male patient with latex allergy was referred to Kirikkale University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry due to the decementation of the full crown restoration on the root canal-treated upper left first molar, along with the detection of secondary caries. As a result of the clinical and radiological examination, deep margin elevation and lithium disilicate ceramic overlay restoration were planned to the related tooth. By using monopolar electrocautery, the margins of the cavity under the gingiva were exposed. The secondary caries, old filling residues and the gutta-percha that overflowed into the cavity were removed. After deep margin elevation, the overlay preparation was performed and conventional impression was taken with polyvinyl siloxane impression material. A lithium disilicate block was used for overlay restoration which is produced by a CAD/CAM system. After the restoration and tooth surface treatments were completed, overlay restoration was cemented with dual-cure resin cement.

**CONCLUSION:** The developments in adhesive systems in recent years have led to an increased popularity of ceramic overlay restorations following biomimetic principles for teeth with excessive material loss. At the 6-month follow-up, there was no complications in the clinical and radiological examination. It was observed that the patient's aesthetic and functional rehabilitation was provided.

**Keywords:** Biomimetic; Deep margin elevation; Overlay



## EP-276 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Devital Beyazlatma Sonrası Estetik Rehabilitasyon: 18 Aylık Takip

Kübra Bahar, Gülsah Tonga

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Dental travmalar; çocuklarda ve gençlerde sıklıkla görülen, dişleri ve çevre dokuları etkileyebilen önemli bir hastalıktır. Hastanın yaşı, meydana gelen diş kırığının tipi ve canlı dokularının etkilenme durumu gibi faktörler tedavi prognozunu etkilemektedir. Bu vaka sunumun amacı; 8 yaşında geçirdiği travma sonucu üst santral dişleri kırılan hastanın, eski ve renklenmiş restorasyonlarının güncel teknikler ile yenilenmesini anlatmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 14 yaşındaki kadın hasta üst ön dişlerindeki estetik olmayan görüntü sebebi kliniğe başvurmuştur. Hastadan alınan anamnez sonucunda 8 yaşında düşme sonucu travmaya bağlı üst santral dişlerinin kırıldığı öğrenilmiştir. Klinik ve radyolojik muayene sonucu 11 numaralı dişinde önceden yapılan kanal tedavisi kaynaklı renklenme, 11 ve 21 numaralı dişlerin restorasyonlarında renklenmeler ve kenar uyumunda bozulmalar görülmüştür. Hastaya tedavi seçenekleri hakkında bilgi verildi ve onam alındı. İçsel kaynaklı renklenmeye sahip 11 numaralı dişine 3 seans süren devital beyazlatma tedavisi uygulandı. Her bir seansta beyazlatma ajanı (Whiteness Super Endo, FGM, Brezilya) 3 gün boyunca pulpa odasında bekletildi. Devital beyazlatma işleminden sonra 2 hafta boyunca kalsiyum hidroksit pulpa odasında bekletildi. Daha sonra rubber-dam izolasyonu altında eski restorasyonlar tamamen uzaklaştırıldı ve çürük dokular temizlendi. Direkt rezin kompozit materyali (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japonya-OPA2/ OA1/ A1) ile tedavi öncesinde hazırlanan modelden elde edilen silikon anahtardan yardım alarak tabakalama tekniği ile restorasyonlar tamamlandı. İnce grenli elmas frezler, polisaj diskleri (Soflex, 3M ESPE) ve polisaj lastikleri(Enhance Po Go, Dentsply, ABD) ile bitim ve polisaj yapıldı ve hastaya kontrol randevusu verildi.

**SONUÇ:** 6 ve 18 ay sonunda yapılan kontrol seanslarında restorasyonların estetik açıdan hasta için memnun edici olduğu ve biyolojik açıdan başarılı olduğu görüldü. Güncel adeziv teknikler ve materyaller ile; diğer tekniklere alternatif olarak hastaların estetik ve fonksiyonel beklentileri karşılanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Kırık; Kompozit

### Aesthetic Rehabilitation After Devital Whitening: 18-Months Follow-Up

Kübra Bahar, Gülsah Tonga

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Tokat Gaziosmanpasa University, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental traumas are a common occurrence in children and young individuals, often affecting the teeth and surrounding tissues. Treatment prognosis is influenced by factors such as patient age, type of tooth fracture, and tissue involvement. The objective of this case report presentation is to demonstrate the application of contemporary techniques in replacement of old and discolored restorations.

**CASE REPORT:** A 14-years-old female patient presented to clinic with concerns regarding the unaesthetic appearance of her upper front teeth. Her medical history revealed that when she was 8 years old, her upper central incisors sustained fractures as a result of a fall. Clinical and radiological examination revealed discoloration due to previous root canal treatment in tooth number 11, discoloration in restorations of teeth number 11, 21; as well as an impaired marginal fit. Treatment options were discussed with patient, and informed consent was obtained. To address the discoloration originating from within, tooth number 11 underwent three sessions of devital bleaching using Whiteness Super Endo bleaching agent (FGM, Brazil). Each session involved a three-day application of bleaching agent within the pulp chamber, followed by a two-week placement of calcium hydroxide. Subsequently, the old restorations were entirely removed under rubber-dam isolation, and carious tissues were meticulously cleaned. The restorations were then performed using the layering technique with a direct resin composite material (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japan-OPA2/OA1/A1) and a silicone key obtained from a pre-treatment model. Finishing and polishing were achieved using fine-grained diamond burs, polishing discs (Soflex, 3M ESPE), and polishing rubbers (Enhance Po Go, Dentsply, USA). A follow-up appointment was scheduled.

**CONCLUSION:** Follow-up evaluations at 6 and 18 months demonstrated both aesthetic and biological success of the restorations. With the utilization of contemporary adhesive techniques and materials, this approach offers an alternative to other methods, effectively meeting patient's aesthetic and functional expectations.

**Keywords:** Composite; Dental trauma; Fracture



**EP-278 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Diastema Tedavisine Direkt Kompozit Veneerler İle Konservatif, Estetik Bir Yaklaşım**

Barış Salman, Meserret Baseren

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diastema, dişler arasındaki boşluk veya aralıkları ifade eden bir dental estetik sorundur. Diastemalar, vakaya ve diastemanın etiyojisine bağlı olarak çeşitli yöntemlerle tedavi edilebilir. Direkt kompozit veneerler, indirekt kompozit veneerler, porselen laminat veneerler, tam seramik kronlar, metal seramik kronlar ve direkt kompozit uygulaması gibi çeşitli teknikler kullanılarak restoratif olarak rehabilite edilebilir. Tüm bu uygulamalar içerisinde direkt adeziv kompozit restorasyonlar, diş hekimlerine konservatif ve pratik bir yaklaşım şansı tanımaktadır. Bu klinik olgu, diastemaya sahip bir hastada tek seansta uygulanan direkt adeziv kompozit veneer restorasyonların hastanın gülüş estetiğine yaptığı etkin ve hızlı sonucu göstermeyi hedeflemektedir.

**OLGU SUNUMU:** Temel şikâyeti dişleri arasındaki boşluk olan 45 yaşındaki kadın hasta Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğine başvurdu. Ağız içi muayenesinde 11-21 numaralı dişleri arasında boşluk ve insizal seviyelerinde uyumsuzluk ile 12 numaralı dişinin rotasyonlu olduğu tespit edildi. Diğer tedavi seçenekleri de sunulan hasta direkt kompozit veneerler ile diastema kapatma tedavisini tercih etti. Dişlere uygun renk seçimi yapıldı, izolasyon sağlanıp orto-fosforik asit jel ile pürüzlendirildi, adeziv (Prime&Bond universal, Dentsply Sirona) uygulandı. Bölümlü matriks bandı yerleştirildi. Kompozit rezin (G-ænial® A'CHORD, GC) kullanılarak veneer restorasyonlar ile boşluklar kapatıldı ve 12 numaralı dişin rotasyonlu görüntüsünü kompanse etmek için kompozit restorasyon yapıldı. Bitirme ve polisaj işlemleri sırasıyla diskler (OptiDisc, Kerr) ve twist lastikler (Clearfill Twist Dia, Kuraray) kullanılarak tamamlandı. Hastaya oral hijyen eğitimi verilir 1 haftalık ve 6 aylık kontrolleri yapıldı.

**SONUÇ:** Adeziv sistemlerin gelişmesiyle birlikte dişlerde madde kaybına neden olmadan dişler arasındaki boşluklar ve uyumsuzluklar direkt kompozit veneerler ile restore edilebilmektedir. Hastanın 6 aylık kontrolünde restorasyonlarda renk değişikliği, yüzey defekti veya kırık gözlenmedi. Doğru şekilde uygulanmış kompozit restorasyonlar, diastemaların tedavisinde hastalara hızlı ve estetik bir tedavi seçeneği sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Adezyon; Diastema; Direkt adeziv kompozit veneer restorasyonlar

**An Aesthetic Approach To Diastema Treatment With Direct Composite Veneers**

Barış Salman, Meserret Baseren

Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Diastema is a dental aesthetic problem characterized by gaps or spaces between teeth. Various treatment methods can be employed based on the case report and the underlying cause of the diastema. These include direct composite veneers, indirect composite veneers, porcelain laminate veneers, all-ceramic crowns, metal-ceramic crowns, and direct composite applications. Among these options, direct adhesive composite restorations offer dentists a conservative and practical approach. This case report aims to demonstrate the efficient and rapid results of direct adhesive composite veneer restorations in enhancing the smile aesthetics of a patient with a diastema, completed in a single session.

**CASE REPORT:** The 45-year-old female patient whose main complaint was the gap between her teeth applied to Hacettepe University Faculty of Dentistry Restorative Dentistry Clinic. Intraoral examination revealed gaps between teeth 11-21, incisal discrepancy, and tooth 12 rotation. The patient, who was offered other treatment options, chose to undergo diastema closure with direct composite veneers. Suitable color selection was made for the teeth, isolation was achieved, and they were roughened with orthophosphoric acid gel. An adhesive (Prime&Bond Universal, Dentsply Sirona) was applied, and a sectional matrix band placed. Gaps were closed using composite veneer restorations with composite resin (G-ænial® A'CHORD, GC), and a composite restoration was performed to compensate for the rotated appearance of tooth 12. Finishing and polishing procedures were completed using disks (OptiDisc, Kerr) and twist rubber (Clearfill Twist Dia, Kuraray) sequentially. The patient was given oral hygiene instructions, and follow-up appointments were scheduled for 1 week, 1 month, and 6 months.

**CONCLUSION:** Advancements in adhesive systems have enabled the restoration of diastemas and discrepancies between teeth using direct composite veneers, preserving tooth structure without substance loss. The 6-month follow-up examination revealed no discoloration, surface defects, or fractures in the restorations. Properly executed composite restorations offer patients a quick and aesthetically pleasing treatment option

**Keywords:** Adhesion; Diastema; Direct adhesive composite veneer restorations

## EP-279 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Kama Lateral Anomalisinin ve Polidiestemaların Kompozit Rezin Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu

Seda Baktır, Hacer Balkaya  
Erciyes Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Diastema dişlerin form ve şekillerindeki farklılıklardan, diş eksikliklerinden ya da diş arklarının boyutu ile dişlerin boyutları arasındaki uyumsuzluklardan kaynaklanmakta ve estetik sorunlara neden olmaktadır. Direkt kompozit restorasyonlar, estetik olmayan dişler arası boşlukların kapatılması için konservatif ve düşük maliyetli bir tedavi seçeneğidir. Bu olgu sunumunda kama şeklindeki lateral dişlerde bulunan şekil bozukluğunun ve diastemaların direkt kompozit restorasyonlar ile konservatif olarak tedavi edilmesi planlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik hastalığı bulunmayan 24 yaşındaki erkek hasta estetik şikayetlerle Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvurdu. Yapılan klinik muayene sonucunda, kron boyu kısa olan ve gummy smile'ı mevcut olan hastaya öncelikle periodontoloji bölümünde gingivektomi işlemi yaptırıldı. 2 hafta sonrasında estetik işlem planlaması yapıldı. Wax-up model üzerinden silikon indeks hazırlandı. Dişlere uygun renk seçiminin kompozit buton tekniğiyle yapılmasının ardından, rubberdam altında diş mine yüzeyleri preparasyon yapılmaksızın %37 'lik orta-fosforik asit jel ile pürüzlendirildi. Dental adeziv (Single Bond 2, 3M ESPE, ABD) uygulanarak ışıkla polimerize (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD) edildi. Direk kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M-ESPE, ABD) ile kama lateral dişlere uygun form verilip, diastemalar kapatıldı. Ardından bitim ve polisaj işlemleri yapıldı. (Diamond Burs F0-22EF, Sof-Lex, 3M ESPE, ABD ve Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japon).  
**SONUÇ:** Kısa sürede tamamlanabilen ve hastanın estetik beklentilerini karşılayan, maliyeti görece daha düşük direkt restoratif tedaviler; diastemaların kapatılması için başarılı bir tedavi alternatifidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental kompozit rezin; Diastema; Estetik

### Treatment of Wedge Lateral Anomaly and Polidiastema with Composite Restoration: A Case Report

Seda Baktır, Hacer Balkaya  
Erciyes University, Department of Restorative Dentistry, Kayseri

**INTRODUCTION:** Diastema is caused by differences in the form and shape of the teeth, missing teeth or inconsistencies between the size of the dental arches and the dimensions of the teeth and cause aesthetic problems. Direct composite laminate veneer is a treatment choice that provides minimally invasive, conservative and cost effective way for the closure of anesthetic interdental spaces. In this case report, it is planned to treat the deformity and diastemas of wedge-shaped lateral teeth conservatively with direct composite restorations.

**CASE REPORT:** A 24-year-old male patient with no systemic disease applied to Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry with aesthetic complaints. As a result of the clinical examination, the patient with a short crown and a gummy smile was first performed gingivectomy in the periodontology department. After 2 weeks, aesthetic procedure planning was made. Silicone index was prepared on the wax-up model. After choosing the color suitable for the teeth with the composite button technique, the tooth enamel surfaces were roughened with 37% orthophosphoric acid gel under a rubber dam without any preparation. Dental adhesive (Single Bond 2, 3M ESPE, USA) applied and light cured (VALO Cordless LED, Ultradent, USA). With direct composite resin (Filtek Ultimate, 3M-ESPE, USA), the wedge lateral teeth were formed appropriately and the diastemas were closed. Afterwards, finishing and polishing processes were carried out. (Diamond Scholarship F0-22EF, Sof-Lex, 3M ESPE, USA and Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japan).

**CONCLUSION:** Direct restorative treatments, which can be completed in a short time and meet the aesthetic expectations of the patient, are a successful treatment alternative for diastemas.

**Keywords:** Aesthetic; Composite dental resin; Diastema

## EP-280 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### İndirekt Kompozit Laminate Veneerler Ve Lazer-Destekli-Gingivektomi İle Anterior Estetiğin Rehabilitasyonu

Betül Kesim, Esra Ergin

Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Adeziv kompozit rezin restorasyonlar, gülüş estetiğinin rehabilitasyonunda sıklıkla tercih edilen minimal invaziv tedavi yöntemlerdendir. Birçok vakada pembe-beyaz uyumunu sağlamak için dişeti konturlarının da düzenlenmesi gerekebilir. Bu vaka raporu, anterior estetiğin rehabilitasyonu için, lazer destekli gingivektominin ardından, şekil bozukluğu olan lateral dişlerin indirekt kompozit laminate veneerler ile restorasyonunu anlatmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 36 yaşındaki kadın hasta, şekil bozukluğu olan 12,22 nolu lateral dişlerine bağlı estetik olmayan görüntü sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan detaylı muayene sonucunda, öncelikle uygun bir çerçeve oluşturacak şekilde dişeti konturlarının düzenlenmesi için gingivektomi yapılmasına, ardından lateral dişlerin indirekt kompozit rezinlerle restorasyonuna karar verilmiştir. İlk seansta 1,8 W gücünde E3 fiber uçlu 940 nm diyot lazer (Diode Epic, BioLase, California, USA) cihazı ile topikal anestezi (%10 lidokain) altında gingivektomi işlemi yapılmıştır. İstenilen kontur elde edilene kadar doku nazıkçe uzaklaştırılmıştır. Daha sonra bıçak sırtı şeklinde bir dişeti morfolojisi elde etmek için işlem gingivoplasti ile sonlandırılmıştır. Optimum hemostaz nedeniyle aynı seansta, iki aşamalı bir A tipi silikon ile ölçü alınarak, alçı model elde edilmiştir. 2 hafta sonra, alçı model üzerinde hazırlanan indirekt kompozit laminate veneer restorasyonlar (G-ænial Achord, A2 / GC Corporation/Japonya), Prime&Bond Universal (Dentsply/Almanya) ve G-ænial Universal Flo (GC Corporation/Japonya) akışkan kompozit kullanılarak simante edilmiştir. Hastaya 1.hafta, 1.ay ve 3.ay değerlendirmeleri planlanmıştır.

**SONUÇ:** 3 aylık değerlendirmede, restorasyonlar FDI kriterlerine göre klinik olarak çok iyi bulunmuştur ve hasta dişeti konturlarından tamamen memnun kalmıştır. İndirekt kompozit rezin restorasyonlar ve lazer destekli gingivektomi, diğer alternatiflere göre daha doku dostu, bakımı kolay, uygun maliyetli ve az zaman alıcı olma avantajlarıyla birçok estetik problemin rehabilitasyonunda hem hastalar hem de diş hekimleri için tatmin edici sonuçlar sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Anterior estetik; İndirekt kompozit laminate veneerler; Lazer-destekli-gingivektomi

### Rehabilitation of Anterior Esthetics With Laser-Assisted-Gingivectomy and Indirect Composite Laminate-Veneers

Betül Kesim, Esra Ergin

Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** Adhesive composite resin restorations are among the most frequently preferred minimally invasive treatment methods for the rehabilitation of smile aesthetics. In order to achieve pink-white harmony, it may be usually necessary to adjust the contours of the gum tissue. This case report describes the restoration of lateral teeth with shape abnormalities using indirect composite laminate veneer restorations following laser-assisted-gingivectomy for anterior esthetic rehabilitation.

**CASE REPORT:** A 36-year-old female patient presented to our clinic due to unaesthetic appearance caused by shape abnormalities in her 12,22 numbered lateral teeth. After detailed examination, it was decided to perform gingivectomy to adjust the gum contours to create an appropriate frame, followed by the restoration of lateral teeth using indirect composite resin restorations. In the first session, gingivectomy was performed using a 940 nm diode laser (Diode Epic, BioLase, California, USA) with an E3 fiber tip at a power of 1.8 W, under topical anesthesia(10% lidocaine). The tissue was gently removed until the desired contour was achieved. Subsequently, the procedure was completed with gingivoplasty to obtain a knife-edge-shaped gum morphology. Hemostasis was optimal so in the same session an A-type silicone impression was taken in two-stages, and a gypsum model was obtained. After 2 weeks, indirect composite laminate veneer restorations (G-ænial Achord,A2 / GC Corporation/Japan) were prepared on the gypsum model and cemented using prime&bond universal (Dentsply/Germany) and G-ænial Universal Flo (GC Corporation/Japan) flowable composite. The patient was scheduled for follow-up evaluations at 1 week, 1 month, and 3 months.

**CONCLUSION:** At the 3-month evaluation, the restorations were clinically deemed to be very good according to FDI criteria, and the patient was completely satisfied with the gum contours. Indirect composite resin restorations and laser-assisted gingivectomy offer satisfactory results for the rehabilitation of many aesthetic problems, with advantages of being tissue-friendly, easy to maintain, cost-effective, and time-efficient, both for patients and dentists.

**Keywords:** Anterior esthetics; Indirect composite laminate veneers; Laser-assisted-gingivectomy

## EP-281 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Aşırı Madde Kayıplı Dişlerin CAD/CAM Endokronlarla Restorasyonu ve Klinik Değerlendirilmesi

Onur Adson, Şükran Bolay

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Aşırı yapı kaybına uğramış kanal tedavili dişlerin restorasyonu için post-kor ve kron uygulamalarına alternatif olarak endokron restorasyonları geliştirilmiştir. CAD/CAM sistemleri ile de aşırı kayıplı dişlerin ideal anatomik forma sahip restorasyonları hızlı bir şekilde üretilebilmektedir. Bu olgu sunumlarının amacı, aşırı kayıplı kanal tedavili molar dişlerin CAD/CAM endokronlarla üretilen restorasyonlarını iki olgu üzerinde klinik olarak değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Kanal tedavili dişlerinde aşırı kron harabiyeti olan iki hasta, fonksiyon ve estetik kaybı şikayetleri ile Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Kliniğimize başvurmuştur. İki hastamızda da geleneksel yaklaşım olan post-kor üzerine kron restorasyonu yerine, CAD/CAM tekniği kullanılarak monoblok endokron restorasyonları uygulanmıştır. Böylece endokron tedavisinde uygulanan minimal invaziv preparasyon ile var olan sağlıklı koronal diş dokusunun ve kök bütünlüğünün korunması sağlanmıştır. Restorasyonlar, hibrit seramik bloklar(Cerasmart,GC) kullanılarak CAD/CAM sistemi ile üretilmiştir.Endokron preparasyonları tamamlandıktan sonra CEREC Omnicam kamera ile dijital ölçüleri alınmıştır. CEREC SW 4.4.4 yazılımı ile restorasyon tasarımları yapılmıştır. Daha sonra frezleme ünitesinde(CEREC MC) kesimleri yapılmıştır. Restorasyonlar, mekanik polisajı yapıldıktan sonra restorasyonların iç yüzeyi alüminyum oksit ile pürüzlendirilmiş daha sonra adeziv artırıcı primer (G-multi Primer/GC) uygulanmıştır. Preparasyon yüzeyine primer (G-Cem One Adhesive Enhancing Primer) uygulandıktan sonra self-adeziv rezin (G-Cem One/GC) ile simantasyonu yapılmıştır. Birinci hafta, birinci ve altıncı aylık kontrollerde restorasyonlar modifiye USPHS kriterlerine göre klinik ve radyografik olarak değerlendirilmiştir.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda Cerec Omnicam sistemi kullanılarak üretilen endokron restorasyonlar klinik ve radyografik olarak değerlendirilmiştir. Restorasyonlar 6 aylık takip sonunda fonksiyon, estetik ve hasta memnuniyeti açısından başarılı bulunmuştur. Mevcut verilere dayanarak, monoblok yapıda olan endokron restorasyonları; minimal invaziv preparasyon, seramik materyali, CAD/CAM sistemi ve adeziv simantasyon gibi unsurların avantajlarını birleştiren aşırı madde kaybına uğramış kanal tedavili posterior dişlerin restorasyonu için tercih edilebilir konservatif bir tedavi seçeneği sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Endokron; Hibrit seramik

### Restoration and Clinical Evaluation of Teeth with Excessive Substance Loss Using CAD/CAM Endocrowns

Onur Adson, Şükran Bolay

Hacettepe University, Department of Restorative Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** For the restoration of tooth with excessive structure loss and root canal treatment, endocrown restorations have been developed as an alternative to post-core/crown applications. With CAD/CAM systems, restorations with ideal form for extensively damaged teeth can be rapidly produced. The aim of these case report presentations is to clinically evaluate the restorations manufactured with CAD/CAM endocrowns for molars with excessive structure loss using two case report studies.

**CASE REPORT:** Two patients with excessive substance loss in their root-canal-treated tooth admitted to our Department of Restorative Dentistry with complaints of functional and aesthetic loss. Instead of the traditional approach of post-core/crown restorations, monoblock endocrown restorations were applied using the CAD/CAM technique. This allowed for the preservation of the existing healthy coronal tooth structure and root integrity through minimally invasive preparation in endocrown treatment. The restorations were fabricated using hybrid-ceramic blocks (Cerasmart,GC) and the CAD/CAM system. After completion of endocrown preparations, digital impressions were taken using the CEREC Omnicam. Restoration designs were created using CEREC4.4.4 software, followed by milling using the milling unit (CEREC-MC). After mechanical polishing, inner surface of the restorations was roughened with aluminum-oxide then adhesive-enhancing-primer (G-multiPrimer/GC) was applied. Following the application of primer (AdhesiveEnhancingPrimer,GC) to the preparation surface, cementation was performed using self-adhesive resin (G-CemOne,GC). The restorations were clinically and radiographically evaluated according to modified USPHS criteria during the first week, as well as at one and six months of follow-up visits.

**CONCLUSION:** In this case report presentation, endocrown restorations produced using the CEREC Omnicam system were clinically and radiographically evaluated. At the 6-month follow-up, the restorations were found to be successful in terms of function, aesthetics, and patient satisfaction. Based on the available data, monoblock-endocrown restorations, which combine the advantages of minimal invasive preparation, ceramic material, CAD/CAM system, and adhesive cementation, offer conservative treatment option for the restoration of posterior teeth with excessive substance loss.

**Keywords:** CAD/CAM; Endocrown; Hybrid ceramic

**EP-282 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Minimal Girişimsel Yöntemlerle Pembe-Beyaz Estetik Gülüş Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu**

Serra Akyüz, Esra Ergin

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda; dişeti görünürlüğü ve dişlerinin dizilimi nedeniyle gülüşünden memnun olmayan bir hastada, diyet lazerle gingivektomi-gingivoplasti ve preparasyonsuz indirekt kompozit veneer restorasyonlar yapılarak, minimal girişimsel pembe-beyaz estetik gülüş rehabilitasyonunun açıklanması amaçlanmıştır. **OLGU SUNUMU:** Gummy smile ve 13-23 arasındaki dişlerinin estetik olmayan görünümü nedeniyle gülüşünden şikayeti olan 23 yaşındaki kadın hasta kliniğimize başvurdu. Yapılan intraoral muayene sonunda öncelikle 12,11,21 ve 22 nolu dişlere kron boyu yükseltme ve gummy smile tedavisi için gingivektomi ile birlikte gingivoplasti işlemi yapılmasına, sonrasında aynı dişlere, beyaz estetiğin geliştirilebilmesi için preparasyonsuz indirekt kompozit rezin restorasyonlar yapılmasına karar verildi. İlk seansta lokal anestezi altında diyet lazer cihazı ile (EpicX, Biolase) gingivektomi ve gingivoplasti işlemleri gerçekleştirildi. İki hafta sonra, yumuşak dokuların iyileşme durumu değerlendirildi ve tam bir iyileşme gözlemlendi. İkinci seansta ilgili dişlere retraksiyon kordu uygulanarak A tipi silikon ile çift aşamalı ölçü alındı ve alçı model elde edildi. Hastada renk seçimi sonrası alçı model üzerinde A1 body rengi (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona) ile indirekt kompozit veneerler oluşturuldu. Rubberdam izolasyonu altında restorasyon uygulanacak dişlerin ve kompozit veneerlerin iç yüzeylerine %37 ortofosforik asit jel ve ardından universal adeziv sistem (Prime&Bond Universal, Dentsply Sirona) üretici firma önerilerine göre uygulandı. Kompozit veneerler A1 renkli akışkan kompozit rezin (Flowable Composite, Medental) ile simante edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri sırasıyla diskler (Sof-lex, 3M) ve twist lastikler (Clearfill Twist Dia, Kuraray) kullanılarak tamamlandı. Hastaya oral hijyen eğitimi verilerek 3 aylık periyodik takip fotoğrafları alındı. **SONUÇ:** Günümüzde diş hekimliği uygulamalarında minimal invaziv tedavilerin popülaritesi her geçen gün artmaktadır. İndirekt kompozit veneerlerle madde kaybı oluşturmaksızın minimal girişimsel olarak, tek seansta dişlerdeki estetik bozuklukların tedavisinde tatmin edici sonuçlar alınabilir. Diyet lazerle gingivektomi ve kron boyu yükseltme işlemi, geleneksel yöntemlere kıyasla daha doku dostu, konforlu ve öngörülebilir olması açısından olumlu bir alternatiftir. Güzel ve estetik bir gülüş için mutlaka pembe ve beyaz estetik beraber değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Gingivektomi; İndirekt kompozit veneer; Minimal invaziv

**Pink-White Aesthetic Smile Design with Minimally Invasive Methods**

Serra Akyüz, Esra Ergin

Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara

**INTRODUCTION:** The aim of this case report was to describe a minimally invasive pink-white aesthetic smile rehabilitation with diode laser gingivectomy-gingivoplasty and prepless indirect composite veneer restorations in a patient who was dissatisfied with her gummy smile and teeth alignment. **CASE REPORT:** A 23-year-old woman with gummy smile and complaint about the unaesthetic appearance of her teeth between 13-23 applied to our clinic. After the intraoral examination, the treatment plan was set as starting with gingivectomy-gingivoplasty for gummy smile and crown lengthening for teeth 12,11,21,22, then to perform prepless indirect composite restorations to the same teeth to improve white aesthetics. In the first appointment, gingivectomy-gingivoplasty treatments were performed using a diode laser device (EpicX, Biolase) under local anesthesia. After 2 weeks, the healing status of the soft tissues were evaluated and full recovery was observed. In the second appointment, retraction cords were applied to the relevant teeth, two-stage impression was taken using type A silicone and a model was prepared. After color selection, indirect composite veneers were created with A1 body composite (Ceram.x SphereTEC One, Dentsply Sirona) on the model. 37% orthophosphoric acid gel followed by a universal adhesive system (Prime&Bond Universal, Dentsply Sirona) was applied to the teeth and the inner surfaces composite veneers. Veneers were cemented with A1 flowable composite resin (Flowable Composite, Medental). Finishing and polishing were done with polishing discs (Sof-lex, 3M) and spiral discs (Clearfill Twist Dia, Kuraray). 3 month follow-up photos were taken. **CONCLUSION:** The popularity of minimally invasive treatments in dental practice is increasing day by day. Indirect composite veneers offer satisfactory results in aesthetic correction of teeth without causing significant tooth structure loss in a single appointment. Diode laser treatments provide a more tissue-friendly, comfortable and predictable alternative compared to traditional methods. For a beautiful and aesthetic smile, pink and white aesthetics should be considered together.

**Keywords:** Gingivectomy; Indirect composite veneer; Minimally invasive



## EP-283 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Diastemaların ve Şekil Bozukluklarının Direk Kompozit Rezin ile Restorasyonu

Derya Gürsel Sürmeliöğlü, Görkem Kervancıoğlu, Ezgi Yeniçeri Hilaloğlu, Songül Özdöğen, Safiya Temizyürek, Ayşenur Güngör Borsöken  
Gaziantep Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep

**AMAÇ:** Diş hekimliğinde estetik problemlerin büyük bir kısmı, özellikle ön bölgede görülen renk, şekil, yapı ve konum bozukluklarından kaynaklanır. Diastema da bu tür estetik sorunlardan biri olup, dişlerin form ve şekillerindeki farklılıklar, diş arklarının veya dişlerin boyutları arasındaki uyumsuzluklar ile diş eksikliklerinden kaynaklanabilir ve estetik açıdan rahatsızlık verir. Diastema tedavisi, durumun şiddetine ve nedenlerine bağlı olarak farklı yaklaşımlar gerektirmekle birlikte; restoratif, protetik veya ortodontik olarak tedavi edilebilir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize 20 yaşında kadın hasta, eski restorasyonlarının formundan ve dişleri arasındaki boşluk şikayetleri nedeni ile başvurdu. Yapılan intraoral muayene sonucunda hastanın anterior 4 dişinde diastema, renk ve form bozukluğu olduğu tespit edildi. 12, 21, 22 nolu dişlerin insizal kenarlarında aşınmalar gözlemlendi. Tedavi sürecinin bir parçası olarak 12, 11, 21, 22 nolu dişlerin mine yüzeylerine 60 saniye süre ile %37'lik fosforik asit uygulandı. Pürüzlendirmeyi takiben mine yüzeyleri 60 saniye yıkandı ve 15 saniye hafif hava ile kurutuldu. Mine yüzeylerine tek aşamalı universal adeziv sistem (G-Premio Bond, GC, Tokyo, Japan) uygulandı ve görünür ışık cihazı (Valo Cordless LED, Ultradent, ABD) ile 10 saniye polimerize edildi. Silikon indeks yardımıyla nano-seramik kompozit rezin restoratif materyal (Vittra Unique, FGM, Joinville, Brazil) kullanılarak restorasyon tamamlandı. Uygulama esnasında her kompozit tabakası 20 saniye görünür ışık ile polimerize edildi.

**SONUÇ:** Restorasyonların bitirme işlemleri zımpara diskleri (Diamond Pro, FGM, Joinville, Brazil) ile ve parlatma işlemleri ise disk şeklinde keçeler (Diamond Flex, FGM, Joinville, Brazil) ve parlatma pastası (Diamond Excel, FGM, Joinville, Brazil) ile tamamlandı.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv sistem; Diastema; Kompozit rezin

### Restoration of Diastemas and Deformities with Direct Composite Resin

Derya Gürsel Sürmeliöğlü, Görkem Kervancıoğlu, Ezgi Yeniçeri Hilaloğlu, Songül Özdöğen, Safiya Temizyürek, Ayşenur Güngör Borsöken  
Department of Restorative Dentistry, Gaziantep University, Gaziantep, Türkiye

**INTRODUCTION:** Most of the aesthetic problems in dentistry, especially when viewed from the discoloration, form, structure and position seen in the anterior region. Diastema is one of these aesthetic problems, and it can be caused by differences in the form and shape of the teeth, inconsistencies between the dimensions of the dental arches or teeth, and tooth deficiencies and cause aesthetic removal. Diastema treatment requires different approaches depending on its scope and causes; can be treated restoratively, prosthetically or orthodontically.

**CASE REPORT:** A 20-year-old female patient admitted to Gaziantep University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry with aesthetic complaints arising from anterior teeth. As a result of the intraoral examination, diastema, discoloration and deformity were detected in the four anterior teeth of the patient. Abrasions were observed on the incisal edges of teeth 12, 21, 22. As part of the treatment process, 37% phosphoric acid was applied to the enamel surfaces of teeth 12, 11, 21, 22 for 60 seconds. After roughening, the enamel surfaces were washed for 60 seconds and air-dried for 15 seconds. A two-stage acid etched adhesive system (G-Premio Bond, GC, Tokyo, Japan) was applied to the enamel surfaces and cured for 10 seconds with a visible light device (Valo Cordless LED, Ultradent, USA). Restoration was completed using nano-ceramic composite resin restorative material (Vittra Unique, FGM, Joinville, Brazil) with the help of silicon index. During the application, each composite layer was polymerized with visible light for 20 seconds.

**CONCLUSION:** The finishing operations of the restorations were completed with sanding discs (Diamond Pro, FGM, Joinville, Brazil) and the polishing operations were completed with disc-shaped felts (Diamond Flex, FGM, Joinville, Brazil) and polishing paste (Diamond Excel, FGM, Joinville, Brazil).

**Keywords:** Adhesive system; Composite resin; Diastema



**EP-284 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Santral Dişlerdeki Diastemanın Direkt Kompozit Restorasyonlarla Tedavisi: İki Olgu Sunumu**

Aslı Silkü, Hülya ERTEN

Dokuz Eylül Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İzmir

**AMAÇ:** Günümüzde hastaların öncelikli beklentileri arasında, estetik diş tedavileri üst sıralarda yer almaktadır. Dişler arasındaki diastemalar estetik olmayan bir gülüşe sebep olur. Diastema oluşumuna genetik faktörler, diş eksiklikleri, dişlerdeki şekil veya boyut uyumsuzlukları, gibi bir çok faktör sebep olabilir. Bu olgu sunumunun amacı, santral dişler arasında görülen diastemanın direkt kompozit restorasyonlarla estetik bir görünüm sağlamaktır.

**OLGU SUNUMU:** İki farklı kadın hasta ön dişlerindeki diastemadan rahatsızlık duydukları için tedavi amacıyla Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Hastalardan alınan anamnez ve klinik muayeneleri sonrasında fotoğrafları alınarak tedavi öncesi durumları kayıt altına alındı. Her iki hastada da üst santral dişlerin arasındaki diastema hastanın sosyal hayatında özgüven problemine sebep olmaktadır. Hastaların estetik talebi doğrultusunda doğal dişlerinde preparasyon yapılmadan direkt kompozit lamina planlandı. Dişlerde hiçbir preparasyon yapılmadan %37'lik fosforik asit (Proetch, Promida) ile yüzey pürüzlendirmeleri tamamlandı. Bonding işleminde universal bonding kullanıldı (Clearfil S3 Bond Universal, Kuraray). İlk olguda kompozit rezin olarak nano-hibrit kompozit (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray), ikinci olguda ise monokromatik kompozit rezin (Omnichroma, Tokuyama) kullanıldı. Polimerizasyon işlemlerinde LED ışık cihazı tercih edildi (Valo, Ultradent). Bitim ve polisaj işlemleri için aşındırıcı disklerin kullanılması tercih edildi (Soflex, 3M ESPE).

**SONUÇ:** Hastaların 1. ve 3. ay kontrollerinde olumlu geri dönüşler gözlemlendi. Her iki kompozit sisteminde de diastema kapatma olgularında kısa dönemde başarılı sonuçlar verildiği belirlendi. Direkt kompozit restorasyonların hasta memnuniyeti yüksek ve konservatif tedaviler olduğu ancak daha fazla hastada daha uzun süreli takiplerin yapılması gerektiği kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Direkt kompozit restorasyon; Estetik

**Treatment of Diastema Between Central Teeth with Direct Composite Restorations: Two Case Reports**

Aslı Silkü, Hülya ERTEN

Dokuz Eylül University, Department of Restorative Dentistry, İzmir, Türkiye

**INTRODUCTION:** Today, aesthetic dental treatments are among the top expectations of patients. Diastemas between teeth cause an unaesthetic smile. Diastema can be caused by many factors, such as genetic factors, tooth deficiencies and shape or size mismatches in the teeth. This case report aims to provide an aesthetic appearance to the diastema between the central teeth with direct composite restorations.

**CASE REPORT:** Two female patients applied to Dokuz Eylül University Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry with the complaint of space between their anterior teeth. After the anamnesis and clinical examinations of the patients, their photographs were taken and their pre-treatment status was recorded. Both patients declared that the diastema between the upper central teeth caused a self-confidence problem in their social life. In line with the patient's aesthetic demands, a direct composite lamina was planned without any preparation of the natural teeth. In both cases, surface roughening was completed using a 37% phosphoric acid gel (Proetch, Promida). A universal bonding agent was used in the bonding process (Clearfil S3 Bond Universal, Kuraray). Restorations were completed using a nano-hybrid composite resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) in the first case and a monochromatic composite resin system (Omnichroma, Tokuyama) in the second case. Photopolymerization was performed using an LED light-curing unit (Valo, Ultradent). Finishing and polishing were completed with the abrasive discs (Soflex, 3M ESPE).

**CONCLUSION:** Positive responses were observed in the 1st and 3rd month follow-ups of the patients. It was determined that both composite systems gave successful results in the short term in diastema closure cases. It was concluded that direct composite restorations are conservative treatments with high patient satisfaction, but longer follow-up should be done in more patients.

**Keywords:** Aesthetics; Diastema; Direct Composite Restoration

## EP-285 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Travma Kaynaklı Kırığın Ribbond ile Estetik Restorasyonu: Olgu Sunumu

Nihal Şenol, Soley Arslan

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Travma sonucu oluşan anterior dişlerdeki kırıklar klinik pratiğinde sık karşılaşılan problemlerdendir. Bu vakada maksiller anterior bölgede travma sonucu kuron kırığı oluşan hastanın ribbond kullanılarak direkt kompozit rezin ile tedavisi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Estetik ve fonksiyonel şikayet sebebiyle kliniğimize başvuran 19 yaşında erkek hastamıza yapılan intraoral muayene sonucu 11 numaralı dişinde koronal 2/3 oranında kırık olduğu görüldü. Hastadan alınan periapikal röntgen sonucu 7 yıl önce kanal tedavisinin yapıldığı, kökün koronal 1/3'nün akışkan kompozitle doldurulduğu tespit edildi. Klinik ve radyografik muayene sonucunda dişte semptom olmadığı ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu görüldü. Hastanın tekrarlayan kırık şikayeti ve deep-bite kapanışının bulunması sebebiyle, kökün koronal 1/3'ünden destek alınarak ribbond yerleştirilmesi ve koronal restorasyonun direkt kompozit rezin ile yapılmasına karar verildi. Kanal girişindeki akışkan kompozit fissür frezle ribbond için yeteri kadar kaldırılıp, diş 30 sn boyunca %37 lik orto-fosforik asit jeli (Ruby Etch) ile pürüzlendirildi. Yıkama ve kurutma işlemlerinden sonra total etch dental adeziv (Single Bond, 3M ESPE) uygulandı. Ribbond THM 4mm boyunca kesilip, kanal içerisine açılan kaviteye rezin ile ıslatıldıktan sonra akışkan kompozitle birlikte yerleştirildi. Daha sonra koronal diş yüzeyi kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE) ile restore edildi. Bitim ve polisaj işlemleri için diskler (Sof-Lex, 3M ESPE) ve parlatma lastikleri (Clearfil Twist Dia, Kuraray) kullanıldı. **SONUÇ:** Kırık tedavilerinde ribbond kullanılarak uygulanmış direkt kompozitin estetik ve fonksiyonel rehabilitasyonda başarılı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; Kırık; Ribbond

### Aesthetic Restoration of Trauma-Induced Fracture with Ribbond: A Case Report

Nihal Şenol, Soley Arslan

Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** Anterior teeth fractures caused by trauma are common problems in clinical practice. In this case report, it was aimed to treat a patient with a crown fracture as a result of trauma in the maxillary anterior region with direct composite resin using ribbond.

**CASE REPORT:** A 19-year-old male patient applied to our clinic due to aesthetic and functional complaints. As a result of intraoral examination, tooth number 11 was found to have a coronal 2/3 fracture. After evaluation of the periapical X-ray taken from the patient, it was determined that root canal treatment was performed 7 years ago and the coronal 1/3 of the root was filled with flowable composite. After clinical and radiographic examination, it was seen there were no symptoms in the tooth and the periapical tissues were healthy. Due to the patient's complaint of recurrent fracture and deep-bite, it was decided to place ribbond with support from the coronal 1/3 of the root and to perform the coronal restoration with direct composite resin. The flowable composite at the canal entrance was removed with fissure-shaped diamond bur sufficiently for ribbond replacement, and the tooth was roughened with 37% ortho-phosphoric acid gel (Ruby Etch) for 30 seconds. After washing and drying, total etch dental adhesive (Single Bond, 3M ESPE) was applied to surfaces. Ribbond THM was cut in 4mm length and placed in the cavity opened into the canal with the flowable composite after wetting it with resin. Then, the coronal tooth surface was restored with composite resin (Filtek Ultimate, 3M ESPE). Discs (Sof-Lex, 3M ESPE) and polishing rubbers (Clearfil Twist Dia, Kuraray) were used for finishing and polishing.

**CONCLUSION:** Direct composite applied using ribbond in fracture treatments was found to be successful in aesthetic and functional rehabilitation.

**Keywords:** Aesthetics; Fracture; Ribbond

## EP-286 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Silikon İndex ile Polidiastema Vakalarının Estetik Rehabilitasyonu: 6 Vaka Raporu

Bengisu Koca, Sena Nur Yigin, Serdar Akarsu  
Ordu Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Günümüzde diş hekimliğinde estetik beklentiler giderek artmaktadır. Yeni malzeme ve tekniklerin gelişmesi ile birlikte hastaların estetik taleplerinin karşılanması daha kolay görünmektedir. Polidiastema, özellikle genç erişkinlerde en yaygın estetik kaygılardan biridir. Bu olgu serisinde silikon indeks kullanılarak ön bölgede polidiastema kapatma tedavileri sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Tedavi süresinin uzun olması ve maliyetinin yüksek olması nedeniyle hastalar ortodontik ve protetik tedavileri kabul etmediler. Bu nedenle hastalara Silikon İndeks kullanılarak direkt kompozit restorasyon uygulanmasına karar verildi. Hastaların tanı modelleri elde edildi ve gülüş tasarımları yapıldı. Diagnostik mum modelde, kanin- kanin arası silikon indeksler (Elite HD+, Zhermack, Badia Polesine, İtalya) oluşturuldu. Tüm maksiller kesici dişler rubber dam (Kerr, ABD) ile izole edildi. Üst kesici dişlere %35 fosforik asit (K-Etchant Syringe, Kuraray, Japonya) 15 saniye uygulandı, 15 saniye durulandı ve hava ile hafifçe kurutuldu. LED polimerizasyon cihazı (Elipar S10, 3M ESPE) ile 10 saniye polimerize edildi. Polidiastemalar silikon indeksler kullanılarak estetik kompozit rezinler (GC Essentia, Japonya) ile kapatıldı. Detaylı polisaj; polisaj diskleri (Soflex discs, 3M ESPE, Seefeld, Almanya) ve Polisaj patı (GC Dia Polisher Paste) kullanılarak tamamlandı. Hastalara oral hijyen motivasyonu yapıldı ve tekrar çağırılma konusunda bilgilendirildi. 6 aylık geri çağırılma restorasyonlar, modifiye USPHS Kriterleri (Amerika Birleşik Devletler Halk Sağlığı Hizmeti Kriterleri) kullanılarak değerlendirildi.

**SONUÇ:** 6 ay sonra; restorasyonlarda renk değişikliği, kenar uyumsuzluğu, retansiyon kaybına rastlanmamıştır. Polidiastemaların direkt kompozit rezinlerle kapatılmasında silikon indekslerin kullanılması restorasyonların klinik başarısını artırabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompozit rezin; Polidiastema; Silikon indeks

### Aesthetic Rehabilitation of Polydiastema Cases by Using Silicone Index: 6 Case Reports

Bengisu Koca, Sena Nur Yigin, Serdar Akarsu  
Department of Restorative Dentistry, Ordu University, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Nowadays, aesthetic expectations in dentistry have been increasing. With the development of new materials and techniques, it seems easier to fulfill the aesthetic demands of patients. Polydiastema is one of the most common aesthetic concerns, especially in young adults. In this case series, polydiastema closure treatments in the anterior region using silicone index are presented.

**CASE REPORT:** Because of the treatment period is long and its high cost, the patients did not accept the orthodontic and prosthetic treatments. Thus it was decided that direct composite restoration would be applied to the patients by using the Silicone Index. The diagnosis model of the patient was obtained, and smiling design was made with diagnostic Wax-Up. On the diagnostic wax-up, a palatal silicone index (Elite HD+, Zhermack, Badia Polesine) was created with a canine-to-canine extension. All maxillary incisors were isolated with rubber dam (Kerr, ABD). 35% phosphoric acid (K-Etchant Syringe, Kuraray) was applied on the maxillary incisors for 15 seconds, rinsed for 15 seconds, and dried with air slightly. Universal bonding agent (Clearfil S3 Bond Universal Kuraray) was applied and polymerized for 20 seconds with a LED Curing Unit (Elipar S10, 3M ESPE). Polydiastemas were closed with composite resin (GC Essentia) using Silicone index and polymerized for 20 seconds with a LED Curing Unit (Elipar S10, 3M ESPE). Detailed polishing was completed by using Polishing discs (Soflex discs, 3M ESPE, Seefeld) and Polishing paste (GC Dia Polisher Paste). The patients were motivated for oral hygiene and informed for recalls. At the 6-month recall, the restorations were evaluated by using modified USPHS Criteria (Modified United States Public Health Service Criteria)

**CONCLUSION:** 6 months later; No discoloration, marginal integrity, or loss of retention were observed in the restorations. The use of silicone indexes in the closure of polydiastemas with direct composite resins can increase the clinical success of restorations.

**Keywords:** Direct composite resin; Polydiastema; Silicone index

## EP-287 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Ağartma Tedavisi ve Kompozit Restorasyonun Estetik Görüntüye Etkisi

Dorukcan Yıldırım, Emine Sirin Karaarslan

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Günümüzde artan estetik talepler nedeniyle anterior direkt kompozit restorasyonlar önem kazanmıştır ve maksiller santral keserler estetik anlamda en önemli dişlerdir. Bu dişlerde görülen düzensizlikler, çürükler, hatalı restorasyonlar ve renklenmeler hastaların en çok şikayet ettikleri problemlerdir. hazırladığımız olgu sunumu, yüksek estetik beklentiyle kliniğimize gelen iki kadın hastanın direkt kompozit rezinlerle tedavisini içermektedir

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize 24 ve 27 yaşındaki iki kadın hasta dişlerindeki estetik problemler sebebiyle başvurular. Klinik ve radyografik değerlendirmelerde özellikle santral dişlerinde sekonder çürükler, renklenmeler ve ark pozisyonunda düzensizlikler görüldü. Tedavilerine üç seans ofis tip vital beyazlatma (FGM Whiteness Hp, Brezilya) tedavisi uygulanarak başlandı. Hastaların santral keser dişlerindeki eski restorasyonlar kaldırıldı ve sekonder çürükler temizlendi. Mine yüzeyinde minimal preperasyon yapıldı ardından %35 lik fosforik asit ile pürüzlendirildi. Rubber dam izolasyonu altında universal adeziv sistem (Kuraray Clearfil Bond ) uygulandı. Kompozit rezin (OA2/ A2 Tokuyama Estelite Sigma Quick, Japonya) tabakalama tekniği kullanılarak uygulandı. Restorasyonların arayüzlerinde kurvatürlü metal bantlar kullanılarak ideal diş eti uyumu sağlandı. Birinci hastanın santral keser dişlerinin pozisyonu kompozit lamina uygulanarak düzeltildi. İkinci hastanın santral keser dişlerdeki çapraşıklık geniş bizotaj alanı üzerine uygulanan direk kompozit restorasyonlarla düzeltildi. Polisaj diskleri (Opti Disc Kerr, ABD) ve spiral lastikler ile bitirme ve polisaj işlemleri tamamlandı. **SONUÇ:** Tedavi sonunda hastalar dişlerinin fonksiyonundan ve görüntüsünden memnun ayrılmıştır. Hastaların 3 ay ve 12. ay kontrollerinde restorasyonlarda tatmin edici sonuçlar alındı. Direkt kompozit restorasyonlarla hastaların beklentileri karşılanmaktadır ve hızlı sonuçlar alınabilmesi sebebiyle sıklıkla tercih edilen bir tedavi yöntemidir

**Anahtar Kelimeler:** Direkt kompozit restorasyon; Kompozit lamina; Vital beyazlatma

### Effects of Bleaching and Direct Composite Restoration on Aesthetic Appearance

Dorukcan Yıldırım, Emine Sirin Karaarslan

Department of Restorative Dentistry, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Today, anterior direct composite restorations have become important due to increasing aesthetic expectation and maxillary central incisors are the most aesthetically important teeth. The most common complaints of patients are irregularities, caries, incorrect restorations and discolouration of these teeth. This case report includes the direct composite resin treatment of two female patients who came to our clinic with high aesthetic expectations.

**CASE REPORT:** Two female patients, aged 24 and 27 years, presented to our clinic with aesthetic problems in their teeth. Clinical and radiographic evaluations revealed secondary caries, discolouration and irregular arch position in the central teeth. Their treatments started with three sessions of office type vital bleaching (FGM Whiteness Hp, Brazil). The restorations on the teeth were removed and secondary caries was cleaned. The enamel surface was minimally prepared and then roughened with 35% phosphoric acid. Universal adhesive system (Kuraray Clearfil Bond) was applied under rubber dam isolation. Composite resin (OA2/A2 Tokuyama Estelite Sigma Quick, Japan) was applied using layering technique. The ideal gingival harmony was achieved by using curved metal bands at the interfaces of the restorations. The first patient's central incisor position was treated by applying composite lamina. The second patient's central incisor malposition was treated with direct composite restorations applied on a large bevelling surface. Finishing and polishing processes were completed with polishing discs (Opti Disc Kerr, USA) and spiral wheels.

**CONCLUSION:** At the end of the treatment, the patients were satisfied with the function and appearance of their teeth. Satisfactory results were obtained at the 3-month and 12-month follow-up visits. Direct composite restorations meet the expectations of patients and are a preferred treatment method due to fast results.

**Keywords:** Composite laminate; Direct composite restoration; Vital bleaching

**EP-288 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Aşırı Kron Harabiyeti Olan Endodontik Tedavili Dişlere Tedavi Yaklaşımı: Endokron**

Betül Erda<sup>1</sup>, Ulaş Bora Aktaş<sup>2</sup>, Gökhan KARADAĞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Aşırı madde kaybı olan kanal tedavili dişlerin restoratif tedavisi komplike olabilmektedir. Kanal tedavisi yaparken oluşan madde kaybına bağlı olarak dayanıklılık azalmaktadır. Direkt restorasyonlar dişin kırılma direncini yeterince arttırmamaktadır. Dişeti sınırı ve altında biten restorasyonlarda siman artığı kalmasıyla periodontal problemler oluşması, temizliğin zor olması, retansiyon için sağlam doku kaybı gibi nedenlerle klinisyenler tam kronlara alternatif aramaktadır. Endokron restorasyonlar kanal tedavili dişlerin pulpa odasından destek alarak yapılan restorasyonlardır. Bu vaka raporunun amacı aşırı kron harabiyeti olan kanal tedavili diş endokron restorasyonu ile estetik ve fonksiyon özelliklerini kazandırmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 23 yaşında sağlıklı hasta 46 nolu dişinde kırık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Öncesinde kanal tedavisi yapılmış olan dişin endodontik açıdan değerlendirilmesi yapıldıktan sonra dişeti altına inen eski restorasyon kaldırılmış, sekonder çürük temizlenmiştir. Bölümlü matriks sistemi ve akışkan nanohibrit kompozit ile derin marjin elevasyonu yapılmış, kronaltı restorasyonu tamamlanmıştır. Endokron preparasyonu yapılmış ve polivinil siloksan ölçü maddesiyle ölçü alınmıştır. Endokron restorasyonu CAD/CAM sistemi ile lityum disilikat bloktan üretilmiştir. Restorasyon rezin simanla simante edilmiştir. Hastanın 3 aylık kontrolünde herhangi bir başarısızlık gözlenmemiştir.

**SONUÇ:** Endokron restorasyonlar aşırı madde kaybına sahip kanal tedavili dişlerde güncel ve güvenilir bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Derin marjin elevasyonu; Dijital diş hekimliği; Endokron

**Treatment Approaches in Endodontically Treated Teeth With Excessive Crown Destruction: Endocrown**

Betül Erda<sup>1</sup>, Ulaş Bora Aktaş<sup>2</sup>, Gökhan KARADAĞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kırıkkale

<sup>2</sup>Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kırıkkale

**INTRODUCTION:** Restorative treatment of root canal treated teeth with excessive substance loss can be complicated. Durability decreases due to loss of substance during root canal treatment. Direct restorations do not sufficiently increase the fracture resistance of the tooth. Clinicians are researching for alternatives to full crowns for reasons such as periodontal problems due to residual cement residues in restorations ending at and below the gingival margin, difficulty in cleaning, loss of intact tissue for retention. Endocrown restorations are restorations made with support from the pulp chamber of root canal treated teeth. The aim of this case report is to provide aesthetic and functional properties to a root canal treated tooth with excessive crown destruction with endocrown restoration.

**CASE REPORT:** A 23-year-old healthy patient was admitted to our clinic with the complaint of fractured tooth 46. After the endodontic evaluation of the tooth for which root canal treatment was performed, the old restoration that had descended under the gingiva was removed and secondary caries was removed. Deep margin elevation was performed with the sectional matrix system and flowable nanohybrid composite, and the sub-coronal restoration was completed. An endocrown restoration cavity was prepared for the teeth. A two-stage impression was taken with the traditional impression technique with polyvinyl siloxane impression material. Endocrown restoration is produced from lithium disilicate block with CAD/CAM system. The restoration was cemented with resin cement. No failure was observed in the 3-month follow-up of the patient.

**CONCLUSION:** Endocrown restorations are a current and reliable treatment option for root canal treated teeth with excessive material loss.

**Keywords:** Deep margin elevation; Digital dentistry; Endocrown



## EP-289 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Beyazlatma Sonrası Diastemaların Direkt Kompozit Rezinle Estetik Restorasyonu: Olgu Sunumu

Betül Tokat, Soley Arslan

Erciyes Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Diastema; dişlerin boyutları ve dental arkta bu dişler için gerekli alanlar arasındaki farklılıklardan kaynaklanan boşluklardır. Bu boşluklar hastanın estetik, fonksiyon ve fonasyonunu etkileyebilmektedir. Bu olgu sunumu, diastema vakalarında kompozit rezin kullanılarak elde edilebilecek sonuçları rapor etmeyi amaçlamaktadır. **OLGU SUNUMU:** Temel şikayeti diş rengi ve ön dişleri arasındaki diastema olan 23 yaşındaki kadın hasta Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvurdu. Yapılan radyografik ve klinik muayenede maksiller anterior dişler arasında diastema olduğu gözlemlendi. Hastaya restorasyon öncesinde vital beyazlatma ardından direkt rezin kompozitlerle diastema kapama tedavisi yapılması uygun görüldü. Üst anterior dişlere vital beyazlatma ajanı (Opalescence™ Boost, Ultradent, ABD) 20 şer dakikalık süreyle 2 kez uygulandı. 2 hafta sonra hastaya kompozit restorasyonların uygulanması için randevu verildi. Dişlere uygun renk seçiminin kompozit buton tekniğiyle yapılmasının ardından, izolasyon sağlanan diş mine yüzeyleri preparasyon yapılmaksızın %37'lik orto-fosforik asit jel ile pürüzlendirildi. Dental adeziv (Single Bond 2, 3M-ESPE, ABD) uygulanarak ışıkla polimerize (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD) edildi. Direkt kompozit rezinle (Filtek Ultimate, 3M-ESPE, ABD) diastemalar kapatıldı. Ardından bitim ve polisaj işlemleri yapıldı. (Diamond burs F0-22EF, Sof-Lex, 3M ESPE, ABD ve Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japon). **SONUÇ:** Adeziv sistemlerdeki gelişmeler, diş hekimlerine herhangi bir madde kaybına neden olmadan dişler arasındaki diastemaları kapatılabilir ve dişleri şekillendirme olanağı sunmaktadır. Bu sayede hastaların estetik ve fonksiyonel beklentileri karşılanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Kompozit restorasyon; Vital beyazlatma

### Aesthetic Restoration Of Diastemas With Composite Resin After Bleaching:Case Report

Betül Tokat, Soley Arslan

Erciyes University, Department of Restorative Dentistry, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** Diastemas are spaces that can be the result of differences between the teeth's size and space available for them in the arch. These gaps can affect the patient's aesthetics, function and phonation. In this case report it is aimed to report the results obtained by using composite resin in diastema cases. **CASE REPORT:** A 23-year-old female patient with tooth discoloration and diastema between her maxillary anterior teeth applied to Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry. In the radiographic and clinical examination, diastema was observed between the maxillary anterior teeth. It was deemed appropriate to first perform vital bleaching and then diastema closure treatment with direct resin composites. Vital bleaching agent (Opalescence™ Boost, Ultradent, USA) was applied to the upper anterior teeth twice for 20 minutes each. After 2 weeks, the patient was given an appointment for the application of composite restorations. The color selection suitable for the teeth was made with the composite button technique. The isolated tooth enamel surfaces were roughened with 37% ortho-phosphoric acid gel without preparation. Dental adhesive (Single Bond 2, 3M-ESPE, USA), was applied and light cured (VALO Cordless LED, Ultradent, USA). Direct composite resin (Filtek Ultimate, 3M-ESPE, USA) diastemas were closed. Then, finishing and polishing was done (Diamond burs F0-22EF, Sof-Lex, 3M ESPE, USA and Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japan). **CONCLUSION:** Advances in adhesive systems offer dentists the opportunity to close diastemas between teeth and shape teeth without causing any tissue loss. In this way, the aesthetic and functional expectations of the patients can be met.

**Keywords:** Composite restoration; Diastema; Vital bleaching



**EP-290 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Kron Boyu Yükseltme Yapılan CAD/CAM Sistemli Endokron Restorasyonun Klinik Değerlendirilmesi**

Esmanur Demir<sup>1</sup>, Buket Acar<sup>2</sup>, Sukran Bolay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Büyük koronal kayıplı endodontik tedavili dişlerin rehabilite edilmesi, özellikle pulpa ve çevre dentin dokularının çıkarılmasına bağlı olarak dayanıklılık özelliklerinin kaybı nedeniyle hala klinik bir zorluktur. Bilgisayar destekli tasarım/bilgisayar destekli üretim (CAD/CAM), tek seansta indirekt restoratif işlemlere olanak sağlayan, dijital ölçü aşamaları, üretim aşamaları ile uzun klinik iş akışını ortadan kaldıran bir teknolojidir. Bu olgu sunumunda, kanal tedavisinden sonra aşırı kron harabiyetine uğramış üst birinci molar dişin cerrahi olarak kron boyu yükseltilmesinin ardından hibrit seramik blok kullanılarak restore edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 20 yaşında erkek hasta, kanal tedavili dişinin restorasyonu için kliniğimize başvurmuştur. Distal kron basamağı gingival marjinin 2 mm apikalinde olan 26 numaralı dişe kemik redüksiyonlu kron boyu yükseltme işlemi ve endokron yapılması planlanmıştır. Lokal anestezi altında distal yüzeyde gingivektomi yapılmış ve tam kalınlık flep kaldırılmıştır. Alveoler kemik yaklaşık 2 mm redükte edilmiştir. Bukkal ve palatinal flep sütüre edilmiş ve periodontal pat uygulanmıştır. Post-op 7.günde periodontal pat uzaklaştırılarak dikişler alınmıştır. 6 hafta sonra dişteki geçici restorasyon uzaklaştırılarak marjin yükseltme işlemine geçilmiştir. Yeni kesilmiş dentin üzerine adeziv(G-Premio BOND, GC) uygulanmış ve enjekte edilebilen yüksek dayanımlı kompozit (G-ænial Universal Injectable, GC) ile dentin yüzeyi kapatılmış sonrasında endokron preparasyonu tamamlanmıştır. Cerec SW 4.4.4 yazılımı kullanılarak, dijital ölçüler alınmış, restorasyonların marjin kenarları işaretlenmiş, giriş açısı belirlenmiş ve endokron restorasyonu tasarlanmıştır. Cerasmart270 (GC) bloğun MC Frezleme makinesinde (CEREC, Dentsply-Sirona) frezlenmesiyle restorasyon tamamlanmıştır. Restorasyonun uyumunu değerlendirmek için yapılan klinik provadan sonra restorasyonun polisajı, twist lastiklerle elde manuel olarak yapılmıştır. G-CEM ONE (GC) adeziv rezin siman kullanılarak simantasyon rubberdam izolasyonu altında gerçekleştirilmiştir. Periodontal durum ve restorasyonun klinik ve radyografik olarak 1.hafta, 1.ay ve 6.ay değerlendirilmeleri planlanmıştır.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda; kronu şiddetli harabiyete uğramış 26 numaralı dişte restorasyon stabilitesi için kron boyu yükseltme işlemi ile yeterli kron boyu oluşturulmuştur. Restoratif aşamada, CAD/CAM sistemi kullanılarak üretilen endokron ile başarılı şekilde rehabilite edilmiştir. 6 aylık takip sonunda restorasyonlar, fonksiyon, estetik ve hasta memnuniyeti açısından başarılı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Endokron; Kron boyu yükseltilmesi

**Clinical Evaluation of CAD/CAM System Endocrown Restoration Following Crown Lengthening**

Esmanur Demir<sup>1</sup>, Buket Acar<sup>2</sup>, Sukran Bolay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Rehabilitation of teeth with coronal loss after endodontic treatment is challenging due to weakened strength from pulp and dentin tissue removal, posing clinical difficulties. CAD/CAM enables digital measurement and production, streamlining indirect restorative procedures and eliminating lengthy workflows. This case report aims to restore an upper first molar with excessive coronal destruction post-root canal treatment by surgically increasing crown height, followed by employing a hybrid ceramic block.

**CASE REPORT:** A 20-year-old male patient sought treatment at our clinic for the restoration of a root canal-treated tooth. The treatment plan involved crown lengthening, bone reduction, and endocrown placement on tooth number 26, with the distal crown margin positioned 2 mm apical to the gingival margin. Under local anesthesia, a gingivectomy was performed on the distal surface, creating a full-thickness flap. Approximately 2 mm of alveolar bone was removed, and the buccal and palatal flaps were sutured. A periodontal pack was applied and removed along with the sutures on the 7th postoperative day. After 6 weeks, temporary restoration was removed, and margin elevation procedure started. Freshly cut dentin was applied with adhesive (G-Premio BOND, GC) and sealed using high-strength injectable composite (G-ænial Universal Injectable, GC), followed by completing the endocrown preparation. Endocrown preparation was completed using Cerec SW 4.4.4 software, enabling digital measurements, margin drawing, access angle determination, and customized endocrown design. The restoration was milled from a Cerasmart270 (GC) block using MC Milling Machine (CEREC, Dentsply-Sirona). A clinical trial assessed restoration fit, while manual polishing was done using twist rubber wheels. G-CEM ONE (GC) adhesive resin cement secured the restoration under rubber dam isolation. Clinical and radiographic evaluations occurred at 1 week, 1 month, and 6 months for periodontal condition and restoration assessment.

**CONCLUSION:** Crown lengthening successfully restored severely damaged tooth 26 for stability. CAD/CAM-enabled endocrown achieved successful rehabilitation. After 6-month follow-up, the restorations demonstrated success in function, aesthetics, and patient satisfaction.

**Keywords:** CAD/CAM; Crown lengthening; Endocrown

## EP-291 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Hibrit Seramik Blok ile Üretilen Endokron Restorasyonun Klinik Değerlendirilmesi

Taha Yasin Sarıkaya<sup>1</sup>, Derya Deniz Sungur<sup>2</sup>, Sukran Bolay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Endodontik tedavili dişlerin uzun vadeli başarısını etkileyen en önemli faktörlerden birisi yüksek kaliteli koronal restorasyonlardır. Bilgisayar destekli tasarım/bilgisayar destekli üretim(CAD/CAM), diş hekimliğinde son yıllarda, tek seansta indirekt restoratif işlemlere olanak sağlayan, hızlı bir şekilde gerçekleşen dijital ölçü aşamaları, üretim aşamaları ile geçici restorasyon ve uzun klinik iş akışını ortadan kaldıran bir teknolojidir. bu olgu sunumunda, kanal tedavisi yenilenen üst birinci molar dişin hibrit seramik blok kullanılarak restore edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 34 yaşında erkek hasta, 16 numaralı dişle ilişkili kronik apikal apsenin tedavisi ve uyumunu kaybetmiş amalgam restorasyonun yenilenmesi için kliniğimize başvurdu. Ayrıntılı klinik ve radyografik muayenelerden sonra, tek seansta gerçekleştirilen kanal tedavisini takiben CAD-CAM sistemi yardımıyla indirekt restorasyon planlandı. Rubber-dam ile izolasyon sağlandıktan sonra dişteki kırılmış eski amalgam restorasyon uzaklaştırıldı ve ardından kanal tedavisi yenilendi. Marjin yükseltme işlemleri için taze kesilmiş dentin üzerine adeziv (G2-Bond Universal, GC, Tokyo, Japan) uygulandı ve yüksek dolduruculu akışkan kompozit rezin (G-aenial™ Universal Injectable, GC) ile dentin yüzeyi kapatıldı ve sonrasında preparasyon tamamlandı. Cerec SW 4.4.4 programı (Dentsply, York, USA) kullanılarak, dijital ölçüler alındı, restorasyonların marjin kenarları işaretlendikten sonra giriş açısı belirlendi ve CAD/CAM yazılı mı içinde endokron restorasyon formu tasarlandı. CERASMART® 270 (GC, Tokyo) hibrit seramik blok MC Frez Makinesinde (CEREC, Dentsply Sirona) frezlenmesiyle restorasyon tamamlandı ve manuel polisaj işlemleri yapıldı. Marjinal adaptasyon, okluzal ve interproksimal temasların yeterliliği açısından restorasyonun uyumunu değerlendirmek için klinik deneme yapıldı. Simantasyon için G-Cem One self adeziv rezin kullanıldı. Restorasyonun klinik değerlendirilmesi için 1. hafta, 1. ay ve 6. ay kontrol seansları planlandı.

**SONUÇ:** Bu olgu sunumunda; kanal tedavisinin ardından üst birinci molar diş CAD/CAM sistemi kullanılarak üretilen endokron ile başarılı şekilde rehabilite edilmiştir. CAD/CAM teknolojisi, geçici restorasyonlara ihtiyaç duymadan tek seansta restoratif tedaviyi mümkün kılmış, böylece koronal mikrosızıntısı ve kırılmaları önlemiş, fonksiyonu yeniden kazandırmıştır. 6 aylık takip sonunda restorasyon, estetik, fonksiyon ve hasta memnuniyeti açısından başarılı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Endokron restorasyon; Kanal tedavisi

### Clinical Evaluation of Endocrown Restoration Fabricated with Hybrid Ceramic Block

Taha Yasin Sarıkaya<sup>1</sup>, Derya Deniz Sungur<sup>2</sup>, Sukran Bolay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara

<sup>2</sup>Department of Endodontics, Hacettepe University, Ankara

**INTRODUCTION:** High-quality coronal restorations are one of the most important factors affecting the long-term success of endodontically treated teeth. CAD/CAM is a technology that provides indirect restorative procedures in a single appointment has been used in dentistry, eliminating the need for temporary restorations. This case report is aimed to restore an upper first molar tooth with root canal treatment using a hybrid ceramic block.

**CASE REPORT:** 34 years old male patient was admitted to our clinic for the treatment of chronic apical abscess and replacement a non-compliant amalgam restoration on tooth number 16. Following the root canal treatment in single visit, indirect restorations were planned with the help of CAD-CAM system. After isolation with rubber-dam, old amalgam restorations were removed and then the root canal treatment was renewed. For margin elevation, an adhesive was applied on dentin and sealed with a high filler flowable composite resin and then the preparation was done. Digital measurements were taken with using Cerec SW 4.4.4 program, the margin edges of the restorations were marked and the endocrown restoration form was designed. The restoration was done by milling the CERASMART® 270. A clinical trial was performed to evaluate the fit of the restoration in terms of marginal adaptation and adequacy of occlusal and interproximal contacts. Self-adhesive resin was used for cementation. Follow-up appointments were scheduled at 1 week, 1 month and 6 months for clinical evaluation of the restoration.

**CONCLUSION:** In this case report, an upper first molar tooth was successfully rehabilitated with an endocrown fabricated using the CAD/CAM system after root canal restoration. CAD/CAM technology provides restorative treatment in a single session without the need for temporary restorations, thus preventing coronal microleakage and fractures and restoring function. After 6 months of follow-up, the restoration was found to be successful in terms of esthetics, function and patient satisfaction.

**Keywords:** CAD/CAM; Endocrown restoration; Root canal treatment

**EP-292 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Travma Sonrası Kırık Dişin Direkt Kompozit Rezin İle Estetik Restorasyonu**

Müge Hastekkeşin, Vahti Kılıç

Erciyes Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri

**AMAÇ:** Diş kırıkları travmaya, diş sıkma ve gıcırdatmaya, çürük veya büyük dolgulara bağlı olarak oluşabilmektedir. Diş doku yaralanmaları içerdiği diş dokusuna göre; mine çatlağı, komplike olmayan kron kırıkları, komplike kırıklar, komplike olmayan kron-kök kırıkları ve kök kırıkları olarak ayrılmaktadır. İçerdiği diş dokusuna göre farklı semptomları olabileceği gibi, bu olguda hassasiyet ve estetik kaygıya neden olmaktadır. Bu olgu sunumu, kırık vakalarında kompozit rezin kullanılarak elde edilebilecek sonuçları rapor etmeyi amaçlamaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 15 yaşında erkek hasta Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na kırık dişinin restorasyonu isteğiyle başvurdu. Hastadan alınan anamnezde santral dişinin beş sene önce kırıldığı öğrenildi. Kliniğimizde yapılan vitailite testi sonucu dişin vital olduğu belirlendi. Hastaya diastemaları ve kanin dişin aksının düzeltilmesi için ortodontik tedavi önerildi ancak kabul etmedi. Dişlere bizotaj ve yüzey hazırlığı yapıldıktan sonra izole edildi. Buton tekniği kullanılarak kullanılacak rezin kompozit rengine karar verildi. Diş yüzeyleri 30 saniye %37'lik ortofosforik asitle pürüzlendirilip, adeziv(3M Espe Single Bond Universal Adeziv) uygulanarak ışıkla polimerize edildi.(VALO CordlessLED, Ultradent, ABD) Dişlerin restorasyonunda tabakalama tekniği ile A2 Dentin, A2 Body, A2 Enamel renklerinde kompozit rezin(FiltekTMUltimate Universal,3M Espe, ABD) kullanıldı. Ardından elmas frezler, aşındırma diskleri ve polisaj lastikleri ile polisaj ve bitirme işlemleri yapıldı. (Diamond burs F0-22EF, Sof-lex,3M Espe, ABD ve Clearfill Twist Dia,Kuraray,Japon)

**SONUÇ:** Direkt kompozit rezin restorasyonlar doğru bir tedavi planlamasıyla kullanıldığında kırık vakalarında tatmin edici sonuçlar verebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik restorasyon; Kırık; Kompozit rezin

**Aesthetic Restoration of a Fractured Tooth with Direct Composite Resin After Trauma**

Müge Hastekkeşin, Vahti Kılıç

Department of Restorative Dentistry, Erciyes University, Kayseri

**INTRODUCTION:** Tooth fractures can occur due to trauma, teeth clenching and grinding, caries or large fillings. Tooth tissue injuries according to the tooth tissue it contains; is divided into enamel infraction, uncomplicated crown fractures, complicated fractures, uncomplicated crown-root fractures and root fractures. While it may have different symptoms depending on the tooth tissue it contains, it causes sensitivity and aesthetic anxiety in this case. This case report the results that can be obtained using composite resin in fracture cases.

**CASE REPORT:** A 15-year-old male patient applied to Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, with the request of restoration a fractured tooth. In the anamnesis, it was learned that the central tooth was fractured five years ago. As a result of the vitality test performed in our clinic, it was determined that the tooth was vital. Orthodontic treatment was offered to the patient for the closure of diastemas and canine axis, but he refused. The teeth were isolated after beveling and surface preparation. The resin composite color to be used was decided by using the button technique. The tooth surfaces were roughened with 37% orthophosphoric acid for 30 seconds and polymerized with light (VALO CordlessLED, Ultradent, USA) by applying the adhesive (3M Espe Single Bond Universal Adhesive). A2 Dentin, A2 Body, A2 Enamel composite resin (FiltekTMUltimate Universal, 3M Espe, USA) was used in the restoration of the teeth with the layering technique. Then, polishing and finishing were performed with diamond burs, abrasive discs and polishing rubbers. (Diamond burs F0-22EF, Soflex, 3M Espe, USA and Clearfill Twist Dia, Kuraray, Japan)

**CONCLUSION:** When direct composite resin restorations are used with a correct treatment planning, they can give satisfactory results in fracture cases.

**Keywords:** Aesthetic restoration; Composite resin; Fracture

## EP-293 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Beyaz Nokta Lezyonlarının Tedavisinde Mikroabrazyon ile Rezin İnfiltrasyon Tekniğinin Kullanılması

Meltem Oğhan Türkoğlu, Göktuğ Yersel, Neslihan Tekçe, Emre Ozel  
Kocaeli Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli

**AMAÇ:** Ortodontik tedavisi tamamlanmış hastanın üst anterior dişlerinde oluşan beyaz nokta lezyonlarının rezin infiltrasyon yöntemi ile tedavi edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran hastada yaygın beyaz nokta lezyonları görüldü. 13,12,11,21,22,23 numaralı dişlere rezin infiltrasyon yöntemi ICON (DMG, USA) uygulamaya karar verildi. Dişler ICDAS sınıflamasına göre sınıflandırıldı. 13,11,21,23 nolu dişler ICDAS çürük sınıflandırma sistemine göre sınıflandırıldığında skoru 1 iken, 22 numaralı dişin skoru 2 ve 12 numaralı dişin skoru 3 olarak belirlendi. Dişler lastik örtü ile izole edildi. 12 ve 22 numaralı dişlerdeki lezyonlar ilerlemiş olduğundan dolayı frez ile aşındırmak yerine ağız içi mikroabrazyon (PROPHYflex 3, KaVo, Biberach, Germany) yöntemi ile mikroabrazyon oluşturuldu. ICON Etch ile dişler 2 dk boyunca asitlendi. Asit, hava su spreyi ile yıkandı ve dişler kurutuldu. Dişler üzerine 30 sn boyunca ICON Dry uygulandı. ICON infiltrant dişler üzerine uygulandı ve 3 dk boyunca bekletildi. Rezin artıklarını interproksimal bölgeden temizlemek için dişler arasından diş ipi ile geçildi. Her bir diş 40 sn olmak üzere polimerize edildi. (Elipar™ FreeLight DeepCure-3M/ESPE )

**SONUÇ:** Beyaz nokta lezyonlarının tedavisinde rezin infiltrasyon yöntemi diğer restoratif prosedürlere alternatif olarak kullanılabilir. ICDAS kriterlerine göre 1 skoruna sahip olan dişler ICON ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilir iken, 2 skoruna sahip 22 numaralı dişte ek olarak ağız içi kuşlama yöntemi kullanarak daha başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bununla beraber 3 skoruna sahip 12 numaralı dişte ek olarak uygulanan kuşlama yöntemi tatmin edici bir sonuç vermemiştir. Rezin infiltrasyon yönteminin minimal invaziv bir teknik olması, klinik açıdan avantaj sağlamaktadır. Mikroabrazyon tekniği ile desteklendiğinde başarısı artmaktadır ancak sınırlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Beyaz nokta lezyonu; ICON; Rezin infiltrasyon

### Use of Resin Infiltration Technique with Intraoral Microabrasion in the Treatment of White Spot Lesions

Meltem Oğhan Türkoğlu, Göktuğ Yersel, Neslihan Tekçe, Emre Ozel  
University of Kocaeli, Restorative Dentistry, Kocaeli

**INTRODUCTION:** In this study, it was aimed to treat the white spot lesions by the resin infiltration method, in the upper anterior teeth of the patient whose orthodontic treatment was completed.

**CASE REPORT:** White spot lesions were observed in the patient who applied to our clinic. It was decided to apply resin infiltration method ICON to teeth numbered 13,12,11,21,22,23. When teeth numbered 13,11,21,23 were classified according to the ICDAS caries classification system, their scores were determined as 1, tooth number 22 had a score of 2 and tooth number 12 had a score of 3. The teeth were isolated with a rubber dam. Since the lesions in teeth 12 and 22 were onward, microabrasion was performed using the intraoral microabrasion method instead of using a bur for abrasion. The teeth were etched with ICON-Etch for 2 minutes. The acid was rinsed off with air-water-spray, and the teeth were dried. ICON-Dry was applied to the teeth for 30 seconds. ICON-infiltrant was applied to the teeth and left on for 3 minutes. Dental floss was used between the teeth to remove any residual resin in interproximal area. Each tooth was polymerized for 40 seconds.

**CONCLUSION:** Resin infiltration method can be used as an alternative to other restorative procedures in the treatment of white spot lesions. While teeth with a score of 1 according to the ICDAS classification system, can be successfully treated with ICON, in tooth 22 with a score of 2 more successful results were obtained by using the intraoral sandblasting method. However, the additional sandblasting method applied in tooth number 12 with a score of 3 did not give a satisfactory result. The fact that the resin infiltration method is a minimally invasive technique provides clinical advantage. When supported by the microabrasion technique, its success increases but is limited.

**Keywords:** ICON; Resin infiltration; White spot lesion

## EP-294 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Ön Dişler Arasındaki Diastemanın Kompozit Rezin İle Estetik Restorasyonu

İrem Kübra Çal, Serpil Karaoglanoglu, Numan Aydın, Hande Gül Kelekçi, Melike Nur Yüksel  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Santral dişler arasında diastema, hastaların sık görülen estetik şikayetlerinden biridir. Bu olgu sunumunda üst anterior dişlerindeki diastemaya bağlı olarak iyileşmeyen periodontal abse ve mobilitateye sahip olan hastanın tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 51 yaşındaki kadın hasta estetik problemler ve ön dişlerindeki abse şikayetleriyle kliniğimize başvurdu. Hastaya yapılan intraoral ve radyografik muayene sonucunda orta hat diastemasının yanında kemik kaybı, mobilitate ve dişeti çekilmesi olduğu gözlemlendi. Diastemanın sebebinin radyografide görülen 13 numaralı dişin palatinalde gömülü olması ve periodontal problemler olabileceği düşünüldü. Hastaya periodontoloji bölümünde yönlendirilmiş doku rejenerasyonu yapılarak flep koronale kaydırılmıştır. Bu operasyondan sonra hasta takip edildi. Periodontal tedavi sonrası 2 aylık iyileşme sürecini takiben hastaya restoratif tedavi planlandı. Hastanın alt ve üst çenesinden ölçü alındı. Bu ölçüden alçı bir model oluşturuldu. Elde edilen model üzerinde wax up yapıldı. Daha sonra bu modelden silikon bir indeks oluşturuldu. Dişler üzerinde herhangi bir aşındırma yapılmadan silikon indeks rehberliğinde palatal bir duvar oluşturularak kompozit rezin (Estelite Sigma Quick A2, Tokuyama) ile diastema kapatıldı. Hasta bir hafta, bir ay, 3 ay ve 6 aylık kontrole çağırıldı. **SONUÇ:** Orta hat diastemalarının birçok nedeni olabilir. Tedaviye başlamadan etiyolojinin belirlenmesi önemlidir. Başarılı bir sonuç elde edebilmek için bölümler arasında multidisipliner tedavi planı yapılmalıdır. Kompozit rezin restorasyonlar diastema kapatılmasında tek seansta uygulanan, doğal görünümlü ve protetik restorasyonlara göre daha konservatif bir tedavi seçeneği oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental estetik; Diastema; Kompozit rezin

### Esthetic Restoration of the Diastema Between Front Teeth with Composite Resin

İrem Kübra Çal, Serpil Karaoglanoglu, Numan Aydın, Hande Gül Kelekçi, Melike Nur Yüksel  
Health Sciences University, Restorative Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** One of the most frequent esthetic concerns among patients is the diastema between the central teeth. In this case report, we present the care given to a patient who had a diastema in the upper anterior teeth, a non-healing periodontal abscess, and mobility.

**CASE REPORT:** A 51-year-old woman who complained of esthetic issues and an abscess in her anterior teeth was admitted to our facility. A midline diastema with bone loss, mobility, and gingival recession was discovered during intraoral and radiographic evaluation. The palatal impacted tooth number 13 shown on the radiograph and periodontal issues were assumed to be the causes of the diastema. The flap was moved coronally as the patient experienced guided tissue regeneration in the periodontology section. After this procedure, the patient was followed up with. Restorative treatment was scheduled to begin after a two-month recovery period following periodontal therapy. Both the patient's upper and lower jaws were measured. This imprint served as the basis for a plaster model. The obtained model underwent waxing. Then, using this model, a silicone index was produced. By building a palatal shell with the aid of the silicone index and composite resin (Estelite Sigma Quick A2i Tokuyama), the diastema was closed without damaging the teeth. At one week, one month, three months, and six months, the patient was contacted for follow-up appointments.

**CONCLUSION:** Midline diastemas can result from a variety of factors. Prior to beginning treatment, it is critical to ascertain the etiology. A combined treatment plan should be developed between the departments in order to get the desired outcome. With a natural appearance and the ability to be applied in a single session, composite resin restorations are a more conservative treatment option for diastema closure than prosthetic restorations.

**Keywords:** Composite resin; Dental esthetics; Diastema



## EP-295 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Bir Orta Hat Diastema Vakasının Direkt Kompozit Rezine İle Estetik Restorasyonu

Gülsevım Sarıtaş, Hacer Balkaya  
Erciyes Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Diastema, diş eksiklikleri, diş boyut anomalisi veya dental ark diş boyutu arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanabilen dişler arasındaki boşluklardır. Hastalarda estetik problemlere sebep olabilen bu durum ortodontik, protetik ve/veya restoratif yaklaşımlarla tedavi edilebilmektedir. Diastemaların tek seansta kompozit rezinlerle kapatılması oldukça konservatif bir tedavi yaklaşımıdır. Bu olgu sunumu bir orta hat diastema vakasının kompozit rezin ile estetik restorasyonu sonuçlarını rapor etmeyi amaçlamıştır.

**OLGU SUNUMU:** 37 yaşında kadın hasta Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na üst kesici dişleri arasında boşluk ve kırık şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan radyografik ve klinik muayenede 11-21 numaralı dişler arasında yaklaşık 2.5 mm boyutunda diastema tespit edilmiştir. Hastaya tedavi seçenekleri sunulmuş ve hasta kompozit rezin ile restorasyonu kabul etmiştir. Rubber dam izolasyonu sonrası ilgili dişler %37'lik ortofosforik asitle 30 sn boyunca asitlenmiştir. Asit uygulamasını takiben yıkanıp kurulan diş yüzeylerine bir etch-and -rinse adeziv (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, ABD) üretici firma talimatlarına göre uygulanmıştır. Dişler serbest (free hand) teknikle kompozit rezin (FilltekTM Universal Ultimate, A2 Body, A2 Enamel, 3M-ESPE, ABD) kullanılarak restore edilmiştir. Ardından elmas frezler, aşındırma diskleri ve polisaj lastikleri ile bitim ve polisaj işlemleri yapılmıştır.

**SONUÇ:** Direkt kompozit rezin restorasyonlar doğru bir tedavi planlamasıyla kullanıldığında orta hat diastema vakalarında tatmin edici sonuçlar verebilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Estetik; Kompozit rezin restorasyon

### Aesthetic Restoration of a Midline Diastema Case Report With Direct Composite Resin

Gülsevım Sarıtaş, Hacer Balkaya  
Erciyes University, Department of Restorative Dentistry, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** Diastemas are spaces between teeth that can result from missing teeth, tooth size anomaly, or dental arch tooth size mismatch. This condition, which can cause aesthetic problems in patients, can be treated with orthodontic, prosthetic and/or restorative approaches. Closure of diastemas with composite resins in one session is a very conservative treatment approach. This case report is aimed to show the results of esthetic restoration of midline diastema with composite resin.

**CASE REPORT:** A 37-year-old female patient applied to Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry with the complaint of gaps and fractures between her upper incisors. In the radiographic and clinical examination, a diastema of approximately 2.5 mm was detected between teeth 11-21. The patient was presented with treatment options and accepted restoration with composite resin. After rubber dam isolation, the related teeth were acidified with 37% orthophosphoric acid for 30 seconds. An etch-and -rinse adhesive (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, USA) was applied to the washed and dried tooth surfaces following the acid application according to the manufacturer's instructions. Teeth were restored with free hand technique using composite resin (FilltekTM Universal Ultimate, A2 Body, A2 Enamel, 3M-ESPE, ABD). Then, finishing and polishing operations were carried out with diamond burs, abrasive discs and polishing rubbers.

**CONCLUSION:** When direct composite resin restorations are used with a correct treatment planning, they can give satisfactory results in midline diastema cases.

**Keywords:** Aesthetics; Composite resin restoration; Diastema



**EP-296 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Kırık Anterior Dişlerde Farklı Kompozit Yerleştirme Teknikleri: 1-Yıllık Takip**

Sevilay Köse, Hüseyin Hatırlı

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Anterior dişlerin travmaya bağlı kırıkları; ağrı, fonksiyon kaybı, psikolojik ve estetik problemlere neden olur. Trafik kazaları, fiziksel kavga, spor yaralanmaları ve cisim çarpması ön kuron kırığının genel nedenleridir. Madde kaybının büyüklüğü ve seviyesine göre çeşitli tedavi yöntemleri bulunmaktadır. Kompozit restorasyonun retansiyonu, kalan diş yapısı veya ilave tutucular olan pinler ve post sistemleri ile sağlanabilir. Bu vaka raporu, estetik bölgede farklı boyutlardaki kron kırığının tedavi yöntemini sunmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 28 yaşında erkek hasta, kliniğimize trafik kazası sonucu 12 ve 21 numaralı dişlerinde komplike olmayan kron kırığı ve 11 numaralı dişinde komplike kron kırığı şikayeti ile başvurdu. Ağız içi ve radyografik muayene sonrasında 11 numaralı dişe endodontik tedavi uygulandı. 12 ve 21 numaralı dişlere direkt kompozit restorasyonlar, 11 numaralı dişe fiber ile güçlendirilmiş post ve kompozit restorasyonlar uygulanmasına karar verildi. Retansiyonu arttırmak için 11 numaralı dişe minimal invaziv kompozit laminate veneer preparasyonu yapıldı. Frezler ile post yuvası açıldı ve uygun bir post (Cytec™ Blanco Post, Hahnenkratt) kendinden adezivli rezin siman (Maxcem Elite, Kerr) ile simante edildi. Palatal duvarlar silikon matriks kullanılarak mine kompoziti (Harmonize, Kerr) ile restore edildi. Kaşık matriks ile aproksimal duvarlar hazırlandı ve tabakalama tekniği kullanılarak mine ve dentin kompozitleri ile restorasyonlar yapıldı. Restorasyonlar elmas frezler, polisaj diskleri ve polisaj pastaları ile bitirildi ve parlatıldı.

**SONUÇ:** Bir yıllık takip kontrolünde, restorasyonlar oldukça iyi renk uyumu ve estetik görünüm sergiledi ve hem hasta hem de operatör için çok tatmin ediciydi. Anterior diş travması birden fazla dişi etkilediğinde estetik ve fonksiyonun yeniden sağlanması zorlaşmaktadır. Bununla birlikte, direkt kompozit restorasyonlar doğru teknikler kullanılarak yapıldığında sağlam diş yapılarının korunmasını, iyi estetik potansiyel ve kabul edilebilir uzun ömür sunar.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; Fiber post; Kırık

**Different Resin Composite Placement Techniques For Fractured Incisors: One-Year Results**

Sevilay Köse, Hüseyin Hatırlı

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Fractures of anterior teeth due to trauma; cause pain, loss of function, psychological and aesthetic problems. Traffic accidents, physical fights, sporting injuries and hitting an object are general causes of anterior crown fracture. Treatment modalities vary depending on the extent and level of the fracture. Retention of the composite restoration can be provided by remaining tooth structures or additional retention pins and post systems. This report presents the management of three crown fractures with different extensions in the esthetic region.

**CASE REPORT:** 28-year-old male patient was admitted to our clinic with uncomplicated crown fractures in teeth #12 and #21, and a complicated crown fracture in tooth #11 due to an accident. After oral and radiographical examination endodontic treatment was performed to tooth #11. Direct composite restorations were concluded for teeth #12 and #21 and fiber reinforced post and composite restoration was concluded for the tooth #11. To enhance the retention, minimal invasive composite laminate veneer preparation was performed on tooth #11. Post hole was prepared with drills and a suitable post (Cytec™ Blanco Post, Hahnenkratt) was cemented with a self-adhesive resin cement (Maxcem Elite, Kerr). Palatal walls were restored with an enamel composite (Harmonize, Kerr) by means of a silicone matrix. Aproximal walls were prepared with a spoon matrix and restorations were performed with enamel and dentin composites by using incremental technique. Restorations were finished and polished with diamond burs and polishing disks, and polishing pastes

**CONCLUSION:** At one-year follow-up control, restorations demonstrated quite acceptable colour match and aesthetic appearance and were very satisfying for both the patient and operator. If an anterior dental trauma affects more than one tooth, reestablishment of esthetic and function becomes more difficult. However direct composite restorations offer prevention of sound tooth structures, exemplary esthetic potential, and acceptable longevity when performed using accurate techniques.

**Keywords:** Aesthetic; Fiber post; Fractured

## EP-297 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Direkt Kompozit Rezın Veneerler ile Gülüş Tasarımı: Bir Olgu Sunumu

Merve Haberal, Çiğdem Çelik

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Kompozit rezın veneerler, gülüş estetiği ile ilgili sorunları çözmek için günümüzde sıklıkla tercih edilmektedir. Bu vaka sunumunun amacı, ön dişlerindeki renklenmelerden şikayetçi olan bir hastaya direkt kompozit rezın veneer restorasyonlar ile estetik bir görünüm kazandırmaktır. **OLGU SUNUMU:** 27 yaşında kadın hasta üst sağ santral dişindeki renk değişikliği ve üst ön dişlerindeki lekelerden rahatsızlık duyduğu için kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayenede dişlerde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. 11 numaralı dişteki renklenmenin eski kanal tedavisinden kaynaklandığı, üst anterior dişlerdeki kompozit restorasyon kalıntılarının zamanla lekelerle yol açtığı tespit edildi. 13-12-11-21-22-23 numaralı dişlere direkt kompozit veneer uygulanmasına karar verildi. Hastaya bilgi verildi, aydınlatılmış onam formu imzalatıldı. 11 numaralı dişin vestibül yüzünde, kırmızı kuşaklı elmas chamfer frez(Frank Dental; Gmund am Tegernsee, Almanya) ile 0.3 mm kesim yapıldı. Dişler rubberdam ile izole edildi. Mine yüzeyleri % 37' lik ortofosforik asitle(Condac37; FGM, Joinville, Brezilya) 30 s pürüzlendirildi. Ardından ünıversal adeziv sistem(Single Bond Ünıversal; 3M ESPE, Neuss, Almanya) uygulandı. Kompozit rezın olarak AO2(Gradia Direkt Anterior; GC, Tokyo, Japonya), A1B ve NE(Estelıte Asteria; Tokuyama, Tokyo, Japonya) renkleri kullanıldı. Restorasyonların bitirme işlemleri tungsten karbid frezlerle(Meisinger; Hager & Meisinger GmbH, Neuss, Almanya), parlatma işlemleri alüminyum oksit diskler(OptiDisc, Kerr, Bioggio, İsviçre) ve silikon polisaj lastikleri(Diacomp Plus Twist; EVE, Keltern, Almanya) kullanılarak tamamlandı. Hastanın 6 ay ve 1 yıl sonraki kontrollerinde, renklenme, kenar uyumsuzluğu ve periodontal problemlere rastlanmadı. **SONUÇ:** Direkt kompozit rezın veneerlerle invaziv, pahalı ve uzun süreli işlemlere gerek olmadan ideal bir gülüş estetiği elde edilmesi mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Dental estetik; Direk kompozit rezın veneer; Gülüş tasarımı

### Smile Design with Direct Resin Composite Veneers: A Case Report

Merve Haberal, Çiğdem Çelik

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kırıkkale

**INTRODUCTION:** Resin composite veneers are preferred to solve problems related to smile esthetics, as they are a practical and conservative procedure. The aim of this case report was to provide an esthetic appearance to a patient who complained of discoloration in her anterior teeth with direct resin composite veneer restorations. **CASE REPORT:** A 27-year-old female patient applied to our clinic complaining about the discoloration of her upper right central tooth and stains on upper anterior teeth. No pathology was found in the teeth in clinical and radiological examination. It was determined that the discoloration in tooth number 11 was caused by the old root canal treatment, and the composite restoration residues on the upper anterior teeth caused stains over time. It was decided to apply direct composite veneers on teeth number 13-12-11-21-22-23. The patient was informed and an consent form was signed. 0.3 mm preparation was made on the vestibule surface of tooth number 11 with a chamfer shaped fine-grid diamond bur(Frank Dental; Gmund am Tegernsee, Germany). The teeth were isolated with a rubberdam. The enamel surfaces were etched with 37% orthophosphoric acid(Condac37; FGM, Joinville, Brazil) for 30 s. After that, universal adhesive system(Single Bond Ünıversal; 3M ESPE, Neuss, Germany) was applied. AO2(Gradia Direct Anterior; GC, Tokyo, Japan), A1B and NE(Estelıte Asteria; Tokuyama, Tokyo, Japan) colors were used as resin composites. Finishing procedures of the restorations was made with tungsten carbide burs(Meisinger; Hager & Meisinger GmbH, Neuss, Germany), polishing procedure was completed with aluminum oxide discs(OptiDisc, Kerr, Bioggio, Switzerland) and with silicone polishers(Diacomp Plus Twist; EVE, Keltern, Germany). In the 6-month and 1-year follow-ups of the patient, no discoloration, marginal adaptation loss and periodontal problems were observed. **CONCLUSION:** It is possible to obtain an ideal smile esthetic appearance using direct resin composite veneers without need of invasive, expensive and long-term procedures.

**Keywords:** Dental esthetics; Direct resin composite veneers; Smile design

**EP-298 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Travma Sonucu Oluşan Komplike Olmayan Kron Kırığının Kompozit Rezin ile Restorasyonu: Olgu Sunumu, On Sekiz Aylık Takibi**

Leyla Devletli Özyiğit, Güneş Bulut Eyüboğlu

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Trabzon

**AMAÇ:** Ön bölge kron kırıkları, daimi dentisyonda en sık görülen akut diş travma şekli olmakla birlikte bu travmaların %96'sını maksiller kesici dişler oluşturur. Bu olgu raporunun amacı komplike olmayan kron kırığı görülen daimi dişin direkt kompozit rezin restorasyonla estetik rehabilitasyonun sağlanmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 19 yaşındaki erkek hasta, üst anterior santral dişinde travmaya bağlı kırık şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede 11 numaralı dişte komplike olmayan kron kırığı olduğu tespit edildi. 11 numaralı dişin restorasyonu için silikon anahtar hazırlandı. 11 numaralı dişin izolasyonu lastik örtü (Roeko Dental Dam Rubberdam Kit, Coltene, ABD) ile sağlandı. Fosforik asit ile yüzey pürüzlendirildikten sonra üretici firmanın talimatlarına göre üniversal adeziv sistem (Clearfil S3 Bond Universal, Kuraray, Japonya) uygulanıp ışıkla polimerizasyonu sağlandı (Elipar S10, 3M ESPE, ABD). Daha sonra silikon anahtar ile 11 numaralı dişin restorasyonu direkt kompozit rezinler (Shade OPA2, OA2, A2 ve A1; Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japonya) ile yapıldı. Bitirme ve cila işlemleri ince grenli elmas frezler ile alüminyum oksit disklerle (Soflex, 3M ESPE, ABD) tamamlandı. Hastanın 18 aylık takibinde herhangi bir klinik ve radyolojik problem görülmeyp Modifiye USPHS (United States Public Health Service) kriterlerine göre başarılı olarak değerlendirilmiştir.

**SONUÇ:** Kompozit rezin materyallerdeki güncel gelişmeler sayesinde istenilen estetik ve fonksiyonel beklenti karşılandı. Direkt kompozit rezin restorasyonla kaybedilen diş dokularının fonksiyonel ve estetik görünümünün yeniden sağlanması, hem hasta hem de hekim için yüz güldürücü bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; Kompozit Restorasyon; Travma

**Restoration of Uncomplicated Crown Fracture Caused by Trauma with Composite Resin: A Case Report, Eighteen-Month Follow-up**

Leyla Devletli Özyiğit, Güneş Bulut Eyüboğlu

Department of Restorative Dentistry, Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Trabzon, Türkiye

**INTRODUCTION:** Anterior crown fractures are the most common form of acute dental trauma in permanent dentition, and maxillary incisors are the 96% of these traumas. The aim of this case report is to provide aesthetic rehabilitation of a permanent tooth with uncomplicated crown fracture with direct composite resin restoration.

**CASE REPORT:** A 19-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of a trauma-related fracture in his maxillary anterior central tooth. In the clinical and radiological examination, it was determined that there was an uncomplicated crown fracture in tooth number 11. A silicone key was prepared for the restoration of the tooth 11. Isolation of tooth number 11 was provided with a rubber dam (Roeko Dental Dam Rubberdam Kit, Coltene, USA). After the surface was roughened with phosphoric acid, a universal adhesive system (Clearfil S3 Bond Universal, Kuraray, Japan) was applied according to the manufacturer's instructions and polymerized with light-cured (Elipar S10, 3M ESPE, USA). Then, restoration of tooth number 11 using the silicone key was performed with direct composite resins (Shade OPA2, OA2, A2 and A1; Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japan). Finishing and polishing procedures were completed with fine-grained diamond burs and aluminum oxide discs (Soflex, 3M ESPE, USA). There was no clinically and radiologically problem in the 18-month follow-up and therefore this case report was evaluated as successful according to the Modified USPHS (United States Public Health Service) criteria.

**CONCLUSION:** With the current developments in composite resin materials, the expected aesthetic and function have been provided. Restoring the functional and aesthetic appearance of the lost tooth tissues with direct composite resin restoration is a satisfactory treatment option for both the patient and the dentist.

**Keywords:** Aesthetics; Composite Restoration; Trauma

## EP-300 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Polidiastema Vakalarının Direkt Kompozit Restorasyon ile Estetik Rehabilitasyonu

Bahar Yavuz

Dicle Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

**AMAÇ:** Üst çene ön bölgede diastema mevcudiyeti, en sık karşılaşılan estetik problemlerden biridir. Bu olgu sunumunda; kompozit rezinler kullanılarak non-invaziv direkt yöntemle ön bölge polidiastema vakasının tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Sistemik olarak sağlıklı 20 yaşındaki kadın hasta kliniğimize üst çene ön dişlerin aralıklı dizilişinden rahatsız olma şikayeti ile başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda var olan diastemalar direkt değerlendirilerek hastaya tedavi seçenekleri konusunda bilgi verildi. Seçenekler arasında diğerlerine göre daha hızlı non-invaziv bir tedavi seçeneği olan direkt kompozit rezin restorasyon yapımına karar verildi. Wax-up ve silikon anahtar hazırlandı. Dişler rubber-dam ile izole edilerek diş yüzeylerine %37'lik ortofosforik asit jel (Etching gel, Kerr, ABD) uygulandı. Asit yıkandıktan ve yüzey kurutulduktan sonra diş yüzeylerine adeziv rezin (GC DENTAL G-Premio Bond, Japonya) uygulandı ve 10 sn ışık cihazı (Woodpecker LED-B Işık cihazı, Guilin Woodpecker Medikal Endüstri, Ltd Guangxi, Çin) ile polimerizasyonu sağlandı. Silikon anahtar kullanılarak tek seansta tabakalama tekniğiyle kompozit rezin (A1, A2; GC G-eanial A2'chord Compozite, Tokyo) kullanılarak diastemalar kapatıldı. Kompozit polisaj diskleri (soflex, 3M ESPE, MN, USA) ve lastikleri (Kuraray Clearfil Twist Dia, Almanya) kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. Periyodik klinik takiplerinde restorasyonlar kabul edilebilir fiziksel özellikler, marjinal bütünlük ve estetik özellikler sergiledi.

**SONUÇ:** Anterior dişlerde var olan diastemaların direkt adeziv yöntemlerle estetik rehabilitasyonu, düşük maliyetli ve konservatif bir tedavi seçeneğidir. 1 aylık takipte restore edilen dişlerde herhangi bir leke veya kırığın görülmediği, ayrıca hastanın beklentilerinin de tatmin edici olduğu görüldü. Bu da polidiastema vakalarının direkt rezin kompozit ile restore edilmesinin hem estetik hem psikolojik hem de fonksiyonel olarak hastalarda başarılı sonuçlar alınmasına neden olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; Direkt restorasyon; Polidiastema

### Aesthetic Rehabilitation of Polydiastema Cases With Direkct Composite Restoration

Bahar Yavuz

Department of Restorative Dentistry, Dicle University, Diyarbakır, Türkiye

**INTRODUCTION:** The treatment of anterior region polydiasthema case report by non-invasive direct method using composite resins is explained. The presence of diastema in the anterior area of the upper jaw is one of the most common aesthetic problems.

**CASE REPORT:** Systemically healthy 20-year-old female patient applied to our clinic with a complaint of being disturbed by the intermittent arrangement of the upper jaw front teeth. As a result of the clinical and radiographic examinations, the existing diastes were evaluated directly and the patient was informed about the treatment options. Among the options, it was decided to build a direct composite resin restoration, which is a faster non-invasive treatment option than others. Wax-up and silicone key prepared. Teeth were isolated with rubber-dam and 37% orthophosphoric acid gel (Etching gel, Kerr, USA) was applied to the tooth surfaces. After the acid was washed and the surface was dried, adhesive resin (GC DENTAL G-Premio Bond, Japan) was applied to the tooth surfaces and polymerization was provided with 10 sec light device (Woodpecker LED-B Light device, Guilin Woodpecker Medical Industry, Ltd Guangxi, China). Diathemas were closed using composite resin (A1, A2; GC G-eanial A2'chord Compozite, Tokyo) with the stratification technique in a single session using a silicone switch. Finishing and polishing procedures were carried out by using composite polishing discs (soflex, 3M ESPE, MN, USA) and tires (Kuraray Clearfil Twist Dia, Germany). In periodic clinical follow-ups, restorations exhibited acceptable physical characteristics, marginal integrity and aesthetic properties.

**CONCLUSION:** Aesthetic rehabilitation of diastemias in anterior teeth with direct adesive methods is a low-cost and conservative treatment option. It was seen that no stains or fractures were seen in the restored teeth during 1 month follow-up, and the expectations of the patient were also satisfactory. This shows that the restoration of polydiasema cases directly with resin composite causes successful results in patients both aesthetically, psychologically and functionally.

**Keywords:** Aesthetic; Direct restoration; Polydiastema

**EP-301 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Injection Molding Tekniği İle Kompozit Veneer Uygulaması**

Ekrem Barkın Uludağ

Ankara Üniversitesi, Dis Hastalıkları ve Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Direkt kompozit veneer uygulamaları, kozmetik sorunlar için iyi bir tedavi seçeneğidir. Diş üzerinde yapılan preparasyonlar minimaldir. sonuçlar estetik açıdan üstün ve porselen indirek uygulamalardan daha ucuzdur. Fakat uygulama zamanı alıcıdır, hassasiyet ve tecrübe ister. Birden fazla dişin restore edildiği durumlarda Injection Molding tekniği, klinisyen açısından hasta başında geçirilen zamanı azaltması ile yüksek kalitede estetik sağlamak için ideal bir seçenektir.

**OLGU SUNUMU:** 31 yaşında kadın hasta ön dişlerinin arasındaki boşluklar ve yan kesici dişlerinin şekli ile ilgili kosmetik endişelerle kliniğimize başvurdu. Boşlukların boyutunu inceledikten ve hastanın tedavi beklentisini değerlendirdikten sonra Injection Molding tekniği ile direkt kompozit veneer uygulamaya karar verildi. Cerec ağız içi tarayıcı ile dijital ölçüler alındıktan sonra dijital modelajlar yapıldı. 2 adet model 3 boyutlu yazıcıdan oluşturuldu ve kompozit enjeksiyonu için şeffaf bir silikon matris oluşturmak üzere Memosil 2 (Kulzer, Almanya) kullanıldı. Uygun asitle pürüzlendirme (Ultra-Etch, Ultradent şirketi, UT, ABD) ve adeziv uygulamasından (G -Premio Bond-GC şirketi, JAPONYA) sonra, akışkan enjekte edilebilir kompozit (G-aenial Universal Injectable, GC, JAPONYA) enjekte edildi. Fazla kompozitin üzerlerine akmasını önlemek ve bitişik dişleri kapatmak için PTFE bant (politetratloroetilen) kullanıldı. Polisaj diski ile diş arası ve bukkal bitirme yapıldı ve ardından polisaj patı (SDI,Avustralya) ve pamuklu polisaj fırçası ile polisaj yapıldı. **SONUÇ:** Bu vakada, diş yüzeyindeki düzeltmeler minimum düzeyde ve Injection Molding tekniğinin kullanılması uygun bir seçenektir. Uygun renk seçimi ile dişleri büyütme, orantılı görünen bir gülümsemeyle sonuçlandı. Rutin kontroller yapılır ve hasta iyi hijyen uygularsa tedavinin uzun süre dayanacağını varsayıyoruz. nihai sonuçlar porselene yakın bir yüzey parlaklığındadır. Hasta bu öngörülebilir uygulamadan oldukça memnun kaldı.

**Anahtar Kelimeler:** Akışkan kompozit; Enjeksiyon yığım; Kompozit veneer

**Composite Bonding Using Injection Molding Technique**

Ekrem Barkın Uludağ

Department of Restorative Dentistry, Ankara University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Direct composite veneers are great treatment options for cosmetic issues. Applications are minimally invasive, aesthetically superior, and less expensive than porcelain veneers. The clinician must be skilled at sculpting composite resin material to fabricate composite veneers. This is a time-consuming method for multiple teeth to restore. Injection moulding of direct composite is an option for delivering aesthetics of high quality with minimal chair time on the part of the clinician.

**CASE REPORT:** A 31-years-old female patient came to the clinic with concerns about gaps between her anterior teeth and the shape of her lateral incisors. We decided to use direct composite veneers with injection moulding technique after examining size of the gaps and considering her treatment expectations. Digital impressions were taken with Cerec Intraoral Scanner, and a digital wax-up was created. 2 models were printed out and Memosil 2 (Kulzer company, Germany) was used to create a transparent silicone matrix for injection moulding. Flowable injectable composite (G-aenial Universal Injectable, GC company, JAPAN) was injected into the silicone mould through a vent created using a bur on a handpiece after proper etching (Ultra-Etch, Ultradent company, UT, USA) and bonding (G-Premio Bond-GC company, JAPAN). PTFE tape (polytetrafluoroethylene) was used to cover the adjacent teeth to prevent excess composite from flowing onto them. Interdental and buccal finishing with polishing disc was done and polishing was then done with polishing paste (SDI, Australia) and cotton polishing brush.

**CONCLUSION:** In this case report, the required adjustments were minimal and using injection moulding technique was a viable option. The choice of shade was appropriate, and enlarging the teeth resulted in a smile that appeared proportionate. We presume that these veneers will last long if we perform routine maintenance and the patient practice good hygiene. The final results have a near-porcelain surface luster, and the patient was overjoyed with this predictable smile makeover.

**Keywords:** Composite veneers; Flowable composite; Injection molding



## EP-302 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Kırık Anterior Dişlerin Direk Kompozit Restorasyonu: İki Vaka Sunumu

Selen Bozkaya Bilgin<sup>1</sup>, Ersin Bilgin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

<sup>2</sup>Dentriva Ağız Diş Sağlığı Polikliniği, Kocaeli, Türkiye.

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunda, 19 ve 20 yaşlarında genç iki erkek hastanın darbe sonucu kırılan maksiller santral dişlerine, direk anterior kompozit restorasyon yapılarak, estetik görüntü oluşturmak amaçlanmıştır. **OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran hastaların, kırık olan maksiller santral dişlerine vitalite testi yapılmıştır. Dişlerin vital olduğu anlaşılınca restorasyona geçilmiştir. Bukkal ve palatinal yönden bir miktar bizotaj yapılmıştır. Santral dişler, % 37'lik fosforik asit jel (Dharma Jade Jumbo Asit Jel) ile pürüzlendirildikten sonra GC G-Premio BOND (GC Corporation, Tokyo, Japonya) üretici firmanın talimatlarına uyularak kullanılmıştır. Estetik bir görüntü elde edilebilmesi açısından doğal mine ve dentin oluşumlarının taklit edilmesini sağlayan GC Essentia kompozit seti (GC Corporation, Tokyo, Japonya) tercih edilmiştir. Palatinal duvarlar LE (Light Enamel) ile oluşturulmuş ve sonrasında kırık hattına GC Universal uygulanmıştır. Daha sonra LD (Light Dentin) ile anatomik oluşumlar verilerek tekrardan bukkal duvarlar LE (Light Enamel) ile oluşturulmuştur. Doğal görüntü elde edilebilmesi açısından restorasyonlar Kuraray Clearfil Twist Dia kompozit cila diski seti (Kuraray, Pforzheim, Almanya) ve polisaj pastası (Ultradent™ Diamond Polish Mint) kullanılarak üretici firmanın talimatları doğrultusunda cilalanmıştır. **SONUÇ:** Direk anterior kompozit restoratif materyalleri tek seansta estetik restorasyonlar yapmayı sağlamakta ve zaman kaybını önlemektedir. Ayrıca hastanın klinikten mutlu ayrılmasını sağlamaktadır. Bu durum klinik olarak başarılı ve kabul edilebilir bir sonuç sergilemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Anterior restorasyon; GC essential; Kırık diş

### Direct Composite Restoration of Fracture Anterior Teeth: Two Case Reports

Selen Bozkaya Bilgin<sup>1</sup>, Ersin Bilgin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Kocaeli Health and Technology, Faculty of Dentistry, Department of Restorative, Kocaeli, Türkiye.

<sup>2</sup>Dentriva Oral and Dental Health Polyclinic, Kocaeli, Türkiye.

**INTRODUCTION:** In this case report, it was aimed to create an aesthetic appearance by direct anterior composite restoration to the maxillary central incisor teeth of two young male patients, aged 19 and 20, which were fractured as a result of the impact.

**CASE REPORT:** Vitality test were performed on the fractured maxillary central incisor teeth of the patients who referred to our clinic. When it was understood that the teeth were vital, restoration was started. We did beveling from buccal and palatal sides. After the central incisor teeth were roughened with % 37 phosphoric acid gel (Dharma Jade Jumbo Acid Gel), GC G-Premio BOND (GC Corporation, Tokyo, Japan) was used in accordance with the manufacturer's instructions. In order to obtain an aesthetic appearance, the GC Essentia composite set (GC Corporation, Tokyo, Japan) was preferred, which imitates natural enamel and dentin formations. The palatal walls were performed with LE (Light Enamel) and then GC Universal was applied to the fracture line. Then, the anatomical formations were given with LD (Light Dentin) and the buccal walls were reconstructed with LE (Light Enamel). In order to obtain a natural appearance, the restorations were polished using Kuraray Clearfil Twist Dia composite polishing disc set (Kuraray, Pforzheim, Germany) and polishing pste (Ultradent™ Diamond Polishing Mint) in accordance with the manufacturer's instructions.

**CONCLUSION:** Direct anterior composite restorative materials provide the same-day aesthetic restorations and prevent time loss. It also ensures that the patient leaves the clinic happily. This has demonstrated a clinically successful and acceptable outcome.

**Keywords:** Anterior restoration; Fracture tooth; GC essential



**EP-303 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Lazerle Gingivoplasti ve Diastema Kapama ile Estetik Rehabilitasyon-Olgu Sunumu**

Aslı Ceren Terzi, Cansu Atalay

Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu olgu sunumu, ortodonti sonrası polidiasteması bulunan hastada lazer ile gingivoplasti ve kompozit rezin restorasyonlar uygulanarak estetik bir görünümün elde edildiği tedavi planlamasını anlatmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Ortodontik tedavi sonrası maksiller anterior dişlerinde polidiasteması bulunan 20 yaşındaki kadın hasta kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik değerlendirmeler sonucunda dişlerin vital ve çevre dokuların sağlıklı olduğu gözlemlendi. Maksiller anterior santral ve lateral dişlerinin aralarında diastema bulunduğu ve bu bölgede diş eti seviyelerinin düzensiz olduğu tespit edildi. Öncelikle diş eti Zenith noktalarının hizalanması amacıyla 940 nm dalga boyunda, 1.8W gücünde diod lazer (Diode Epic, BioLase, California,) E3 fiber uçla, atımlı modda kullanılarak gingivoplasti işlemi gerçekleştirildi. Hasta 1 hafta sonra kontrole çağırıldı. 2 haftalık tam bir iyileşme periyodu sonrasında, dişler hiç prepare edilmeden öncelikle rubberdam ile izole edildi. İlk olarak dişler fosforik asit ile pürüzlendirildikten sonra adeziv ajan olarak Prime&Bond Universal (Dentsply Sirona, USA) uygulandı. Tüm restorasyonlar için tek renk üniversal kompozit rezin G-aenial A'CHORD (A2, GC Corp.) kullanıldı ve rezinin her tabakası 20 s süresince LED cihazıyla polimerize edildi. Restorasyonların teması lateral hareketler ve oklüzal kuvvetler açısından da değerlendirildi. Bukkal yüzeylerde makro ve mikro yüzey morfolojileri elde edildi. Polisaj işlemi öncelikle polisaj diskleri (OptiDisc, Kerr), daha sonra 2 aşamalı twist lastikler (EVE Diacomp Plus Twist) ile gerçekleştirildi. Hastaya oral hijyen motivasyonu verildi ve kontrol randevusu hakkında bilgilendirildi.

**SONUÇ:** Diastema kapama uygulamalarında diş eti Zenith noktalarının doğru hizalanması estetik görünümü tamamlama açısından son derece önemlidir. Bu sayede hastanın gülüşüyle uyumlu olacak şekilde simetrik ve doğru diş morfolojileri oluşturulabilmektedir. Restorasyonlar tamamlandıktan sonra hasta gülüşünden memnun kaldı. 1 aylık ve 3 aylık kontrolde, restorasyonlarda renk değişikliği veya kırılma gözlenmedi.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Gingivoplasti; Lazer

**Aesthetic Rehabilitation With Laser Gingivoplasty And Diastema Closure- A Case Report**

Aslı Ceren Terzi, Cansu Atalay

Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** This case report describes the management of treatment planning for a patient with post-orthodontic diastemas who achieved an aesthetic appearance through gingivoplasty using laser and composite resin restorations.

**CASE REPORT:** A 20-year-old female patient was admitted to our clinic with diastemas in the maxillary anterior teeth following orthodontic treatment. Clinical and radiological evaluations revealed that the teeth were vital and the surrounding tissues were healthy. Diastemas were observed between the maxillary central and lateral incisors, along with irregular gum levels in this area. First of all, a gingivoplasty procedure was performed using a 940 nm, 1.8W power diode laser (Diode Epic, BioLase, California) with an E3 fiber tip in pulsed mode to align the gingival zenith points. The patient was called for a follow-up appointment one week later. After two week recovery period, the teeth were isolated using a rubber dam and no preparations performed. Initially, the teeth were roughened with phosphoric acid, and then Prime&Bond Universal (Dentsply Sirona, USA) was applied as the adhesive agent. G-aenial A'CHORD (A2, GC Corp.), a single shade universal composite resin, was used for all restorations, and each layer of resin was polymerized for 20 seconds using an LED device. The contact of the restorations was evaluated in terms of lateral movements and occlusal interferences. Macro and micro surface morphologies were obtained on the buccal surfaces. The polishing process was performed initially with polishing discs (OptiDisc, Kerr), followed by a two-step twist rubber system (EVE Diacomp Plus Twist). The patient was motivated to maintain oral hygiene and informed about the follow-up appointment.

**CONCLUSION:** Proper alignment of the gingival zenith points is crucial for completing the aesthetic appearance in diastema closure procedures. This allows for the creation of symmetrical and accurate tooth morphologies that are harmonious with the patient's smile. After the completion of the restorations, the patient was satisfied with their smile. No color changes or fractures were observed in the restorations during the 1-month and 3-month follow-up appointments.

**Keywords:** Diastema; Gingivoplasty; Laser

## EP-305 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Başlangıç Çürüklerinin Minimal İnvaziv Restorasyonu ve Diastema Kapatılması: Vaka Sunumu

Havva Can, Özge Çeliksöz, Batu Can Yaman

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Özellikle oral hijyeni kötü olan hastalarda ortodontik tedavi sonrası braket çevrelerinde ve dişlerin kole bölgelerinde demineralize alanlara ve yaygın çürük lezyonlarına rastlanmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı ortodontik tedavisi bitmiş başlangıç çürük lezyonlarına sahip hastaya rezin infiltrasyon tekniği uygulanıp, estetik bir görünüm elde ederek oral hijyen motivasyonu kazandırmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 18 yaşında erkek hasta ortodontik tedavisi bittikten sonra üst dişlerinde bulunan renklenmiş opak lezyonlar ile #12, #13 numaralı dişleri arasındaki boşluk nedeniyle kliniğimize yönlendirildi. Klinik ve radyolojik muayeneleri takiben periodontal tedavisi tamamlanan hastanın #14-#24 numaralı dişleri arasında lastik örtü (Rubberdam Örtü, Tecci Dental, Türkiye) ile izolasyon sağlandı. Mine yüzeylerine 2 dakika boyunca % 15'lik HCl (Icon-Etch, DMG Dental, Almanya) asit jel uygulandıktan sonra suyla 30 sn yıkılarak uzaklaştırıldı. Ardından 30 sn etanol (Icon-Dry, DMG, Almanya) uygulandı ve diş yüzeyleri hava ile kurutuldu. Düşük vizkoziteli rezin (Icon-İnfiltrant, DMG, Almanya) ilk aşamada 3 dk ikinci aşamada 1 dakika uygulandı. Aynı seansta hastanın #13, #12 numaralı dişleri arasındaki diastema kompozit rezin (OA2-A1, Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japonya) ile restore edildi. Restorasyonlar sonrasında diskler (Polishing Discs, Tor VM, Rusya) ve cila lastikleri ile bitim ve polisaj işlemleri tamamlandı. Hasta 1 haftalık, 3 aylık ve 6 aylık kontrol randevularına geldi.

**SONUÇ:** Minimal invaziv bir tedavi olan rezin infiltrasyon tekniği ile diş yüzeylerinde bulunan başlangıç çürük lezyonları önemli ölçüde maskelenebilir ve dişler arasındaki boşluklar kompozit rezinler ile konservatif bir şekilde restore edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Minimal invaziv restorasyon; Opak lezyonlar; Resin infiltrasyon

### Minimal Invasive Restoration of Initial Caries and Diastema Closure: Case Report

Havva Can, Özge Çeliksöz, Batu Can Yaman

Department of Restoratif Dentistry, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye

**INTRODUCTION:** Demineralized areas and widespread caries lesions are encountered around the brackets and in the cole regions of the teeth, especially in individuals with poor oral hygiene. The objective of this case report is to present a patient with opaque enamel lesions and diastema after orthodontic treatment, and demonstrate the effectiveness of the resin infiltration technique for masking the lesions.

**CASE REPORT:** An 18-year-old male patient was admitted to our clinic after his orthodontic treatment was completed, due to discolored opaque lesions on his maxillary teeth and the diastema between his #12, #13 teeth. The patient underwent periodontal treatment, and then the teeth #14-#24 were isolated with a rubber dam. 15% HCl (Icon-Etch, DMG Dental, Germany) acid gel was applied to the enamel surfaces for 2 minutes, followed by washing with water for 30 seconds. Ethanol (Icon-Dry, DMG, Germany) was applied for 30 seconds, and then the tooth surfaces were air dried. Resin infiltrant (Icon-Infiltrant, DMG, Germany) was applied for 3 minutes in the first stage and 1 minute in the second stage. The diastema between teeth #13 and #12 was restored with composite resin (OA2-A1, Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japan) in the same session. The restorations were finished and polished with discs and polishing rubbers. The patient was followed up at 1 week and 3 months after treatment.

**CONCLUSION:** With the resin infiltration technique, which is a minimally invasive treatment, the initial caries lesions on the tooth surfaces can be masked significantly and the bodies between the teeth can be restored conservatively with composite resins.

**Keywords:** Minimally invasive restoration; Opaque lesions; Resin infiltration

**EP-306 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Aşırı Madde Kayıplı Dişlerin CAD/CAM Kompozit Bloklar İle Restorasyonu**

Ezgi Atamer, Elif Tuğba Altıparmak

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Endodontik tedavi görmüş ve kron harabiyeti fazla olan dişlerin restorasyonunda tedavi, geleneksel olarak kanal içi post core üzerine uygulanan tam kron restorasyonlar ile tamamlanmaktadır. Bu uygulamalarla kalan diş dokusu güçsüzleşmektedir. Günümüzde gelişen adeziv sistemlerin yanı sıra hasta başı ve laboratuvar süresini kısaltan CAD/CAM teknolojisinin gelişmesiyle endokron restorasyonlar popüler hale gelmiştir. Bu vakamızda CAD/CAM kompozit bloklarıyla restorasyon ve takip amaçlandı.

**OLGU SUNUMU:** 42 yaşındaki erkek hasta kliniğimize kanal tedavisi görmüş 46 numaralı dişinin daimi restorasyonu için başvurdu. Geçici restorasyonun kaldırılmasını takiben pulpa odası açığa çıkartılıp kavite sınırları düzeltildi. Akıcı kompozit ile kanal ağızları kapatıldı. Preperasyonu tamamlanan dişin ağız içi tarayıcı ile (Trios 4,3Shape) ölçüsü alınarak dijital ortamda tasarımı yapıldı. Yapılan tasarım kazıyıcı yardımıyla kompozit bloktan (Colltane,A2) oluşturuldu. Ağız içi uyumu kontrol edilerek son hazırlıkları yapıldı. Restorasyon dual cure rezin siman (GC G-CEM ONE) ile yapıştırıldı. Yapıştırma sonrası son kontroller yapılarak tedavi tamamlandı. 2 yıl sonra çağırılan hasta modifiye USPHS kriterlerine göre değerlendirildi.

**SONUÇ:** Aşırı madde kaybı olan endodontik tedavili dişlerin geleneksel tedavisinde tercih edilen post-core restorasyonların hasta başı süresi ve dişte oluşturduğu madde kaybı fazladır. Ölçü alma kolaylığı, aynı seans restorasyonun bitirilmesi gibi avantajlarıyla günümüzde CAD/CAM sistemler önem kazanmaktadır. Bu vakada uygulanan tedavi yöntemi geleneksel yöntemlere göre daha konservatif olmasının yanı sıra direkt kompozitlerin polimerizasyon büzülmesinden doğan mikrosızıntı, renklenme gibi dezavantajları da barındırmadığından klinik ömrü uzun restorasyonlar elde edilebilmektedir. Sonuç olarak bu vakada bu avantajlardan dolayı CAD/CAM kompozit bloklardan üretilen endokron tercih sebebi olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Endokron; Kompozit blok

**Restoration of Teeth with Excessive Material Loss with CAD/CAM Composite Blocks**

Ezgi Atamer, Elif Tuğba Altıparmak

Health Sciences University Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** In the restoration of endodontically treated teeth with high crown destruction, the treatment is traditionally completed with full crown restorations applied over the intra-canal post core. These applications weaken the remaining tooth tissue. Nowadays, endochron restorations have become popular with the development of CAD/CAM technology, which shortens bedside and laboratory time, as well as improved adhesive systems. In this case report, restoration and follow-up with CAD/CAM composite blocks were aimed.

**CASE REPORT:** A 42-year-old male patient presented to our clinic for the permanent restoration of his root canal treated tooth number 46. Following the removal of the temporary restoration, the pulp chamber was exposed and the cavity borders were corrected. The canal openings were sealed with flowable composite. The prepared tooth was measured with an intraoral scanner (Trios 4,3Shape) and digitally designed. The design was created from the composite block (Colltane,A2) with the help of a scraper. Final preparations were made by checking the intraoral compatibility. The restoration was bonded with dual cure resin cement (GC G-CEM ONE). After bonding, final controls were made and the treatment was completed. After 2 years, the patient was evaluated according to modified USPHS criteria.

**CONCLUSION:** Post-core restorations, which are preferred in the traditional treatment of endodontically treated teeth with excessive material loss, have excessive bedside time and material loss in the tooth. Today, CAD/CAM systems are gaining importance with their advantages such as ease of impression taking and completion of the restoration in the same session. In addition to being more conservative than traditional methods, the treatment method applied in this case report does not have disadvantages such as microleakage and staining caused by polymerization shrinkage of direct composites, so restorations with long clinical life can be obtained. As a result, endochrown made of CAD/CAM composite blocks was preferred in this case report due to these advantages.

**Keywords:** CAD/CAM; Composite block; Endochrown

## EP-307 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Ortodontik Tedavi Sonrası Anterior Bölgedeki Polidiastemanın Kompozitle Restorasyonu: Vaka Sunumu

Havva Can, Özge Çeliksöz, Batu Can Yaman

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Anterior dişler arasında oluşan diastemalar en sık karşılaşılan estetik bozukluklardandır. Bu olgu sunumunda; üst anterior bölgede diastemaları ve kanin eksikliği bulunan komplike vakada #14 numaralı dişe kanin formu verilerek kompozit rezinle konservatif olarak tedavisi amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Anterior bölgedeki boşluklarının kapatılması için kliniğe başvuran 23 yaşındaki erkek hastanın intraoral muayenesinde, #21 numaralı dişinin kole bölgesinde gelişimsel defekt, #14, #12, #11 ve #21, #22, #23 numaralı dişler arasında polidiastema görüldü. Ayrıca #13 numaralı dişin gömülü olduğu belirlendi. #14, #21 numaralı dişlere diş eti seviyelenmesi amacı ile öncelikle gingivektomi yapıldı. Üç hafta sonra hastaya 40 dakika süreyle %35'lik hidrojen peroksit ajanı (Whiteness HP Blue, FGM, Brezilya) uygulanarak beyazlatma işlemi yapıldı. Hastadan alınan ölçü model üzerinde wax-up sonrası silikon anahtar oluşturuldu. Beyazlatma işleminden 2 hafta sonra button tekniği uygulanarak polarize filtre ile çekilmiş fotoğraflar üzerinden mine ve dentin rengi (OA1-OA2-A1, Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japonya) belirlendi. İzolasyon lastik örtü (Rubberdam Örtü, Tecci Dental, Türkiye) ile sağlandı. Dişlerdeki aprizmatik mine tabakası polisaj diski (Optidisc Extra Coarse, Kerr Dental, ABD) ile aşındırılıp asitle pürüzlendirildikten sonra adeziv (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) uygulanıp polimerize edildi. Hazırlanmış olan silikon anahtar kullanılarak dişlerin palatinal yüzeyleri oluşturuldu. Daha sonra anterior için özel üretilmiş matris bantları kullanılarak tabakalama yöntemiyle dişler restore edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri polisaj diskleri (Optidisc, Kerr Dental, ABD) ve spiral lastikler (Rubber Polisher, Azdent, Çin) kullanılarak gerçekleştirildi. Hastanın 10 günlük, 3 aylık ve 1 yıllık takibinde restorasyonlarda herhangi bir probleme rastlanmadı.

**SONUÇ:** Hastaların estetik kaygılarının başında, ön grup dişlere ait renk, şekil ve konum bozuklukları gelmektedir. Bu durum diş hekimliğinde estetik amaçlı teknikleri ve tedavi süreçlerini doğrudan etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş eksikliği; Kompozit rezin; Polidiastema

### Restoration Of Polydiastema In Anterior Region After Orthodontic Treatment With Composite: Case Report

Havva Can, Özge Çeliksöz, Batu Can Yaman

Department of Restoratif Dentistry, Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye

**INTRODUCTION:** Diastemas occurring between anterior teeth are one of the most common aesthetic disorders. In this case report; In a complicated case with diastemas and canine deficiency in the upper anterior region, it is aimed to treat tooth #14 conservatively with composite resin by giving a canine form.

**CASE REPORT:** In the intraoral examination of a 23-year-old patient who applied to the clinic to close the diastema in the anterior region, a developmental defect in the cervical region of tooth #21 and polydiastema was observed between #14, #12, #11 and #21, #22, #23 teeth. In addition, it was determined that tooth #13 was impacted. First, gingivectomy was performed on #14, #21 teeth for gingival leveling. Three weeks later, the patient was bleached by applying 35% hydrogen peroxide agent (Whiteness HP Blue, FGM) for 40 minutes. A silicone key was created after wax-up on the measurement model taken from the patient. Enamel and dentin color (OA1-OA2-A1, Estelite Sigma Quick, Tokuyama) were determined from photographs taken with a polarized filter by applying the button technique 2 weeks after the bleaching procedure. Insulation was provided with a rubberdam (Rubberdam Cover, Tecci). The aprismatic enamel layer on the teeth was abraded with a polishing disc (Optidisc Extra Coarse, Kerr) and roughened with acid, then adhesive (Clearfil SE Bond, Kuraray) was applied and polymerized. The palatal surfaces of the teeth were created using the prepared silicone index. Then, the teeth were restored by layering method using specially produced matrix bands for the anterior. Finishing and polishing were performed using discs (Optidisc, Kerr) and spiral (Rubber Polisher, Azdent). In the 1-year follow-up of the patient, no problems were found in the restorations.

**CONCLUSION:** Color, shape and position disorders of anterior teeth are at the forefront of patients' aesthetic concerns. This situation directly affects aesthetic techniques and treatment processes in dentistry.

**Keywords:** Composite resin; Missing teeth; Polydiastema

## EP-308 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Persiste Süt Dişlerinin ve Polidiastemanın Kompozit Rezinle Restorasyonu: Vaka Sunumu

Zeynep Biçer, Havva Can, Özge Çeliksöz, Batu Can Yaman  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Kist, tümör gibi bazı yapısal sorunlar, genetik faktörler, konjenital sendromlar, daimi diş eksikleri gibi nedenler süt dişinin düşmesini ve kalıcı dişin yerleşmesini engelleyebilir. Persiste süt dişleri nedeniyle polidiastemaları, konuşma bozukluğu ve estetik problemleri olan genç hastanın kompozit rezinle rehabilitasyonu amaçlandı.

**OLGU SUNUMU:** 16 yaşındaki büyüme ve gelişim süreci devam eden, bu nedenle protetik tedavileri ertelenen kadın hasta restoratif açıdan değerlendirilmek üzere kliniğimize yönlendirildi. Konuşma bozukluğu ve estetik kaygıları bulunan hastanın intraoral muayenesinde #12 numaralı dişin eksikliği, # 22, #23, #41, #31 numaralı dişlerin yerinde ise persiste süt dişi olduğu ve bu nedenle de alt-üst çene kanin-kanin arası polidiastema varlığı görüldü. Öncelikle hastanın alt dişlerine mock-up yapıldı ve 2 hafta takip edildi, bu süreçte konuşmasında düzelme olan hastaya kompozit restorasyon planlandı. Planlanan restorasyonlardan önce hastaya labial frenektomi işlemi yapıldı. Button tekniği uygulanarak çekilmiş fotoğraflar üzerinden mine ve dentin rengi (OPA2-OA2-A2, Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japonya) belirlendi. Alt anterior dişlerdeki mock-up rehber alınarak #11-#21 arasındaki diastema kapatılıp #62 ve #63 numaralı dişlere kompozit veneer yapılarak daimi diş formu verildi. Bir sonraki seansta mock-up rehberliğinde oluşturulan silikon anahtar ile #71, #81 numaralı dişlere kompozit veneer yapılarak daimi diş formu verildi ve #42-#43 ve #32-#33 arasındaki diastemalar kapatıldı. Uygulanan tüm işlemlerde izolasyon lastik örtü ile sağlandı. Bitirme ve polisaj işlemleri disk (Optidisc, Kerr Dental, ABD) ve spiral lastikler (Rubber Polisher, Azdent, Çin) kullanılarak gerçekleştirildi. Hastanın restorasyonlarının uzun ömürlü olması için hastaya gece plağı yapıldı. Hastanın 1 aylık, 3 aylık, 1 yıllık takibi yapılarak fotoğrafları alındı.

**SONUÇ:** Büyüme gelişimi devam ettiği için protetik restorasyonu ertelenen genç hastalarda kompozit restorasyonlar ideal bir tedavi seçeneği olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompozit; persiste; polidiastema

### Composite Resin Restoration of Persistent Deciduous Teeth and Polidiastema: Case Report Presentation

Zeynep Biçer, Havva Can, Özge Çeliksöz, Batu Can Yaman  
Eskişehir Osmangazi University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** Structural problems such as cysts, tumors, genetic factors, congenital syndromes, and permanent tooth deficiencies can prevent the shedding of deciduous teeth and the eruption of permanent teeth. The aim of the case is to rehabilitate a young patient with persistent deciduous teeth causing polidiastema, speech disorders, and aesthetic problems using composite resin.

**CASE REPORT:** A 16-year-old female patient, who is still in the process of growth and development, was referred to our clinic for evaluation from a restorative perspective, as prosthetic treatments were postponed. The intraoral examination of the patient with speech disorders and aesthetic concerns revealed a missing tooth at #12, persistent deciduous teeth at #22, #23, #41, #31, and the presence of mandibular and maxillary canine-to-canine diastema. Initially, a mock-up was made for the lower teeth and monitored for two weeks, during which the patient showed improvement in speech. Composite restoration was planned for the patient. Prior to the planned restorations, a labial frenectomy procedure was performed. Using the button technique, the enamel and dentin shade were determined based on photographs taken after the mock-up. Following the mock-up guide on the lower anterior teeth, the diastema between #11 and #21 was closed, and composite veneers were applied to teeth #62 and #63 to achieve the desired permanent tooth form. In the next session, using the silicone index created with the mock-up guide, composite veneers were applied to teeth #71 and #81 to achieve the desired permanent tooth form, and the diastemas between #42-#43 and #32-#33 were closed. Isolation was achieved using a rubber dam during all procedures. Finishing and polishing procedures were performed using polishing discs and spiral rubber polishers. The patient was followed up at 1 year.

**CONCLUSION:** Composite restorations can be an ideal treatment option for young patients whose prosthetic restorations are postponed due to ongoing growth and development.

**Keywords:** Composite; Persist; Polydiastema



## EP-309 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Fiber Destekli Adeziv Köprü İle Alt Keser Dişlerin Stabilizasyonu

Hüseyin Biçer, Said Karabekiroğlu

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

**AMAÇ:** Bu olgu raporunda periodontal kayıplı dişlerin işlevselliğini artırmak ve görünümünü iyileştirmek amacıyla alt keser dişlere hasta başında direkt yöntem ile fiber şerit destekli kompozit reçine köprü ve 1 yıllık takibi sunulmuştur. **OLGU SUNUMU:** 33 yaşındaki kadın hasta 31 ve 41 numaralı dişler arasında bulunan diastema ve mandibular anterior dişlerde bulunan mobilite problemi nedeniyle kliniğimize başvurdu. Yapılan intraoral muayene ve radyografik incelemelerin ardından polietilen fiber (Ribbond) splint destekli kompozit köprü ile tedavi yapılmasına karar verildi. Hastanın diastema genişliğine uygun boyutlarda strip kron kullanılarak kompozit yapay diş yapıldı. Yapay diş diastema boşluğuna ve krete göre uyumlandırıldı. Komşu dişlerin yan yüzeyleri %37'lik ortofosforik asit kullanılarak pürüzlendirildikten sonra adeziv (Clearfil Se Bond 2, Kuraray) uygulandı ve 10 saniye LED ışıkla polimerize edildi. Kullanılacak fiber miktarı için diastema ve yandaki dişlerin lingual yüzeyleri boyunca diş ipi ile ölçüldü. Yapay diş yerleştirilerek dişlerin ve yapay dişin lingualine oluklar açıldı ve oluklara ince bir tabaka akışkan kompozit yerleştirildi fakat polimerize edilmedi. Daha sonra polietilen fiber şerit (Ribbond) bond (Clearfil Se Bond 2, Kuraray) ile ıslatıldı ve akışkan kompozit içerisine gömülerek üzerine ince bir tabaka daha akışkan kompozit yüklenip polimerize edildi. Kompozit bitim ve cila işlemleri uygulanarak tedavi bitirildi. **SONUÇ:** Polietilen fiber splint destekli yapılan adeziv köprü ile dişlerde bulunan mobilite problemi yanı sıra estetik anlamdaki problem de tatmin edici bir şekilde giderilmiştir. 1. yıl takibinde hastanın yapılan restorasyonu sorunsuz bir şekilde kullanabildiği fakat oral hijyen konusunda yetersiz kaldığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv köprü; Kompozit; Polietilen fiber

### Stabilization of Lower Incisors With a Fiber Reinforced Adhesive Bridge

Hüseyin Biçer, Said Karabekiroğlu

Department of Restorative Dentistry, Necmettin Erbakan University, Konya, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, in order to increase the functionality of the teeth with periodontal loss and to improve the appearance, the chairside method of the lower incisors with fiber strip reinforced composite resin bridge and 1-year follow-up is presented.

**CASE REPORT:** A 33-year-old female patient applied to our clinic due to mobility problems in the mandibular anterior teeth and diastema located between teeth 31 and 41. After intraoral examination and radiographic examinations, it was decided to treat with polyethylene fiber (Ribbond) splint supported composite bridge. Composite artificial teeth were made using strip crowns in sizes suitable for the patient's diastema width. The artificial tooth was adapted to the diastema space and crest. After the lateral surfaces of the adjacent teeth were roughened using 37% orthophosphoric acid, an adhesive (Clearfil Se Bond 2, Kuraray) was applied and polymerized with LED light for 10 seconds. The amount of fiber to be used was measured with dental floss along the lingual surfaces of the diastema and adjacent teeth. By placing the artificial tooth, grooves were made on the lingual of the teeth and the artificial tooth, and a thin layer of flowable composite was placed in the grooves, but not polymerized. Then, the polyethylene fiber strip was wetted with (Ribbond) bond (Clearfil Se Bond 2, Kuraray) and embedded in the flowable composite, a thin layer of more fluid composite was loaded on it and polymerized. The treatment was completed by applying composite finishing and polishing processes.

**CONCLUSION:** With the adhesive bridge made of polyethylene fiber splint reinforced, mobility problem of teeth as well as the aesthetic problem have been satisfactorily resolved. In the 1st year follow-up, it was observed that the patient was able to use the restoration without any problems, but was insufficient in terms of oral hygiene.

**Keywords:** Adhesive bridge; Composite; Polyethylene fiber



## EP-310 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Kama Laterallerin Dijital Wax-up Kullanılarak Direkt Kompozit Rezin Restorasyonu

Büşra Gül, Numan Aydın  
Gülhane Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Dişlerin yapısındaki kalıtsal veya gelişimsel anomaliler kişinin sosyal hayatını etkilemektedir. Kalıtsal olan kama şeklindeki lateraller normal boyutlardan daha küçük olup kama, silindir veya çivi şeklinde konik formlara sahiptirler. Bu olgu sunumunda, lateral kamaları olan hastaya yapılan tedavi anlatılmaktadır. **OLGUSUNUMU:** Lateral dişlerinin estetik görüntüsünden şikayetçi olan 16 yaşındaki bayan hasta kliniğimize başvurdu. Hastanın intraoral ve radyografik muayenesinde kama lateraller gözlemlendi. Hastanın maksiller anterior bölgesindeki bu estetik probleminin, dijital gülüş tasarımı kullanılarak yapılması planlandı. Hastanın tedavisinde öncelikle Trios 4 ağız içi tarayıcı (3shape) kullanılarak ölçü alındı. Daha sonra dijital model üzerinden dişlerin ideal form ve şekillerine göre wax-up hazırlandı. Bu dijital wax-up 3D yazıcı ile üretilerek model oluşturuldu. Model üzerinden mock-up alınarak palatinal duvarlar için referans elde edildi. Hastanın dişlerinin tedavisinde body ve mine kompozitleri (Estelite ASTERIA A2B ve NE, Tokuyama) kullanılarak tek seansta tedavi edildi. Kompozit rezin uygulamasında Bond Force II kullanıldı. Son olarak restorasyonun polisaj ve bitirme işlemleri için OptiDisc (Kerr) ve Clearfil Twist Dia (Kururay) kullanıldı. **SONUÇ:** Kama lateraller gülüş estetiğini etkileyen ve diğer dişlerle olan uyumunu bozabilen daha küçük şekil ve boyut nedeniyle hasta psikolojisini olumsuz etkileyebilen yaygın bir diş anomalisidir. Kama laterallerin oluşturduğu problemlerin tedavisinde farklı yöntemler kullanılmasına rağmen günümüzde dijital diş hekimliği uygulamaları yararlanılarak direkt kompozitler ile başarılı sonuçlar alınabilmektedir. Kama lateral dişlere uygulanan kompozit restorasyonlar; konservatif, hızlı sonuç alınabilen, düşük maliyetli ve estetik bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental estetik; Dijital diş hekimliği; Kama lateral

### Direct Composite Resin Restoration of Wedge Laterals Using Digital Wax-up

Büşra Gül, Numan Aydın  
Gulhane Military Medical Faculty, Department of Restorative Dentistry and Endodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Hereditary or developmental anomalies in the structure of the teeth affect the social life of the person. Hereditary wedge-shaped laterals are smaller than normal sizes and have conical forms in the form of wedges, cylinders or nails. This case report describes the treatment of a patient with lateral wedges. **CASE REPORT:** A 16-year-old female patient complaining of the aesthetic appearance of her lateral teeth presented to our clinic. Wedge laterals were observed on intraoral and radiographic examination. This aesthetic problem in the maxillary anterior region was planned to be corrected using digital smile design. In the treatment of the patient, impressions were first taken using Trios 4 intraoral scanner (3shape). Then, a wax-up was prepared according to the ideal form and shape of the teeth on the digital model. This digital wax-up was produced with a 3D printer and the model was created. A reference for the palatinal walls was obtained by taking mock-ups from the model. The patient's teeth were treated in a single session using body and enamel composites (Estelite ASTERIA A2B and NE, Tokuyama). Bond Force II was used for composite resin application. Finally, OptiDisc (Kerr) and Clearfil Twist Dia (Kururay) were used for polishing and finishing the restoration. **CONCLUSION:** Wedge laterals are a common dental anomaly that affects smile aesthetics and can negatively affect patient psychology due to their smaller shape and size, which can disrupt the harmony with other teeth. Although different methods are used in the treatment of problems caused by wedge laterals, successful results can be obtained with direct composites using digital dentistry applications. Composite restorations applied to wedge lateral teeth are a conservative, fast, low-cost and aesthetic treatment option.

**Keywords:** Dental aesthetics; Digital dentistry; Wedge lateral

## EP-312 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Ortodontik Tedavi Sonrası Anterior Diastemaların Direkt Kompozit Rezinlerle Restorasyonu

Ahmet Özlü, Gülşah Tonga

Tokat Gaziosmanpaşa Üniveristesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Anterior bölgede bulunan diastemalar, hastalarda estetik ve psikolojik sorunlara yol açmaktadır. Diastemaların tedavisinde ortodontik, protetik ve restoratif tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Bazen sadece ortodontik tedavinin yeterli olmadığı durumlarda diğer tedavi yöntemleri kullanılarak diastemaların kapatılması sağlanır. Restoratif tedavi seçeneği zaman ve maliyet gibi faktörlerden daha avantajlı olduğu için protetik tedaviden daha çok tercih edilirler. Bu olgu sunumunda ortodontik tedavi sonrası çift taraflı lateral ve kanin dişler arasında diasteması bulunan 2 hastanın restoratif tedavisi anlatılmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 35 yaşında erkek ve 15 yaşındaki kadın hasta ortodontik tedavi sonrasında üst çene anterior bölgede bulunan diastemaları için kliniğimize yönlendirilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonunda belirtilen dişlerde herhangi bir çürüğe ya da periodontal probleme rastlanmadı. Farklı tedavi alternatifleri anlatıldıktan sonra, hastalar direkt kompozit rezinlerle diastemalarının kapatılmasını tercih ettiler. Restorasyonlar öncesinde ilk olarak renk seçimi yapıldı ve dişlerin rubber-dam ile izolasyonu sağlandı. Diastemaların kapatılacağı dişlerde herhangi bir preparasyon yapılmadı. Restorasyon yapılacak olan bölgedeki mine yüzeyleri %37'lik fosforik asit (i-Gel, i-Dental, Litvanya) ile pürüzlendirildi ve universal adeziv (Clearfil S3 Bond, Kuraray, Japonya) üretici firmanın talimatlarına göre uygulandı. Daha sonra tabakalama tekniği kullanılarak direkt kompozit rezin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japonya) ile uygun diş şekil ve formları verildi. Son olarak ince grenli elmas frezler ve polisaj diskleri (OptiDisc, Kerr, ABD) ile bitirildi ve polisaj lastikleri ile polisaj yapıldı. **SONUÇ:** İşlem sonunda, hastalar fonksiyon ve görünümünden son derece memnun kalmışlardır. Hastaların 1 ay sonraki kontrol randevularında herhangi bir olumsuzluğa rastlanmamıştır. Sonuç olarak doğru teknik ve materyal seçimi ile direkt kompozit restorasyonlar diastemaların kapatılmasında başarılı bir tedavi yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; Direkt kompozit; Rubber dam

### Restoration of Anterior Diastemas with Direct Composite Resins After Orthodontic Treatment

Ahmet Özlü, Gülşah Tonga

Department of Restorative Dentistry, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Diastemas in the anterior region cause aesthetic and psychological problems in patients. There are orthodontic, prosthetic and restorative treatment options in the treatment of diastemas. Sometimes, diastemas are closed by using other treatment methods when only orthodontic treatment is not sufficient. Since the restorative treatment option is more advantageous than factors such as time and cost, they are preferred more than prosthetic treatment. In this case report, the restorative treatment of 2 patients with bilateral diastema between the lateral and canine teeth after orthodontic treatment is described.

**CASE REPORT:** A 35-year-old male and a 15-year-old female patient were referred to our clinic for diastemas in the anterior maxilla after orthodontic treatment. At the end of the clinical and radiological examination, no caries or periodontal problems were found in the specified teeth. After explaining the different treatment alternatives, the patients preferred to close their diastemas with direct composite resins. Before the restorations, color selection was made and the teeth were isolated with a rubber-dam. No preparations were made in the teeth where the diastemas were to be closed. Enamel surfaces in the area to be restored were roughened with 37% phosphoric acid (i-Gel, i-Dental, Lithuania) and universal adhesive (Clearfil S3 Bond, Kuraray, Japan) was applied according to the manufacturer's instructions. Then, appropriate tooth shapes and forms were given with direct composite resin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japan) using the layering technique. Finally, it was finished with fine-grained diamond burs and polishing discs (OptiDisc, Kerr, USA) and polished with polishing rubbers. **CONCLUSION:** At the end of the procedure, patients were extremely satisfied with its function and appearance. No adverse events were observed in the follow-up appointments of the patients 1 month later. As a result, with the right technique and material selection, direct composite restorations are a successful treatment method for closure of diastemas.

**Keywords:** Diastema; Direct composite; Rubber dam

## EP-313 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Süt Azı Dişlerinin Kök Kanal Morfolojilerinin KIBT ile İncelenmesi**

Sevgi Yaşar, Ali Mentec

Marmara Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Süt azı dişlerinin kök kanal morfolojisi hakkında doğru ve detaylı bilgiye sahip olmak başarılı bir endodontik tedavinin temel koşuludur. Bu çalışmanın amacı, süt azı dişlerinin kök kanal morfolojilerini konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) kullanarak incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Marmara Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı. Hasta velisi bilgilendirilerek gönüllü onam formu imzalatıldı. 80 adet çekilmiş süt azı dişi; alt 1. ve 2. süt azı, üst 1. ve 2. süt azı olmak üzere dört gruba ayrıldı. Dişler KIBT (Planmeca Promax 3D Mid Helsinki, Finlandiya) cihazıyla tarandı. Dişlerin kök uzunluğu, koronal kesitte dişin apeks noktasından mine sement sınırının en geniş alanına çekilen çizgiyle ölçüldü. Aksiyal, koronal, sagittal kesitler ve üç boyutlu (3B) rekonstrüksiyon görüntüleri üzerinden kök sayısı, kök kanal sayısı, kök kanal tipi, kök şekli incelendi. Kök boyu ve kök şekilleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde ANOVA, LSD ve Student t testleri kullanıldı.

**BULGULAR:** Alt süt azı dişlerinin hepsinin iki köklü, üst süt azılarının 14'ünün üç köklü olduğu bulundu. Üst süt azılarda 26 dişin distobukkal ve palatinal köklerinin füzyona uğradığı gözlemlendi. Kök kanal tipleri Vertucci'ye göre incelendiğinde mezialde en çok tip 4 ve tip 1, distalde ve palatinalde en çok tip 1 kanal yapısı gözlemlendi. Mezial, distal ve palatinal köklerde en çok gözlenen kök şekli konik olarak bulundu. Mezial kökte kök boyu ile kök şekli arasındaki ilişki değerlendirildi ve anlamlı bir fark bulunmadı (P= 0.602 ). Distal ve palatinal kökte ise kök boyu ile kök şekli arasında anlamlı fark bulundu (P= 0.001).

**SONUÇ:** Süt azı dişleri karmaşık kök kanal morfolojisine sahiptir. KIBT görüntüleme süt azı dişlerin kök kanal morfolojisini değerlendirmek için yeni ve oldukça etkili bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Kök kanal morfolojisi; Süt azı dişleri

**Investigation of the Root Canal Morphology of Primary Molars Using CBCT**

Sevgi Yaşar, Ali Mentec

Department of Pediatric Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** Comprehensive knowledge of the root and canal morphology of primary molars is essential for successful endodontic therapy. The aim of this study is to investigate the root canal morphology of primary molars using cone-beam computed tomography (CBCT).

**MATERIAL AND METHODS:** The study was approved by Marmara University Clinical Research Ethics Committee. Consent forms were signed by patient's legal guardians. 80 extracted primary molars were divided into four groups: mandibular first and second primary molars, maxillary first and second primary molars. The teeth were scanned using CBCT (Planmeca Promax 3D Mid Helsinki, Finland). The root length of teeth was measured on the line drawn from the apex point to the widest area of the enamel-cementum junction. Axial, coronal, sagittal sections and three-dimensional (3D) reconstruction images were used to examine the number of roots, number of root canals, root canal types, and root shapes. ANOVA, LSD, and Student t-tests were used for statistical evaluation of the relationship between root length and root shapes.

**RESULTS:** It was found that all mandibular primary molars had two roots, while 14 of the maxillary primary molars had three roots. In maxillary primary molars, fusion of the distobuccal and palatal roots was observed in 26 teeth. According to Vertucci's classification; type 4 and type 1 canal structures were most commonly observed in mesial root, while type 1 canal structure was most commonly observed in distal and palatal roots. The most common root shape observed in mesial, distal, and palatal roots was conical. The relationship between root length and root shape was evaluated and in mesial root, no significant difference was found (P=0.602). However, a significant difference was found between root length and root shape in the distal and palatal roots (P=0.001).

**CONCLUSION:** Root canal morphology of primary molars are complex. CBCT imaging is a new and highly effective method for evaluating root canal morphology.

**Keywords:** Cone beam computerized tomography; Primary molar teeth; Root canal morphology

## EP-314 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksiller Anterior Diastemanın Porselen Laminate Veneerler ile Estetik Rehabilitasyonu

Niloofer Haj Ghani, Burcu Günel

Yakın Doğu Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

**AMAÇ:** Günümüz diş hekimliğinde, diş dokusunun korunmasının ön plana çıkması ve hastalarda estetik beklentilerin artması ile birlikte laminate veneerler popüler bir tedavi alternatifine haline gelmiştir. Bu olguda, estetik görünümün geliştirilmesi amacıyla laminate restorasyonlar kullanılarak gerçekleştirilen tedavinin sunulması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 35 yaşındaki erkek hasta, maksiller santral dişleri arasındaki boşluk şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayeneden sonra, hastadan ölçü alınarak model üzerinde #13-#23 bölge arasındaki dişlere wax-up yapılmış ve silikon indeks hazırlanmıştır. Mock-up materyali silikon indeks aracılığıyla hasta ağızına aktarılarak planlanan tedavi hastaya gösterilmiş ve hastanın onayı ile #13-#23 bölge arasındaki dişlere laminate veneer restorasyon yapımına karar verilmiştir. Dişler prepare edildikten sonra, polivinil siloksan materyali (Honigum, DMG, Germany) ile ölçü alınmış ve aynı gün içerisinde akrilik geçici restorasyon uygulanmıştır. Lityum disilikat ile güçlendirilmiş cam seramik altyapıya (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) sahip tam seramik restorasyonlar, transparan renkteki rezin siman (Variolink N, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) ile simante edilerek tedavi tamamlanmıştır.

**SONUÇ:** Protetik gereksinimler ve hastanın estetik beklentileri göz önünde tutularak, fonksiyonel ve estetik açıdan başarılı restorasyonlar uygulanmıştır. Ayrıca, estetik düzenlemeler ile hasta üzerinde pozitif bir psikolojik etki oluşturmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Laminate veneer; Mock-up; Tam seramik

### Aesthetic Rehabilitation of Maxillary Anterior Diastema with Porcelain Laminate Veneers

Niloofer Haj Ghani, Burcu Günel

Department of Prosthodontics, Near East University, Nicosia, TRNC

**INTRODUCTION:** Laminate veneers have become a popular treatment alternative in today's dentistry, with the protection of dental tissue coming to the fore and the increase in aesthetic expectations in patients. In this case report, it is aimed to present the treatment performed using laminate restorations in order to improve the aesthetic appearance.

**CASE REPORT:** A 35-year-old male patient was referred to our clinic with the complaint of a gap between his maxillary central teeth. After clinical and radiographic examination, impression was taken from the patient, wax-up was applied to the teeth between the #13 - #23 regions on the model, and a silicone index was prepared. The planned treatment was shown to the patient by transferring the mock-up material to the patient's mouth via the silicone index and it was decided to make a laminate veneer restoration on the teeth between the #13 - #23 regions with the patient's approval. After the teeth were prepared, impression was taken with polyvinyl siloxane material (Honigum, DMG, Germany) and an acrylic temporary restoration was applied on the same day. All-ceramic restorations with a lithium disilicate-reinforced glass-ceramic infrastructure (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) were cemented with a transparent resin cement (Variolink N, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein), and the treatment was completed.

**CONCLUSION:** Functional and aesthetically successful restorations were applied considering the prosthetic requirements and aesthetic expectations of the patient. In addition, aesthetic arrangements have created a positive psychological effect on the patient.

**Keywords:** All ceramic; Laminate veneers; Mock-up

## EP-315 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksiller Tam Dişsiz Hastanın All-On-4 Konsepti ile İmmediat Protetik Rehabilitasyonu

Niloofer Haj Ghani, Burcu Günal  
Yakın Doğu Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

**AMAÇ:** Bu olguda, maksiller tam dişsizliğe sahip hastaya All-on-4 protokolü ile immediat sabit protetik restorasyon tedavisinin sunulması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 45 yaşındaki maksiller tam dişsiz hasta sabit protez isteği ile fakültemize başvurmuştur. Klinik ve konik ışıklı bilgisayarlı tomografi ile muayene sonucu, All-on-4 konseptine göre tedavi planlaması yapılmıştır. İmplant cerrahisinin gerçekleştirilmesinin ardından multi-ünit dayanaklar implantlara önerilen değerlerde torklanmıştır. Protez içerisinde implantların konumuna uygun delikler açıldıktan sonra, geçici kopingler implantlara vidalanmış ve pattern rezin yardımıyla proteze sabitlenmiştir. Elde edilen alçı model üzerinde; geçici kopingler ile protez bağlanmış, distal kantilever kısaltılmış ve doku yüzeyi konveks formda şekillendirilmiştir. Protezin pasif uyumu ve oklüzyonu kontrol edildikten sonra, multi-ünit dayanaklara 15 N/cm kuvvetle bağlanarak hasta aynı gün içerisinde geçici sabit protezle rehabilite edilmiştir. Üç aylık osteointegrasyon süreci sonrasında daimi restorasyonun üretilmesi için ilk ölçü kapalı ölçü tekniğiyle alınmıştır. Hazırlanan şahsi kaşık yardımıyla polieter ölçü materyali kullanarak açık kaşık splintli teknik ile ikinci ölçü alınmıştır. Elde edilen model taranarak, CAD-CAM sisteminde titanyum bar freze edilmiştir. Ağız içerisinde barın pasif uyumu kontrol edildikten sonra, vida tutuculu akrilik rezin hibrit protezin yapımı tamamlanmıştır. Final restorasyon oklüzyon açısından kontrol edildikten sonra multi-ünit dayanaklara torklanmış ve vida delikleri teflon bant ve kompozit rezin ile kapatılmıştır.

**SONUÇ:** Daha az sayıda implant kullanılarak gerçekleştirilen All-on-4 tedavi konsepti ile ileri cerrahi prosedürlere gerek kalmadan sabit protetik restorasyonların immediat olarak uygulanabilmesi bu yöntemi tam dişsiz hastalarda iyi bir tedavi alternatifi haline getirmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** All-on-4; Hibrit protez; İmmediat

### Rehabilitation of the Maxillary Edentulous Jaw with the All-On-4 Concept

Niloofer Haj Ghani, Burcu Günal  
Department of Prosthodontics, Near East University, Nicosia, TRNC

**INTRODUCTION:** In this case report, we aimed to present immediate fixed prosthetic restoration treatment with the All-on-4 concept to a patient with maxillary complete edentulism.

**CASE REPORT:** A 45 years old patient with maxillary edentulism referred to our clinic with the request of fixed prosthesis. As a result of clinical and cone-beam computed tomography examination, treatment planning was made according to the All-on-4 concept.. After implant surgery, the multi-unit abutments were torqued to the implants. After drilling holes for positioning the implants in the prosthesis, the temporary copings were screwed to the implants and fixed to the prosthesis with the help of pattern resin. On the prepared plaster model, the prosthesis was attached with temporary copings, the distal cantilever was shortened, and the tissue surface was shaped in a convex form. After controlling the passive fit and occlusion of the prosthesis, the patient was rehabilitated with a temporary fixed prosthesis on the same day by fixing the multi-unit abutments with a force of 15 N/cm. After a three-month period for osteointegration, the first impression was taken with the closed impression technique to produce the permanent restoration. The second impression was taken with the open tray splint technique using polyether impression material with prepared custom tray. The obtained model scanned, and the titanium bar was milled in a CAD-CAM system. After checking the passive fit of the bar in the mouth, the construction of the acrylic resin hybrid prosthesis with screw retainer completed. After the final restoration was checked for occlusion, the multi-unit abutments were torqued, and the screw holes were sealed with Teflon tape and composite resin.

**CONCLUSION:** All-on-4 treatment concept performed using fewer implants, the immediate application of fixed prosthetic restorations without the need for advanced surgical procedures has made this method a good treatment alternative in edentulous patients.

**Keywords:** All-on-4; Hybrid prosthesis; Immediate



## SS-001 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Tıbbi Biyoloji ve Genetik]

### Osteogenesis İmperfekta Olgularında Ağız Diş Sağlığı Bulguları ve Genotip İlişkinin Araştırılması

Kübra Demir<sup>1</sup>, Cagri Gulec<sup>2</sup>, Ayca Aslanger<sup>2</sup>, Ayşe Pınar Öztürk<sup>3</sup>, Elif Bahar Tuna<sup>4</sup>, Güven Toksoy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Genetik Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Pediatrik Endokrinoloji Bilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup>İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Osteogenesis İmperfekta (OI), Kollajen Tip 1'in biyosentez aşamalarında hataya yol açabilen farklı düzeydeki genomik değişimler sonucu ortaya çıkan tekrarlayan kemik kırıkları, mavi sklera, skolyoz, gevşek eklemler, işitme kaybı, diş anomalileri ile karakterize kemiğin sık görülen genetik bir hastalığıdır. Diş hekimliği literatüründe, OI olgularını sınıflandırmak için kullanılan kriterler güncel değildir. Bu çalışmada, OI olgularının ağız diş bulguları mutasyon saptanmış olan kollajen ve non-kollajen genler açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada, kollajen ve nonkollajen genlerin OI patogenezindeki rolü araştırarak, diş hekimliği literatürüne yeni bir perspektif sunulması hedeflenmiştir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada OI moleküler tanı 25 indeks olgu (9 dişi, 16 erkek) ve 18 etkilenmiş aile bireyinin (9 dişi, 9 erkek) ağız-diş incelemeleri yapıldı. Ek olarak bireylerin moleküler genetik sonuçları ve klinik genetik muayene bulguları derlenerek genotip-fenotip ilişkileri araştırıldı. Çalışmamızda yanlış anlamlı varyantların H bağı sayısını, molekül boyutunu, molekül kararlılığını değiştirerek protein üç boyutlu yapısını bozduğu I-TASSER in-siliko aracıyla modellendi. Ayrıca trunke varyantların protein üretilme ihtimalinde sentezlenecek proteinin üç boyutlu yapısı da modellendi. Çalışmamızda COL1A1 ve COL1A2 varyantlarının kollajen fibril yapısına etkilerini modellemek için BuScr yazılımı kullanıldı. Bu araştırmada yaptığımız varyant protein modellemeleri OI'nin genetik temelini daha kapsamlı bir şekilde anlamak için önemlidir.

**BULGULAR:** Yapılan çalışmada COL1A1 ve COL1A2 genlerindeki OI varyantları ile konjenital diş eksikliği arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır, yanlış anlamlı COL1A1/COL1A2 varyantları ile dentinogenezis imperfekta arasında sınır değerde anlamlılık tespit edilmiştir. Spearman korelasyon analizinde; dentinogenezis imperfekta-missense tip varyantlar, bülböz taç şekilli kuron- kök varyasyonları, mine hipoplazisi- dens evaginatius, taurodontizm- kök varyasyonları, orta yüz hipoplazisi-azalmış overjet, orta yüz hipoplazisi- azalmış overbite, derin damak kubbesi- COL1A1 arasında pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır. Olguların klinik genetik bulguları ve ağız-diş bulguları kendi içinde istatistiksel değerlendirilmiştir, ayrıca bulgular literatür ile karşılaştırılmıştır.

**SONUÇ:** Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler, diş hekimliği ve genetik araştırmaları arasındaki sinerjiyi vurgulamaktadır. Diş hekimliğinde OI olguları ağız diş bulgularının detaylı olarak değerlendirildiği ilk çalışmadır. Çalışmamızın sonuçları gelecekteki araştırmalara katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kollajen; Genetik; Ağız-Diş Sağlığı

### Investigation of Oral Health Findings and Genotype Relation in Osteogenesis Imperfecta Cases

Kübra Demir<sup>1</sup>, Cagri Gulec<sup>2</sup>, Ayca Aslanger<sup>2</sup>, Ayşe Pınar Öztürk<sup>3</sup>, Elif Bahar Tuna<sup>4</sup>, Güven Toksoy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul University, Aziz Sancar Institute of Experimental Medicine, Department of Genetics, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul University, İstanbul Medicine Faculty, Department of Genetics, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Division of Pediatric Health and Diseases, Subspecialty of Pediatric Endocrinology, İstanbul

<sup>4</sup>İstanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Osteogenesis Imperfecta (OI) is a genetic disorder characterized by recurrent bone fractures, blue sclera, scoliosis, loose joints, hearing loss, and dental abnormalities. This study assesses the role of collagen and non-collagen genes in OI pathogenesis and offers a fresh perspective to the dental literature, addressing the outdated classification criteria used for OI cases.

**MATERIAL AND METHODS:** In this study, oral and dental examinations were conducted on 25 index cases and 18 affected family members with molecularly diagnosed Osteogenesis Imperfecta (OI). Genotype-phenotype relationships were investigated by compiling molecular genetic and clinical genetic examination findings. We employed the I-TASSER in-silico tool to model the effects of pathogenic variants on protein structure, including changes in hydrogen bonds, molecular size, and stability. Additionally, the three-dimensional structure of proteins synthesized by potential truncated variants was modeled. The BuScr software was used to analyze the impact of COL1A1 and COL1A2 variants on collagen fibril structure. These variant protein models contribute to a comprehensive understanding of the genetic basis of OI.



**RESULTS:**In the conducted study, a statistically significant association was found between Osteogenesis Imperfecta (OI) variants in COL1A1 and COL1A2 genes and congenital tooth agenesis. Borderline significance was detected between misinterpreted COL1A1/COL1A2 variants and Dentinogenesis Imperfecta. Spearman correlation analysis revealed positive correlations between Dentinogenesis Imperfecta and missense-type variants, bulbous crown-root variations, enamel hypoplasia-dens evaginatus, taurodontism-root variations, midface hypoplasia-reduced overjet, midface hypoplasia-reduced overbite, and deep palatal vault-COL1A1. The clinical genetic findings and oral-dental manifestations of the cases were statistically evaluated internally and compared with the literature.

**CONCLUSION:** The data obtained in our study emphasize the synergy between dentistry and genetic research. It is the first study in dentistry to extensively evaluate the oral and dental manifestations in Osteogenesis Imperfecta (OI) cases. The findings from this study will contribute to future research in the field.

**Keywords:** Collagen; Genetics; Oral-dental health

## SS-002 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kök Kanal Dezenfeksiyonu Amacıyla Sentezlenen Nano-antibiyotik Hidrojel

Ayşenur Öncü<sup>1</sup>, Hilal Başak Erol<sup>2</sup>, Berkan Çelikten<sup>1</sup>, Gülin Amasya<sup>3</sup>, Ceyda Tuba Şengel Türk<sup>3</sup>, Banu Kaşkatepe<sup>2</sup>, Gamze Güney Eskiler<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Teknoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>4</sup>Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Ana Bilim Dalı, Sakarya

**AMAÇ:** Endodontik tedavinin başarısı için kök kanal sisteminden mikroorganizmaların uzaklaştırılması oldukça önemlidir. Kimyasal dezenfeksiyon sağlamak için kullanılan irrigasyon solüsyonlarının sitotoksik olmaması, üstün antimikrobiyal etki göstermesi ve smear tabakasını kaldırması gibi temel özelliklere sahip olması beklenir. Bu in-vitro çalışmada gümüş nanopartiküller, kitosan ve amoksisilinden oluşan yeni bir nano-antibiyotik hidrojel formülasyonu geliştirilmesi amaçlandı. Nano-antibiyotik hidrojelin, sodyum hipoklorit ve klorheksidine alternatif irrigasyon solüsyonu olarak uygulanabilmesi için antibakteriyel/antibiyofilm aktivitesi ve sitotoksosite açısından değerlendirildi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Endodontik irrigasyon solüsyonu olarak nano-antibiyotik hidrojel formülasyonu, amoksisilin yüklü kitosan hidrojelde gümüş nanopartiküllerin eşzamanlı senteziyle üretildi. Öncelikle, formülasyonun partikül boyutu, boyut dağılımı, transmisyon elektron mikroskopi (TEM) analizi, viskozitesi ve şırınga edilebilirliği gibi kalite kontrol çalışmaları gerçekleştirildi. Ardından, nano-antibiyotik hidrojelin antibakteriyel aktivitesi, *E. faecalis* (ATCC-29212) standart bakteri suşu kullanılarak değerlendirildi. *E. faecalis*'in biyofilm biyokütlesinin eradikasyonunu araştırmak için yüzey olarak kullanılmak üzere dentin blokları hazırlandı. Dentin blok yüzeyinde kalan biyofilm kütleleri spektrofotometrik olarak ölçüldü ve taramalı elektron mikroskopu (SEM) ile görüntüldü. Ayrıca, nano-antibiyotik hidrojel, L929 fare fibroblast hücre serisi kullanılarak in-vitro sitotoksosite deneyi ile değerlendirildi ve %5.25 sodyum hipoklorit solüsyonu, %2 klorheksidin solüsyonu ve klorheksidin jel ile karşılaştırıldı.

**BULGULAR:** Nano-antibiyotik hidrojelin kalite kontrol sonuçları endodontik irrigasyon solüsyonu olarak kullanıma uygun bulunmuştur. Nano-antibiyotik hidrojel, sodyum hipoklorit çözeltisi ile benzer biyofilm inhibisyonu göstermiştir. Nano-antibiyotik hidrojel, klorheksidin çözeltisi ve klorheksidin jelden daha iyi antibiyofilm aktivitesine sahip bulunmuştur. Ayrıca, sitotoksosite testi sonuçları, sentezlenen nano-antibiyotik hidrojel solüsyonunun sodyum hipoklorit ve klorheksidinden daha güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. **SONUÇ:** Bu çalışmanın sonuçlarına göre nano-antibiyotik hidrojel kök kanal irrigasyon solüsyonu olarak kullanılmak üzere umut verici bir alternatiftir.

**Anahtar Kelimeler:** Gümüş nanopartiküller; Kitosan; Kök kanal dezenfeksiyonu

### Nano-antibiotic Hydrogel Formulation For Root Canal Disinfection

Ayşenur Öncü<sup>1</sup>, Hilal Başak Erol<sup>2</sup>, Berkan Çelikten<sup>1</sup>, Gülin Amasya<sup>3</sup>, Ceyda Tuba Şengel Türk<sup>3</sup>, Banu Kaşkatepe<sup>2</sup>, Gamze Güney Eskiler<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Ankara

<sup>2</sup>Ankara University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Microbiology, Ankara

<sup>3</sup>Ankara University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology, Ankara

<sup>4</sup>Sakarya University Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Sakarya

**INTRODUCTION:** Elimination of microorganisms from the root canal system is crucial for the success of endodontic treatment. Irrigation solutions used for chemical disinfection are expected to have basic properties such as non-cytotoxicity, superior antimicrobial effect and removal of the smear layer. A novel nano-antibiotic hydrogel composed of silver nanoparticles, chitosan, and amoxicillin was developed in the present study. The application of the novel formulation as an alternative to sodium hypochlorite and chlorhexidine was evaluated in terms of its antibacterial/antibiofilm activity and cytotoxicity.

**MATERIAL AND METHOD:** Novel nano-antibiotic hydrogel as an endodontic irrigant was produced by a simultaneous synthesis of silver nanoparticles in amoxicillin-loaded chitosan hydrogel. Firstly, quality-control studies such as particle size, size distribution, transmission electron microscope (TEM) analysis, viscosity, and syringability of the formulation were performed. Then, the antibacterial activity of nano-antibiotic hydrogel was evaluated with *E. faecalis* (ATCC-29212) standard bacterial strain. Dentin blocks were prepared to use as a surface to investigate the eradication of the biofilm biomass of *E. faecalis*. The biofilm masses remaining on the dentin block's surface were measured spectrophotometrically and visualized by scanning electron microscope (SEM). The nano-antibiotic hydrogel was also evaluated by *in vitro* cytotoxicity assay by using the L929 mouse fibroblast cell

line and compared with %5.25 sodium hypochlorite solution, %2 chlorhexidine solution, and chlorhexidine gel. **RESULTS:** The quality-control results of nano-antibiotic hydrogel were found suitable for use as an endodontic irrigant. Nano-antibiotic hydrogel showed similar biofilm inhibition with sodium hypochlorite solution. Nano-antibiotic hydrogel had better antibiofilm activity than chlorhexidine solution and gel. Also, the cytotoxicity test results revealed that synthesized nano-antibiotic hydrogel formulation was more reliable than sodium hypochlorite and chlorhexidine. **CONCLUSION:** It can be concluded that nano-antibiotic hydrogel is a promising alternative as a root canal irrigation solution.

**Keywords:** Chitosan; Root canal disinfection; Silver nanoparticles

## SS-003 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Bruksizm Varlığı Mandibulanın Morfolojisi ve Morfometrisi Üzerine Etkili Midir?

Mehmet Akyüz, Sultan Uzun, Guldane Magat  
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Bruksizm, uyku veya uyanıklık sırasında sürekli çene kenetlenmesi ve dişlerin gıcırdatılması ile karakterize edilen bir durumdur. Aşırı çene hareketleri ile stomatognatik sistemi etkileyerek doku hasarına neden olur. Bu çalışmanın amacı bruksizmin mandibular çene kemiği morfometrisi ve morfolojisi üzerindeki etkilerini bruksör ve bruksör olmayanları karşılaştırarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 120 bruxer ve 120 bruxer olmayan (kontrol) hasta analize dahil edildi. Gonyonda (GI), mental foramende (MI), antegonionda (AGI), gonial açıda (GA), antegonial açıda (AGA), panoramik mandibular indekste (PMI), mandibular kortikalde kortikal genişlik indeksi (MCI), gonial tipler, antegonial çentik derinliği (AND) ve temporomandibular eklem (TMJ) kondil morfolojisi, 240 panoramik radyografide iki taraflı olarak değerlendirildi. Ayrıca bireylerin bruksizm durumuna göre gelir düzeyi, eğitim düzeyi, yaşı, cinsiyeti ve çiğneme tarafları da karşılaştırıldı.  $p < 0,05$ 'ten küçük değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**BULGULAR:** 31 yaş üstü bireylerde bruksizm görülme sıklığı daha yüksek iken, gelir düzeyi asgari ücretin altında olan bireylerde görülme sıklığı daha düşüktü ( $p < 0,05$ ). Bruksizm varlığında oval şekilli TME kondillerinin oranı azalırken, kuş gagası ve diyagonal görünümün oranı arttı ( $p < 0,05$ ). Uyku bruksizmi olan bireylerde sağ ve sol MI ve PMI oranları, bruksizm olmayan bireylerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak daha düşüktü. ( $p < 0,05$ ). Hem uyanık hem de uyku bruksizmi olan hastalarda sol AGI istatistiksel olarak daha yüksekti ( $p < 0,05$ ). Eğitim düzeyi, cinsiyet, çiğneme tarafı, sağ TME kondil morfolojisi, sağ ve sol gonial tipler, sağ ve sol MCI, sağ ve sol GA, sağ ve sol AGA, sağ ve sol AGD, sağ ve sol GI, sağ AGI parametreleri bruksizm varlığı ile etkilenmedi ( $p > 0,05$ ).

**SONUÇ:** Bu çalışmanın sonuçları ileri yaşla birlikte bruksizm insidansının arttığını ve sol kondil morfolojisini etkilediğini göstermiştir. Bruksizm yani uyku bruksizmi, mandibulanın mental bölgesindeki kortikal kemiğin azalmasına ve hem gündüz hem de uyku antegonial bölgesinde artışa neden olur.

**Anahtar Kelimeler:** Bruksizm; Kondil; Morfometrik

### Is the Presence of Bruxism Effective on the Morphology and Morphometry of the Mandible?

Mehmet Akyüz, Sultan Uzun, Guldane Magat  
Necmettin Erbakan University, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** Bruxism is characterized by persistent jaw clenching and grinding of the teeth during sleep or wakefulness. It causes tissue damage with excessive jaw movements by affecting the stomatognathic system. The purpose is to evaluate the effects of bruxism on mandibula morphometry and morphology by comparing bruxors and non-bruxors.

**MATERIAL AND METHOD:** 120 bruxers and 120 non-bruxers patients were evaluated. Cortical width at the gonion(GI), mental foramen(MI), antegonion(AGI), gonial angle(GA), antegonial angle(AGA), the panoramic mandibular index(PMI), the mandibular cortical index(MCI), the gonial types, antegonial notch depth(AND), and the temporomandibular joint(TMJ) condyle morphology were evaluated bilaterally on 240 panoramic radiographs. In addition, the income level, education level, age, gender and chewing sides of the individuals were also compared according to the bruxism status. Values less than  $p < 0.05$  were considered statistically significant.

**RESULTS:** While the incidence of bruxism was higher in individuals over the age of 31, the incidence was lower in individuals with an income level below the minimum wage ( $p < 0.05$ ). In the presence of bruxism, the ratio of oval-shaped TMJ condyles decreased, while the ratio of bird's beak and diagonal diamond appearance increased ( $p < 0.05$ ). The rates of right and left MI and PMI were statistically lower in individuals with sleep bruxism than in individuals with non-bruxism ( $p < 0.05$ ). Left AGI was statistically higher in patients with both awake and sleep bruxism ( $p < 0.05$ ). Education level, gender, chewing side, right TMJ condyle morphology, right and left gonial types, right and left MCI, right and left GA, right and left AGA, right and left AGD, right and left GI, right AGI parameters were not affected by the presence of bruxism. ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The results showed, the incidence of bruxism increases with advanced age and affects left condyle morphology. Sleep bruxism causes a decrease in cortical bone in the mental region of the mandible and an increase in both daytime and sleep antegonial region.

**Keywords:** Bruxism; Condyle; Morphometry

**SS-004 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Bifosfonatla Deneysel Osteonekroz Oluşturulan Farelerde Fosfodiesteraz İnhibitörlerinin Kullanımının Değerlendirilmesi**

Yunus Baş<sup>1</sup>, Olgun Topal<sup>1</sup>, Mehmet Bilgehan Pektaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Farmakoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye.

**AMAÇ:** Bifosfonatlar osteoklastın kemiğe bağlanmasında rol oynayan farnesil pirofosfat sentezini inhibe ederek etki gösterirler. Oral veya intravenöz bifosfonatlarla tedavi edilen hastalarda, bifosfonatla ilişkili çene osteonekrozu (MRONJ) göreceli olarak sık değildir; ancak potansiyel olarak ciddi komplikasyonlar bildirilmiş ve bildirilmeye devam etmektedir. Fosfodiesteraz inhibitörlerinin anjiyogenezis, vazodilatasyon ve antiinflamatuvar etkileri olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda bifosfonat ile deneysel osteonekroz oluşturulan farelerde fosfodiesteraz inhibitörleri olan sildenafil ve rolipramın kemik ve yumuşak doku üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda 30-35 gr ağırlığında, 64 haftalık, 30 adet, erişkin, dişi fareler zoledronik asit, zoledronik asit+sildenafil ve zoledronik asit+rolipram olarak 3 gruba ayrılmıştır. 8 hafta boyunca haftada iki kez 0,2 mg/kg dozunda zoledronik asit intraperitoneal olarak verilmiştir. Diş çekimi yapıldıktan sonra 4 hafta boyunca haftada beş gün boyunca 12mg/kg dozunda sildenafil oral gavajla ve 20 mg/kg dozunda rolipram intraperitoneal olarak farelere verilmiştir. Üç aylık deney süresi sonunda hayvanların kan örnekleri alınmış ve hayvanların maksilla anterior bölgesi izole edilmiştir. Kan örneklerinde biyokimyasal parametreler ölçülmüş; maksilla örneklerinde ise rt-qPCR, histolojik ve immünohistokimyasal değerlendirmeler yapılmıştır.

**BULGULAR:** Zoledronik asit grubunda VEGF Hscore, kan damar sayısı ve osteosit sayısında diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı azalmalar görülmüştür. Zoledronik asit+sildenafil grubunda diğer gruplara göre anlamlı olarak TNFα, IL-1, IL17 ve IL-23 düzeylerinde azalma görülmüştür. Bifosfonata bağlı azalan VEGF, RANK mRNA ekspresyonları zoledronik asit+sildenafil ve zoledronik asit+rolipram gruplarında artmış olup TRAP ve TNFα ise kontrol grubuna göre anlamlı olarak azalmıştır.

**SONUÇ:** Bu çalışmada zoledronik asit ve diş çekiminin çene osteonekrozuna yol açtığı, rolipram ve sildenafilin da bu etkiyi azalttığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** MRONJ; Rolipram Sildenafil

**Evaluation of the Use of Phosphodiesterase Inhibitors in Mice With Experimental Osteonecrosis With Bisphosphonate**

Yunus Baş<sup>1</sup>, Olgun Topal<sup>1</sup>, Mehmet Bilgehan Pektaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Medicine, Department of Pharmacology, Afyonkarahisar, Türkiye.

**INTRODUCTION:** Bisphosphonates act by inhibiting the synthesis of farnesyl pyrophosphate, which plays a role in the attachment of osteoclast to bone. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) is relatively uncommon in patients treated with oral or intravenous bisphosphonates; however, potentially serious complications have been and continue to be reported. Phosphodiesterase inhibitors are known to have angiogenesis, vasodilation, and anti-inflammatory effects. In our study, it was aimed to investigate the effects of phosphodiesterase inhibitors sildenafil and rolipram on bone and soft tissue in mice with experimental osteonecrosis with bisphosphonates.

**MATERIAL AND METHOD:** In our study, 30 adult female mice weighing 30-35 g and 64 weeks old were divided into 3 groups: zoledronic acid, zoledronic acid+sildenafil and zoledronic acid+rolipram. Zoledronic acid was given intraperitoneally at a dose of 0.2 mg/kg twice a week for 8 weeks. After tooth extraction, 12 mg/kg of sildenafil was given by oral gavage and 20 mg/kg of rolipram was given intraperitoneally to rats five days a week for 4 weeks. At the end of the three-month experiment period, blood samples were taken from the animals, and the maxillary anterior region of the animals was isolated. Biochemical parameters were measured in blood samples; rt-qPCR, histological, and immunohistochemical evaluations were performed in maxillary samples.

**RESULTS:** Statistically significant decreases were observed in the VEGF Hscore, blood vessel count, and osteocyte count in the zoledronic acid group compared to the other groups. TNFα, IL-1, IL-17, and IL-23 levels were significantly decreased in the zoledronic acid+sildenafil group compared to the other groups. Decreased VEGF and RANK mRNA expressions due to bisphosphonates increased in the zoledronic acid+sildenafil and zoledronic acid+rolipram groups, while TRAP and TNFα were significantly decreased compared to the control group.

**CONCLUSION:** In this study, it is seen that zoledronic acid and tooth extraction cause osteonecrosis of the jaw, and rolipram and sildenafil also reduce this effect.

**Keywords:** MRONJ; Sildenafil; Rolipram

## SS-005 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Şeffaf Plak Tedavisinin Ara Yüz Çürüğü Oluşumuna Etkisinin *İn vivo* İncelenmesi

Sema Nur Çetin<sup>1</sup>, Berat Serdar Akdeniz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti ABD, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Gülhane Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti ABD, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Şeffaf plaklar ile ortodontik tedavi süresince dişler, tükürük ve ağızdaki mekanik biyolojik temizlenme etkisinden uzaklaşır. Bu da şeffaf plak tedavisi sırasında fırça ile kolay temizlenemeyen ara yüz bölgelerinde çürük riskini artırabilir. Bu in-vivo çalışmanın amacı ortodontik şeffaf plak tedavisi sırasında oluşan ara yüz çürük miktarı ile DMFT (Çürük, Eksik, Dolgulu Dişler) skorlarındaki değişimin sabit tedavi ile karşılaştırmalı olarak incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamıza ortalama yaşı 19.9 olan, hafif-orta düzey çapraşıklığa sahip toplam 50 birey dahil edilmiştir. Hastalar tedavi yöntemine göre şeffaf plak (CA) ve sabit aparey (FA) olmak üzere 2 eşit gruba ayrılmıştır. Çürük oluşumu, oluşan çürüklerin konumu ve DMFT skorları tedavi öncesi (T0) ve tedavi başladıktan 6 ay sonra (T1) yapılan radyografik ve klinik muayene ile değerlendirilmiştir. Ara yüz ve diğer bölgelerdeki çürük lezyonlarının ve dolguların sayısı ile DMFT skorları, 0.05 anlamlılık düzeyinde İki Yönlü Varyans Analizi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Her iki grup için istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0.005$ ). Ara yüz çürüğü miktarı her iki grupta da anlamlı olarak artarken, diğer bölgelerdeki çürük miktarındaki artış sadece FA grubunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. DMFT puanları her iki grupta da önemli ölçüde artmıştır. FA grubunda DMFT skoru gözlem süresince daha yüksek bir artış göstermiştir.

**SONUÇ:** Şeffaf plakların genel çürük riskini azaltmada avantajı olmasına rağmen, ara yüz çürüğü riskini azaltmada belirgin bir avantajı bulunamamıştır. Sabit ortodontik tedavi hastalarının DMFT indeksi şeffaf plak tedavisi hastalarınınkinden önemli ölçüde daha fazla artmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Arayüz çürüğü; DMFT skoru; Şeffaf plak

### *In vivo* Evaluation of the Effect of Clear Aligner Therapy on Proximal Caries Formation

Sema Nur Çetin<sup>1</sup>, Berat Serdar Akdeniz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthodontics, Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Orthodontics, Gülhane University of Health Sciences, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** This study aimed to investigate the changes in proximal and non-proximal caries formation and DMFT (Decay, Missing, Filled Teeth) scores during clear aligner treatment compared to traditional fixed orthodontic treatment.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 50 patients with a mean age of 19.9 years were divided into two equal groups ( $n=25$ ) according to their treatment method. Both clear aligner (CA) and fixed appliance (FA) patients had low-to-medium levels of crowding before treatment. Caries formation and DMFT scores were assessed via radiographic and clinical examination before treatment (T0) and 6 months after the start of treatment (T1). The number of caries lesions and fillings were analyzed using a Two-Way Analysis of Variance with a significance level of 0.05.

**RESULTS:** Significant statistical differences were found for both groups ( $p < 0.005$ ). The amount of proximal caries significantly increased in both groups, while the increase in non-proximal caries was only statistically significant in the FA group. DMFT scores also increased significantly in both groups, with the FA group showing a higher increase at the end of the observation period.

**CONCLUSION:** Although clear aligners had an advantage in decreasing the overall risk of caries, no distinct advantage was found in reducing the risk of proximal caries lesions. The DMFT index of fixed orthodontic treatment patients increased significantly more than that of clear aligner treatment patients.

**Keywords:** Aproximal caries; Clear aligner; DMFT score



## SS-006 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Misvak Diş Fırçasının Antimikrobiyal Özelliklerinin Farklı Saklama Ortamlarına Göre Değerlendirilmesi**

Gözde Ülker<sup>1</sup>, Suat Serhan Altıntepe Doğan<sup>2</sup>, Seher Gözde Uğur<sup>3</sup>, Özgür Doğan<sup>1</sup>, Oğuz Kaan Türedi<sup>4</sup>, Esra Şeker<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>3</sup>Serbest Çocuk Diş Hekimi, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, farklı antibakteriyel özelliklere sahip misvak diş fırçalarındaki mikroorganizma düzeylerinin değerlendirilmesi, misvak ve saklama koşullarının etkisinin araştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 24 katılımcı misvak diş fırçalarını bir ay boyunca banyoda ve odada muhafaza etti. Misvak kolları, ön zenginleştirme için Thioglycolate broth ve Brain Hearth Infusion Broth içerisinde bekletildi. CFU/ml, koloni sayımı ve mikroorganizmaları saymak için özel ortamlarla petri kaplarına ekilerek belirlendi. Tür bazında kolonilerin kesin tanımlaması VITEK® 2 Compact kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların periodontal sağlıkları çalışmanın başında ve sonunda plak ve gingival indeksleri, cep derinliği ve sondlamada kanama değerleri ölçüldü.

**BULGULAR:** Toplam katılımcının 17'si kadın, 7'si (%29.2) erkekti. Katılımcıların yarısı diş fırçalarını banyoda, diğer yarısı da odasında sakladı. Misvak diş fırçasında bulunan toplam mikroorganizma miktarı 117.1x10<sup>2</sup> CFU/ml olup, saklama koşullarına göre ayrıştırıldığında banyoda 57x10<sup>2</sup> CFU/ml ve oda içinde 60.1x10<sup>2</sup> CFU/ml olarak belirlenmiştir. Türler sınıflandırıldıktan sonra miktarlar S. mutans için 81x10<sup>2</sup> CFU/ml, C. albicans için 19.1x10<sup>2</sup> CFU/ml ve Lactobacillus türleri için 17x10<sup>2</sup> CFU/ml olarak belirlendi. Lactobacillus spp. Misvak diş fırçalarının %29.9'unda, %83.3'ünde Streptococcus mutans ve %25'inde Candida Albicans bulunmuştur. Periodontal indeks değerlerinde anlamlı bir fark gözlenmedi.

**SONUÇ:** Nasıl saklanırsa saklansın misvak diş fırçalarının %84'ünün bakteri ile kontamine olduğu tespit edildi. Antibakteriyel özelliklere sahip olduğu ilan edilen misvak diş fırçasının, kullanımın ilk ayında devam eden ve çoğalan bakterilerle kontamine olduğu bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Diş fırçası; Diş fırçası saklama alanı; Misvak

**Evaluation of Antimicrobial of Miswak Tooth Brush In Different Environments**

Gözde Ülker<sup>1</sup>, Suat Serhan Altıntepe Doğan<sup>2</sup>, Seher Gözde Uğur<sup>3</sup>, Özgür Doğan<sup>1</sup>, Oğuz Kaan Türedi<sup>4</sup>, Esra Şeker<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri University, Clinic of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri University, Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>3</sup>Freelance Pediatric Dentist, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Afyon Kocatepe University, Faculty of Veterinary Medicine Department of Microbiology, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** This study aims to evaluate the level of microorganisms on miswak toothbrushes with different antibacterial properties and investigate the impact of miswak and its storage conditions.

**MATERIAL AND METHOD:** 24 participants stored the miswak toothbrushes in the bathroom and room for a one month. The bristles of miswak were soaked in Thioglycolate broth and Brain Heart Infusion Broth for pre-enrichment. CFU/ml was determined by sowing Petri dishes with particular media for colony counting and counting microorganisms. The precise identification of the colonies based on species was carried out using VITEK® 2 Compact. The participants' periodontal health was evaluated at the beginning and end of the study by assessing their plaque, gingival indexes, socket depth, and bleeding on probing values.

**RESULTS:** Out of the total participants, 17 were female, while 7 (29.2%) were male. Half of the participants, 12, kept their toothbrushes in the bathroom, while the other half stored them in their room. The total amount of microorganisms in the Miswak toothbrush was 117.1x10<sup>2</sup> CFU/ml, and when separated according to storage conditions, it was determined as 57x10<sup>2</sup> CFU/ml in the bathroom and 60.1x10<sup>2</sup> CFU/ml in the room. After species was categorized, the quantities were determined to be 81x10<sup>2</sup> CFU/ml for S. mutans, 19.1x10<sup>2</sup> CFU/ml for C. albicans, and 17x10<sup>2</sup> CFU/ml for Lactobacillus species. Lactobacillus spp. was present in 29.9% of Miswak toothbrushes, while Streptococcus mutans was found in 83.3% and Candida Albicans in 25%. There was no significant difference observed in the periodontal index values.

**CONCLUSION:** It was found that 84% of miswak toothbrushes were contaminated with bacteria, regardless of how they were stored. Miswak toothbrush advertised as having antibacterial properties was found to be contaminated with bacteria which persisted and multiplied over the first month of use.

**Keywords:** Miswak; Toothbrush; Toothbrush storage

## SS-007 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Farklı Tasarım Programlarıyla Yapılan Tam Kron Restorasyonlarının Doğruluk ve Uyum Değerlendirmesi: İn Vitro Çalışma

Münir Demirel

Biruni Üniversitesi, Ağız ve Diş Sağlığı Programı, Meslek Yüksekokulu

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışmanın amacı, farklı tasarım programları ile yapılan tam kron restorasyonların, doğruluklarını ve uyumlarını değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada tam kron preparasyon dizaynlarına ait dental model kullanılmıştır. Referans tarama bir laboratuvar tip tarayıcı (inEos X5, Dentsply Sirona) ile tarandıktan sonra tasarımları (inLab SW 20, Dentsply Sirona) yapılarak referans restorasyonlar laboratuvar tip kazıyıcıda (inLab MC X5, Dentsply Sirona) üretimleri gerçekleştirilmiştir. Modellerin taranması ve üretilen restorasyonla beraber yapılan kopya taramaları, sırasıyla Primescan (Dentsply Sirona) ile 10'ar kez taranmıştır. Tüm tarama verileri 3 ayrı dental tasarım programında (Cerec 5.2.6 SW, inLab SW 20.0.3, MeditLink 3.0.6), üretilen referans restorasyonlar esas alınarak kopya tekniği ile tasarlanmıştır. Tasarlanan restorasyonlar STL formatına dönüştürülerek kaydedilmiştir. Daha sonra bu STL veriler 3D görüntü işleme yazılımında (Geomagic Control X 2020.1) karşılaştırılarak doğruluk değerleri hesaplanmıştır. STL dosyalar; restorasyon, model ve restorasyonlu model ile üçlü karşılaştırma yöntemi (Triple Scan Method) ile karşılaştırılarak (MeditLink 3.0.6) değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler Tek yönlü ANOVA testi, post-hoc Tukey testi ve Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. ( $\alpha=,05$ )

**BULGULAR:** Doğruluk değerleri bakımından gruplar arasında anlamlı fark gözlenirken ( $p<0.001$ ), hassasiyet değerleri arasında anlamlı fark görülmedi. ( $p=0.007$ ). En yüksek doğruluk değerleri İnLab'de görüldü. (RMS=86.4) En düşük doğruluk değerleri ise Cerec SW'ye aitti. (RMS=152.6)

**SONUÇ:** Kompleks geometrilere sahip preparasyonlarda doğruluk ve hassasiyetinde kullanılan ağız içi tarayıcı dışında tasarımda kullanılan yazılımlara da bağlı olarak azalabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital; Doğruluk; Tasarım

### Accuracy and Fit Evaluation of Full Crown Restorations Made with Different Design Programs: An In Vitro Study

Münir Demirel

Biruni University, Oral and Dental Health, Vocational School

**INTRODUCTION:** The aim of this *in vitro* study is to evaluate the accuracy and fit of full crown restorations made with different design programs.

**MATERIAL AND METHOD:** In the study, dental models of full crown preparations were used. After scanning with a laboratory-type scanner (inEos X5, Dentsply Sirona), the designs were created using design software (inLab SW 20, Dentsply Sirona), and reference restorations were manufactured using a laboratory milling machine (inLab MC X5, Dentsply Sirona). Scanning of the models and copy scans performed with the produced restorations were carried out using Primescan (Dentsply Sirona) for a total of 10 scans each. All scanning data were used to design the restorations in three different dental design programs (Cerec 5.2.6 SW, inLab SW 20.0.3, MeditLink 3.0.6) using the copy technique based on the reference restorations. The designed restorations were converted to STL format and saved. Subsequently, these STL files were overlapped in 3D image processing software (Geomagic Control X 2020.1) to calculate accuracy values. The STL files were evaluated by comparing the restoration, model, and restoration-mounted model using the triple scan method (MeditLink 3.0.6). The obtained data were evaluated using one-way ANOVA test, post-hoc Tukey test, and Kruskal-Wallis test ( $\alpha=0.05$ ).

**RESULTS:** Significant differences were observed among the groups in terms of accuracy values ( $p<0.001$ ), while no significant difference was found in terms of precision values ( $p=0.007$ ). The highest accuracy values were observed in İnLab (RMS=86.4), whereas the lowest accuracy values belonged to Cerec SW (RMS=152.6).

**CONCLUSION:** It should be considered that the accuracy and precision in complex geometry preparations may decrease depending on the design software used, in addition to the intraoral scanner used.

**Keywords:** Accuracy; Design; Digital

SS-008 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

**İmplant Üstü Simante Edilen Monolitik Zirkonya ve Metal Destekli Porselen Kronlarda Vida Erişim Deliği Açılmasının Kron Direncine Etkisi**

Zeynep İlayda Konukçu Kurnaz, Semih Berksun  
Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Siman tutuculu implant üstü kronlarda herhangi bir problem durumunda çıkarılması gerektiğinde restorasyonun zarar görmeden çıkarılması oldukça zor olmaktadır. Ayrıca temizlenemeyen artık siman varlığı periimplantitis için predispozan bir faktördür. Kombinasyon implant kronu; restorasyonların vida deliğine erişimi kolaylaştırmak ve subgingival simanın temizlenmesini sağlamak için hem siman hem de vida ile retansiyonun sağlanması avantajlarını sunar. Çalışmanın amacı; implant üstü metal destekli porselen ve monolitik zirkonya kronlarda vida erişim deliği açılmasının kırılma dayanımlarını nasıl etkilediğinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma için 44 adet abutment (Dentis Implant, Daegu, Güney Kore) ve 44 adet analog (Dentis Implant, Daegu, Güney Kore) kullanılmıştır. 11 adet metal destekli porselen kron, 11 adet vida erişim deliği bulunan metal destekli porselen kron, 11 adet monolitik zirkonya kron, 11 adet vida erişim deliği bulunan monolitik zirkonya kron üretilmiştir. Hazırlanan kronlar abutmentlere simante edildikten sonra Universal test makinesi (Lloyd LRX instruments, Hampshire, İngiltere) ile kırılma dirençlerine bakılmıştır.

**BULGULAR:** Delikli ve deliksiz metal destekli porselen grupları arasında maksimum yük ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Delikli ve deliksiz monolitik zirkonya grupları arasında maksimum yük ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Delik olduğunda ve delik olmadığına; monolitik zirkonya gruplarının maksimum yük ortalaması, metal destekli porselen gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**SONUÇ:** Tüm örneklerin kırılma dayanımları doğal dişli bireylerin maksimum çiğneme kuvvetlerinden daha yüksek seviyelerdedir. Kombinasyon implant kronu tekrarlanabilirlik avantajı sunduğundan olası vida gevşemesi nedeniyle ya da kronun yerinden çıkarılmasını gerektirecek herhangi bir durumda restorasyona zarar vermeden kolaylıkla yerinden çıkarılabilir ve siman tutuculu kronlarda simantasyon sonrası kalabilecek artık simanın oluşturabileceği periimplantitis gibi olumsuzluklara karşı çözüm alternatifi olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kombinasyon implant kronu; Metal destekli porselen; Monolitik zirkonya

**Effect of Screw Access Hole Opening on Crown Resistance in Implant-Cemented Monolithic Zirconia and Metal-Supported Porcelain Crowns**

Zeynep İlayda Konukçu Kurnaz, Semih Berksun  
Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** In cement-retained implant crowns in case of any problem, it is very difficult to remove the restoration without damage. In addition, the presence of residual cement that cannot be removed is a predisposing factor for periimplantitis. Combination implant crown; it offers the advantages of providing both cement and screw retention in order to facilitate access to the screw hole of restorations and to allow removal of the subgingival cement. The aim of study is to evaluate how opening screw access hole affects fracture strength in metal-supported porcelain/monolithic zirconia crowns.

**MATERIAL AND METHOD:** 44 abutments (Dentis Implant, Daegu, South Korea) and 44 analogues were used for the study. 11 metal-supported porcelain crowns, 11 metal-supported porcelain crowns with screw access holes, 11 monolithic zirconia crowns, 11 monolithic zirconia crowns with screw access holes were produced. After the produced crowns were cemented to the abutments, their fracture resistance was measured with Universal testing machine.

**RESULTS:** There was no statistically significant difference between the metal-supported porcelain groups with and without screw access holes in terms of maximum load averages. There was no statistically significant difference between the monolithic zirconia groups with and without screw access holes in terms of maximum load averages. When there is screw access hole and there is no hole; maximum load average of monolithic zirconia groups was found to be statistically significantly higher than metal-supported porcelain groups.

**CONCLUSION:** Fracture strengths of all samples are higher than the maximum chewing forces of natural toothed individuals. Combination implant crown offers the advantage of retrievability. In this way, it can be easily displaced due to possible screw loosening or in any situation that requires removal of the crown, without damaging the restoration, it can be an alternative solution against negativities such as periimplantitis, which may be caused by residual cement that may remain after cementation in cement-retained crowns.

**Keywords:** Combination implant crown; Metal-supported porcelain; Monolithic zirconia

## SS-010 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Alkasit Restoratif Materyalin ve Remineralizasyon Ajanlarının Başlangıç Mine Lezyonları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Şevval Akın, Diğdem Eren

Cumhuriyet Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Sivas

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı alkasit restoratif materyal kullanılarak yapılan restorasyonların, komşu diş yüzeyindeki yapay mine lezyonlarının remineralizasyonuna etkisini P11-4 ve CPP-ACFP (kazein fosfopeptid-amorf kalsiyum florofosfat) esaslı remineralizasyon ajanlarıyla hem tek başlarına hem de kombine kullanılarak karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda çürüksüz küçük azı ve büyük azı dişleri kullanılmıştır. Öncelikle küçük azı dişlerinin her iki proksimal yüzeyinde başlangıç mine lezyonları oluşturuldu. Ardından örnekler remineralizasyon prosedürlerine göre: Grup 1, Kontrol; Grup 2, alkasit (Cention N); Grup 3, alkasit+ P11-4 (Curodont Repair); Grup 4, P11-4; Grup 5, alkasit+ CPP-ACFP (MI Varnish); Grup 6, CPP-ACFP olmak üzere rastgele 6 gruba ayrıldı (n=7). Alkasit restoratif materyalinin kullanıldığı gruplarda; yapay lezyonlara komşu olacak şekilde büyük azı dişlerine sınıf II kavite açılmış ve alkasit ile restore edilmiştir. Remineralizasyon ajanlarının kullanıldığı gruplarda ise ajanlar üretici firma önerilerine göre yapay çürük lezyonlarına uygulanmıştır. Hazırlanan örnekler ağızdaki dinamik ortamı taklit edecek şekilde 10 günlük pH döngüsü uygulandı. Yapay mine lezyonlarında oluşan demineralizasyon ve remineralizasyon DIAGNOdent Pen ve Micro-BT ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** Grupların Micro-BT ve DIAGNOdent verileri incelendiğinde gruplar arası farklılık önemli bulunmuştur (p<0,05). Lezyon derinliği ve hacim değerlerinde değişim miktarı en yüksek Cention N+ Curodont Repair grubuna ait iken lezyon alanı değerlerinde en yüksek değişim miktarı Cention N+ MI vernik grubundadır. Grupların DIAGNOdent değişim değerleri incelendiğinde Cention N+Curodont Repair ve Cention N+MI vernik gruplarındaki DIAGNOdent değişim değerleri ile Curodont Repair grubu arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0,05).

**SONUÇ:** Cention N ile yapılan restorasyon, komşu diş yüzeyindeki başlangıç çürüğünün remineralizasyonunu desteklemektedir. Ancak tek başına kullanıldığında hem Mikro-BT hem de DIAGNOdent değerleri remineralizasyon etkinliği daha önce kanıtlanmış MI verniğe ulaşamamıştır. Bununla birlikte kombine uygulamalar lezyon değişim değerleri bakımından genellikle en yüksek sonuçları vermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Alkasit; Başlangıç çürüğü; Remineralizasyon

### Evaluation of the Effect of Alkasite Restorative Material and Remineralization Agents on Initial Enamel Lesions

Şevval Akın, Diğdem Eren

Department of Restorative Dentistry, Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to examine the effectiveness of the alkasite restorative material in remineralization of artificially induced enamel lesions in the adjacent tooth surface compared to P11-4 and case in phosphopeptide-amorphous calcium fluorophosphate (CPP-ACFP)-based remineralizing agents when used alone or in combination.

**MATERIAL AND METHOD:** Caries-free premolar and molar teeth were used in the study. Initial enamel lesions were first created in both proximal surfaces of the premolars. Then, the specimens were randomly assigned to 6 groups (n=7) according to planned remineralization procedures: Group 1, Control; Group 2, alkasite (Cention N); Group 3, alkasite + P11-4 (Curodont Repair); Group 4, P11-4; Group 5, alkasite + CPP-ACFP (MI Varnish); Group 6, CPP-ACFP. For the groups using the alkasite restorative material, Class II cavity was performed in the molars adjacent to the artificial lesions and restored with alkasite. For the groups using remineralizing agents, the agents were applied to the artificially induced caries lesions according to the manufacturer's instructions. The prepared specimens were subjected to pH cycling for 10 days to simulate the dynamic intraoral environment. Demineralization and remineralization of artificial enamel lesions were evaluated using DIAGNOdent Pen and micro-CT.

**RESULTS:** A significant difference was found among the groups in terms of micro-CT and DIAGNOdent values (p<0.05). While the greatest changes in lesion depth and volume occurred in the Cention N+Curodont Repair group, the Cention N+MI Varnish group exhibited the greatest changes in lesion area. When the changes in DIAGNOdent values were analyzed among the groups, the Cention N+Curodont Repair and Cention N+MI Varnish groups displayed a significant difference versus the Curodont Repair group (p<0.05).

**CONCLUSION:** Restoration with Cention N enhanced remineralization of initial caries on the adjacent dental surface. However, when used alone, both micro-CT and DIAGNOdent values of Cention N were not as high as those of MI Varnish with proven remineralizing effectiveness. Yet, combined applications generally produced the greatest changes in the lesion parameters.

**Keywords:** Alkasite; Initial caries; Remineralization

SS-011 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Tıbbi Biyoloji ve Genetik]

Yabancı uyruklu yazarlardan Türkçe özet talep edilmemiştir.

**Inherited Gingival Fibromatosis/Hypertrichosis Disorder By KCNK4 Variant And Dental Management**

Nehal Hassib<sup>1</sup>, Rasha Elhossini<sup>2</sup>, Inas Sayed<sup>1</sup>, Usama Hilal<sup>1</sup>, Sarah Mahmoud<sup>3</sup>, Mona Aglan<sup>2</sup>, Mohamed Abdel Hamid<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of oro-dental Genetics, National Research Centre, Cairo, Egypt

<sup>2</sup>Department of Clinical Genetics, National Research Centre, Cairo, Egypt

<sup>3</sup>Department of Oral & Maxillo-facial Pathology, Faculty of Dentistry, Cairo University, Egypt.

<sup>4</sup>Department of Medical Molecular Genetics, National Research Centre, Cairo, Egypt.

**INTRODUCTION:** The abnormal hyperpolarization of KCNK4 gene, expressed in the nervous system, brain and periodontal ligament fibroblasts, leads to impaired neurotransmitter sensitivity and function, as well as progressive cell proliferation. A rare autosomal dominant syndrome characterized by facial dysmorphism, hypertrichosis, epilepsy, intellectual disability/developmental delay, and gingival overgrowth (FHEIG) (OMIM# 618381) is caused by the gain of function of potassium channel of KCNK4 gene.

**CASE REPORT:** We present an Egyptian affected family a Boy 7 years old and his mother who exhibited the phenotype of the syndrome with variable expressivity. Atrial fibrillation is a new associated finding seen in the boy. Missense mutation of KCNK4 gene was detected. Dental management was offered to the affected boy and follow-ups were scheduled.

**CONCLUSION:** The cardiac arrhythmias in the form of atrial fibrillation detected in the child are one of the sequelae to the K channel alteration. It was a new finding of the disorder, and it could expand the clinical phenotype. The dental management done is strategic in this disorder and give the patients the chance to have a new psychological life.

**Keywords:** Gingival fibromatosis, Hypertrichosis, KCNK4



## SS-012 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Tıbbi Biyoloji ve Genetik]

### Serum D Vitamini Düzeylerinin ve FokI Vitamin D Reseptör Gen Polimorfizminin Temporomandibular Eklem Bozuklukları İle İlişkisi

Ömer Ekici<sup>1</sup>, Evrim Suna Arıkan Söylemez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** D vitamini kalsiyum ve fosfor metabolizmasının düzenlenmesinde ve kas-iskelet sisteminde önemli rol oynar. Bu çalışmanın amacı, serum D vitamini düzeyi ve FokI (rs2228570) Vitamin D reseptörü(VDR) polimorfizmi ile temporomandibular eklem (TME) redüksiyonlu disk deplasmanı (RDD) arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu gözlemsel vaka-kontrol çalışması, temporomandibular eklem bozukluğu (TMB) olan hastaları (n = 50) ve benzer yaş ve cinsiyete sahip sağlıklı kontrolleri (n = 50) içermiştir. TME RDD tanısı, temporomandibular eklem bozuklukları için tanı kriterleri (TK/TMB) kullanılarak konuldu. Kandan izole edilen genomik DNA'dan FokI (rs2228570) VDR polimorfizmlerinin genotipleme çalışması yapıldı. Her iki grup serum 25 (OH) vitamin D düzeyleri ve FokI (rs2228570) VDR gen polimorfizmi açısından karşılaştırıldı.

**BULGULAR:** Vaka ve kontrol grupları arasında yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi açısından anlamlı fark yoktu. Ortalama serum D vitamini açısından iki grup arasında anlamlı fark bulunmazken, TMB grubunda şiddetli D vitamini eksikliği (<10 ng) olan kişi sayısı kontrol grubuna göre anlamlı olarak fazlaydı (p<0.05). FokI (rs2228570) VDR polimorfizmi genotip ve alel sıklığı açısından TMB ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Fakat, ciddi D vitamini eksikliği olan grupta GG genotipi ve G aleli (<10 ng) normal gruba (20-60ng) ve hafif vit D eksikliği grubuna (10-20ng) göre anlamlı derecede daha yüksekti (p<0.05).

**SONUÇ:** Serum D vitamini düzeylerindeki gruplar arasındaki farklılıklar, D vitamini eksikliğunün TMB ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. FokI VDR polimorfizmi ile TMB arasında anlamlı bir ilişki bulunamaz iken, FokI VDR polimorfizmi ile ciddi D vitamini eksikliği arasında anlamlı bir ilişki vardı.

**FİNANSMAN:** Bu çalışma Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından 22.KARİYER.013 hibe numarası ile desteklenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** D vitamini; FokI polimorfizmi; Temporomandibular eklem bozukluğu

### The Relationship of Serum Vitamin D Levels and FokI Vitamin D Receptor Gene Polymorphism with Temporomandibular Joint Disorders

Ömer Ekici<sup>1</sup>, Evrim Suna Arıkan Söylemez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Medical Biology, Faculty of Medicine, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Vitamin D plays an important role in the regulation of calcium and phosphorus metabolism and in the musculoskeletal system. The aim of this study is to investigate the relationship between serum Vitamin D level and FokI (rs2228570) vitamin D receptor (VDR) polymorphism and temporomandibular joint (TMJ) disc displacement with reduction (DDwR).

**MATERIAL AND METHOD:** This observational case-control study included patients with temporomandibular disorders (TMDs) (n = 50) and healthy controls (n = 50) of similar age and sex. The diagnosis of TMJ DDwR was made using the diagnostic criteria for temporomandibular joint disorders (DC/TMD). Genotyping study of FokI (rs2228570) VDR polymorphisms was performed from genomic DNA isolated from blood. Both groups were compared in terms of serum 25 (OH) vitamin D levels and FokI (rs2228570) VDR gene polymorphism.

**RESULTS:** There was no significant difference between the case and control groups in terms of age, gender, and body mass index (BMI). While there was no significant difference between the two groups in terms of serum mean Vit D, the number of people with severe Vit D deficiency (<10 ng) in the TMD group was significantly higher than in the control group (p<0.05). There was no statistically significant difference between the TMD and control groups in terms of genotype and allele frequency in FokI (rs2228570) VDR polymorphism. The GG genotype and G allele were significantly higher in the severe vitamin D deficiency (<10 ng) group than in the normal group(20-60ng) and mild deficiency group(10-20ng)(p<0.05).

**CONCLUSION:** Differences between groups in serum vitamin D levels indicate that vitamin D deficiency may be associated with TMD. While there was no significant relationship between FokI VDR polymorphism and TMB, there was a significant relationship between FokI VDR polymorphism and severe vitamin D deficiency.

**FUNDING:** This study was supported by Afyonkarahisar Health Sciences University Scientific Research Projects Commission under grant number (22.KARİYER. 013).

**Keywords:** Vitamin D; FokI polymorphism; Temporomandibular joint disorder



**SS-013 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Mikrobiyoloji]****Bitkisel İçerikli İki Ağız Gargarasının Klorheksidine Karşı Antimikrobiyal Etkinliğinin Dipslide Tekniğiyle Araştırılması**

Alptekin Yusuf Kök<sup>1</sup>, Pelin Özmen<sup>2</sup>, Hilal Erdoğan<sup>3</sup>, Meryem Dorman<sup>4</sup>, Dilşad Metin<sup>5</sup>, Sıla Randa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Nevşehir, Türkiye; Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Nevşehir, Türkiye

<sup>3</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Nevşehir, Türkiye

<sup>4</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye; Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

<sup>5</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Nevşehir, Türkiye

**AMAÇ:** Biyosidal etkinliği nedeniyle ağız gargaraları ve diş jelleri gibi çeşitli formlarda kullanılabilen Klorheksidinglukonat (CHX), diş hekimliğinde ağız sağlığının korunmasında önemli bir yere sahiptir. Ancak CHX'e alternatif olabilecek antimikrobiyal etkinliği yüksek doğal materyallerin arayışı devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı antiseptik olarak kullanılan CHX gargara ile bitkisel hidrosollerden elde edilen gargaraların antimikrobiyal etkinliğinin total bakteri sayımı yapılarak karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmaya ortodontik aparey kullanmayan, sigara içmeyen ve son üç gün içinde antibiyotik tedavisi almamış 30 katılımcı dahil edildi. Katılımcılar %0.02'lik Klorheksidin(CHX), % 2'lik çay ağacı yağı gargarası(Ç) ve %100'lük hidrosol formunda adaçayı-karanfil gargarası (AK) olmak üzere rastgele 3 gruba ayrıldı (n=10). Heterotrofik PlateCountAgar içeren hızlı test kitleri (Dip Slides®, İngiltere) ile başlangıçta (T0) ve gargara uygulama sonrasında (TA) ölçümler yapıldı. Test kitleri, 18 ml örnek ile doldurulup sayımın yapılacağı kısımların 30 sn örneklerle teması sağlandıktan sonra boşaltılıp 72 saat oda sıcaklığında (25°C) bekletildi. Her bir ölçüm kamarasına karşılık gelen koloni sayıları 1000 ile çarpılarak cfu/ml cinsinden hesaplandı. Öncesi ve sonrası grup içi karşılaştırmalar için Mann-Whitney testi, gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal Wallis testi uygulandı (p<0,05).

**BULGULAR:** Her bir katılımcı için T0 ve TA anında alınan örneklerde bakteri sayımları yapıldı ve bakteri uzaklaştırma etkinlikleri hesaplandı. Yüzdeler olarak verilen etkinlik değerleri, self-control (başlangıç miktarıyla=T0) oranlanarak saptandı. Grup içi karşılaştırmalarda CHX ve AK gruplarında T0 ve TA zamanı arasında istatistiksel anlamlı fark gözlenirken Ç grubunda anlamlı fark gözlenmemiştir. Gruplar arası % etkinlik incelendiğinde CHX ve AK grupları ile AK ve Ç grupları eşit etkinlikte saptanmıştır. Ancak, CHX ve Ç grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir. Grupların etkinlik değerleri CHX ≥ AK ≥ Ç şeklindedir.

**SONUÇ:** Mevcut araştırma koşulları değerlendirildiğinde; CHX gargaraya alternatif olarak doğal bir bileşik olan Adaçayı-karanfil gargarasının kullanılması antimikrobiyal etkinlik açısından önerilebilir. Ayrıca ekipman ve deneyimli personel gerektirmemesi bakımından Dipslide tekniği benzer çalışmalarda tavsiye edilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız gargarası; Anti-bakteriyal ajanlar; Bitkisel

**Evaluation of Antimicrobial Activity of Two Plant-Based Mouthwashes Against Chlorhexidine by Dipslide Technique**

Alptekin Yusuf Kök<sup>1</sup>, Pelin Özmen<sup>2</sup>, Hilal Erdoğan<sup>3</sup>, Meryem Dorman<sup>4</sup>, Dilşad Metin<sup>5</sup>, Sıla Randa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Nevşehir, Turkey; Ankara University, Institute of Health Sciences, Ankara Turkey

<sup>2</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Department of Medical Microbiology, Nevşehir, Turkey

<sup>3</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Department of Endodontics, Nevşehir, Turkey

<sup>4</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Turkey; Ankara University, Institute of Health Sciences, Ankara Turkey

<sup>5</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Dentistry, Nevşehir, Turkey

**INTRODUCTION:** Chlorhexidine gluconate (CHX), used in various forms such as mouthwashes and dental gels due to biocidal activity, has an important role in dentistry to protect oral health. However, the search for natural materials with high antimicrobial activity as an alternative to CHX continues. This study aimed to compare the antimicrobial efficacy of CHX mouthwash used as an antiseptic and mouthwashes obtained from herbal hydrosols.

**MATERIAL AND METHOD:** Thirty non-smokers who had not received orthodontic appliances and antibiotic treatment in the last three days were included. Participants were randomly divided into 3 groups of mouthwashes (n=10): 0.02% Chlorhexidine (CHX), 2% tea-tree oil (Ç), and 100% sage-clove (AK) in hydrosol form. Measurements were

performed at baseline (T0, self-control) and after application (TA) with rapid test kits containing heterotrophic Plate-Count-Agar. The test kits were filled with 18 ml of sample and after 30 seconds of contact, they were removed and kept at room temperature for 72 hours. The number of colonies for each chamber was multiplied by 1000 and calculated as cfu/ml. Mann-Whitney (intra-group) and Kruskal-Wallis (inter-group) tests were used for comparisons ( $p < 0.05$ ).

**RESULTS:** Bacterial counts were calculated at T0 and TA for each participant and bacterial removal efficacy percentage values were determined by the ratio of self-control for inter-group comparisons. In intra-group comparisons, a significant difference was observed between T0 and TA time in CHX and AK groups, while no significant difference in the Ç group. In inter-group comparisons, there was only a significant difference between CHX and Ç groups. The efficiency values of the groups were as  $CHX \geq AK \geq \text{Ç}$ .

**CONCLUSION:** According to research conditions; sage-clove mouthwash, which is a natural compound, can be recommended as an alternative usage to CHX mouthwash in terms of antimicrobial efficacy. In addition, the Dipslide technique, not requiring equipment and experienced personnel, can be recommended.

**Keywords:** Anti-bacterial agents; Herbal; Mouthwashes

**SS-014 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Oral Patoloji]****Odontojenik Keratokistlerin Nüks Potansiyelini Belirlemede Vimentin 3'ün Rolü**

İpek Atak Seçen<sup>1</sup>, Heike Goebel<sup>2</sup>, Emre Barış<sup>1</sup>, Barbara Koeditz<sup>3</sup>, Melanie von Brandenstein<sup>3</sup>, Sibel Elif Gultekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Köln Üniversitesi Hastanesi, Tıp Fakültesi, Patoloji Enstitüsü, Köln, Almanya

<sup>3</sup>Köln Üniversitesi Hastanesi, Üroloji Bölümü, Köln, Almanya

**AMAÇ:** Odontojenik Keratokist (OKK), yüksek nüks oranları ve agresif biyolojik davranışı nedeniyle diş hekimliği pratiğinde önemli bir yeri olan gelişimsel bir odontojenik kisttir. Vimentin 3 proteini ise yeni tanımlanmış, vimentin proteininin benzersiz C-terminal sonlanma içeren kesik varyantıdır. Bu çalışmanın amacı vimentin 3'ün odontojenik keratokistlerde ekspresyon profili ortaya koyarak bu lezyonun nüks potansiyelini belirlemede ve/veya tedavi sürecinde olası biyobelirteç olabileme potansiyeli incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Daha önceden tanısı konmuş 20 adet Odontojenik keratokist (OKK) vakasına ait 30 adet formalinle fikse edilmiş parafine gömülü blok seçildi. OKK grubu; nüks olan (öncesi-sonrası), nüks olmayan ve Gorlin-Gotz Sendromu ile ilişkili olmak üzere 4 gruba ayrıldı. Seçilen vakaların demografik verileri (yaş, cinsiyet, lokalizasyon), radyografik verileri, takip süreleri ve nüks varlığı kaydedildi. Histomorfometrik olarak, epitel kalınlığı, bağ doku yapısı, inflamasyon skoru, uydu kist varlığı gibi parametreler incelendi. İmmunohistokimyasal olarak vimentin 3, vimentin ve ki-67 antikorlarının ekspresyon paterni semikantitatif H skoru ve labelling indeks hesaplanarak gerçekleştirildi. Moleküler olarak vimentin ve vimentin 3 primerlerinin gen ifadesi seçilen gruplarda RT-qPCR ile değerlendirildi. Tüm veriler istatistiksel olarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Seçilen 20 hastaya ait demografik veriler incelendiğinde, daha çok erkeklerde (%75) ortaya çıktığı ve yaş ortalamasının 37,7 olduğu görüldü. Radyografik veriler incelendiğinde vakaların büyük bir çoğunluğunun (%90) mandibula posteriorda olduğu görüldü. İmmunohistokimyasal olarak, gruplar arasında ki67 labelling indeks değerleri açısından bir farklılık bulunmadı ( $p>0,05$ ). Vimentin 3 proteininin ekspresyonu, OKK bazal tabakasında daha az izlenirken, suprabazal tabakalarda anlamlı olarak daha fazla izlendi ( $p<0,05$ ). Vimentin proteininin ise OKK epitelinde negatif olduğu görüldü. Sendrom ilişkili vakalarda, Vimentin 3 proteininin hem immunohistokimyasal hem de gen ifadesi sonuçları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı sonuç izlendi ( $p<0,05$ ).

**SONUÇ:** Bu çalışmada, odontojenik keratokistlerde, yapısı ve işlevsel olarak tam uzunluktaki vimentinden farklı olan Vimentin 3 protein ekspresyonunu ilk kez tanımladık. Elde ettiğimiz veriler, vimentin 3'ün gelecekte odontojenik keratokistlerde, nüksü öngörebilecek potansiyel bir biyobelirteç olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Odontojenik keratokist; Nüks; Vimentin3

**Role of Vimentin 3 in Predicting the Recurrence Potential of Odontogenic Keratocysts**

İpek Atak Seçen<sup>1</sup>, Heike Goebel<sup>2</sup>, Emre Barış<sup>1</sup>, Barbara Koeditz<sup>3</sup>, Melanie von Brandenstein<sup>3</sup>, Sibel Elif Gultekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Pathology, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>University Hospital of Cologne, Faculty of Medicine, Institute of Pathology, Cologne, Germany

<sup>3</sup>University Hospital of Cologne, Department of Urology, Cologne, Germany

**INTRODUCTION:** Odontogenic Keratocyst (OKC) is a developmental odontogenic cyst that has importance in dental practice due to its aggressive biological behaviour and tendency for recurrence. Vimentin 3 is a newly identified protein and is a spliced variant of vimentin with a unique C-terminal ending. The aim of this study was to investigate the expression profile of vimentin 3 in OKC and to examine its potential as a biomarker in determining the recurrence potential and/or in the treatment process.

**MATERIAL AND METHOD:** Thirty formalin-fixed paraffin-embedded blocks of 20 previously diagnosed OKC were selected and was divided into 4 groups: recurrent (before and after), non-recurrent and Gorlin-Gotz Syndrome-related. Demographic data, radiographic data and follow-up period were recorded. Histomorphometrically, parameters such as epithelial thickness, connective tissue structure, inflammation score and presence of satellite cysts were analyzed. Immunohistochemically, the expression pattern of vimentin 3, vimentin and ki-67 antibodies were analyzed by calculating semiquantitative H score and labeling index. Gene expressions were evaluated by RT-qPCR. All data were collected and analyzed statistically.

**RESULTS:** When the demographic data of the 20 selected patients were analyzed, it was seen that OKC occurred mostly in males (75%) and the mean age was 37.7 years. Radiographic data showed that the majority of cases (90%) occurred in the posterior mandible. Immunohistochemically, there was no difference between the groups in terms of ki67 labeling index values ( $p>0.05$ ). The expression of vimentin 3 protein was less in the basal layer of the OKC whereas it was significantly higher in the suprabasal layers ( $p<0.05$ ). Vimentin protein was negative in the epithelium of OKC. Both immunohistochemical and gene expression results of Vimentin 3 protein were statistically significant in syndrome-related cases ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** In this study, we have identified Vimentin 3 protein expression in odontogenic keratocyst for the first time. Our data suggest that vimentin 3 may be a potential biomarker for predicting recurrence in odontogenic keratocyst in the future.

**Keywords:** Odontogenic keratocyst; Recurrence; Vimentin3

## SS-015 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Oral Patoloji]

### Konvansiyonel ve Unikistik Ameloblastomalarda Vimentin-3 Ekspresyonunun Değerlendirilmesi

Emre Barış<sup>1</sup>, Melanie Freifrau Von Brandenstein<sup>2</sup>, Heike Göbel<sup>3</sup>, İpek Atak Seçen<sup>1</sup>, Leyla Bozdağ<sup>1</sup>, Barbara Köditz<sup>2</sup>, Sibel Elif Gültekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Köln Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji-Üroonkoloji Ana Bilim Dalı, Köln- Almanya

<sup>3</sup>Köln Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalı, Köln- Almanya

**AMAÇ:** Laboratuvar koşullarında yeni bir protein olarak sentezlenen Vimentin-3, farklı tümör tipleri için tanısal ve prognostik belirteç olarak kullanılmaktadır. Tüm odontojenik tümörlerin %13-78'ini temsil eden ameloblastoma lokal invaziv gelişir ve ciddi morbiditeye sebep olur. Çalışmamızın amacı, ameloblastomalarda Vimentin-3 ekspresyonunu saptayarak; Vimentin-3 'ün epitelyal-mezenşimal etkileşimdeki rolü ile odontojenik tümörlerin prognoz ve/veya tedavisi için kullanılabilecek bir biyobelirteç olup olmadığını değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Patoloji Ana Bilim Dalı arşivinde yer alan parafin bloklardan 15 adet unikistik ameloblastoma (U-ABL) ve 15 konvansiyonel ameloblastoma(K-ABL) seçildi. Kontrol dokusu olarak da dental follikül(DF) dokusu kullanıldı. Seçilen örneklerde Vimentin (tam uzunluk) ve Vimentin-3 ekspresyonu immünohistokimya; bunlarla ilişkili mikro-RNA (mir-498) RT-qPCR yöntemleri ile saptandı. Bulgular klinik-demografik veriler ile korele edildi. Elde edilen veriler istatistiksel olarak One-way ANOVA testi ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** Tüm vakalar mandibula posterior yerleşimliydi. Vakaların yaş ortalaması U-ABL, K-ABL ve DF için sırasıyla 32.53, 35.13 ve 22.67 idi. Vimentin (tam uzunluk) antikoruna ile tüm örneklerde fibroblastlar başta olmak üzere yalnızca mezenkimal komponentlerde pozitif boyanma görülmüştür. Vimentin-3 antikoruna ile özellikle odontojenik epitel hücreleri ve inflamatuvar hücrelerde belirgin nükleer ve sitoplazmik pozitiflik saptanmıştır. K-ABL ve U-ABL'da DF'e göre mir-498 ile hafif bir artış izlenirken Vimentin (tam uzunluk) ve Vimentin 3 primerleri kullanılarak yapılan RT-qPCR sonucunda Vimentin-3 ekspresyonunun K-ABL'da U-ABL'a göre istatistiksel olarak yüksek olduğu görülmüştür (p<0.05).

**SONUÇ:** Bu çalışma ile ameloblastomalarda işlevsel olarak Vimentinden (tam uzunluk) farklı olan Vimentin-3 ekspresyon paternini ilk kez tespit ettik. Konvansiyonel ameloblastomalarda saptanan artmış Vimentin-3 ekspresyonu, epitelyal-mezenşimal etkileşimi tetikleyerek tümörün invazyon yapabilme yeteneği ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. Yürüttüğümüz bu ön çalışmanın verileri Vimentin-3'ün gelecekte prognostik belirteç olarak kullanılma potansiyeli olduğunu düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ameloblastoma; Odontojenik tümörler; Vimentin 3

### Evaluation of Vimentin-3 Expression in Conventional and Unicystic Ameloblastomas

Emre Barış<sup>1</sup>, Melanie Freifrau Von Brandenstein<sup>2</sup>, Heike Göbel<sup>3</sup>, İpek Atak Seçen<sup>1</sup>, Leyla Bozdağ<sup>1</sup>, Barbara Köditz<sup>2</sup>, Sibel Elif Gültekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi University Faculty of Dentistry Department of Oral Pathology, Ankara-Turkiye

<sup>2</sup>University of Cologne, Faculty of Medicine Department of Urology/Urooncology, Cologne-Germany

<sup>3</sup>University of Cologne, Faculty of Medicine Department of Pathology, Cologne-Germany

**INTRODUCTION:** Vimentin-3, a novel protein, is used as a diagnostic and prognostic marker for different tumor types. Representing 13-78% of all odontogenic tumors, ameloblastoma develops locally invasive and causes serious morbidity. The aim of our study was to determine the expression of Vimentin-3 in ameloblastomas and to evaluate the role of Vimentin-3 in epithelial-mesenchymal interaction and whether it can be used as a biomarker for the prognosis and/or treatment of odontogenic tumors.

**MATERIAL AND METHOD:** Fifteen unicystic ameloblastomas (U-ABL) and 15 conventional ameloblastomas (K-ABL) were selected from paraffin blocks in the archive of the Department of Oral Pathology, Faculty of Dentistry, Gazi University. Dental follicle (DF) tissue was used as control tissue. Vimentin (full length) and Vimentin-3 expression were detected by immunohistochemistry and related micro-RNA (mir-498) by RT-qPCR. The findings were correlated with clinical-demographic data. One-way ANOVA test was used for statistics.

**RESULTS:** All cases were located posterior to the mandible. The mean ages of the cases were 32.53, 35.13 and 22.67 years for U-ABL, K-ABL and DF, respectively. Vimentin (full length) antibody showed positive staining only in mesenchymal components, especially fibroblasts in all samples. Vimentin-3 antibody showed significant nuclear and cytoplasmic positivity especially in odontogenic epithelial cells and inflammatory cells. While a slight increase was seen in K-ABL and U-ABL with mir-498 compared to DF; RT-qPCR using Vimentin (full length) and Vimentin-3 primers showed that Vimentin-3 expression was statistically higher in K-ABL compared to U-ABL (p<0.05).

**CONCLUSION:** In this study, we identified for the first time a Vimentin-3 expression pattern in ameloblastomas which is functionally distinct from Vimentin (full-length). Increased Vimentin-3 expression in K-ABL's may be associated with the tumor's ability to invasion by triggering epithelial-mesenchymal interaction. The data of this preliminary study thought that Vimentin-3 has the potential to be used as a prognostic marker in the future.

**Keywords:** Ameloblastoma; Odontogenic tumors; Vimentin 3

## SS-016 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Farmakoloji]

**Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hasta ve Yakınlarının Bitkisel Ürün Kullanım Durumları**

Aysima Darıcı<sup>1</sup>, Pınar Serdar Eymirli<sup>1</sup>, Yagmur Deniz Yıldırım<sup>2</sup>, Zeynep Demir<sup>2</sup>, Meryem Uzamış Tekcicek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Tüm dünyada uzun yıllardır tıbbi bitkiler tıp ve diş hekimliğinde hastalıkların önlenmesi, sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların iyileştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, insanların %80'i birinci basamak sağlık ihtiyaçları için geleneksel (bitkisel) tıbbi güvenmektedir. Ancak ülkemizde bitkisel ürün kullanımı ile diş hekimliği ilişkisini inceleyen yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran hastaların ve yakınlarının tıbbi bitki kullanım durumlarını belirlemek ve kullanım nedenini araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı'na başvuran hastalar ve Pedodonti Ana Bilim Dalı'na başvuran çocuk hasta velileri dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilere demografik bilgiler, oral hijyen alışkanlıkları ve bitkisel ürün kullanım durumunu değerlendiren yirmi soruluk bir anket uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS programıyla yapılmıştır.

**BULGULAR:** Çalışmaya katılan 299 bireyin ortalama yaşının 38,09 (SD:13,48) olduğu ve katılımcıların %65,6'sının kadın olduğu saptanmıştır. Bitkisel ürün kullanımı kadınlarda istatistiksel olarak fazla bulunmuştur (p<0,05). Diş fırçalama sıklığı ve bitkisel ürün kullanımı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. En sık kullanılan bitkisel ürünler sırasıyla ıhlamur çiçeği (%28), aloe vera (%27) ve hindistan cevizi yağı (%19) olarak bulunmuştur. Bitkisel ürün kullanan bireylerin %95,4'ü herhangi bir yan etkiyle karşılaşmadığını belirtmiştir.

**SONUÇ:** Tıbbi bitkiler genel sağlık ihtiyaçları ve ağız sağlığı amacıyla özellikle kadınlar tarafından oldukça sık kullanılmaktadır. Kullanım yaygınlığı tıbbi bitkilerin *in vitro* ve *in vivo* araştırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Diş hekimliği; Farmakognozi; Fitoterapi

**Herbal Use of Patients and Their Relatives Who Refer to Faculty of Dentistry**

Aysima Darıcı<sup>1</sup>, Pınar Serdar Eymirli<sup>1</sup>, Yagmur Deniz Yıldırım<sup>2</sup>, Zeynep Demir<sup>2</sup>, Meryem Uzamış Tekcicek<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe University, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe University, Department of Periodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** All over the world, medicinal herbs have been used in medicine and dentistry. The purposes of medicinal herbs are prevention and cure of diseases. According to World Health Organization (WHO), 80% of people rely on herbal medicine for their primary health care needs. However, there is not enough study in the literature assessing behaviors and attitudes of patients towards the use of herbal products, in Türkiye. In this study, we aimed to determine the use of medicinal plants of patients and their relatives who applied to Hacettepe University Faculty of Dentistry.

**MATERIAL AND METHOD:** Patients who applied to Department of Periodontology and relatives of patients who referred to Department of Pediatric Dentistry were included. A questionnaire of twenty questions about demographic information, oral hygiene habits and use of herbal products was applied to those who agreed to participate in the study. The statistical analyses were done by SPSS program.

**RESULTS:** The mean age of participants was 38,09 (SD:13,48) and 65,65% of participants were women. Use of herbal products was found to be higher in women (p<0.05). The relationship between tooth brushing frequency and herbal product use was not statistically significant. The most commonly used herbal products were linden flower (28%), aloe vera (27%) and coconut oil (19%). 95.4% of people who use herbal products stated that they had not encountered any side effects.

**CONCLUSION:** Medicinal plants are used quite frequently, especially by women, for general health needs and oral health. The prevalence of use reveals that medicinal plants should be investigated *in vitro* and *in vivo*.

**Keywords:** Dentistry; Pharmacognosy; Phytotherapy



## SS-017 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Halk Sağlığı]

### Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın Diş Hekimlerine Etkileri

Emre Kırmızıtaş

İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

**AMAÇ:** Araştırma, Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın (SDP) diş hekimlerinin çalışma koşullarına ve ilişkilerine etkilerini ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırma evreni Türkiye'deki tüm diş hekimleri olarak belirlenmiştir. Örneklem oluşturulurken İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması 1. Düzey (İBBS-1) Bölgesel Dağılımı ve istihdam biçimleri dikkate alınmıştır. Diş hekimlerinin konuya dair bilgi ve tutumlarını ölçmek için toplam 70 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formu çevrimiçi ve basılı şekilde yaklaşık bir yıllık bir zaman dilimi içerisinde diş hekimlerine ulaştırılmıştır.

**BULGULAR:** Türkiye genelinde 48 farklı ilden 424 katılımcıya ulaşılmıştır. Katılımcıların bölgesel dağılımı, istihdam türlerine göre dağılımı ve demografik özellikleri Türkiye'ye genellenebilir bir bileşimde gerçekleşmiştir.

**SONUÇ:** Anketi yanıtlayan diş hekimlerinin önemli bir kısmının SDP'nin diş hekimlerine ve ağız-diş sağlığına etkileri hakkında temel düzeyde bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir. SDP öncesi dönemdeki sağlık hizmetlerinin diş hekimlerince olumsuz değerlendirildiği anlaşılmıştır. Bununla birlikte araştırmaya katılan diş hekimlerine göre SDP'nin toplumun genel sağlık düzeyine ve ağız-diş sağlığı durumuna olumlu katkı yapmadığı belirtilmiştir. Benzer şekilde her dört katılımcıdan üçü SDP'nin diş hekimlerinin çalışma koşulları açısından olumsuz sonuçlar ürettiğini aktarmıştır. Anketi yanıtlayan diş hekimlerinin yaklaşık %85'i sundukları hizmet karşılığı aldıkları ücretin yetersiz olduğunu beyan etmiştir. Araştırmaya katılan diş hekimlerinin yaklaşık %80'i SDP ile birlikte özlük haklarının olumsuz yönde değiştiğini aktarmıştır. Katılımcıların %80'inden fazlası Türkiye'deki ağız-diş sağlığı hizmetlerinin başka bir program veya model ekseninde yeniden düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çalışma koşulları ve ilişkileri; Diş hekimleri; Sağlıkta Dönüşüm Programı

### Effects of the Health Transformation Programme on Dentists

Emre Kırmızıtaş

Institute of Health Sciences, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The study was conducted to measure the effects of the Health Transformation Programme (HTP) on the working conditions and relations of dentists.

**MATERIAL AND METHOD:** The population of the study was determined as all dentists in Türkiye. While forming the sample, the regional distribution of the Classification of Statistical Regional Units Level 1 (NUTS-1) and employment types were taken into consideration. A questionnaire form consisting of a total of 70 questions was used to measure the knowledge and attitudes of dentists on the subject. The questionnaire was delivered online and in printed form to dentists over a period of approximately one year.

**RESULTS:** 424 participants from 48 different provinces across Türkiye were reached. The regional distribution, distribution by type of employment and demographic characteristics of the participants were generalizable to Türkiye.

**CONCLUSION:** It was found that a significant portion of the dentists who responded to the survey did not have basic knowledge about the effects of the HTP on dentists and oral and dental health. It is understood that the health services in the pre-HTP period were evaluated negatively by the dentists. In addition, according to the dentists participating in the study, the HTP did not contribute positively to the general health level and oral and dental health status of the society. Similarly, three out of every four respondents stated that the HTP produced negative results in terms of working conditions of dentists. Approximately 85% of the dentists who responded to the survey stated that the remuneration they receive for the services they provide is inadequate. Approximately 80% of the dentists who participated in the survey stated that their personal rights have changed negatively with the HTP. More than 80% of the participants stated that oral and dental health services in Türkiye should be reorganized around another program or model.

**Keywords:** Dentists; Health Transformation Programme; Working conditions and relations



**SS-018 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Halk Sağlığı]****Diş hekimliğinde Ruhsal Bozukluklara İlişkin Tutumlar: Karşılaştırmalı Bir Çalışma**

Zeynep Toprak, Faruk Öztekin

Fırat Üniversitesi, Diş hekimliği fakóltesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı diş hekimliği öğrencileri ve diş hekimlerinin ruhsal hastalıklara yönelik damgalama eğilimlerini araştırarak, farklılıkları ortaya koymak ve ruhsal hastalıklara yönelik tutumlarını karşılaştırmalı olarak incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 79'u diş hekim ve 78'i diş hekimliği öğrencisi olmak üzere toplam 157 (%49.05'i erkek, %50.95'i kadın) kişi dahil edildi. Sosyodemografik veri formu kullanılarak gönüllülerin verileri kaydedildi. Tüm katılımcılardan toplamda 20 sorudan oluşan ve tutumlar, kendini açma-yardıma arayışı, sosyal mesafe alt kategorilerine sahip Sağlık Çalışanlarının Ruhsal Hastalıklara Yönelik Damgalama Ölçeği (SÇ-RHYDÖ)'ni doldurmaları istenerek elde edilen veriler analiz edildi.

**BULGULAR:** Diş hekimliği öğrencisi ve diş hekim gruplarının median yaşları sırasıyla 23 [22-23] ve 27 [25-29] idi. Diş hekimliği öğrencisi grubunun %39.7'si erkek, %60.3'ü kadın iken diş hekim grubunun %58,2'si erkek, %41,8'i kadın katılımcı olup gruplar arasında cinsiyet dağılımı açısından fark vardı ( $p<0.05$ ). SÇ-RDYDÖ'nin hem alt kategorilerinin (tutumlar, kendini açma-yardıma arayışı ve sosyal mesafe) skorları hem de total skorları açısından iki grup arasında fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Katılımcılar cinsiyet deĐiŐkenine göre iki gruba ayrıldığında ise SÇ-RDYDÖ'nin tutumlar ve sosyal mesafe alt kategorileri ile total skorları için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcuttu (sırasıyla  $p<0.05$ ,  $p<0.001$ ,  $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Çalışmamızda diş hekimleri ve diş hekimliği öğrencileri arasında ruhsal bozukluklara yönelik damgalama eğilimi açısından fark olmadığını ancak kadın katılımcılarda erkek katılımcılara göre damgalama eğiliminin daha az olduğunu gözlemledik. Daha geniş popölasyon çalışmaları konuya ilişkin daha net sonuçlar ortaya koyacaktır. Ancak çalışmamızın sonuçları, ruhsal hastalığa sahip bireylere yönelik yaklaşımda damgalamanın önüne geçmek için diş hekimliği müfredatının gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Damgalama; Diş hekimliği; Ruhsal hastalıklar

**Attitudes Towards Mental Illness In Dentistry: A Comparative Study**

Zeynep Toprak, Faruk Öztekin

Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Fırat University, Elazığ

**INTRODUCTION:** The purpose of this study is to compare and contrast dental students and dentists views about mental illnesses in order to identify disparities and evaluate the stigmatization tendencies of both groups.

**MATERIAL AND METHOD:** The study involved 157 people (49.05% men, 50.95% women); 79 of them were dentists, and 78 were dental students. The sociodemographic data form was used to collect the participants information. The Scale of Stigma of Health Workers Towards Mental Illnesses (SSHWMİ) which consists of a total of 20 items and subcategories for attitudes, self-disclosure, help seeking, and social distancing, was used to collect data from all participants.

**RESULTS:** Dental students and dentists had median ages of 23 [22-23] and 27 [25-29], respectively. In contrast to the dentist group, which was made up of 58.2% men and 41.8% women, the dental student group was made up of 39.7% men and 60.3% women. In terms of gender distribution, there was a difference between the groups ( $p < 0.05$ ). Both the sub-categories (attitudes, self-disclosure, help seeking, and social distance) and overall SSHWMİ scores did not differ between the two groups ( $p>0.05$ ). There was a statistically significant difference between the groups for the attitudes and social distance sub-categories and total scores of the SSHWMİ when the participants were split into two groups based on the gender variable ( $p<0.05$ ,  $p<0.001$ ,  $p<0.05$  respectively).

**CONCLUSION:** In our study, we found that there was no difference in the stigmatization tendency toward mental diseases between dentists and dentistry students, but that female participants had a lower stigmatization tendency than male participants. Larger population studies will produce more precise findings on the matter. The findings of our study, however, suggest that the dentistry curriculum has to be altered in order to prevent stigmatizing those who have mental illnesses.

**Keywords:** Dentistry; Mental illnesses; Stigma

## SS-019 [Dişhekimliği Temel Bilimleri » Halk Sağlığı]

### Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Defansif Tıp Uygulamaları Konusundaki Tutumları

Elif Töre Sari

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Van

**AMAÇ:** Defansif tıp uygulamaları (DTU), hekimlerin malpraktis (tıbbi uygulama hataları) davalarından korunmayı amaçladıkları tıbbi uygulamalardır. Diş hekimliği uygulamaları da çeşitli riskler barındırdığı için ciddi sonuçlara yol açabilmektedir. Bu çalışmanın amacı; diş hekimliğinde uygulamalı klinik eğitimini alan, tanı ve tedavi yöntemlerini uygulamaya başlayan hekim adaylarının (4. ve 5. sınıf) DTU hakkında tutumlarını incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Diş hekimi adaylarına, DTU bilgi düzeyini ölçen 3 soru; pozitif DTU hakkında 9 soru ve negatif DTU hakkında 5 soru olmak üzere toplam 17 soru yöneltilmiştir. Bu çalışmada elde edilen verilerin istatistiği SPSS 21 paket programı ile analiz edilmiştir.

**BULGULAR:** Araştırmaya katılanların %42.42'si kadın (56 kişi) ve %57.58'i erkektir (76 kişi). Negatif DTU boyutuna ilişkin ortalamaların cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ( $p<0,05$ ). Erkek katılımcılar, kadın katılımcılara kıyasla daha fazla negatif DTU'na yöneldiklerini ifade etmişlerdir. Defansif tıp tutumu bir bütün olarak incelendiğinde araştırmaya katılanların ortalamasının üzerinde defansif tıp tutumu sergilediği yani hukuki sorunlardan korunmak amacıyla savunmacı bir tutum içinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Pozitif DTU boyutundaki en yüksek ortalamaya, aydınlatılmış onam formlarına verilen önemin sahip olduğu görülmüştür. Negatif DTU boyutundaki en yüksek ortalamaya ise malpraktis ile ilgili konuların medyada fazlaca yer aldığı tedirginliğin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

**SONUÇ:** Ayrıca diş hekimliği adaylarının malpraktis davaları ile karşılaşma ve defansif tıba yönelik bilgi durumlarının yetersiz olduğu görülmüştür. Diş hekim adaylarının sağlık hizmeti sunum davranışlarını etkileyen defansif tıp uygulamalarının nedenleri incelenmeli ve defansif tıp uygulamalarını azaltmaya yönelik işbirlikleri yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Defansif tıp uygulamaları; Diş hekimliği; Sağlık hizmeti

### Attitudes of Faculty of Dentistry Students on Defensive Medicine Practices

Elif Töre Sari

Van Yuzuncu Yil University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Van

**INTRODUCTION:** Defensive medicine practices (DMP) are medical practices that physicians aim to protect from malpractice (medical malpractice) lawsuits. Dentistry practices can also lead to serious consequences as they contain various risks. The aim of this study; To examine the attitudes of prospective physicians (4th and 5th graders) who received practical clinical training in dentistry and started to apply diagnosis and treatment methods about DMP.

**MATERIAL AND METHOD:** 3 questions measuring DMP knowledge level for dentist candidates; A total of 17 questions were asked, 9 questions about positive DMP and 5 questions about negative DMP. The statistics of the data obtained in this study were analyzed with the SPSS 21 package program.

**RESULTS:** 42.42% of the participants were female (56 people) and 57.58% were men (76 people). It is seen that the mean of the negative DMP dimension differs statistically significantly according to gender ( $p<0.05$ ). Male participants stated that they tended to negative DMP more than female participants. When the defensive medicine attitude was examined as a whole, it was concluded that the participants in the study exhibited a defensive medicine attitude above the average, that is, they had a defensive attitude in order to be protected from legal problems. It was observed that the highest mean in the positive DMP dimension was given to the informed consent forms. The highest average in the negative DMP dimension was found to increase anxiety when malpractice-related issues were covered in the media.

**CONCLUSION:** In addition, it has been observed that the physician candidates' knowledge about malpractice cases and defensive medicine is insufficient. The reasons for the defensive medicine practices that affect the health service delivery behaviors of the dentist candidates should be examined and collaborations should be made to reduce the defensive medicine practices.

**Keywords:** Defensive medicine practices; Dentistry; Health care

## SS-020 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### İnternal Beyazlatma İle İlgili Youtube Videolarının Değerlendirilmesi

Öznur Küçük Keleş

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı; YouTube'un internal beyazlatma hakkında bilgi arayan hastalar ve hekimler için yararlı olup olmadığını değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 27 Nisan 2023'te YouTube'da "internal bleaching" terimi kullanılarak sistematik olarak internal beyazlatma hakkında arama yapılmıştır. Arama sonuçlarının ilk 100'ü daha sonra izle" listesine eklenmiştir. Analiz için 30 video dahil edilmiştir. Yüklemeden bu yana geçen süre, süre, izlenme sayısı, beğeni sayısı, abonelik sayısı, izlenme sayısı kaydedilmiştir. Videonun popülaritesini kaydetmek için izlenme oranı hesaplanmıştır. Bu 30 videoyu değerlendirmek için DISCERN skoru (Quality Criteria for Consumer Health Information), Journal of the American Medical Association (JAMA) tarafından oluşturulan kriterler ve Global Quality Score (GQS) kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Çalışma için incelenen videoların %30'u analize dahil edilmiştir. Dahil edilmeyen videoların sebepleri incelendiğinde, %41,4'ünün alakalı olmayan, %47,1'inin sessiz, %8,6'sının İngilizce olmayan ve %2,9'unun tekrar olan videolar olduğu tespit edilmiştir. Global Kalite Skorlarına (GQS) göre video özelliklerine ait ortalamaların arasındaki farkların incelenmesi için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, GQS gruplarına göre takipçi sayılarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Bonferroni testlerine göre good quality ile generally poor quality arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir ( $p = 0,034$ ). Analiz sonucunda DISCERN skorlarına göre herhangi bir video özelliklerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar elde edilmemiştir ( $p > 0,05$ ). Youtube özellikleri ile GQS, DISCERN ve JAMA skorları arasındaki ilişkilerin incelenmesi için uygulanan Kendal's Tau korelasyon testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

**SONUÇ:** Sınırlı sayıda ilgili videoya rağmen YouTube, internal beyazlatma konusundaki videoların güvenilirliği ve kalitesi açısından benzerlik göstermiştir. Takipçi sayısı arttıkça video kalitesinin de arttĐı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** İnternal beyazlatma; Video analizi; YouTube

### Evaluation of Youtube Videos About Internal Bleaching

Öznur Küçük Keleş

Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry Department of Endodontics

**INTRODUCTION:** The purpose of this study is to evaluate whether YouTube is useful for patients and physicians seeking information about internal bleaching.

**MATERIAL AND METHOD:** Devital bleaching was systematically searched on YouTube on April 27, 2023, using the term "internal bleaching". The top 100 of search results have been added to the "watch later" list. The time elapsed since the upload, the duration, the number of views, the number of likes, the number of subscriptions, the number of views were recorded. The viewing rate is calculated to record the popularity of the video. DISCERN score, criteria created by the JAMA, and GQS were used to evaluate these 30 videos.

**RESULTS:** 30% of the videos reviewed for the study were included in the analysis. When the reasons for the excluded videos were examined, it was determined that 41.4% were not relevant, 47.1% were silent, 8.6% were non-English and 2.9% were repetitive videos. The Kruskal Wallis test was applied to examine the differences between the averages of the video features according to the Global Quality Scores (GQS). According to the results of the analysis, a statistically significant difference was found between the mean number of followers according to the GQS groups ( $p < 0.05$ ). According to Bonferroni tests, a statistically significant difference was determined between good quality and generally poor quality ( $p = 0.034$ ). As a result of the analysis, no statistically significant differences were found between the averages of any video features according to DISCERN scores ( $p > 0.05$ ). A statistically significant relationship was found according to Kendal's Tau correlation test applied to examine the relationships between Youtube features and GQS, DISCERN and JAMA scores ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Despite the limited number of related videos, YouTube has shown similarity in terms of reliability and quality of videos on internal bleaching. As the number of followers increased, the video quality also increased.

**Keywords:** Internal bleaching; Video analysis; YouTube

## SS-021 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Endodontide Retreatment ile İlgili Youtube Videolarının İçeriklerinin Değerlendirilmesi

Büşra Dağıstan Çavuşoğlu, Sıla Nur Usta

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** YouTube™, diş hekimliğinin farklı alanlarında değişken nitelikte bilgi ve deneyimlerin paylaşılmasına olanak sağlayan ve sıklıkla kullanılan bir sosyal medya platformudur. Bu nedenle bu çalışmada, retreatment prosedürlerine ilişkin Youtube'da yayınlanan videoların içerik ve kalitesinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Youtube'da retreatment prosedürleri ile ilgili videoları elde etmek amacıyla; Google Trends sitesi yardımıyla belirlenen terimler kullanılarak, ayrıntılı bir elektronik arama yapılmıştır. Arama sonucunda elde edilen ilk 100 video dahil etme kriterleri kapsamında değerlendirilmiş ve 40 tanesi ileri incelemeler kapsamında çalışmaya dahil edilmiştir. Videolara ait; görüntüleme, beğenilme, beğenilmeme ve yorum sayısı, video süresi, videonun yüklendiği tarihten itibaren geçen gün, etkileşim indeksi, izlenme oranı, yüklenme amacı (deneyim ve eğitim) ve videoyu yükleyen kişi (diş hekimi, endodonti uzmanı ve şirket) gibi parametreler kaydedilmiştir. Ayrıca videoların kaliteleri ve güvenilirlik oranları da ilgili skalalar (Global Quality Score ve DISCERN) kullanılarak değerlendirilmiştir. Veriler Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak 0.05 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Görüntülenme ve beğenilme sayısı ile videonun yüklenme tarihinden itibaren geçen süre arasındaki korelasyon Spearman korelasyon katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Değerlendirmeye alınan videoların ortalama görüntüleme, beğenilme ve yorum sayısı sırasıyla 344.928, 2.034, 49.15 olarak bulunmuştur. Bilgi vermeyi amaçlayan videoların, deneyimlerin gösterildiği videolara göre daha yüksek oranda izlenme ve beğenilme sayısına sahip oldukları gözlenmiştir. Etkileşim indeksi, endodonti uzmanlarının paylaştığı videolarda, diş hekimlerinin paylaştığı videolara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kalite ve güvenilirlik oranları endodonti uzmanları tarafından yüklenen videolarda daha yüksek olmasına rağmen anlamlı bir fark gözlenmemiştir ( $p > 0.05$ ). Görüntülenme ve beğenilme sayısı ile videonun yüklenme tarihinden itibaren geçen süre arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ).

**SONUÇ:** Retreatment prosedürleri kapsamında, endodonti uzmanlarının yüklediği videoların güvenilirlik ve kalite skorları daha yüksek olmasına rağmen daha detaylı ve bilgilendirici videoların yayınlanmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Hekimler, literatür ile uyumlu olarak kaliteli içerikler üretmeye özen göstermelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodonti; retreatment; sosyal medya

### Evaluation of the Content of the Videos Related to Retreatment Procedures on YouTube

Büşra Dağıstan Çavuşoğlu, Sıla Nur Usta

Department of Endodontics, Sağlık Bilimleri University Gulhane Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** YouTube™ is a frequently used social media platform that allows sharing of variable information and experiences. This study aimed to evaluate the content and quality of the videos published on YouTube regarding retreatment procedures.

**MATERIAL AND METHOD:** An electronic search was conducted using the terms determined by Google Trends to obtain videos about retreatment procedures. The first 100 were evaluated within the scope of inclusion criteria, and 40 were included. The number of views, likes, dislikes, and comments, video duration, days since the video was uploaded, interaction index, view rate, sharing purpose (experience and information), and publisher (general dental practitioner, endodontists, and company) were recorded. The quality and reliability of the videos were evaluated using the Global Quality Score (GQS) and DISCERN. Data were analyzed at a 0.05 significance level using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests. The correlation between the number of views and likes and the time since the video was uploaded was evaluated using the Spearman correlation coefficient.

**RESULTS:** The average numbers of visualization, likes, and comments of the evaluated videos were 344.928, 2.034, and 49.15, respectively. The videos that aimed to give information tended to be liked and visualized compared to the videos demonstrated experiences. The interaction index values were significantly higher in the videos submitted by endodontists than in the dental practitioners ( $p < 0.05$ ). The GQS and DISCERN values were higher in videos uploaded by the endodontists but not at a level of statistical significance ( $p > 0.05$ ). A significant positive correlation was found between the number of visualizations and likes and the time since the video's upload date ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Although the reliability and quality scores of the videos uploaded by endodontists were higher, more detailed and informative videos needed to be published. Physicians should give special attention to producing quality content in accordance with the literature.

**Keywords:** Endodontics; Retreatment; Social media

## SS-022 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Farklı Kök Kanal Medikamanlarının E.Facealis Üzerindeki Antimikrobiyal Etkinliği

Nesrin Beyazaslan, Mustafa Sak, Mustafa Gungormus, Ayşe DEMİRAL, Neslihan Büşra KESKİN  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kemomekanik preparasyon ile bakterilerin çoğu kök kanal sisteminden elimine edilmesine rağmen, kök kanal anatomisinin kompleks yapıda olmasından dolayı dezenfeksiyon işlemi özellikle enfekte kök kanallarında yeterince gerçekleşemez. Bu yüzden intrakanal ilaçlar olarak antimikrobiyal ajanların kullanılması önerilir. Bu çalışmanın amacı, dört farklı kök kanal medikamanlarının E. Facealis üzerindeki antimikrobiyal etkinliğinin değerlendirmektir.

**GEREÇVE YÖNTEM:** Çalışmamızda 60 adet üst çene anterior diş kullanıldı. Dişlerin kronları uzaklaştırılarak  $16 \pm 1$  mm uzunluğunda kök kanalları elde edildi. Kök kanallarının apikal genişliği ProTaper Universal F4 numaralı eğeye kadar prepare edildi. Tüm örnekler otoklavda steril edildi. Negatif kontrol grubu haricindeki tüm örnekler E. faecalis ile kontamine edildi ve 21 günlük inkübasyona bırakıldı. Dişler rastgele 4 deney (Grup 1: Kalsiyum Hidroksit, grup 2: Diklofenak Sodyum, grup 3: Kitosan, grup 4: Borik asit), ve 2 kontrol (pozitif kontrol ve negatif kontrol) grubuna ayrıldı (n=10). Gruplara medikamanlar lentülo yardımıyla kanal içerisine yerleştirildi ve örnekler daha sonra anaerobik ortamda  $37^{\circ}\text{C}$ 'de yedi gün süreyle inkübe edildi. Dezenfeksiyon işlemi sonrasında steril paper pointler ile yüzey sürüntüsü ve steril H tipi eğeler yardımı ile dentin talaşı alınarak steril ependorf tüpü içindeki besiyerine yerleştirildi ve tekrar inkübe edildi. 48 saat sonraki bakteriyel üreme miktarları (CFU) belirlendi ve istatistiksel analizler yapıldı.

**BULGULAR:** Benzer antimikrobiyal etkinliğe sahip gruplardan diklofenak sodyum ve borik asit kullanılan gruplar diğer gruplara göre yüksek antimikrobiyal etkinlik göstermiştir.

**SONUÇ:** Borik asit ve diklofenak sodyum ile yapılan dezenfeksiyon yöntemleri E. faecalis kolonilerinde azalmaya neden olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Borik asit; E. faecalis; Sodyum diklofenak

### Antimicrobial Efficacy of Different Root Canal Medications on E.Facealis

Nesrin Beyazaslan, Mustafa Sak, Mustafa Gungormus, Ayşe DEMİRAL, Neslihan Büşra KESKİN  
Department of Endodontics, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Although most of the bacteria are eliminated from the root canal system by chemomechanical preparation, disinfection cannot be performed sufficiently, especially in infected root canals, due to the complex structure of the root canal anatomy. Therefore, it is recommended to use antimicrobial agents as intracanal drugs. The aim of this study was to evaluate the antimicrobial activity of four different root canal medicaments on E. faecalis.

**MATERIAL AND METHOD:** Sixty maxillary anterior teeth were used in this study. The crowns of the teeth were shortened with high-speed rotating diamond fissure burs under water cooling to  $16 \pm 1$  mm in average root length. The apical width of the root canals was prepared up to the ProTaper Universal F4 file. All samples were sterilized in an autoclave. All samples were contaminated with E. faecalis and left to incubation for 21 days except the negative control group. The teeth were randomly divided into 4 experimental groups (Group 1: Calcium Hydroxide, group 2: Diclofenac Sodium, group 3: Chitosan, group 4: Boric acid) (n=10), and 2 control (positive control and negative control) groups. The medicaments were placed in the canal with the help of lentulo and the Samples were then incubated in anaerobic environment at  $37^{\circ}\text{C}$  for seven days. After the disinfection process, dentin shavings were taken with the help of sterile paper points, surface swab and sterile H-type files, placed in the medium in a sterile ependorf tube and incubated again. Bacterial growth rates (CFU) after 48 hours were determined and statistical analyzes were performed.

**RESULTS:** Disinfection methods with boric acid and diclofenac sodium caused a decrease in E. faecalis colonies.

**CONCLUSION:** Diclofenac sodium and boric acid groups showed with similar antimicrobial activity and higher antimicrobial activity compared to the other groups.

**Keywords:** Boric acid; E. faecalis; Sodium diclofenac



## SS-023 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Farklı Sterilizasyon Yöntemlerinin Niti Döner Eğe Sistemi Döngüsel Yorulma Direnci Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Ceren Turan Gökdoğan, Esra Arılı Oztürk, İrem Çetinkaya  
Trakya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Edirne, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, farklı sterilizasyon yöntemlerinin Ni-Ti döner eğe sistemi döngüsel yorulma direncine etkisinin incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda gama ve otoklav sterilizasyon yöntemi olmak üzere iki farklı yöntem kullanıldı. Her bir örnek tercih edilen sterilizasyon yöntemi prosedürlerine uygun olacak şekilde üç döngüye sokuldu. Kontrol grubu dahil üç grup oluşturuldu ve n=12 belirlendi. Rotate (VDW Dental, Münih, Almanya) sistemi üretici firmanın talimatlarına uygun olarak ve oluk yapay kanal test düzeneği içinde, TA HD Plus Texture cihazı (Stable Micro Systems, Birleşik Krallık) ile endodontik motor bir aparat yardımıyla her seferinde aynı açıda duracak şekilde sabitlendi ve yapay kanalda 3 mm/sn aşağı yukarı dinamik hareket yapması sağlandı. Eğeler; kırılana kadar düzenek içinde çalıştırıldı, video kaydı ve kronometre aracılığı ile kırılma süresi saniye biriminde tespit edildi. Kırılana kadarki tur sayısı dönme hızı ve sürenin çarpılması ile belirlendi.

**BULGULAR:** Her iki sterilizasyon yönteminde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde kırılana kadarki tur sayısı daha az bulunmuştur. İkili grup karşılaştırmasında ise gama sterilizasyon yönteminde kırılana kadarki tur sayısı otoklav sterilizasyon yöntemine göre daha yüksek bulunmuştur.

**SONUÇ:** Farklı sterilizasyon yöntemlerinde kullanılan NiTi döner eğe sistemlerinin döngüsel yorulma direnci eğelerin klinik kullanım ömrünü uzatabilmesi açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Döngüsel yorulma; Nikel titanyum; Sterilizasyon

### Investigation of The Effect of Different Sterilization Methods on the Cyclic Fatigue Resistance of the Niti Rotary File System

Ceren Turan Gökdoğan, Esra Arılı Oztürk, İrem Çetinkaya  
Trakya University Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics, Edirne, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to investigate the effect of different sterilization methods on the cyclic fatigue resistance of Ni-Ti rotary file system

**MATERIAL AND METHOD:** Two different methods, gamma and autoclave sterilization methods, were used in our study. Each sample was subjected to three cycles in accordance with the procedures of the preferred sterilization method. Three groups were formed including the control group and n=12 were determined. The Rotate system (VDW Dental, Munich, Germany) was fixed in a canal model using a dental motor and a TA HD Plus Texture device (Stable Micro Systems, United Kingdom), with the instrument being maintained at the same angle for each cycle. The instrument was dynamically moved up and down at a speed of 3 mm/s within the artificial canal. The instruments were operated until fracture occurred, and the time of fracture was recorded in seconds using video recording and a chronometer. The number of turns until breakage was determined by multiplying the rotational speed and time.

**RESULTS:** In both sterilization methods, the number of rotations until fracture was statistically significantly lower compared to the control group. In the comparison between the two sterilization methods, the gamma sterilization method yielded a higher number of rotations until fracture compared to the autoclave sterilization method.

**CONCLUSION:** The cyclic fatigue resistance of Ni-Ti rotary instrument systems used in different sterilization methods is important for extending the clinical lifespan of the instruments.

**Keywords:** Cyclic fatigue; Nickel titanium; Sterilization



SS-024 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

**Smear Tabakasının Çıkarılmasında Kitosan ve Kitosan Nanopartikül ile Etilendiamintetraasetik asit Karşılaştırılması: Sistematik Bir Derleme ve Meta-analiz**

Hasan İlhan, Fatih Çakıcı, Elif Bahar Çakıcı, Esra Dağcı  
Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ordu

**AMAÇ:** Bu sistematik derleme ve meta-analizin amacı, EDTA'ya karşı kitosan ve kitosan nanopartiküllerini kullanarak smear tabakasını kaldırma etkinliğini karşılaştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Dört elektronik veri tabanında (Web of Science, PubMed, Scopus ve Cochrane) bir arama yapıldı. Ek olarak, nitelikli makalelerin bibliyografik referansları manuel olarak arandı. Eksik veya belirsiz verileri olan çalışmalar hariç tutuldu. Arama stratejisi, 17 Şubat 2022 tarihinden önce yayınlanan İngilizce ve Türkçe makalelerle sınırlandırıldı. Dahil etme ve hariç tutma kriterlerine göre veriler toplandı. Dahil edilen çalışmalar, Joanna Briggs Enstitüsü'nün yarı deneysel çalışmalar için eleştirel değerlendirme kontrol listesi kullanılarak iki hakem tarafından değerlendirildi. sonuçlar, %95 güven aralıklarının yanında standartlaştırılmış ortalama farklar olarak sunuldu

**BULGULAR:** Kitosan ve EDTA'nın apikal segmentte ( $P=0.317$ , %95 CI=-0.820-0.266  $Tau^2=0.387$ ), orta segmentte ( $P=0.914$ ,  $P=0.914$ , %95 CI=-1.019-0.912  $Tau^2=1.027$ ) ve koronal segmentte  $P=0.277$ , %95 CI=-1.008-0.289  $Tau^2=0.378$ ) smear tabakası üzerindeki etkileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Yayın yanlılığını değerlendirmek için Egger testi yapıldı, test önemli bir yayın yanlılığı olmadığını gösterdi.

**SONUÇ:** Bu meta-analizin sınırlamaları dahilinde, üç segmentte smear tabakasının ortadan kaldırılmasında kitosan ve EDTA etkisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Bu nedenle kitosan, kök kanal tedavisinde smear tabakasının kaldırılmasındaki etkinliği açısından EDTA'ya alternatif bir irrigasyon solüsyonu olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Etilendiamintetraasetik asit; Kitosan; Smear tabakası

**The Comparative of Chitosan and Chitosan Nanoparticle Versus Ethylenediaminetetraacetic Acid on the Smear Layer Removal: A Systematic Review and Meta-Analysis**

Hasan İlhan, Fatih Çakıcı, Elif Bahar Çakıcı, Esra Dağcı  
Department of Endodontics, Faculty of Dentistry Ordu University, Ordu, Turke

**INTRODUCTION:** The purpose of this systematic review of meta-analysis was to compare the effectiveness of removing the smearing layer using EDTA versus Ch and Chitosan nanoparticles.

**MATERIAL AND METHOD:** A search was performed in four electronic databases (Web of Science, PubMed, Scopus, and Cochrane). In addition, the bibliographic references of the qualifying papers were manually searched. Studies with missing or unclear data were excluded. The search strategy was limited to English and Turkish articles published before February 17, 2022. Data was collected according to inclusion and exclusion criteria. The included studies were assessed by two reviewers using Joanna Briggs Institute's critical appraisal checklist for the quasi-experimental studies. Outcomes were presented as standardized mean differences alongside 95% confidence intervals

**RESULTS:** Two hundred twelve single root teeth ( $n=106$  in Ch groups and  $n=106$  in EDTA groups) were used in seven studies. There was no statistically significant difference between the effects of Chitosan and EDTA on the smear layer in the apical segment ( $P=0.317$ , %95 CI=-0.820-0.266  $Tau^2=0.387$ ), in the middle segment ( $P=0.914$ , %95 CI=-1.019-0.912  $Tau^2=1.027$ ), and in the coronal segment  $P=0.277$ , %95 CI=-1.008-0.289  $Tau^2=0.378$ ). Egger's test was conducted to assess publication bias, indicating no significant publication bias in the apical to coronal segment  $P=0.74714$ , 0.07437, and 0.32831 respectively.

**CONCLUSION:** Within the limitations of this meta-analysis, there was no discernible difference between the Ch and EDTA influence on the elimination of the smear layer in the three segments. Therefore, Ch may be an alternative compound to EDTA in terms of the effectiveness of removing the smear layer in root canal treatment.

**Keywords:** Ethylenediaminetetraacetic acid; Chitosan; Smear layer

## SS-025 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Sonik Aktivasyonla Birlikte Etilendiamin Tetraasetik Asit, Fitik Asit Ve N-Asetilsistein Kullanımının Kök Kanallarından Kalsiyum Hidroksit Uzaklaştırma Etkinliklerinin Değerlendirilmesi: Mikro-Bt Çalışması

Ahmet Tekdemir, Bağdagül Helvacioğlu Kıvanç  
Gazi Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı etilendiamin tetraasetik asitin (EDTA), fitik asitin (IP6) ve N-asetilsisteinin (NAC) sonik aktivasyon kullanılarak, kalsiyum hidroksitin Ca(OH)<sub>2</sub> kök kanallarından uzaklaştırma etkinliklerinin mikro bilgisayarlı tomografi (Mikro-BT) analiziyle karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada 32 adet çekilmiş alt birinci küçük azı insan dişi kullanıldı. Dişler, Ca(OH)<sub>2</sub>'nin kök kanallarından uzaklaştırılmasında kullanılacak şelasyon ajanlarına göre rastgele 4 gruba ayrıldı (n=8). Kök kanalları ProTaper döner alet sistemi ile X5'e kadar şekillendirildi. Örnekler preparasyon sonrası Mikro-BT cihazı ile tarandı. Ca(OH)<sub>2</sub> patı, şırınga sisteminin (SURE-Paste), lentulo spiral ile kombine kullanımıyla kök kanallarına iletili. Tüm dişler, dolum hacminin belirlenmesi için Mikro-BT cihazı ile tarandı. Ca(OH)<sub>2</sub>, 7 gün sonra kök kanallarından uzaklaştırıldı. Ca(OH)<sub>2</sub>'nin uzaklaştırılmasında, birinci grupta EDTA ile şırınga irrigasyonu, diğer gruplarda sırasıyla EDTA, IP6 ve NAC sonik aktivasyonla kullanıldı. Dişler, Ca(OH)<sub>2</sub> kalıntılarının hacmini ve yüzdesini hesaplamak için mikro-BT cihazı ile tarandı. Veriler, tek yönlü ANOVA ve Duncan testleri ile istatistiksel olarak analiz edildi. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlendi.

**BULGULAR:** Şelasyon ajanlarının ve irrigasyon tekniklerinin hiçbiri Ca(OH)<sub>2</sub>'yi tamamen uzaklaştıramadı. Ca(OH)<sub>2</sub>'nin kalan hacminin yüzdesi, gruplar arasında istatistiksel olarak önemli ölçüde farklıydı (p<0,05). EDTA'nın şırınga irrigasyonu kullanıldığı grup, diğer gruplara göre daha yüksek artık Ca(OH)<sub>2</sub> hacim değerlerine sahipti (p<0,05). EDTA, IP6 ve NAC'nin sonik aktivasyon ile kullanılması kalan Ca(OH)<sub>2</sub> yüzdesini önemli ölçüde etkilemedi (p>0,05). Sonik aktivasyonla birlikte kullanılan gruplar (EDTA, IP6, NAC) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. (p<0,05). Her üç şelasyon ajanının Ca(OH)<sub>2</sub> uzaklaştırma etkinlikleri benzerdi.

**SONUÇ:** Kök kanallarından Ca(OH)<sub>2</sub> uzaklaştırmada sonik aktivasyonla birlikte IP6 ve NAC, EDTA'ya alternatif olarak kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fitik-asit; Mikro-BT; N-asetilsistein

### Evaluation Of Calcium Hydroxide Removal Efficiency From Root Canals Using Ethylenediaminetetraacetic Acid, Phytic Acid And N-Acetylcysteine With Sonic Activation: A Micro-Ct Study

Ahmet Tekdemir, Bağdagül Helvacioğlu Kıvanç  
Department of Endodontics, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to compare the efficacy of ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA), phytic acid (IP6) and N-acetylcysteine (NAC) with sonic activation on the removal efficiency of calcium hydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>) from root canals with micro computed tomography (Micro-CT) analysis.

**MATERIAL AND METHOD:** 32 extracted human mandibular first premolars were used in this study. The teeth were randomly divided into 4 groups based on the chelating agents to be used in the removal of Ca(OH)<sub>2</sub> from the root canals (n=8). The root canals prepared with the ProTaper rotary system up to X5. The specimens were scanned using Micro-CT after preparation. Ca(OH)<sub>2</sub> paste was delivered into root canals using syringe system (SURE-Paste) combined with lentulo spiral. All teeth were scanned using Micro-CT to determine the filling volume. After 7 days, Ca(OH)<sub>2</sub> was removed from the root canals. EDTA was used with syringe irrigation at first group while EDTA, IP6 and NAC were used with sonic activation at other groups respectively to remove Ca(OH)<sub>2</sub>. Teeth were scanned using micro-CT to calculate the volume and the percentage of Ca(OH)<sub>2</sub> remnants. Data were analyzed statistically by one-way ANOVA and Duncan's tests. Significance level was determined as 0.05.

**RESULTS:** None of the chelating agents and irrigation techniques completely removed Ca(OH)<sub>2</sub>. The percentage of the remnant volume of the Ca(OH)<sub>2</sub> was significantly different between the groups (p<0.05). EDTA with syringe irrigation group had higher Ca(OH)<sub>2</sub> remnant volume values compared to other groups (p<0.05). The use of the EDTA, IP6 and NAC with sonic activation did not significantly effect the percentage of remaining Ca(OH)<sub>2</sub> (p>0.05). The difference between the groups (EDTA, IP6, NAC) with sonic activation were not significant (p>0.05). The Ca(OH)<sub>2</sub> removal efficiencies of all three chelating agents were similar.

**CONCLUSION:** IP6 and NAC can be used as alternatives to EDTA for Ca(OH)<sub>2</sub> removal from the root canals with sonic activation.

**Keywords:** Micro-CT; N-acetyl-cysteine; Phytic-acid

**SS-026 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Kök Kanal Dolgusu Sökümü Sırasında Apikalden Taşan Debris Miktarının Karşılaştırılması**

Beyza Turan, Feyzanur Kıraş, Selen İnce Yusufolu  
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı kök kanal dolgusunun sökümü sırasında iki farklı döner eğe sistemi ve iki farklı irrigasyon aktivasyon sistemi kullanılarak apikalden taşan debris miktarının incelenmesidir.  
**GEREÇ VE YÖNTEM:** 48 adet tek köklü diş EndoArt (İnci Dental, Türkiye) eğe sistemi ile genişletilip gutaperka ve rezin esaslı kanal patı kullanılarak doldurulmuştur. Patın sertleşmesi için bir hafta beklendikten sonra örnekler kullanılan eğe sistemi ve irrigasyon aktivasyon sistemine göre 4 gruba ayrılmıştır (n = 12): OneShape (Micro-Mega, Besançon, Fransa) + Pasif Ultrasonik Aktivasyon (Woodpecker, Japan), OneShape + EasyDoActivator (Easy in Smile, China), Reciproc (RPC; VDW, Münih, Almanya) + Pasif Ultrasonik Aktivasyon, Reciproc + EasyDoActivator. Enstrümantasyon ve irrigasyon aktivasyon prosedürleri sırasında distile su kullanılmış olup, apikalden taşan debris önceden tartılmış Eppendorf tüplerinde toplanmıştır. Tüpler daha sonra 70 °C'de bir inkübatörde 5 gün süreyle tutulmuştur. İrrigantların buharlaşmasından sonra tüpün başlangıç ağırlığı, nihai ağırlıktan çıkartıldı ve sonuç, taşan debrisin ağırlığı olarak kaydedilmiştir. Elde edilen veriler Shapiro- Wilk ve OneWay ANOVA, 't' testi uygulanarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir.  
**BULGULAR:** Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar görüldü (p=0,0001). Pasif Ultrasonik Aktivasyon sisteminde OneShape eğe sistemi istatistiksel olarak daha fazla debris taşkınlığına neden oldu (p=0.0001). Reciproc eğe sisteminde ise EasyDoActivator'de istatistiksel olarak daha fazla debris taşkınlığı görüldü (p=0.0001), OneShape eğe sisteminde irrigasyon aktivasyon sistemleri arasında anlamlı bir fark görülmedi (p=0.841). OneShape + EasyDoActivator ve Resiproc + Pasif Ultrasonik Aktivasyon arasında ise OneShape + EasyDoActivator anlamlı olarak daha fazla debris taşkınlığına neden olduğu görüldü (p=0,002).  
**SONUÇ:** Çalışmamızın limitasyonları dahilinde Reciproc eğe sistemi ve Pasif Ultrasonik Aktivasyon sistemi daha az debris taşkınlığına sebep olmuş olup kullanılan diğer sistemlerden periapikal taşkınlık açısından daha güvenli bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Debris taşması; İrrigasyon; Retreatment

**Comparison of Apical Debris Extrusion During Retreatment Procedure**

Beyza Turan, Feyzanur Kıraş, Selen İnce Yusufolu  
Department of Endodontics, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to examine the amount of apically extruded debris using two different file systems and two different irrigation activation systems during retreatment procedure.  
**MATERIAL AND METHOD:** 48 single-rooted teeth were prepared with EndoArt system (InciDental, Türkiye) and obturated with gutta-percha and resin based root canal sealer. After waiting one week for the paste to set, the samples were divided into four groups according to the file systems used and irrigation activation systems (n = 12): OneShape (Micro-Mega, Besançon, France) + Passive Ultrasonic Activation (Woodpecker, Japan), OneShape + EasyDoActivator (Easy in Smile, China), Reciproc (RPC; VDW, Munich, Germany) + Passive Ultrasonic Activation, Reciproc + EasyDoActivator. Distilled water was used during instrumentation and irrigation activation procedures, and apically extruded debris was collected in pre-weighed Eppendorf tubes. The tubes were then kept in an incubator at 70 °C for 5 days. After evaporation of the irrigants, the initial weight of the tube was subtracted from the final weight and the result was recorded as the weight of extruded debris. The obtained data were analyzed statistically with Shapiro-Wilk and OneWay ANOVA, 't' tests.  
**RESULTS:** There were statistically significant differences between the groups (p=0.0001). In the Passive Ultrasonic Activation system, the Oneshape file system caused statistically more debris extrusion (p=0.0001). In the Reciproc file system, while the EasyDoActivator system showed statistically more debris extrusion than the Passive Ultrasonic Activation (p=0.0001), there was no significant difference between the irrigation activation systems in the Oneshape file system (p=0.841). Between Oneshape + Passive Ultrasonic Activation and Resiproc + Passive Ultrasonic Activation, Oneshape + EasyDoActivator caused significantly more debris extrusion (p=0.002).  
**CONCLUSION:** Within the limitations of this study, the Reciproc file system and the Passive Ultrasonic Activation caused less debris extrusion and these systems were found to be safer than other systems used in terms of apical debris extrusion.

**Keywords:** Debris extrusion; Irrigation; Retreatment

## SS-027 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Farklı İrrigasyon Aktivasyon Sistemlerinin Rezidüel Fotosensitizerlerin Uzaklaştırılmasına Etkilerinin Spektrofotometrik Analizi

Hulde Korucu, Özge Hür Şahin, Zeliha Uğur Aydın

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı metilen mavisi (MB) ve 2-merkaptopiridin ikameli çinko fitalosiyenin (TM-ZnPc) kullanılarak uygulanan fotodinamik terapi sonrasında dişlerde oluşan renklenmeyi önlemede standart iğne irrigasyonu (Sİİ), EDDY, pasif ultrasonik irrigasyonun (PUI) etkinliğinin karşılaştırılmasıdır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya tek kök ve tek kanala sahip 108 diş dahil edildi. Kanalların son preparasyonu One Shape (Coltene Micro-Mega, Lesançon, Fransa) ile gerçekleştirildi. Dişler ilk olarak kullanılacak fotosensitizer göre rastgele iki gruba ayrıldı: MB ve TM-ZnPc. %0.01 MB ve TM-ZnPc 5 dk boyunca kök kanallarına uygulandı. Örnekler LED Fotosan 630 (CMS Dental, Danimarka, Kore) ve Endo uç (CMS Dental) kullanılarak 60 sn boyunca ışınlandı. Ardından her iki grup rezidüel fotosensitizeri uzaklaştırmada kullanılacak final irrigasyon aktivasyon sistemlerine göre rastgele 4 alt gruba ayrıldı (n=12): fotosensitizerin uzaklaştırılmadığı pozitif kontrol (PK), Sİİ, EDDY, PUI. Tüm gruplarda aktivasyon işlemi 3 aktivasyon (1 ml irrigasyon solüsyonu / 30 sn aktivasyon) döngüsü şeklinde gerçekleştirildi. Renk tonu, CIELAB renk sistemine (L\*a\*b\* değerleri) dayalı bir Vita Easyshade spektrofotometre ile üç farklı deneysel zamanda ölçüldü: FDT öncesi (T0), fotosensitizerin uzaklaştırılmasından hemen sonra (T1), 7. günde (T2), 30. günde (T3) ve 90. günde (T4). **BULGULAR:** T0-T1, T0-T, T0-T3 zaman dilimlerinde MB'nin TM-ZnPc'ye kıyasla istenmeyen diş renklenmesine daha fazla neden olduğu bulundu (p < 0.05). Değerlendirilen tüm zaman dilimlerinde test edilen irrigasyon teknikleri arasında istenmeyen diş renklenmesi açısından fark bulunmadı (p > 0.05). **SONUÇ:** Hem MB hem de TM-ZnPc belirli derecelerde istenmeyen diş renklenmesine neden oldu. Test edilen irrigasyon aktivasyon tekniklerinden hiçbiri renklenmeyi önlemede tamamen başarılı olmadı. İstenmeyen diş renklenmesi açısından TM-ZnPc MB'ye alternatif bir fotosensitizer olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş renklenmesi; Fotodinamik terapi; Metilen mavisi

### Spectrophotometric Analysis of the Effects of Different Irrigation Activation Systems on Removal of Residual Photosensitizers

Hulde Korucu, Özge Hür Şahin, Zeliha Uğur Aydın

Department of Endodontics, University of Health Sciences Gülhane Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to compare the effectiveness of standard needle irrigation (SII), EDDY, passive ultrasonic irrigation (PUI) in preventing tooth discoloration after photodynamic therapy using methylene blue (MB) and 2-mercaptopyridine substituted zinc phthalocyanine (TM-ZnPc).

**MATERIAL AND METHOD:** 108 teeth with single root and single canal were included in the study. Final preparation of the canals was performed with One Shape (Coltene Micro-Mega, Lesançon, France). The teeth were randomly divided into two groups according to the photosensitizer to be used first: MB and TM-ZnPc. 0.01% MB and TM-ZnPc were applied to the root canals for 5 min. The samples were irradiated for 60 seconds using LED Fotosan 630 (CMS Dental, Denmark, Korea) and Endo tip (CMS Dental). Then, both groups were randomly divided into 4 subgroups according to the final irrigation activation systems to be used to remove the residual photosensitizer (n=12): positive control (PK), SII, EDDY, PUI). In all groups, the activation process was carried out as 3 activation cycles (1 ml of irrigation solution / 30 sec activation). Hue was measured with a Vita Easyshade spectrophotometer based on the CIELAB color system (L\*a\*b\* values) at three different experimental times: before FDT (T0), immediately after photosensitizer removal (T1), at day 7 (T2), at day 30 (T3) and day 90 (T4).

**RESULTS:** It was found that MB caused more unwanted tooth discoloration than TM-ZnPc in T0-T1, T0-T, T0-T3 time frames (p < 0.05). There was no difference between the irrigation techniques tested in all evaluated time periods in terms of tooth discoloration (p > 0.05).

**CONCLUSION:** Both MB and TM-ZnPc induced certain degrees of undesirable tooth discoloration. None of the irrigation activation techniques tested were completely successful in preventing discoloration. TM-ZnPc can be an alternative photosensitizer to MB in terms of tooth discoloration.

**Keywords:** Methylene blue; Photodynamic therapy; Tooth discoloration

## SS-028 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### EDTA Yıkama Solüsyonunun Farklı İçerikli Kanal Patlarının Bağlanma Dayanımına Etkisi

Damla İlkelen, Emre İriboz

Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** %17'lik EDTA (Etilendiamin tetraasetik asit) irrigasyon solüsyonunun; biri rezin (AH Plus,Dentsply Sirona,Almanya) biri biyoseramik esaslı (Bioserra,Dentac,Türkiye) olmak üzere iki çeşit kök kanal patı üzerindeki push-out bağlanma dayanımlarına etkisini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda 20 adet tek kök-tek kanallı diş kullanılmıştır. Dişlerin kök kanalları 30-0.6 açılı Ni-Ti döner alet eğesi ile şekillendirilmiştir. Her bir dişin kök kanalı 2 dakika boyunca 5'er ml %17'lik EDTA irrigasyon solüsyonu ile yıkandıktan sonra dişler, kullanılacak kanal patına göre 2 gruba ayrılmıştır: Grup A: AH Plus; Grup B: Bioserra. Tek kon tekniği ile kanal dolmaları yapılan dişler, 37 °C'de %100 nemli ortamda 1 hafta süreyle etüvde bekletilmiştir. Daha sonra diş köklerinin orta üçlüsünden hassas kesim cihazı ile 2 mm kalınlığında horizontal kesitler alınmış ve kök kanallarına universal test cihazı ile bağlantıda kopma oluşana kadar basma kuvveti uygulanmıştır. Basma testinden sonra kanal patlarının push-out bağlanma dayanım değerleri hesaplanmıştır. Değerlerin istatistiksel analizleri Kruskal-Wallis H testi ile yapılmıştır. Ayrıca örneklerdeki bağlantı başarısızlıklarını değerlendirmek için numuneler binoküler mikroskop ile incelenmiştir. Bağlantı başarısızlıkları; Adeziv(kanal duvarında hiç materyal kalmadığı durum), Mikst(kanal duvarında parçalı olarak materyal kalması durumu) ve Koheziv(tüm kanal duvarı boyunca materyal kalması durumu) olarak 3 grupta sınıflandırılmıştır. **BULGULAR:** %17'lik EDTA solüsyonu ile yıkanan AH Plus grubunda (Grup A) push-out bağlanma dayanım değeri ortalaması, Bioserra grubu (Grup B) ortalamasına göre anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,05$ ). Grup A'da %70 oranla mikst; Grup B'de %50 oranla koheziv bağlantı başarısızlığı daha yüksek oranda görülmüştür. **SONUÇ:** Bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda; endodontik tedavilerde kanal dolumu rezin içerikli AH Plus kanal dolum patı ile yapılacaksa, tedavi sırasında yıkama solüsyonu olarak %17'lik EDTA kullanılması; Bioserra kanal patına kıyasla push-out bağlanma dayanım değerini ve dolayısıyla kanal patının kök dentini ile bağlantısını artıran olumlu bir faktör olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Bağlanma dayanım değeri; Etilendiamin tetraasetik asit; Kök kanal patı

### The Effect of EDTA Irrigation Solution on Push-Out Bond Strength of Root Canal Sealers With Different Contents

Damla İlkelen, Emre İriboz

Department of Endodontics, Marmara University Faculty of Dentistry, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** To investigate the effect of 17% EDTA irrigation solution on bond strength of two types of root canal sealers;one of which is resin based(AH Plus,Dentsply Sirona,Germany) and one of which is bioceramic based(Bioserra,Dentac,Turkiye).

**MATERIAL AND METHOD:** In our study,20 single root-single canal teeth were used.The root canals of the teeth were shaped with 30-0.6 tapered Ni-Ti rotary file.After irrigating the root canal of each tooth with 5 ml of 17% EDTA irrigation solution for 2 minutes,the teeth were divided into 2 groups according to the root canal sealer to be used:Group A:AH Plus;Group B:Bioserra.The teeth,which were filled with single cone technique,were kept in the incubator for 1 week in 100% humidity at 37 °C.Then,horizontal sections of 2 mm thickness were taken from the middle third of the roots with precision cutting machine and compressive force was applied with the universal testing machine to the root canals until connective failure occurred.After compression test,the bond strength values of the root canal sealers were calculated.Statistical analysis of the values was performed with Kruskal-Wallis H test.In addition,the samples were examined with binocular microscope to evaluate the connection failure types.Mode of failures were classified into 3 groups:Adhesive(no material left on canal wall),Mixed(material in patches on canal wall) and Cohesive(material present on entire canal wall) failure.

**RESULTS:** Bond strength value in AH Plus group irrigated with 17% EDTA solution is significantly higher than Bioserra group( $p<0.05$ ).Mixed failure type is at a higher rate by 70% in AH Plus group and cohesive failure type is at a higher rate by 50% in Bioserra group.

**CONCLUSION:** According to the data obtained,if resin-based sealer AH Plus is used for the endodontic treatments,the use of 17% EDTA as irrigation solution during treatment become a positive factor that increases the bond strength value compared to the Bioserra sealer; and therefore connection of the sealer with root dentin.

**Keywords:** Ethylenediamine tetraacetic acid; Push-out bond strength; Root canal sealer



## SS-029 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### TruNatomy Ve 2Shape Eğelerinin Retreatment Etkinliği Ve Apikal Taşkınlık Açısından Değerlendirilmesi

Şebnem Durukan, Esmâ Sarıçam

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı MTA Fillapex ve AH Plus ile kanal dolgusu yapılmış dişlerde 2Shape ve TruNatomy eğe sistemlerinin retreatment işlemi sırasındaki debris ve irrigasyon solüsyonu ekstrüzyonuna etkisi ile dolgu materyali uzaklaştırma yeteneklerini radyografik görüntüleme tekniği kullanarak değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Kırk adet çekilmiş alt çene küçük azı dişinin kök kanalları OneShape eğeleri ile prepare edildi ve dolum materyaline göre rastgele 2 gruba ayrıldı (n=20): MTA Fillapex ve AH Plus. Kanallar, #25/.06 gutta-perka konlarla tek kon tekniği ile dolduruldu. Retreatment işlemi için dişler kullanılan endodontik aletlere göre rastgele 2 eşit alt gruba ayrıldı (n=10): 2Shape ve TruNatomy. Apikal taşkınlığı değerlendirmek için Myers ve Montgomery tekniğine göre hazırlanan deney düzeneğinde taşan irrigasyon solüsyonu ve debris önceden tartılmış Eppendorf tüpler içine toplandı. Solüsyon ağırlığı için yapılan tartım sonrası solüsyon buharlaştırıldı ve taşan debris miktarını saptamak için tüpleryenidentartıldı. Dişlerden alınan periapikal radyografik görüntüler üzerinden kanaldan temizlenemeyen materyal alanı ve kanal yüzey alanı ImageJ ile piksel cinsinden hesaplanarak oranları yüzde olarak kaydedildi. İstatistiksel analiz için t-testi, one-way ANOVA ve post hoc Tukey testleri kullanıldı. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlendi. **BULGULAR:** MTA Fillapex ile dolumu yapılan gruplarda yüzey temizliği, debris taşkınlığı ve irrigasyon solüsyonu taşkınlığı açısından 2Shape ve TruNatomy eğeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ( $p > 0.05$ ). AH Plus ile dolum yapılan gruplarda ise 2Shape istatistiksel olarak daha iyi yüzey temizliği sağlarken ( $p < 0.05$ ), daha az irrigant taşkınlığına neden oldu ( $p < 0.05$ ). Debris taşkınlığı açısından iki eğe sistemi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ( $p > 0.05$ ). **SONUÇ:** AH Plus ile dolumu yapılmış dişlerde retreatment işleminde 2Shape, TruNatomy sistemine göre daha etkin dolgu materyali uzaklaştırırken ve daha az irrigasyon solüsyonu taşkınlığına neden oldu.

**Anahtar Kelimeler:** Endodonti; Radyografi; Retreatment

### Evaluation of TruNatomy and 2Shape Files for Retreatment Efficiency and Apical Extrusion

Şebnem Durukan, Esmâ Sarıçam

Department of Endodontics, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the effects of 2Shape and TruNatomy file systems on debris and irrigant extrusion during retreatment, and their ability to remove filling material using radiographic imaging technique in teeth filled with MTA Fillapex and AH Plus.

**MATERIAL AND METHOD:** The root canals of forty extracted mandibular premolars were prepared with OneShape files and randomly divided into 2 groups according to the root canal sealers (n=20): MTA Fillapex and AH Plus. The canals were filled with #25/.06 gutta-percha cones using single-cone technique. For retreatment, the teeth were randomly divided into 2 equal subgroups according to the endodontic instrument (n=10): 2Shape and TruNatomy. To evaluate the apical extrusion, the extruded irrigation solution and debris were collected into pre-weighed Eppendorf tubes in the experimental setup prepared according to the Myers and Montgomery technique. After weighing the solution weight, the solution was evaporated and the tubes were reweighed to determine the amount of extruded debris. The remaining filling material area and the canal surface area were calculated as pixels with ImageJ on the periapical radiographic images taken from the teeth, and their ratios were recorded as percentages. t-test, one-way ANOVA and post hoc Tukey tests were used for statistical analysis. The significance level was set at  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** There was no statistically significant difference between 2Shape and TruNatomy files for surface cleaning, and debris and irrigant extrusion in the groups filled with MTA Fillapex ( $p > 0.05$ ). In the groups filled with AH Plus, 2Shape provided statistically better surface cleaning ( $p < 0.05$ ), and caused less irrigant extrusion ( $p < 0.05$ ). There was no statistically significant difference between the two file systems for debris extrusion ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** In the retreatment of the teeth filled with AH Plus, 2Shape provided better filling material removal than the TruNatomy system and caused less irrigant extrusion.

**Keywords:** Endodontics; Radiography; Retreatment



## SS-030 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Enjekte Edilebilir Trombositten Zengin Fibrin Kombinasyonu İle Umutsuz Bir Dişin Kasti Replantasyonu: 12 Ay Takipli Olgu Sunumu

Gamze Ebrar Uzunpınar<sup>1</sup>, Dilek Hancerliogullari<sup>1</sup>, Uğur Çeltikçi<sup>2</sup>, Ali Erdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

**AMAÇ:** Kasti replantasyon, endodontik tedaviden önce veya sonra bir dişin kasıtlı olarak çıkarılması ve çekim soketine yeniden yerleştirilmesi olarak tanımlanır. Bu tedavi seçeneğinde, kök yüzeyine uygulanan tedavi kritik bir aşamadır ve başarı için önemlidir. Enjekte edilebilir trombositten zengin fibrin, otojen kan dokusundan elde edilen plazma parçasıdır, içerisinde trombosit ve büyüme faktörü bulunur. Kök yüzeyini kapamada iyileşmeyi teşvik etme gibi olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir. Retreatment tedavisi yapılan vakalarda çıkarılmayan veya by-pass edilemeyen kırık aletler tedavinin başarısını düşürmektedir.

**OLGU SUNUMU:** 21 yaşında kadın hasta, 46 numaralı dişinde spontan ağrı şikayetiyle Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı'na başvurdu. Sistemik anamnezinde herhangi bir hastalığa rastlanmadı. Yapılan radyografik muayene sonucunda, ilgili dişte 4 kanal bulunduğu ve mesial kanallarda 2 tane kırık alet olduğu görüldü. Retreatment tedavisi sırasında, endodontik ultrasonik cihaz ve endodontik uçlar yardımıyla kırık aletler hareket ettirilmeye çalışıldı fakat çıkarılmadı ve bypass edilemedi. Biyo-mekanik preparasyon ve kök kanal dolguları kırık aletlerin koronalinde tamamlandı. Kök kanalları, tek kon yöntemi kullanılarak guta perka ve resin esaslı kanal dolgu patı ile dolduruldu. Periodontoloji kliniğinde; steril koşullar altında, dişin çekiminden hemen sonra sokete enjekte edilebilir trombositten zengin fibrin uygulandı. Diş steril nemli spançla tutuldu. Mineral Trioksit Agregat; retrograd dolgu maddesi olarak yerleştirilip, dişe 10 gün süreyle semi-rijit splint uygulandı. Hastanın 1, 3, 6 ve 12 aylık takip radyografilerinde ve klinik muayenelerinde herhangi bir semptom görülmedi. Hasta halen kontrol altındadır.

**SONUÇ:** Kasti replantasyon tedavisi klasik endodontik tedavi prensipleriyle başarı sağlanamayan dişler için umut vadeci sonuçlar ortaya koyabilir. Enjekte edilebilir trombositten zengin fibrinin kasti replantasyondaki etkinliğini ortaya koymak için uzun dönemli, kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Kasti replantasyon; Kırık alet; Retreatment

### Intentional Replantation of a Hopeless Tooth With the Combination of Injectable Platelet Rich Plasma: A Case Report With A 12-Month Follow-Up

Gamze Ebrar Uzunpınar<sup>1</sup>, Dilek Hancerliogullari<sup>1</sup>, Uğur Çeltikçi<sup>2</sup>, Ali Erdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Endodontics, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Kırıkkale University, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Intentional replantation is the intentional tooth removal before or after endodontic treatment, followed by its reinsertion into the socket. The treatment applied to the root surface is a critical stage and crucial for the success of the procedure. Injectable platelet-rich fibrin (PRF), derived from autogenous blood, is a plasma component containing platelets and growth factors, which has been reported to have positive effects on sealing the root surface and promoting healing. Broken instruments that cannot be removed or bypassed during retreatment can compromise the success of the treatment.

**CASE REPORT:** A 21-year-old female patient presented to the Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Kırıkkale University, complaining of spontaneous pain in tooth #46. No significant medical history was identified. Radiographic examination revealed the presence of four canals in the tooth, with two broken instruments observed in the mesial canals. During retreatment, attempts were made to dislodge the broken instruments using an endodontic ultrasonic device and endodontic tips, but they could not be removed or bypassed. Bio-mechanical preparation and root canal filling was completed coronal to the broken instruments. The root canals were filled using the single-cone technique with gutta-percha and resin-based sealer. Immediately after tooth extraction, injectable platelet-rich fibrin was applied to the socket under sterile conditions in the Periodontology Clinic. The tooth was kept in a sterile moist gauze. Mineral trioxide aggregate was placed as a retrograde filling material, and a semi-rigid splint was applied for ten days. Follow-up radiographs and clinical examinations at 1, 3, 6, and 12 months showed no symptoms. The patient is still under control.

**CONCLUSION:** Intentional replantation therapy can yield promising results for teeth that cannot be successfully treated with conventional endodontic approaches. Long-term controlled clinical studies are needed to demonstrate the effectiveness of injectable platelet-rich fibrin in intentional replantation.

**Keywords:** Broken instrument; Intentional replantation; Retreatment

## SS-031 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kanal Giriş Yolunun Ni-Ti Kanal Aletlerinde Apikal Basınç ve Tork Değerlerine Etkisi: Bir *In Vitro* Çalışma

Sahin Kılınçkaya, Emre Bayram

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Tokat

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışmanın amacı; farklı NiTi aletlerin farklı kanal giriş açılarında oluşturdukları tork ve apikal kuvvet değerlerini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada çekilmiş dişlerden oluşturulan 90 adet deney modeli kullanılacak eğelere göre (ProTaper Next, One Curve, One Recı) 3 gruba ayrıldı (n=30). Her bir grup kanal giriş açılarına göre (0°, 10°, 20°) 3 alt gruba ayrıldı (n=10). Özel olarak üretilmiş test cihazında deney modelleri standart parametreler doğrultusunda preparasyon işlemleri tamamlandı ve preparasyon sırasında oluşan değerler kaydedildi. Elde edilen veriler, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılarak ve ikili karşılaştırmalar ise Post-Hoc Tukey veya Tamhane's T<sup>2</sup> testleri kullanılarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Kanal giriş açılarının artması tork ve apikal kuvvet değerlerini artırdı. Protaper Next ve One Curve grubunda istatistiksel olarak anlamlı tork ve apikal kuvvet artışları bulunmasına rağmen (p<0,05) One Recı grubunda istatistiksel bir farklılık bulunmadı (p>0,05). Farklı eğeler arasında farklı tork ve apikal kuvvet değerleri tespit edildi. Kuvvet değerleri ProTaper Next ve One Curve grupları arasında benzer olmasına rağmen One Recı grubuna göre tüm açı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edildi (p<0,05). Tork değerlerinde ise ProTaper Next ve One Curve grupları arasında düz kanal girişlerinde (0°) istatistiksel olarak farklılıklar gözlenmemesine rağmen (p>0,05) açılı kanal girişlerinde (10°, 20°) tüm eğeler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edildi (p<0,05).

**SONUÇ:** Kanal giriş açısının artmasına bağlı olarak tork ve apikal kuvvet değerleri, rotasyon gruplarında resiprokal gruba göre daha fazla artış gösterdi. En yüksek tork değerleri ProTaper Next gruplarında, en yüksek apikal kuvvet değerleri ise One Recı grubunda bulundu. NiTi aletlerin çalışma kinematığı tork ve apikal kuvvet değerlerini etkiledi ve resiprokal grup en düşük tork ve en yüksek apikal kuvvet değerlerini gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal kuvvet; Kanal giriş açısı; Tork oluşumu

### The Effect of Angle of Canal Access on Apical Force and Torque Values in Ni-Ti Files: an *In Vitro* Study

Sahin Kılınçkaya, Emre Bayram

Department of Endodontics, Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this *in vitro* study; to investigate the torque generation and apical force values by different NiTi instruments at different angle of canal access.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, 90 test models created from extracted teeth were divided into 3 groups according to the files to be used (ProTaperNext,OneCurve,OneRecı) (n=30). Each group was divided into 3 subgroups according to angle of file access(0°, 10°, 20°)(n=10). Preparation of the test models completed in line with standard parameters in specially designed test device and values obtained during preparation were saved. The data obtained analysed using One-Way-Analysis-of-Variance(ANOVA) and pairwise comparisons were analysed using Post-Hoc Tukey or Tamhane's T<sup>2</sup> tests.

**RESULTS:** Increasing angle of file access increased torque and apical force values. Although statistically significant increases in torque and apical force were found in Protaper Next and One Curve groups (p<0,05), no statistical difference was found in One Recı group (p>0,05). Different torque and apical force values were found between different files. Although the apical forced values were similar between the ProTaperNext and OneCurve groups, statistically significant differences were found in all angle groups compared to the OneRecı group (p<0,05). Although no statistically significant differences were observed in torque values between ProTaper Next and One Curve groups at straight canal entries (0°) (p>0,05), statistically significant differences were detected between all files at angled canal access (10°, 20°) (p<0,05).

**CONCLUSION:** Torque and apical force values increased more in the rotary groups than in the reciprocal group due to the increase in the angle of canal access. The highest torque values were found in the ProTaper Next group and the highest apical force values were found in the One Recı group. The kinematics of the NiTi instruments affected the torque and apical force values, and the reciprocal group showed the lowest torque generation and highest apical force values.

**Keywords:** Angle of canal Access; Apical force; Torque generation

**SS-032 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Guta-perka Konlarının Farklı Yöntemlerle Kesilmesi Sonrası Uç Yüzeyinin Değerlendirilmesi**

Mehmet Eskibağlar, [Cansu Onat](#)

Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Elazığ

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı guta-perka konlarının cerrahi makas, bistrü ve Woodpecker R1-Plus kullanılarak kesilmesi sonrasında uç yüzeylerinin SEM ( taramalı elektron mikroskobu ) ile incelenmesidir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Gütta-Perka konların uçları, bisturi, cerrahi makas ve Woodpecker R1-Plus kullanılarak kesilmiştir. Ardından, SEM kullanılarak uç yüzeylerinin görüntüleri alınmış ve bu görüntüler iki gözlemci tarafından skorlandırılmıştır. Gütta-Perka konun uç şeklinin deformasyona uğramadığı örnekler Skor 0 olarak değerlendirilmiştir. Düz yüzeyde hafif düzensizliklerin olduğu durumlara Skor 1, yüzeyde düzensizlik olduğu durumlara Skor 2 ve yüzeyde düzensizlik ve materyal fazlalığı olduğu durumlara Skor 3 verilmiştir. Gözlemciler arasındaki uyumu değerlendirmek için kapa katsayısı kullanılmıştır. Verilerin dağılımı parametrik olmadığından, istatistiksel analizde Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlenmiştir **BULGULAR:** Gözlemciler arasında kapa katsayısı 0.90 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında ortalama değerler Woodpecker R1-Plus (0.333), bisturi (1.333) ve cerrahi makas (2.4667) şeklindedir. Tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar mevcuttur ( $p < 0.05$ ). **SONUÇ:** İdeal bir kök kanal dolumu için gütta-perka konun apikal uyumunun elde edilmesi çok önemlidir. Gütta-perka konunun kesiminde Woodpecker R1-Plus, bisturi ve cerrahi makasa göre daha iyi SONUÇlar göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gütta-perka; kesme; kök kanal dolumu

**Evaluation of Tip Surface of Gutta-Percha Cones After Cutting with Different Methods**

Mehmet Eskibağlar, [Cansu Onat](#)

Department Of Endodontics, Faculty Of Dentistry, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to examine the tip surfaces of gutta-percha cones using scanning electron microscopy (SEM) after cutting with surgical scissors, scalpel, and Woodpecker R1-Plus.

**MATERIAL AND METHOD:** The tips of gutta-percha cones were cut using surgical scissors, a scalpel, and Woodpecker R1-Plus. Subsequently, SEM images of the tip surfaces were obtained and scored by two observers. Samples, where the shape of the gutta-percha cone tip remained undistorted, were scored as Score 0, those with slight irregularities on the surface were scored as Score 1, those with irregularities on the surface were scored as Score 2, and those with irregularities and material excess on the surface were scored as Score 3. Kappa coefficient was used to assess the agreement between the observers. Since the data distribution was nonparametric, Kruskal-Wallis test was used for statistical analysis.  $P < 0.05$  was considered statistically significant.

**RESULTS:** The kappa coefficient between the observers was found to be 0.90. The mean values among the groups were as follows: Woodpecker R1-Plus (0.333), scalpel (1.333), and surgical scissors (2.4667). There were statistically significant differences among all groups ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Apical adaptation of gutta-percha cones is crucial for successful root canal obturation. Woodpecker R1-Plus demonstrated better results compared to the scalpel and surgical scissors in terms of gutta-percha cone cutting.

**Keywords:** Cutting; Gutta-percha; Root canal obturation

## SS-033 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kist Benzeri Geniş İnflamatuar Periapikal Lezyonların Cerrahi Olmayan Yönetimi

Edanur Maraş

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Rize, Türkiye

**AMAÇ:** Kök kanal enfeksiyonunun neden olduğu büyük kist benzeri periapikal lezyonlar için tedavi seçenekleri, konservatif endodontik tedaviden apikal cerrahiye ya da çekime kadar değişmektedir. Bu vaka serisinde, geniş periapikal lezyonları olan beş vakanın cerrahi olmayan konservatif endodontik tedavileri ve takipleri sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Bu vaka serisine radyografik muayenesinde kist benzeri geniş inflamatuvar periapikal lezyon tespit edilen sistemik olarak sağlıklı, yaşları 18-27 arasında değişen, 4 erkek ve 1 kadın hasta dahil edildi. Dahil edilen tüm dişlere kök kanal tekrarı endikasyonu konuldu. İlk seans eski kanal dolguları uzaklaştırıldı ve çalışma boyuna uygun şekilde kök kanal preparasyonları tamamlandı. 2 haftalık kalsiyum hidroksit medikasyonunun ardından asemptomatik olduğu belirlenen dişlerin kök kanal tedavileri soğuk lateral kondensasyon tekniği ile gerçekleştirildi. 17-28 ay arasında değişen takiplerde dişlerin asemptomatik olduğu ve periapikal lezyonların iyileştiği görüldü.

**SONUÇ:** Geniş kist benzeri periapikal lezyonların tedavileri hala standardize edilememiş olsa da, cerrahi olmayan kök kanal tedavisi bu vakalar için ilk tercih olarak değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodontik tedavi; Geniş periapikal lezyon; Kist

### Nonsurgical Management of Large Cyst-Like Inflammatory Periapical Lesions

Edanur Maraş

Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Rize, Turkey

**INTRODUCTION:** The treatment options for large cyst-like periapical lesions caused by root canal infection vary from conservative endodontic treatment to apical surgery or extraction. In this case report series, the nonsurgical conservative endodontic treatments and follow-ups of five cases with large periapical lesions are presented.

**CASE REPORT:** In this case report series, 4 male and 1 female patient, aged between 18-27, who were systemically healthy and whose radiographic examination revealed a large cyst-like inflammatory periapical lesion were included. All included teeth were indicated for root canal retreatment. In the first appointment, the previous canal fillings were removed, and root canal preparations were completed according to the working length. After a 2-week calcium hydroxide medication, root canal treatments of the teeth, which were determined to be asymptomatic, were performed using the cold lateral condensation technique. At the follow-up periods between 17-28 months, it was observed that the teeth were asymptomatic, and the periapical lesions had healed.

**CONCLUSION:** Although the treatment of large cyst-like periapical lesions has not yet been standardized, nonsurgical root canal treatment should be considered as the primary choice for these cases.

**Keywords:** Cyst; Endodontic treatment; Large periapical lesion

## SS-034 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Yapay Zeka Uygulamalarının Acil Diş Tedavilerinde Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi-Bir Pilot Çalışma

Mehmet Kutluhan Uçuk  
Altınbaş Üniversitesi

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, günümüzde kullanım alanı yaygınlaşmakta olan yapay zekanın, şehir merkezinden uzakta çalışmakta olan klinisyen diş hekimlerinin acil diş tedavilerinde kullanımına uygunluğunu değerlendirmek ve çözüm önerileri geliştirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma için openAI chatGPT yapay zeka programı kullanıldı. Çalışmada merkezden uzak bölgelerde çalışmakta olan ve acil tedavi, ağrılı hasta, akut hastalıklar gibi hızlı ve doğru tıbbi müdahale gerektiren durumlarda hekimin konsulte etmesi gerekeceği düşünülen sorular hazırlandı. Sorulan sorularda temel ölçüt olarak diş hekimliğinde acil olarak kabul edilen tedaviler ve üst düzey beceri veya uzmanlık gerektirmeyen tedaviler ile ilgili sorular soruldu. Sorular kategori olarak anamnez, reçete, sterilizasyon ve dezenfeksiyon, akut hastalıklar, travma, non odontojen ağrılar, radyoloji, özel ihtiyacı olan bireylere yaklaşım, tıbbi acil uygulamaları gibi 9 farklı kategori altında toplandı. Sorular ve yanıtları kaydedildi, güncel kaynaklarla karşılaştırıldı. Kaynaklardaki bilgiler ve verilen yanıtların tutarlılığı değerlendirildi.

**BULGULAR:** Çalışmada, uygulamaya 9 farklı kategoride toplam 70 soru soruldu. Uygulamanın verdiği yanıtlar incelendiğinde büyük çoğunluğu temel uygulamalar adına güvenilir kabul edilebilir olarak değerlendirildi. Bununla birlikte bazı tedavi protokollerinde, kullanılması önerilen materyallerde ve semptom-teşhis sorularında güncel olmayan cevaplar alındı. 2021'den sonra yayınlanan kaynaklara erişemeyen uygulamanın yanıtlarında, güncel olarak değişen protokollerde (örn. travma ve rejeneratif tedavi gibi) güncel önerilerden farklılıklar izlendi.

**SONUÇ:**Yapay zeka programlarının diş hekimliği tedavilerinde kullanımı, ilerleyen yıllara umut verici yönde ilerlemektedir. Sorulara alınan yanıtlar süzgeçten geçirilmeli, bununla birlikte mutlaka mümkün olduğu kadar güncel tıp bilimi verileri ile desteklenmelidir ve program çok özel gereksinimli tedaviler haricinde kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Acil tedavi; Endodonti; Yapay zeka

### Evaluation of the Practicality of Artificial Intelligence Applications in Emergency Dental Treatment-A Pilot Study

Mehmet Kutluhan Uçuk  
Altınbaş University

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the suitability of artificial intelligence of which field of use is becoming widespread today, for the use in emergency dental treatments of physician dentists who are working away from the city center and to develop suggestions for solution.

**MATERIAL AND METHOD:** OpenAI chatGPT artificial intelligence program was used. Questions were likely to need to be consulted by a physician who works in remote areas and requires rapid and accurate medical intervention in cases as emergency treatment, painful patients, acute diseases. Questions were asked about treatments that are considered urgent in dentistry and that do not require high-level skills or expertise. The questions were collected under 9 different categories such as medical history, prescription, sterilization and disinfection, acute diseases, trauma, non-odontogenic pain, radiology, approach to individuals with special needs, medical emergency applications. Questions and answers were recorded and compared with current sources. The information in the sources and the consistency of the responses were evaluated.

**RESULTS:** A total of 70 questions were asked in 9 different categories. When the responses provided by the application were examined, the mostly of them were evaluated as reliable and acceptable for basic applications. However, out-of-date answers were received in some treatment protocols, materials recommended for use, and symptom-diagnosis questions. In the responses of the application that cannot access the resources published after 2021, in the protocols that have changed up to date (ex. differences from current recommendations such as trauma and regenerative treatment) were seen.

**CONCLUSION:** The use of artificial intelligence programs in dental treatments is moving in a promising direction for the coming years. The answers to the questions should be filtered, however, they should be supported by up-to-date medical science data as much as possible, and the program can be used except for very special needs treatments.

**Keywords:** Artificial intelligence;Endodontics;Emergency treatment

## SS-035 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kırık Alet Komplikasyonu Yaşanan İki Vakanın Tedavi Ve Takibi

Ercihan Hayrettin Kayapınar, İhsan Furkan Ertuğrul, Samet Tosun  
Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Denizli

**AMAÇ:** Bu sözlü bildirinin amacı; kanal tedavisi esnasında oluşabilecek kırık alet komplikasyonunun nedenlerini, önlemek için neler yapılabileceğini, alet kırıklarının kanaldan nasıl uzaklaştırılacağını, bu esnada kullandığımız aletleri ve kırık aletlerin tedavinin prognozunu nasıl etkilediği hakkında bilgi vermektir. Bu amaçla bu olgu sunumu; kırık alet komplikasyonu içeren iki farklı vakanın tedavi ve takip aşamalarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**OLGUSUNUMU:** Kliniğimize apikal periodontitisiyle başvuran sistemik olarak sağlıklı iki ayrı hastanın 46 numaralı dişine anestezi ve izolasyon altında kök kanal tedavisi başlandı. Tedavi esnasında her iki hastanın da 46 numaralı dişin mesiobukkal kanalında alet kırığı komplikasyonu gerçekleşti. Hastalardan birisi tedavisi tamamlandıktan sonra diğeri de kanallara kalsiyum hidroksit medikamenti uygulaması yapıldıktan sonra üç hafta beklendi. Her iki hastada da kontrol randevusunda şikayetlerinin geçmediği öğrenildi. Operasyon mikroskobu ve ultrasonik uçlar yardımıyla kırık alet uzaklaştırılıp tedavisi tamamlandı. Hastalardan 3 ve 6 ay sonra alınan kontrol radyografisiyle iyileşme tespit edildi.

**SONUÇ:** Alet kırığı komplikasyonun da kırığın lokalizasyonu ve temizlenemeyen alanların durumu tedavinin prognozunu etkilemektedir. Kırık alet vakalarının tedavisi kadar alet kırığı oluşturmamak hekimler için dikkat edilmesi gereken bir husustur. Kırık aletler kök kanal sisteminde temizlenemeyen alanlara ve dolayısıyla enfeksiyonun devamına sebep olabilmektedir. Kırık aletlerin çıkarılması kadar tedavi sonrası süreçte takip büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal periodontitist; Kanal tedavisi; Kırık alet

### Treatment and Follow-up of Two Cases with Broken Instrument Complications

Ercihan Hayrettin Kayapınar, İhsan Furkan Ertuğrul, Samet Tosun  
Pamukkale University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Denizli

**INTRODUCTION:** The purpose of this oral presentation is to give information about the causes of broken instrument complications that may occur during root canal treatment, what can be done to prevent them, how to remove instrument fractures from the canal, how the instruments we use and how the broken instruments affect the prognosis of the treatment. For this purpose, this case report is to evaluate the treatment and follow-up stages of two different cases with a fractured instrument complication.

**CASE REPORT:** Root canal treatment was started under anesthesia and isolation in tooth 46 of two different systemically healthy patients who applied to our clinic with the diagnosis of apical periodontitis. During the treatment, an instrument fracture complication occurred in the mesiobuccal canal of tooth number 46 in both patients. After the treatment of one of the patients was completed and the other after the application of calcium hydroxide medicament to the canals, it was waited for three weeks. It was learned that the complaints of both patients did not resolve at the control appointment. With the help of the operating microscope and ultrasonic tips, the broken instrument was removed and its treatment was completed. Improvement was detected in the control radiographs taken 3 and 6 months after the patients.

**CONCLUSION:** The complication of instrument fracture, the localization of the fracture and the condition of the areas that cannot be cleaned affect the prognosis of the treatment. It is a matter to be considered for physicians not to cause instrument fracture as much as the treatment of broken instrument cases. Broken instruments can cause areas that cannot be cleaned in the root canal system and thus the continuation of the infection. Follow-up in the post-treatment period is as important as removing the broken instruments.

**Keywords:** Apical periodontist; Broken file; Root canal treatment



**SS-036 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Farklı Sıcaklıklardaki Son İrrigasyon Solüsyonlarının Kök Kanal Patlarının Dentin Tübül Penetrasyonu Üzerine Etkisinin İncelenmesi**

Esra Arılı Öztürk, Ceren Turan Gökdoğan, Burhan Can Çanakçı  
Trakya Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Edirne, Türkiye

**AMAÇ:** 4 farklı yıkama sıvısının (EDTA, HEBP, Perasetik asit, Distile su) 3 farklı sıcaklıkta (25°C, 36°C, 60°C) ısıtılması sonrası biyoseramik esaslı kök kanal patı/sıcak vertikal kondensasyon yöntemi ile yapılan kök kanal dolumundaki dentin tübül penetrasyonunu değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Tüm yıkama sıvıları deney sıcaklığına ulaştığında 2 mL hacimde 1dk boyunca kök kanalına uygulandı. Guta perka/biyoseramik esaslı kök kanal patı ile dolum sonrası diş köklerinden apeksten 2, 5 ve 8 mm uzaklıkta 1 mm kalınlığında kesitler alınarak Konfokal Lazer Taramalı Mikroskop ile görüntülemeler yapıldı. Tüm örneklerde maksimum penetrasyon derinliği, penetrasyon alanı, penetrasyon yüzdesi incelendi.

**BULGULAR:** Çalışmamızın bulguları incelendiğinde kesit bölgelerinin karşılaştırılmasında tüm parametrelerde koronal>orta>apikal sıralaması elde edilmiştir. Kesit bölgesi ve yıkama sıvısından bağımsız olarak sıcaklık değişimi ile tübül penetrasyon parametreleri arasında belirgin bir fark bulunmamıştır. Apikal üçlüde sıcaklık artışı ile perasetik asitin penetrasyon yüzdesi azalırken, HEBP ve EDTA'da 36 °C>60 °C>25 °C sıralaması elde edilmiştir. Apikal üçlüdeki en yüksek maksimum penetrasyon değeri 25 °C EDTA ve 36 °C EDTA gruplarında gözlenmiştir.

**SONUÇ:** Kök kanal tedavisinde son yıkamada kullanılan irrigasyon sıvılarının sıcaklıkları değiştiğinde dentin tübül penetrasyon değerleri değişebilmektedir. Bu sonuç klinik kazanımlarla birlikte değerlendirilmeli ve endodontik tedavinin prognozunu iyileştirilmesi için kullanılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dentin tübül penetrasyonu; HEBP; Farklı sıcaklıklar

**Investigation About The Effect Of Final Irrigation Solutions At Different Temperatures On Root Canal Sealer Dentin Tubular Penetration**

Esra Arılı Öztürk, Ceren Turan Gökdoğan, Burhan Can Çanakçı  
Trakya University, Department of Endodontics, Edirne, Turkey

**INTRODUCTION:** To evaluate the effect of canal filling on dentinal tubule penetration after heating 4 different irrigation solution (EDTA, HEBP, Peracetic acid, Distilled water) at 3 different temperatures (25°C, 36°C, 60°C) and using bioceramic root canal sealer with warm vertical condensation method.

**MATERIAL AND METHOD:** All irrigation solutions were applied to the root canal for 1 min in a volume of 2 mL after confirming they reached the experimental temperature. After filling with gutta-percha and bioceramic based root canal paste, 1 mm thick sections were taken from the tooth roots at 2, 5 and 8 mm distance from the apex and imaged with Confocal Laser Scanning Microscope. Maximum penetration depth, penetration area and penetration percentage were measured in all specimens.

**RESULTS:** When the results of our study were evaluated, the order of coronal>middle>apical was obtained in all parameters in the comparison of cross-sectional regions. No significant difference was found between temperature change and tubule penetration parameters, regardless of the cross-sectional region and irrigation solution. Peracetic acid penetration percentage decreased with increasing temperature in the apical third, while the order of 36 °C> 60 °C>25 °C was obtained for HEBP and EDTA. The highest maximum penetration value in the apical third was observed in 25 °C EDTA and 36 °C EDTA groups.

**CONCLUSION:** Dentin tubule penetration values may change when the temperature of the irrigation solutions used in the final irrigation in root canal treatment changes. This result should be evaluated together with clinical gains and used to improve the prognosis of endodontic treatment.

**Keywords:** Dentin tubul penetration; HEBP; Different temperature

## SS-037 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Eksternal ve İnternal Kök Rezorpsiyonu Gösteren Dişlere Endodontik Tedavi Yaklaşımı: Olgu Serisi

Seda Turanoğlu, Hicran Dönmez Özkan

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti A.D, Aydın, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu serisinin amacı, eksternal kök rezorpsiyonu ve geniş periapikal lezyonu olan alt azı dişlerinin ve internal kök rezorpsiyonu olan sol üst süt kanin dişinin tedavisini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1, 23 yaşında sistemik hastalığı bulunmayan erkek hasta, sağ maksiller 1.molar dişinde ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede perküsyonda ağrı ve radyografik muayenede distal kökte rezorpsiyon ve kök ucunda lezyon mevcuttu. KIBT değerlendirmesi ile kök kanalı ile ilişkili eksternal kök rezorpsiyonu tanısı doğrulandı. Lokal anestezi altında, rubberdam uygulandıktan sonra giriş kavitesi açıldı. Çalışma boyu elektronik apeks bulucuyla tespit edildi ve şekillendirme için Protaper Next döner eğe sistemi kullanıldı. Kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit kullanıldı. 2 hafta sonra, final irrigasyonun ardından kanal dolgusu tamamlandı. Olgu 2, 22 yaşında sistemik hastalığı bulunmayan erkek hasta, sağ mandibular 1.molar dişinde ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Radyografik muayenede 46 nolu dişin distal kökünde eksternal kök rezorpsiyonu ve periapikal lezyon olduğu izlendi. Kök kanalları, kemomekanik olarak prepare edildi ve kalsiyum hidroksit pansumanı uygulandı. Mesial kök kanalları, güta-perka ve epoksi rezin esaslı kanal patı kullanılarak lateral kondensasyon tekniğiyle dolduruldu. Rezorpsiyon bulunan distal kök MTA ile dolduruldu. Olgu 3, 32 yaşındaki kadın hasta sol üst süt kanin dişinin tedavisi için kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan klinik ve radyografik muayenesinde 63 nolu dişinin asemptomatik olduğu, radyolojik olarak internal rezorpsiyon gözlemlendi. Kanalların şekillendirmesi için Protaper Next döner eğe sistemi kullanıldı. 2 hafta sonra, kök kanal dolgusu güta-perka ve kalsiyum silikat bazlı kök kanal patı kullanılarak tamamlandı. **SONUÇ:** Bu olgu serisi geniş periapikal lezyonlu ve eksternal kök rezorpsiyonlu zor endodontik vakaların tedavilerinin yalnızca cerahsiz kök kanal tedavisiyle iyileşebildiğini göstermiştir. Ayrıca, kalsiyum silikat bazlı kök kanal patları internal rezorpsiyon vakalarının tedavisinde umut vaat edici gözükmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Eksternal kök rezorpsiyonu; İnternal kök rezorpsiyonu; Kalsiyum silikat bazlı kanal patı

### Endodontic Treatment Approach to Teeth with External and Internal Root Resorption: Case Series

Seda Turanoğlu, Hicran Dönmez Özkan

Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Aydın, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case series is to present the treatment of mandibular molars with external root resorptions and large periapical lesions and a left maxillary deciduous canin with internal root resorption.

**CASE REPORT:** Case 1, A 23-year-old male patient was referred to our clinic with pain related to his right mandibular first molar. In clinical examination, the tooth was tender to percussion and radiographic examination indicated distal root resorption and a large periapical lesion. After CBCT evaluation, the diagnosis was confirmed as external root resorption. The access cavity was prepared after applying the rubber dam. The working length was determined by an electronic apex locator. Protaper Next files system were used for shaping the root canals. Calcium hydroxide was used as an intracanal medicament. Two weeks later, canals were filled. Case 2, A 22-year-old male patient was referred to our clinic with pain related to his right mandibular first molar. Radiographic examination indicated distal root canal has external resorption with large periapical lesion. The root canals were chemomechanically instrumented and calcium hydroxide dressing was applied. The mesial root canals were filled with guttapercha and epoxy resin-based sealer by lateral condensation. The distal root canal was filled with MTA. Case 3, A 32-year-old female patient applied to our clinic for her left maxillary deciduous canin. Clinical and radiographic examination revealed that tooth #63 has internal resorption and was asymptomatic. The access cavity was prepared after applying the rubber dam. The working length was determined by an electronic apex locator and Protaper Next files system was used for shaping the root canal. Calcium hydroxide was used as an intracanal medicament. Two weeks later, canal was obturated with guttapercha and calcium silicate based root canal sealer. **CONCLUSION:** This case series revealed that large periapical lesions and root resorption healed with root canal treatment without surgery. Calcium silicate-based root canal sealer were looked promising for treatments of internal root resorption.

**Keywords:** Calcium silicate-based root canal paste; External root resorption; Internal root resorption

## SS-038 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Kanal Dolgu Sökümünde Farklı Nikel Titanyum Eğelerin Oluşturduğu Maksimum Dinamik Tork ve Vertikal Kuvvet

Eda Ezgi Aslantaş

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı kök kanal dolgu sökümü sırasında kullanılan döner ve respirokal eğelerin oluşturdukları maksimum dinamik tork ve vertikal kuvveti belirlemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu amaçla, otuz adet j şekilli simüle kanala sahip akrilik rezin blok, bir endomotor yardımıyla Protaper F2 eğesine kadar genişletilmiş ve F2 gutta perka ve AH 26 kök kanal dolgu patıyla doldurulmuştur. Koronal kısımları geçici restorasyon materyaliyle kapatılan bloklar bir hafta nemli ortamda bekletilmiştir. Bekleme süresi sonunda geçici restorasyon materyali uzaklaştırılmış ve bloklar rastgele üç gruba ayrılmıştır (n=10). Her grubun kanal dolgu sökümü için şu eğeler belirlenmiştir; Wave One Gold Primary (WOG), Protaper Next X2 ve K3XF 25/06. Dinamik tork ve vertikal kuvvet ölçümü için, endodontik motor yardımıyla kendi kendine standardize bir preparasyon yapan özel üretim bir cihaz kullanılmıştır. Kanal dolgu sökümü yapılacak her bir şeffaf blok, cihaza yerleştirilmiş, belirtilen eğeler endomotora takılmış ve pecking hareketinde, eğeler kanal dolgusunu söküp çalışma boyuna ulaşıncaya kadar cihaz çalıştırılmıştır. Bu esnada oluşan anlık ve maksimum tork ve kuvvet değerleri cihaza bağlı bilgisayar yazılımınca kaydedilmiştir. Elde edilen veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve post-hoc Bonferroni testi ile analiz edilmiştir.

**BULGULAR:** Maksimum dinamik tork değerleri kıyaslandığında Protaper Next X2 eğeleri diğer gruplara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek tork oluşturmuştur (p<0.05). Wave One Gold Primary eğelerin ise oluşturduğu vertikal kuvvet diğer gruplara kıyasla daha yüksektir (p<0.05).

**SONUÇ:** Eğelerin farklı metalurjik, tasarımsal ve hareket özellikleri, kanal genişletme prosedürlerinde olduğu gibi, kanal dolgu sökümü sırasında da farklı tork ve kuvvet değerleri oluşturmalarına neden olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kuvvet; Retreatment; Tork

### Maximum Dynamic Torque and Vertical Force Generated by Different Nickel Titanium Files in Retreatment

Eda Ezgi Aslantaş

Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Endodontics

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to determine the maximum dynamic torque and vertical force generated by rotary and reciprocating files used during root canal filling removal.

**MATERIAL AND METHOD:** Thirty acrylic resin blocks with simulated J-shaped canals were prepared. The canals were enlarged using an endomotor up to Protaper F2 file size, and then obturated with F2 gutta-percha and AH 26 root canal sealer. The coronal portions of the blocks were sealed with temporary restoration material and kept in a humid environment for one week. After waiting period, the temporary restoration material was removed, and the blocks were randomly divided into three groups (n=10). The following files were selected for canal filling removal in each group: Wave One Gold Primary (WOG), Protaper Next X2, and K3XF 25/06. For the measurement of dynamic torque and vertical force, a custom-made device was used, which allowed standardized self-preparation using an endodontic motor. Each transparent block designated for canal filling removal was placed in the device, the specified files were attached to the endomotor, and in a pecking motion, the files were operated until the canal filling was removed and the working length was reached. The instantaneous and maximum torque and force values generated during this process were recorded by the computer software connected to the device. The obtained data were analyzed using one-way analysis of variance (ANOVA) and post-hoc Bonferroni test.

**RESULTS:** When comparing the maximum dynamic torque values, Protaper Next X2 files produced statistically significantly higher torque compared to the other groups (p<0.05). Wave One Gold Primary files generated higher vertical force compared to the other groups (p<0.05).

**CONCLUSION:** The metallurgical, design, and motion characteristics of files result in different torque and force values during canal obturation removal, similar to canal shaping procedures.

**Keywords:** Force; Retreatment; Torque

## SS-039 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Mandibular Keser Dişlerde Kanallar Arası Mesafenin Kanal Anatomisiyle İlişkinin KIBT Kullanılarak Değerlendirilmesi

Eda Gözükara<sup>1</sup>, Sıla Nur Usta<sup>1</sup>, Şükran Ayrar<sup>2</sup>, Hilal Peker Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Endodonti Ana bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Oral Diagnoz ve Radyoloji Ana bilim Dalı

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, Türk alt popülasyonunda saptanan iki kanallı mandibular keser dişlerin bukkal ve lingual kanalları arasındaki mesafenin demografik ve anatomik faktörlerle ilişkisinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) kullanılarak değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ağızda tüm mandibular keser dişleri eksiksiz olarak bulunan 95 hastanın 380 dişinin CBCT görüntüleri iki kanallı mandibular kesicilerin saptanması kapsamında değerlendirilmiştir. 2 kanallı olduğu saptanan dişlerin demografik verileri (yaş, cinsiyet) kaydedilmiştir. Seçilen dişlerin kök kanal anatomisi Vertucci sınıflandırmasına göre aksiyel, koronal ve sagittal kesitler kullanılarak belirlenmiştir. İki kanal arasındaki mesafe ve dişlerin bukkal-lingual (BL) kalınlığı, aksiyel kesitte iki kanalın da gözleendiği ilk görüntüde mm cinsinden ölçülmüştür. BL mesafe ile kanallar arası mesafe arasındaki korelasyon Spearman korelasyon katsayısı ile ölçülmüştür. Kanallar arası mesafenin yaş ve cinsiyet ile olan ilişkisi t testi ve one-way ANOVA testleri ile analiz edilmiştir. İki kanallı dişlerin bölgesel olarak dağılımı ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** İncelenen mandibular keserlerin %25'inde iki kanal gözlenmiştir. İki kanal saptanan dişlerin sağ ve sol yarım çenelere dağılımında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). İki kanal bulunan dişlerde en yaygın olarak saptanan konfigürasyon Vertucci tip III ve IV'tür. İki kanallı dişlerin BL kalınlık ve kanallar arası mesafelerinin ortalamaları sırasıyla  $6.03\pm 0.78$  ve  $0.99\pm 0.34$  olarak bulunmuştur. BL kalınlık ile kanallar arası mesafe arasında anlamlı bir pozitif korelasyon tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Kadınlarda iki kanal arası mesafe ( $1.07\pm 0.34$ ) erkeklere ( $0.91\pm 0.33$ ) göre anlamlı olarak fazla olmasına rağmen ( $p<0.05$ ); yaş grupları arasında anlamlı bir fark yoktur ( $p>0.05$ ). İki kanal arası mesafe ile apikal foramen sayısı arasında anlamlı bir fark bulunamazken, iki kanal arası mesafenin BL kalınlığa oranı iki apikal foramenle sonlanan dişlerde tek apikal foramenle sonlanan dişlere kıyasla anlamlı olarak yüksektir ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Kanallar arası mesafenin BL kalınlığa oranı arttıkça iki ayrı apikal foramen görülme sıklığının artması, kanal ağızlarının konumunun dişin apikal foramen konfigürasyonu ile ilgili ipucu verebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; Mandibular keserler; Vertucci

### Evaluation of the Relationship Between Interforaminal Distance and Internal Root Canal Anatomy of Mandibular Incisors By CBCT

Eda Gözükara<sup>1</sup>, Sıla Nur Usta<sup>1</sup>, Şükran Ayrar<sup>2</sup>, Hilal Peker Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Endodontics, University of Health Sciences, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Oral Diagnosis and Radiology, University of Health Sciences, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** This study aimed to evaluate the relationship between the interforaminal distance (İOD) of buccal-lingual canals demographic and anatomical factors in the mandibular incisors with two canals by Cone-beam Computed Tomography (CBCT) in the Turkish subpopulation.

**MATERIAL AND METHOD:** CBCT images of 380 teeth of 95 patients with four mandibular incisors were evaluated to detect the presence of two canals. Demographic data (age, gender) of the teeth were recorded. The internal root anatomy was specified using axial, coronal, and sagittal sections according to the Vertucci. The IOD and the buccal-lingual (BL) thickness were measured (mm) in the axial section in which both canals were observed firstly. The correlation between the BL distance and the IOD was analyzed with the Spearman correlation coefficient. The relationship between the IOD and gender and age was analyzed by student t-test and one-way ANOVA. The regional distribution of the teeth with two canals was evaluated with the chi-square test.

**RESULTS:** The frequency of the presence of two canals was 25%. There was no difference in the distribution of the teeth in terms of region. Vertucci III and IV were the most common types. A significant positive correlation was found between BL thickness and IOD ( $0.339$ ,  $p<0.05$ ). Although the IOD value in females ( $1.07\pm 0.34$ ) was significantly higher than in males ( $0.91\pm 0.33$ ) ( $p<0.05$ ); there was no significant difference between age groups. While no significant difference was found between the IOD and the number of apical foramen, the ratio between the IOD and BL thickness was significantly higher in teeth with two separate apical foramen ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** It was concluded that the positive correlation between the IOD and BL thickness ratio and the presence of two apical foramen could provide information about the internal root anatomy of the mandibular incisors with two canals.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Mandibular incisors; Vertucci

**SS-040 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Farklı Eğe Sistemlerinin Kalan Dentin Kalınlığı Üzerine Etkisi**

Öznur Sarıyılmaz, Osman Sefa Kocaman

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

**AMAÇ:** Alt molar dişlerin mezial kanallarında distal bölge strip perforasyona yatkınlığı nedeniyle tehlikeli bölge olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 3 farklı döner alet sistemi ile şekillendirilen mandibular molar dişlerin eğimli mesiobukkal kanallarının preparasyon sonrasında distal bölgesinde meydana gelen değişikliklerin karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 24 adet mandibular moların mesiobukkal kanalı genişletilmek üzere rastgele trunatomy, one curve ve protaper gold olmak üzere üç gruba (n:8) ayrıldı. Kök kanal preparasyonu öncesinde ve sonrasında dişlerin konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüsü alındı. Alınan görüntülerden mesiobukkal kanalın furkasyon seviyesi altında 1,2,3,4 mm'de dentin kalınlıkları ölçüldü, kalan dentin miktarları ve kaldırılan dentin miktarları belirlendi. Verilerin istatistiksel analizi  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde Kruskal Wallis testi ile yapıldı.

**BULGULAR:** Eğe grupları arasında kaldırılan dentin miktarı bakımından hiçbir kök seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Trunatomy eğe grubunda hiçbir kök seviyesinde kalan dentin kalınlığı 0,5 mm altına inmemiştir. One flare eğe grubunda kalan dentin kalınlığı furkasyon seviyesi 2 mm ve 3 mm'de %12.5 oranında 0.5 mm'nin altında bulunmuştur. Protaper gold eğe grubunda kalan dentin kalınlığı furkasyon seviyesi 2 mm'de %12.5, 3 ve 4 mm'de %25 oranında 0.5 mm altında bulunmuştur.

**SONUÇ:** Trunatomy döner eğeleri, kurvatürlü mandibular molar dişlerinin kök kanal preparasyonunda One Flare ve ProTaper Gold eğelerine kıyasla dentin kalınlığının daha iyi korunmasını sağlayabilir. (Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince Desteklenmiştir. Proje Numarası: TLÖAP-2023-4340)

**Anahtar Kelimeler:** Kalan dentin kalınlığı; KIBT; Mandibular molar

**Effect of Different File Systems on Remaining Dentin Thickness**

Öznur Sarıyılmaz, Osman Sefa Kocaman

Department of Endodontics, Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Çanakkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** In the mesial canals of the lower molars, the distal region is called the danger zone because of prone to strip perforation. The aim of this study was to compare the changes that occur in the danger zone after preparation of curved mesiobuccal canals of mandibular molars with 3 different rotary instruments.

**MATERIAL AND METHOD:** Mesiobuccal canals of 24 mandibular molars were randomly divided into 3 groups (n=8); Trunatomy, One curve and protaper gold. Cone-beam computed tomography (CBCT) images were taken before and after root canal preparation of the teeth. Dentin thicknesses were measured at 1, 2, 3, and 4 mm below the furcation level using the obtained CBCT images. The remaining dentin and removed dentin amounts were determined. Data were analyzed using Kruskal-Wallis test of variance at a significance level of  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** There was no significant difference between the file groups in terms of the amount of dentin removed at any root level ( $p > 0.05$ ). In the Trunatomy group, the remaining dentin thickness did not decrease below 0.5 mm at any root level. In the One Flare group, the remaining dentin thickness was found to be below 0.5 mm by 12.5% at the furcation levels of 2 mm and 3 mm. In the ProTaper Gold group, the remaining dentin thickness was found to be below 0.5 mm by 12.5% at the furcation level of 2 mm and by 25% at the furcation levels of 3 mm and 4 mm.

**CONCLUSION:** Trunatomy rotary files may provide better preservation of dentin thickness compared to One Flare and ProTaper Gold files in the root canal preparation of curved mandibular molar teeth. (This work was supported by Çanakkale Onsekiz Mart University The Scientific Research Coordination Unit, Project number: TLÖAP-2023-4340)

**Keywords:** CBCT; Mandibular molar; Remaining dentin thickness



## SS-041 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Thermafil ile Kullanılan Biyoseramik Kanal Patının Apikal Ekstrüzyonu

Evren Sarıyılmaz, Koray Umut Özay, Eslem Nur Sözen  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

**AMAÇ:** Farklı kök kanal patlarının taşıyıcı esaslı kök kanal dolgu sistemi olan thermafill yöntemi ile kullanımı sonrasında apikal ekstrüzyon miktarlarının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Her grupta 9 adet alt premolar diş kullanılmıştır. Dişler düz bir referans noktası oluşturmak için mine sement seviyesinden dekorone edilip, kök kanalları Protaper next X3 eğesine kadar genişletilmiştir. Birinci grupta dişler rezin esaslı kanal patı (AH plus) kullanılarak Thermafill yöntemi ile doldurulmuş, ikinci grupta dişler biyoseramik esaslı kanal patı (Bioserra) kullanılarak Thermafill yöntemi ile doldurulmuştur. Kök kanal dolguları sonrası taşan kök kanal dolgu miktarları operasyon mikroskobu ile 17x büyütme altında fotoğraflanmıştır ve ekstrüzyon durumu var/yok olarak kaydedilmiştir. Ayrıca ekstrüze kök kanal dolgusu kök dışından kazınarak boş bir eppendorf tüpüne aktarılmış ve hassas tartı ile tartılmıştır. Verilerin normal dağılımadığı Shapiro Wilk testi ile görüldüğünden gruplar arası karşılaştırma için Man-Whitney U testi yapılmıştır.

**BULGULAR:** Ekstrüze kök kanal patlarının fotoğrafları incelendiğinde biyoseramik grubunda %100 taşma görülürken, rezin grubunda %67 oranında taşma görülmüştür. Fakat apikalden taşan miktarlar ağırlık olarak değerlendirildiğinde rezin ve biyoseramik gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p=0,216$ ).

**SONUÇ:** Biyoseramik esaslı kanal patları her ne kadar yüksek biyoyumluluğu ile öneriliyor olsa da kök kanal taşıyıcı esaslı kanal dolgu yöntemleri ile kullanılırken klinisyenleri ekstrüzyon riski konusunda dikkatli olmalıdırlar. (Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince Desteklenmiştir. Proje Numarası: TLÖAP-2023-4364)

**Anahtar Kelimeler:** Apikal ekstrüzyon; Biyoseramik kök kanal patı; Taşıyıcı esaslı kök kanal dolgusu

### The Apical Extrusion of Bioceramic Sealer Used With Thermafil

Evren Sarıyılmaz, Koray Umut Özay, Eslem Nur Sözen  
Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the amount of apical extrusion following the use of different root canal sealers with the carrier-based root canal filling system, Thermafil.

**MATERIAL AND METHOD:** Nine lower premolar teeth were used in each group. The teeth were decoronated at the cemento-enamel junction to create a flat reference point, and the root canals were instrumented using Protaper Next X3 files. In the first group, the teeth were filled with resin-based sealer (AH Plus) using the Thermafil technique, while in the second group, the teeth were filled with bioceramic-based sealer (Bioserra) using the Thermafil technique. The amount of extruded root canal filling was recorded as presence/absence, and photographs were taken at 17x magnification using an operating microscope. The extruded filling material was collected and weighed using a precision scale. The data were analyzed using the Shapiro-Wilk test for normality and the Mann-Whitney U test for between-group comparisons.

**RESULTS:** Upon examination of the photographs of the extruded root canal sealers, 100% extrusion was observed in the bioceramic group, while 67% extrusion was observed in the resin group. However, there was no statistically significant difference in the weight of extruded material between the resin and bioceramic groups ( $p=0.216$ ).

**CONCLUSION:** Although bioceramic-based sealers are recommended for their high biocompatibility, clinicians should be cautious about the risk of extrusion when using carrier-based root canal filling techniques. (This study was supported by the Scientific Research Projects Coordination Unit of Çanakkale Onsekiz Mart University. Project Number: TLÖAP-2023-4364)

**Keywords:** Apical extrusion; Bioceramic root canal sealer; Carrier-based root canal obturation



**SS-042 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Kök Kanal Dolgu Patlarının Antibakteriyel Etkinliğinin *İn Vitro* Olarak Değerlendirilmesi**

Huseyin Ozgur Ozdemir

Giresun Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Giresun

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, kök kanal tedavisinde kullanılan 3 farklı kök kanal dolgu patınının 4 farklı bakteri suşuna karşı antibakteriyel etkinliğinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada, Kalsiyum hidroksit bazlı Sealapex (Kerr, ABD), Rezin bazlı AH Plus (Dentsply Sirona, Almanya) ve AHseal+ (AHL, Birleşik Krallık) steril koşullarda üretici talimatına göre hazırlanmış ve plak içinde birbirinden 2-3 cm uzaklıkta hazırlanan kuyucuklara aktarılmıştır. Gram-pozitif; Staphylococcus aureus ATCC 29213, metisilin dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) 27R ve gram-negatif; Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027, Escherichia coli ATCC 35218 mikroorganizmaları kullanılmıştır. Kök kanal dolgu patlarının antibakteriyel etkinliği, agar difüzyon testi ile değerlendirilmiştir. Oluşan inhibisyon alanlarından periyodik olarak 24. saat, 48. saat, 72 saat ve 7. gün ölçümler alınarak çapları kaydedilmiştir. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde Duncan testi kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Yapılan ölçümler sonucunda; AH Plus, Sealapex ve AHseal+ patları için S. aureus'un inhibisyon bölgelerinin ortalama çapı sırasıyla; 11.01, 6.53, 19.36 mm, MRSA'nın inhibisyon bölgelerinin ortalama çapı sırasıyla; 11.14, 12, 20.85 mm, P. aeruginosa'nın inhibisyon bölgelerinin ortalama çapı sırasıyla; 7.96, 10.97, 15.7 mm ve E. coli'nin inhibisyon bölgelerinin ortalama çapı sırasıyla; 7.99, 11.96, 12.24 mm olarak bulunmuştur. Çalışmada kullanılan üç farklı kök kanal dolgu patınının her bir mikroorganizma üzerinde gösterdiği antibakteriyel etkinlik istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Belirlenen sürelerde yapılan periyodik ölçümler arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.1$ ).

**SONUÇ:** Çalışmada kullanılan kök kanal dolgu patlarının tamamının, antibakteriyel etkinliğin yapılan periyodik ölçümler boyunca devam ettiği bulunmuştur. AHseal+ patınının çok güçlü antibakteriyel aktiviteye sahip olduğu gözlenmiştir. AH Plus ve AHseal+ kök kanal dolgu patlarının antibakteriyel etkinlik düzeyinin incelenen gram-pozitif bakterilere karşı daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Sealapex kök kanal dolgu patınının ise araştırılan gram-negatif bakterilere karşı daha fazla antibakteriyel etkinliğe sahip olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Antibakteriyel etkinlik; Endodonti; Kök kanal dolgu patı

**Evaluation of Antibacterial Activity of Root Canal Sealers In Vitro**

Huseyin Ozgur Ozdemir

Giresun University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Giresun

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate and compare the antibacterial efficacy of 3 different root canal sealers used in root canal treatment against 4 different bacterial strains.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, Calcium hydroxide-based Sealapex (Kerr, USA), Resin-based AH Plus (Dentsply Sirona, Germany) and AHseal+ (AHL, UK) prepared in sterile conditions according to the manufacturer's instructions and were transferred to wells prepared 2-3 cm from each other in the plate. Gram-positive; Staphylococcus aureus ATCC 29213, methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) 27R and gram-negative Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027, Escherichia coli ATCC 35218 microorganisms were used. The antibacterial activity of root canal sealers was evaluated by agar diffusion test. Diameters of the inhibition areas were recorded periodically by taking measurements at 24th, 48th, 72th hour and 7th day. Duncan test was used for statistical analysis.

**RESULTS:** As a result of the measurements it was found as; the mean diameter of the inhibition zones of S. aureus for AH Plus, Sealapex and AHseal+ pastes, respectively; 11.01, 6.53, 19.36 mm, MRSA, respectively; 11.14, 12, 20.85 mm, P. aeruginosa, respectively; 7.96, 10.97, 15.7 mm and E. coli, respectively; 7.99, 11.96, 12.24 mm. The antibacterial activity of three different root canal sealers used in the study on each microorganism was found to be statistically significant ( $p < 0.001$ ). There was no statistically significant difference between the periodic measurements made at the specified times ( $p > 0.1$ ).

**CONCLUSION:** It was found that the antibacterial activity of all root canal sealers used in the study continued during the periodic measurements. It has been observed that AHseal+ sealer has very strong antibacterial activity. It was determined that the antibacterial activity level of AH Plus and AHseal+ root canal sealers was higher against the gram-positive bacteria examined. Sealapex root canal sealer was found to have greater antibacterial activity against the investigated gram-negative bacteria.

**Keywords:** Antibacterial activity; Endodontics; Root canal sealer

## SS-043 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Rubber Dam Hakkında Bilgi Kaynağı Olarak YouTube: Kalite ve İçerik Analizi

Gülşen Kiraz, [Arzu Kaya Mumcu](#), Safa Kurnaz

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı, Kütahya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, klinisyenler ve diş hekimliği öğrencileri için bir bilgi kaynağı olarak rubber dam uygulamasını içeren YouTube™ videolarının içeriğini, kalitesini ve demografik verilerini değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Rubber-dam videoları ile ilgili YouTube™ videolarının değerlendirilmesi için "rubber-dam", "rubber-dam application", "dental isolation", "rubber-dam isolation", "dental dam" anahtar kelimeler olarak belirlendi. Arama sonucunda duplike ve İngilizce olmayan videolar çıkarıldığında 73 video değerlendirmeye alındı. Seçilen tüm videoların içerikleri belirlenen 8 parametreye göre değerlendirildi. Bu parametreler şunlardır: 1) kullanım amaçları, 2) rubber-dam setinin tanıtılması, 3) one-step tekniği, 4) two-step tekniği, 5) uygulama sırasında karşılaşılan sorunlar ve çözümleri, 6) çoklu diş izolasyonu, 7) split-dam tekniği, 8) rubber-damın uzaklaştırılması. Videolar seçilen parametre hakkında bilgi içeriyorsa 1, yeterli bilgi içermiyorsa 0 olarak puanlandı. Puanlanan videolar bilgi içerikleri ve videoların kalitesi (VIQI) değerlendirildi. Grupların karşılaştırmasında Kruskal-Wallis, ikili karşılaştırmalarda ise Post-Hoc Tukey testleri kullanıldı ( $p < 0.05$ ). **BULGULAR:** Videoların %41'inin bilgi içeriği minimum, %47'sinin bilgi içeriği yetersiz ve %12'sinin ise iyi olarak bulundu. Puanlama sonucunda hiçbir videonun mükemmel bilgi puanına sahip olmadığı gözlemlendi. Minimum bilgi içeriği ile iyi bilgi içeriği arasında zaman açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ve süre arttıkça bilgi içerik puanı da arttığı gözlemlendi ( $p < 0.05$ ). VIQI indeksi değerlendirildiğinde, VIQI 1 indeksinde (bilgi akışı) minimum ve iyi bilgi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $p < 0.05$ ). **SONUÇ:** Bu araştırmanın sonuçlarına göre, YouTube™ platformunda bulunan rubber-dam ile ilgili videoların sayısı ve içeriği, öğrenci ve hekimlerin bu konudaki eğitimleri için yetersizdir. Çalışma, YouTube™'un şu anda öğrenciler ve klinisyenler için bir bilgi kaynağı olarak yeterli olmadığını, ancak rubber-dam ile ilgili YouTube™ videolarına ek olarak değerlendirilebileceğini vurgulamaktadır. YouTube™ platformu güncel bilgiler ve diş hekimliği konuları ile ilgili geliştirilerek kaliteli bilgilerle zenginleştirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental eğitim; Rubber dam; YouTube

### YouTube as a Source of Information About Rubber Dam: Quality and Content Analysis

Gülşen Kiraz, [Arzu Kaya Mumcu](#), Safa Kurnaz

Kütahya Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Kütahya, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of the present study is to evaluate the content, quality and demographics of YouTube™ videos about rubber-dam application as an information source for clinicians and dental students. **MATERIAL AND METHOD:** "Rubber-dam", "rubber-dam application", "dental isolation", "rubber-dam isolation", "dental dam" were determined as keywords for the detection of YouTube™ videos related to rubber-dam. After the duplicates and non-English videos were removed, 73 videos were evaluated. The contents of all selected videos were evaluated according to 8 parameters that were determined. These parameters are the following: 1) usage purposes, 2) presentation of rubber-dam kit, 3) one-step technique, 4) two-step technique, 5) problems encountered during the application and their solutions, 6) multiple tooth isolation, 7) split-dam technique, 8) rubber-dam removal. The video was scored 1 if the video contains information about the selected parameter, but if the video does not contain enough information, it was scored 0. Kruskal Wallis test was used to compare data and video scores according to groups. The post-hoc Tukey test was used for pairwise comparison of significant data ( $p < 0.05$ ). **RESULTS:** 41% of the videos have minimal information, 47% have poor information and 12% have good information. As a result of the scoring, no video has a perfect knowledge score. There is a statistically significant difference in time between minimum information content and good information content ( $p < 0.05$ ). As the time increases, the information content score increases. When the VIQI index is evaluated, there is a statistically significant difference between the minimum and good information in the VIQI1 index. **CONCLUSION:** According to the results of this research, rubberdam-related videos available on the YouTube™ platform are insufficient for the education of students and clinicians. The study highlights that YouTube™ is currently not sufficient as a source of information for students and clinicians at the moment, however, it can be considered as a supplement to YouTube™ videos on rubber-dam. The YouTube™ platform should be developed and enriched with quality information on current information and dental issues.

**Keywords:** Dental education; Rubber dam; YouTube

**SS-044 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Radyasyon Onkologlarının Baş-Boyun Radyoterapisinde Akut Diş Ağrısına Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi: Çevrimiçi Anket Çalışması**

Emine Odabaşı Tezer<sup>1</sup>, Bilge Özcan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Baş boyun radyoterapisinin oral sağlığa doğrudan olumsuz etkileri olabilmektedir. Radyasyon onkologlarının bu konudaki bilgisi hastaların hayat kalitesi için önemlidir. Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki radyasyon onkologlarının radyoterapi öncesi, sonrası ve sırasında akut diş ağrısını yönetme tutumlarını değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Türkiye'deki radyasyon onkologlarına elektronik posta yoluyla baş boyun radyoterapisinde hastalarının akut diş ağrısını nasıl yönettikleriyle ilgili sorular içeren çevrimiçi anket ulaştırıldı. 117 katılımcıdan sağlanan veriler SPSS 25.0 paket programı ile analiz edildi. Kategorik veriler Ki-Kare testi ile karşılaştırıldı. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak belirlendi.

**BULGULAR:** Katılımcıların %91,5'i radyoterapi öncesinde oral değerlendirme yapmakta, %89,8'i hastalarını bir diş hekimine yönlendirmekte, %70'i koruyucu aparey uygulamamakta ancak %79,5'u tükürük sekresyonu için destekleyici tedavi yürütmektedir. Katılımcıların %51,3'ü baş boyun radyoterapisi sırasında akut diş ağrısı gelişen hastalarda analjezik desteğiyle radyoterapiye devam edip sonrasında diş hekimine yönlendirirken, %30,8'i bu kararı radyoterapi gereksinimine göre vermektedir. %90,6'sı kök kanal tedavisi öncesinde antibiyotik profilaksisi gerekli görmektedir. Baş boyun radyoterapisi sırasında ağrılı bir dişin çekimi için katılımcıların %73,3'ü çekimin ertelenmesini ve diş hekimini tarafından ağrının kontrolünü uygun görmekte, yalnızca %2'si bu süreçte dişin çekilmesini önermektedir. Unvanlara göre karşılaştırıldığında araştırma görevlileri uzman doktorlara göre, endodontik tedavi öncesinde antibiyotik profilaksisi uygulamasını daha az ( $p=0,024$ ), destekleyici tedaviyi daha yüksek oranda tercih etmekte ( $p=0,005$ ), gelişebilecek olası yan etkilere ilişkin yeterli bilgiye sahip olduklarını düşünmekte ( $p<0,001$ ) ve oral bölgedeki komplikasyonlarla daha fazla karşılaşmaktadır ( $p=0,003$ ).

**SONUÇ:** Çalışmanın sınırlamaları dahilinde Türkiye'deki radyasyon onkologları baş boyun radyoterapisi sırasında ortaya çıkan akut diş ağrısını diş hekimini ile işbirliği kurarak yönetme eğilimindedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anket; Diş ağrısı; Radyoterapi

**Evaluation of Radiation Oncologists' Approaches to Acute Toothache in Head and Neck Radiotherapy: An Online Questionnaire Study**

Emine Odabaşı Tezer<sup>1</sup>, Bilge Özcan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Medipol University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Head and neck radiotherapy can have direct negative effects on oral health. The knowledge of radiation oncologists on this subject is important for the patient's quality of life. The aim of this study is to evaluate the attitudes of radiation oncologists in Türkiye to manage acute dental pain before, after and during radiotherapy.

**MATERIAL AND METHOD:** An online survey containing questions on how radiation oncologists in Türkiye manage acute toothache in head and neck radiotherapy patients was sent via e-mail. Data from 117 participants were analyzed with the SPSS 25.0 package program. Categorical data were compared with the Chi-Square test. Significance level was set to 5%.

**RESULTS:** Before radiotherapy, 91.5% of the participants make an oral evaluation, 89.8% refer their patients to a dentist, 70% do not apply protective appliances, but 79.5% carry out supportive treatment for saliva secretion. While 51.3% of the participants continue radiotherapy with analgesic support in patients who develop acute toothache during head and neck radiotherapy and then refer them to the dentist, 30.8% make this decision according to the need for radiotherapy. 90.6% of them consider antibiotic prophylaxis necessary before root canal treatment. For the extraction of painful tooth during head and neck radiotherapy, 73.3% of the participants agreed to postpone the extraction and control the pain by the dentist, and only 2% recommended that the tooth be extracted during this process. When compared according to experiences, research assistants prefer antibiotic prophylaxis less before endodontic treatment ( $p=0.024$ ), prefer supportive treatment at a higher rate ( $p=0.005$ ), think that they have more sufficient information about possible side effects ( $p < 0.001$ ) and are more likely to experience complications in the oral region ( $p=0.003$ ).

**CONCLUSION:** Within the limitations of the study, radiation oncologists in Türkiye tend to manage the acute toothache that occurs during head and neck radiotherapy by collaborating with the dentist.

**Keywords:** Questionnaire; Radiotherapy; Toothache

## SS-045 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Makrodontiye Sahip Maksiller Santral Dişlerin Apeksifikasyon İle Tedavisi: Olgu Sunumu Ve Literatür Derlemesi

Furkan Konuş, Tuba Gök

Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Elazığ, Türkiye

**AMAÇ:** Makrodonti, dişlerin normal boyuttan daha büyük olmasına neden olan gelişimsel bir diş anomalisidir. Bir veya bir grup dişi etkileyebildiği gibi tüm dişleri de etkileyebilir. Daimi dişlerde bildirilen prevalans %0.03 ile %1.9 arasında değişmektedir ve çoğunlukla kesici ve köpek dişleri etkilemektedir. Bu literatür derlemesi ve olgu sunumunun amacı, makrodontinin klinik etkilerinin farkındalığının önemini vurgulamak ve daha önceden kanal tedavisi yapılmış makrodontiye sahip lezyonlu maksiller santral dişlerin kanal sökümü sonrası kalsiyum-silikat siman ile apeksifikasyon tedavisinin ve 6 aylık takibinin sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 19 yaşında sistemik hastalığı olmayan erkek hasta maksiller santral dişlerinde ağrı şikayeti ile endodonti kliniğine başvurdu. Hastanın klinik muayenesi sonucu maksiller keserlerinin normal boyuttan büyük olduğu, palpasyon ve şiddetli perküsyon ağrısı olduğu tespit edildi. Radyografik muayenesinde 11-21 numaralı dişlerinin kanal tedavili olduğu ve apikal bölgesinde lezyonlar olduğu tespit edildi. İlk seans eski kanal dolguları söküldü, %2.5 NaOCl ile irrigate edildi. Final irrigasyonu olarak %17 EDTA, %2.5 NaOCl ve distile su kullanıldı ve kalsiyum hidroksit yerleştirildi. İki hafta sonra kalsiyum hidroksit EDTA ve ultrasonik aktivasyonla uzaklaştırıldı, aynı irrigasyon protokolü uygulandı ve kağıt konlar ile kurutuldu. Apikal üçlüye kalsiyum-silikat siman ile apeksifikasyon tedavisi yapıldı, kanalın geri kalan kısmı sıcak dolum tekniği kullanılarak dolduruldu. Kompozit rezin ile koronal restorasyonları yapıldı. 6 aylık takipte klinik semptom yoktu, radyografik takipte lezyonların küçüldüğü gözlemlendi.

**SONUÇ:** Makrodonti nadir gözlenen bir durumdur. Kanal tedavisi gerektiren bu dişlerde kök kanalı hacmi büyük olduğu için kalsiyum-silikat siman ile apeksifikasyon tedavisi ve sıcak dolum tekniği uygulanması ile klinik ve radyografik iyileşme sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksifikasyon; Diş anomalileri; Makrodonti

### Apexification Treatment of Maxillary Central Teeth With Macrodonia: Case Report and Literature Review

Furkan Konuş, Tuba Gök

Fırat University School of Dentistry, Department of Endodontics, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** Macrodonia is a developmental dental anomaly that causes teeth to become larger than normal size. It can affect one or a group of teeth and all teeth. The reported prevalence in permanent teeth ranges from 0.03% to 1.9% and mostly affects incisors and canines. The aim of this literature review and case report is to emphasize the importance of awareness of the clinical effects of macrodonia and to present the apexification treatment with calcium-silicate cement and 6-month follow-up of maxillary central teeth with macrodonia, which had previously root canal treatment.

**CASE REPORT:** A 19-year-old male patient without systemic disease was referred to the endodontic clinic with a complaint of pain in maxillary central teeth. The clinical examination showed that the maxillary incisors were larger than the normal size and the patient had pain on palpation and percussion. According to radiographic examination, maxillary central incisors had root canal treatment and lesions in the apical region. In the first session, canal fillings were removed and irrigated with 2.5% NaOCl. 17% EDTA, 2.5% NaOCl and distilled water were used as final irrigation and calcium hydroxide was placed. Two weeks later, calcium hydroxide was removed with EDTA and ultrasonic activation. The same irrigation protocol was followed and dried with paper points. Apexification treatment with calcium-silicate cement was performed on the apical third, and the rest of the canal was filled using the warm filling technique. Coronal restorations were performed with composite resin. There were no clinical symptoms in the 6-month follow-up, and the lesion sizes were decreased in the radiographic follow-up.

**CONCLUSION:** Macrodonia is a rare condition. Since the root canal volume is large in these teeth requiring root canal treatment, clinical and radiographic improvement was achieved by apexification treatment with calcium-silicate cement and application of warm filling technique.

**Keywords:** Apexification; Dental anomalies; Macrodonia

**SS-046 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]****Lisans Öğrencileri Tarafından Yapılan Kök Kanal Tedavilerinin Kalitesinin Radyografik Olarak Değerlendirilmesi**

Betül Sena Şahbaz, Dilek Hancerliogullari, Ali Erdemir  
Kırıkkale Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde eğitim gören 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin yaptıkları kök kanal tedavilerinin kalitesini periapikal radyografiler üzerinden değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Eylül 2022- Nisan 2023 ayları arasında Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalında 4. ve 5. sınıf öğrencileri tarafından yapılan kök kanal tedavilerinin kalitesi radyografik olarak incelendi. Radyografik görüntüler radyografik apekse göre kanal dolgusunun boyu, taper ve densite parametreleri, kırık alet, perforasyon, basamak oluşumu ve kanalda transportasyon gibi iyatrojenik hatalar göz önüne alınarak değerlendirildi. Radyografik apeksten  $\leq 2$  mm olacak şekilde kanal dolgusu, kanal ağzından apekse doğru incelenen yeterli taper, uniform ve kanal dolgusuyla kök duvarları arasında boşluk olmayan densiteye sahip tedaviler başarılı, bu şartlardan herhangi birini sağlamayan veya iyatrojenik hata tespit edilen tedaviler başarısız kabul edildi. Kategorik değişkenleri tanımlamak için deskriptif istatistikler uygulandı. Dişlerin maksiller ve mandibuler çenede bulunmasına, anterior ve posteriora dağılımına göre kök kanal dolguları arasındaki istatistiksel olarak farklılıkları belirlemek için ki-kare analizi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlendi. **BULGULAR:** 83 anterior (%20.74), 157 premolar (39.25), 160 molar (%40) diş olmak üzere toplam 400 kök kanal tedavisi radyografik olarak incelendi. Kök kanal tedavisinde başarı oranının; anterior dişlerde %79.5, premolar dişlerde %77.7 ve molar dişlerde %45 olduğu tespit edildi. 4.sınıf öğrencilerinin yaptıkları kök kanal tedavilerinin başarı oranı %62 iken, 5.sınıf öğrencilerinde bu oranın %67.4'e yükseldiği görüldü. İyatrojenik hatalar; %3.7 kırık alet, %0.25 perforasyon, %6.75 basamak oluşumu, %1 oranında kök kanal transportasyonu olarak tespit edildi. Anterior dişlerde yapılan kanal tedavilerinin posterior dişlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha başarılı olduğu tespit edildi ( $p < 0.05$ ). **SONUÇ:** Karmaşık bir anatomik bir yapı göstermesi ve tedavi sırasında ulaşım zorluğu nedeniyle molar dişlere yapılan endodontik tedavilerde başarı oranı daha düşük olabilmektedir. Tedavi başarısının artırılması için özellikle molar dişlere yönelik prelinik eğitime ve klinik çalışmalara ağırlık verilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kök kanal tedavisi; Lisans öğrencileri; Periapikal radyografi

**Radiographic Evaluation of Quality of Root Canal Treatments by Undergraduate Students**

Betül Sena Şahbaz, Dilek Hancerliogullari, Ali Erdemir  
Department of Endodontics, Kirikkale University, Kirikkale, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the quality of root canal treatments performed by 4th and 5th-year students at the Faculty of Dentistry, Kirikkale University, based on periapical radiographs. **MATERIAL AND METHOD:** Between September 2022 and April 2023, the quality of root canal treatments performed in the Endodontics Department of Kirikkale University Faculty of Dentistry was examined radiographically. The length of the canal filling, taper and density parameters, and iatrogenic errors such as broken instruments, perforation, ledge formation, and canal transportation were evaluated based on radiographic apex. Teeth with canal fillings that extended  $\leq 2$  mm from the radiographic apex, adequate taper towards the apex, and uniform density without gaps between the canal filling and root walls were considered successful, while treatments that did not meet any of these conditions or had iatrogenic errors were considered unsuccessful. Descriptive statistics and Chi-square analysis was used to determine statistically significant differences. The significance level was determined as 0.05. **RESULTS:** A total of 400 treatments were examined, including 83 anterior teeth (20.74%), 157 premolars (39.25%), and 160 molars (40%). The success rate was 79.5% for anterior teeth, 77.7% for premolars, and 45% for molars. The success rate of root canal treatments performed by 4th-year students was 62%, while this rate increased to 67.4% for 5th-year students. Iatrogenic errors were identified: 3.7% broken instruments, 0.25% perforation, 6.75% ledge formation, and 1% root canal transportation. It was determined that root canal treatments performed on anterior teeth were statistically significantly more successful than posterior teeth ( $p < 0.05$ ). **CONCLUSION:** Due to their anatomical complexity and difficulty of access during treatment, root canal treatments on molars may have a lower success rate. In order to increase the success of treatment success rates, it might be necessary to focus on preclinical training and clinical studies, especially for molar teeth

**Keywords:** Root canal treatment; Periapical radiography; Undergraduate students



## SS-048 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Komplike Kron-Kök Kırığı Olan Bir Dişe Multidisipliner Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu

Emine Şimşek<sup>1</sup>, İsmail Taşdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Karaman, Türkiye

<sup>2</sup>Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Karaman, Türkiye

**AMAÇ:** Travma sonucu meydana gelen komplike kron-kök kırıklarının doğru teşhis ve tedavi prosedürü uzun dönem prognoz için oldukça önemlidir. Bu vaka raporunun amacı, mandibular sağ santral kesici dişte komplike kron-kök kırığı olan bir hastaya multidisipliner tedavi yöntemleri uygulayarak, takip radyografileri ve fotoğrafları ile tedaviyi sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 47 yaşındaki erkek hasta travma sonucu 41 nolu dişte oluşan kırık sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayene sonucu travmadan 24 saat sonra gelen hastanın 41 nolu dişinde diş eti altına uzanan komplike kron-kök kırığı olduğu tespit edildi. Dişte patolojik bir mobilitenin ve perküsyonun olmadığı ve daha öncesinde dişe kök kanal tedavisi yapılmış olduğu tespit edildi. Radyografik muayene sonucu dişin periradiküler bölgesinde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Lokal anestezi altında kron kök parçası yerinden uzaklaştırıldı. Kök ucunda herhangi bir lezyon olmadığı için retreatment işlemine gerek duyulmadı. Tekrar sağlıklı bir biyolojik aralık oluşturmak amacıyla flep açılıp, alveol kemik uygun konuma gelene kadar rezeke edildi. Kanama kontrolü sağlandıktan sonra dişe fiber post uygulandı. Fiber post uygulamasından 2 hafta sonra dişe zirkonyum kron kaplama yapılarak final restorasyonu tamamlandı. 6 aylık takip radyografisinde intakt lamina dura ve sağlıklı alveolar kemik yapısı gözlemlendi. Klinik değerlendirmede dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu saptandı. Hastanın takibi halen devam etmektedir.

**SONUÇ:** Komplike kron kök kırığı vakalarında birçok tedavi seçeneği önerilmektedir. sonuç olarak komplike kron kök kırığı olan dişlerin tedavileri karmaşık olmasına karşın doğru multidisipliner tedavi yaklaşımı ile başarılı sonuçlar elde edilebilir. Öte yandan uzun dönem sonuçları değerlendirmek için takip gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental-travma; Kron-kök-kırığı; Multidisipliner-tedavi

### Multidisciplinary Treatment Approach of a Tooth With a Complicated Crown-Root Fracture: A Case Report

Emine Şimşek<sup>1</sup>, İsmail Taşdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Karamanoğlu Mehmetbey University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Karaman, Türkiye

<sup>2</sup>Karamanoğlu Mehmetbey University Ahmet Keleşoğlu Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Karaman, Türkiye

**INTRODUCTION:** Correct diagnosis and treatment procedure of complicated-crown-root-fractures caused by trauma is very important for long-term prognosis. The aim of this case report is to present the treatment with follow-up radiographs and photographs by applying multidisciplinary-treatment-methods to a patient with a complicated-crown-root-fracture in the mandibular-central-incisor.

**CASE REPORT:** A 47-year-old-male-patient was admitted to our clinic due to a fracture in his tooth 41 as a result of trauma. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that he did not have any systemic disease. As a result of the clinical-examination, it was determined that the patient, who came 24 hours after the trauma, had a complicated-crown-root-fracture in tooth 41, extending under the gingiva. It was determined that there was no pathological mobility and percussion in the tooth and that root canal treatment had been performed before. As a result of radiographic-examination, no pathology was found in the periradicular region of the tooth. Under local anesthetic, fractured part of tooth was removed. Since there was no lesion at the root tip, retreatment was not required. In order to create a healthy biological gap again, the flap was opened and the alveolar bone was resected until the appropriate position. After the bleeding was controlled, a fiber-post was applied to the tooth. Two-weeks after the fiber-post application, the tooth was restored with a zirconium-crown and the final-restoration was completed. Intact lamina dura and healthy alveolar bone structure were observed in the 6-month follow-up radiograph. Clinical-evaluation determined that the tooth was asymptomatic and in function. The follow-up of the patient continues.

**CONCLUSION:** Many treatment options are recommended in cases of complicated-crown-root-fracture. As a result, although the treatment of teeth with complicated-crown-root-fractures is complex, successful results can be obtained with the right multidisciplinary-treatment approach. On the other hand, follow-up is necessary to evaluate long-term-outcomes.

**Keywords:** Crown-root-fracture; Dental-trauma; Multidisciplinary-treatment



## SS-049 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Geçici Dolgu Materyalleri ve Kavite Modifikasyonlarının Dişlerin Kırılma Direncine Etkisi

Hüseyin Sinan Topçuoğlu, Salih Düzgün, ipek eraslan akyüz, İlke Manolya Özdemir  
Erciyes Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı; maksiller premolar dişlerin kırılma direnci üzerine farklı geçici restoratif materyaller ve kavite modifikasyonlarının etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Periodontal ve ortodontik nedenlerle yakın zamanda çekilmiş 90 adet benzer boyutlarda maksiller premolar diş seçilmiştir. Negatif kontrol grubunu oluşturan (grup 1, kavite açılmamış) rastgele seçilen 5 diş dışında, kalan dişlere mezio-okluso-distal kavite açılmıştır. Kanallar OneCurve (#25/0.6) eğelerle genişletilmiştir. Final irrigasyonu %5,25 sodyum hipoklorit ve %17 etilendiaminetetraasetik asit ile yapılarak kanallara medikament (Ca(OH)<sub>2</sub>) yerleştirilmiştir. Pozitif kontrol grubu (grup 2, kavite açılmış, geçici materyal yerleştirilmemiş) olarak beş diş rastgele seçilmiştir. Kalan 80 diş daha sonra rastgele 4 gruba ayrılmıştır (her grup için n=20). Grup 3'te Cavit G ile geçici restorasyon yapılmıştır. 4. grupta, kaviteler kompozit rezin ile sınıf 1'e modifiye edilmiş ve Cavit G ile geçici restorasyon yapılmıştır. 5. grupta Voco Clip F ile dişlerin geçici restorasyonu yapılmıştır. 6. grupta, kaviteler kompozit rezin ile sınıf 1'e modifiye edilmiş ve Voco Clip F ile dişlerin geçici restorasyonu yapılmıştır. Ünlversal bir test makinesi (Instron) kırılma direnci testi için kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Tek yönlü anova testi uygulanmıştır ve negatif kontrol grubunun kırılma direnci diğer gruplardan yüksektir. Sınıf 1'e modifiye edilen grupların kırılma direnci, modifiye edilmeyen gruplara göre anlamlı derecede yüksektir. Pozitif kontrol grubunun kırılma direnci en düşüktür.

**SONUÇ:** En çok görülen kırık tipi onarılabilen kırıklardı. Deneysel gruplar arasında anlamlı derecede fark vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Geçici dolgu; Kavite modifikasyonu; Kırılma direnci

### Effect of Temporary Fillings and Cavity Modifications on Fracture Resistance of Teeth

Hüseyin Sinan Topçuoğlu, Salih Düzgün, ipek eraslan akyüz, İlke Manolya Özdemir  
Department of Endodontics, Erciyes University, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study; to evaluate the effect of different temporary restorative materials and cavity modifications on the fracture resistance of maxillary premolar teeth.

**MATERIAL AND METHOD:** 90 similarly sized maxillary premolar teeth, which were recently extracted for periodontal and orthodontic reasons, were selected. Except for 5 randomly selected teeth in the negative control group (group 1, no cavity was prepared), mesio-occluso-distal cavities were prepared for the remaining teeth. The canals were shaped with OneCurve (#25/0.6) files. Final irrigation was performed with 5.25% sodium hypochlorite and 17% ethylenediaminetetraacetic acid and medicament (Ca(OH)<sub>2</sub>) was placed in the canals. Five teeth were randomly selected as the positive control group (group 2, cavity prepared, no temporary material placed). The remaining 80 teeth were then randomly divided into 4 groups (n=20 for each group). Temporary restoration was performed with Cavit G in group 3. In Group 4, the cavities were modified to class 1 with resin composite and temporary restoration was performed with Cavit G. Temporary restoration of teeth was performed with Voco Clip F in group 5. In Group 6, the cavities were modified to class 1 with resin composite and the teeth were temporarily restored with Voco Clip F. A universal testing machine (Instron) was used for fracture resistance testing.

**RESULTS:** One-way anova test was performed and the fracture resistance of the negative control group was higher than the other groups. The fracture resistance of the groups modified to Class 1 was significantly higher than the unmodified groups. The positive control group has the lowest fracture resistance.

**CONCLUSION:** The most common type of fracture is repairable fractures. There is a significant difference between the experimental groups.

**Keywords:** Cavity modification; Fracture resistance; Temporary filling

## SS-050 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Farklı Soğuk Lateral Kondensasyon Protokollerinin Güta-Perka Dolum Ağırlığına Etkisi

Beyza Batmaz, Güven Kayaoğlu<sup>2</sup>

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Lateral kondensasyon tekniği geleneksel olarak kullanılan ve hala altın standart olarak kabul edilen kanal dolum tekniğidir. Bu çalışmada farklı preparasyon geometrisine sahip kanallarda, lateral kondensasyon dolum tekniği için en uygun yan kon sıralamasının tespit edilmesi amaçlandı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 3D yazıcıda üretilen 88 adet alt keser diş (Btech, Ankara, Türkiye) 15 mm uzunluğunda olacak şekilde dekorone edildi. Kök kanalları döner aletlerle 60.04 (Grup A-D) ve 60.06 (Grup E-H) çaplarına genişletildi. Kökler, lateral kondensasyon sırasında sabit kuvvet uygulamayı sağlayan yaylı sesli-uyarı sistemi (buzzer; 10 mm deplasmanda 2.2 kgf) üzerine yerleştirildi. Uygun ana kon seçildikten sonra gruplar 4 yöntemden biriyle dolduruldu, her zaman spreader'dan 1 numara küçük güta-perka kullanıldı, pat kullanılmadı; Grup A&E: yan konlar #35'ten #25'e doğru sırasıyla küçültüldü, Grup B&F: yan konlar #25'ten #35'e doğru sırasıyla büyütüldü. Grup C&G: sadece #25 yan konlar kullanıldı, Grup D&F: sadece #35 yan konlar kullanıldı. Simüle köklerin ağırlıkları 0.0001 gr hassasiyetindeki tartı ile üçer kez boşken ve dolumdan sonra ölçüldü. Veri Shapiro Wilk, Levene's test, One-Way ANOVA, Two-Way ANOVA ve Post-hoc Tukey testleri ile analiz edildi.

**BULGULAR:** Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu (One-Way ANOVA;  $p < 0.05$ ). 60.04 taper'da Grup A ve B arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken, diğer gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu. 60.06 taper'da ise Grup F ve G arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı, buna karşın diğer tüm karşılaştırmalarda anlamlı farkların olduğu görüldü (Tukey's test;  $p < 0.05$ ). Dolum tekniği, taper ve taper\*dolum tekniği interaksyonu parametrelerinden herbiri için istatistiksel olarak anlamlılık bulundu (Two-Way ANOVA;  $p < 0.001$ ). Yapılan post-hoc istatistiksel güç analizinde bu çalışmada elde edilen gücün minimum %83 olduğu görüldü.

**SONUÇ:** Dolum tekniği ve taper, dolum ağırlığına etki eden değişkenlerdir. Farklı taper'larda dolum teknikleri arasında fark görülebilir. Bununla beraber, genel olarak sadece küçük veya küçükten büyüğe doğru bir sıralamayla yan kon eklenmesi tavsiye edilir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodonti; Kök kanalını tıkama; Kök kanal tedavisi

### The Effects Of Different Cold-Lateral-Condensation Protocols On Gutta-Percha Filling Weight

Beyza Batmaz, Güven Kayaoğlu<sup>2</sup>

Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Aim was to determine the most suitable accessory gutta-percha cone placement sequence for the lateral condensation filling technique in root canals with different preparation geometries.

**MATERIAL AND METHOD:** Eighty-eight lower incisors produced in a 3D printer were used (Btech, Ankara, Türkiye). Root canals were prepared to diameters 60.04 (Group A-D) or 60.06 (Group E-H) using rotary instruments. Roots were placed on a spring audible-warning system (buzzer; 2.2 kgf at 10 mm displacement) which ensured constant force application during filling. After placing the master gutta-percha cone, the groups were filled using one of the 4 techniques; the accessory cones were one size smaller than the spreaders: Group A&E: accessory cones were placed from #35 to #25 in descending order, Group B&F: from #25 to #35 in ascending order. Group C&G: #25 accessory cones only, Group D&F: #35 accessory cones only. The net weights of the roots were calculated (0.0001 g sensitivity). Data were analyzed using Shapiro Wilk, Levene's test, One-Way ANOVA, Two-Way ANOVA and post-hoc Tukey tests.

**RESULTS:** Statistically significant differences were found among the groups (One-Way ANOVA;  $p < 0.05$ ). At 60.04 taper, while there was a statistically significant difference between the Group A and B, there were no significant differences among the other groups. At 60.06 taper, there was no statistically significant difference between the Group F and G, but there were significant differences in all other comparisons (Tukey's test;  $p < 0.05$ ). Statistical significance was found for each of the filling technique, taper and taper\*filling technique interaction parameters (Two-Way ANOVA;  $p < 0.001$ ). The post-hoc statistical power of this study was at least 83%.

**CONCLUSION:** Filling technique and taper are variables that affect the filling weight. There can be differences among the filling techniques at different tapers. In general, it is recommendable to add #25 accessory cones only or proceeding from smaller to larger cones.

**Keywords:** Endodontics; Root canal obturation; Root canal therapy

## SS-051 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### 2 Farklı Vakada Kasti Reimplantasyon ve Tedavi Prosedürleri

Merve Kösetürk

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Erzincan, Türkiye

**AMAÇ:** Kasti reimplantasyon; çekimden önceki son tedavi seçeneği olarak kabul edilen bir cerrahi prosedürdür. Son yıllardaki biyoaktif materyallerin yaygınlaşması ve hastalarının diş çekimini geçmişten daha az düşünmelerine sebebiyle bu tedaviye gösterilen ilgi artmıştır. Bu tedavi sorunlu dişin çekimini takiben kök uçlarının hazırlanıp çekim soketine yeniden yerleştirilmesini içerir. Bu sunumda iki farklı vakada kasti reimplantasyon ve tedavi prosedürleri sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** Daha önceden kanal tedavisi yapılmış iki farklı vakanın kanal tedavisi yenilemelerine rağmen şikayetleri devam etmiştir. Hastaların çekimi istememesi nedeniyle hastalar tedavi hakkında bilgilendirilerek onamları alınmıştır. Şikayet sebebi diş travmatik olarak çekilmiştir. Çekimden sonra dişlerin kök uçlarına rezeksiyon uygulanmasını takiben kök uçlarında preparasyon bölgesi oluşturulmuş ve bu preparasyon bölgesi biyoyumlu bir materyalle kapatılmıştır. Çekilen dişler yeniden çekim soketine yerleştirilmiştir. Tedavi edilen diş 2 hafta splintlenmiş olup daha sonra splint uzaklaştırılmıştır. Post-op u takiben hastaların tedavi edilen dişlerle ilgili şikayetleri ortadan kalkmıştır. Hastaların takibi devam etmektedir.

**SONUÇ:** Kanal tedavi yenilemelerine rağmen tedavi edilememiş dişlerde iyi bir vaka seçimiyle birlikte çekimden önce kasti reimplantasyon uygulanabilir. Periradiküler cerrahi seçeneğine kıyasla daha az travmayla, daha kısa sürede, daha iyi görüş açısının olduğu bu tedavi seçeneğiyle başarıya ulaşılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodonti; Kasti reimplantasyon; Kök kanal tedavisi

### Intentional Replantation and Treatment Procedures in 2 Different Cases

Merve Kösetürk

Erzincan Binali Yıldırım University, Department of Endodontics, Erzincan, Turkey

**INTRODUCTION:** Intentional replantation is a surgical procedure that is considered the last treatment option before extraction. In recent years, interest in this treatment has increased due to the widespread use of bioactive materials and the fact that patients think less about tooth extraction than in the past. This treatment consists of preparing the root tips and repositioning them in the extraction socket following the extraction of the problematic tooth. In this presentation, intentional replantation and treatment procedures in two different cases are presented.

**CASE REPORT:** Despite the renewal of root canal treatment, the complaints of two different patients who had previously had root canal treatment continued. Since the patients did not want the extraction, they were informed about the treatment and their consent was obtained. The tooth, which was the reason for the complaint, was extracted atraumatically. Following the resection of the root apex of the teeth after extraction, a preparation area was created at the root apex, and this preparation area was covered with a biocompatible material. The extracted teeth were placed in the re-extraction socket. The treated tooth was splinted for two weeks, and then the splint was removed. Following the post-op, the patients' complaints about the treated teeth disappeared. The patients' follow-up continues.

**CONCLUSION:** Intentional replantation can be used before extraction in untreated teeth with careful case selection, even after root canal therapy renewals. In comparison to periradicular surgery, this treatment approach offers success with decreased discomfort, less recovery time, and a better viewing angle.

**Keywords:** Endodontics; Intentional replantation; Root canal treatment

## SS-052 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Eksternal Servikal Kök Rezorpsiyonlarının Flep Cerrahisiyle Yönetimi: İki Olgu Sunumu

Damla Akkaya<sup>1</sup>, Hamdi Efehan Yılmaz<sup>2</sup>, Tuğba Koşar<sup>1</sup>, Nihan Çelik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunun amacı eksternal servikal rezorpsiyon (ESR) tanısı konulan iki farklı hastanın farklı boyutlardaki rezorptif lezyonlarının flep cerrahisi ile yönetimini ve takiplerini sunmaktır. **OLGU SUNUMU:** Olgu 1: 38 yaşında erkek hasta 21 no'lu dişine özel bir klinikte dolgu yapıldığını ancak tedavisinin tamamlanmadığını belirterek kliniğimize başvurdu. Hastanın medikal hikayesinde antidepresan kullandığı öğrenildi. Yapılan klinik muayene sonucu 21 nolu dişte palpasyon ve perküsyon testlerine negatif yanıt alındı. Ayrıca ilgili dişe yapılan EPT ve soğuk testleri sonucu dişin devital olduğu tespit edildi. Dişin ayrıntılı teşhisi için konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile görüntü alındı ve sınıf 2Cp ESR tespit edildi. 21 no'lu dişe flep cerrahisi ile birlikte rezorptif alanın tamiri ve kök kanal tedavisi yapıldı. 6 haftalık kontrol muayenesinde herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Olgu 2: 58 yaşında erkek hasta 23 no'lu dişi için periodontoloji bölümünden kliniğimize konsülte edildi. Hastanın antihipertansif ilaç kullandığı ve ilgili dişinde daha önce apse geliştiği öğrenildi. Yapılan klinik muayene sonucu dişin labial bölgesinde 7mm cep derinliği tespit edildi. EPT ve soğuk testine negatif cevap alındı. Radyografik muayene sonucu dişte sınıf 3Bp ESR tespit edildi. İlgili dişe flep cerrahisi ile birlikte rezorptif alanın tamiri ve kök kanal tedavisi yapıldı. 3 haftalık kontrol muayenesinde dişin sondalama derinliğinin normal sınırlarda olduğu tespit edildi ve herhangi bir patolojiye rastlanmadı. **SONUÇ:** Eksternal servikal rezorpsiyonun yönetimi, lezyonun gerçek doğasının ve erişilebilirliğinin doğru bir şekilde değerlendirilmesine bağlıdır. Mevcut kanıtlar dahilinde flep cerrahisi gibi farklı stratejiler belirlenerek rezorptif lezyonun tedavisi sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Eksternal servikal rezorpsiyon; Flep cerrahisi; Kök kanal tedavisi

### Management of External Cervical Root Resorption With Flap Surgery: Two Case Reports

Damla Akkaya<sup>1</sup>, Hamdi Efehan Yılmaz<sup>2</sup>, Tuğba Koşar<sup>1</sup>, Nihan Çelik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Endodontics, Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Trabzon, Turkey

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Trabzon, Turkey

**INTRODUCTION:** This case reports aim to present the surgical management by flap surgery and follow-up of resorptive lesions of varying sizes in two different patients diagnosed with external cervical resorption (ECR). **CASE REPORT:** Case 1: A 38-year-old male patient presented to our clinic stating that he had undergone a filling procedure on tooth number 21 at a specialized clinic, but the treatment was not completed. It was revealed in the patient's medical history that he used antidepressants. Upon clinical examination, tooth number 21 showed a negative response to palpation and percussion tests. Additionally, EPT and cold tests indicated that the tooth was non-vital. Cone-beam computed tomography was performed to obtain a detailed diagnosis of the tooth, revealing class 2Cp ECR. Flap surgery was performed on tooth number 21, with the repair of the resorptive area and root canal treatment. At the 6-week follow-up examination, no pathology was detected. Case 2: A 58-year-old male patient was referred to our clinic from the periodontology department for tooth number 23. It was learned that the patient was using antihypertensive medication and had previously developed an abscess in the affected tooth. Upon clinical examination, a 7 mm pocket depth was detected in the labial region of the tooth. There was a negative response to the EPT and cold tests. Radiographic examination revealed class 3Bp ECR. Flap surgery was performed on the affected tooth, with the repair of the resorptive area and root canal treatment. At the 3-week follow-up, the probing depth of the tooth was found to be within normal limits, and no pathology was detected. **CONCLUSION:** The management of external cervical resorption depends on accurately assessing the true nature and accessibility of the lesion. Based on current evidence, different strategies, such as flap surgery, can be determined to provide treatment for the resorptive lesion.

**Keywords:** External cervical resorption; Flap surgery; Root canal treatment

## SS-054 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Endodontide Fiber Post Kullanımı: Literatür Derlemesi ve Olgu Serisi

İlgın İlgenli, [Ezgi Demir](#)

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

**AMAÇ:** Fiber postlar, diş hekimliğinde kullanışlı özellikleri ve potansiyel faydaları nedeniyle son yıllarda büyük ilgi görmektedir. Bu sözlü sunumun amacı Endodonti'de fiber postların kullanımı üzerine bir derleme sunmak, fiber postların etkinliğini ve uzun vadeli başarısını eleştirel bir şekilde değerlendirmek ve aşırı kuron harabiyeti olan dişlerde fiber postlara alternatif tedavi seçeneklerini karşılaştırmak ve ardından en az bir yıllık takipleri olan beş olgunun vaka sunumunu yapmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1: Aynı hastada ciddi koronal madde kaybı olan 35 numaralı dişe uygulanan retreatment ve kuronunun dörtte üçünde kayıp olan 36 numaralı dişe uygulanan primer kanal tedavilerinin ardından Angelus Reforpost uygulanmıştır. Yaklaşık 1,5 yıllık takip sonunda dişlerin radyografik olarak sağlıklı ve asemptomatik olarak fonksiyonda oldukları görülmektedir. Olgu 2: Aynı hastada aşırı kuron harabiyeti olan 24 ve 25 numaralı dişlere uygulanan primer kanal tedavisi sonrası Angelus Reforpost uygulanmış ve yaklaşık 1 yıllık takip sonrasında radyografik olarak sağlıklı ve asemptomatik fonksiyonda oldukları görülmektedir. Olgu 3: Aşırı kuron harabiyetli 37 numaralı dişe primer kanal tedavisinin ardından Angelus Reforpost uygulanmıştır. Yaklaşık 1,5 yıllık takip sonunda dişin radyografik olarak sağlıklı ve asemptomatik fonksiyonda olduğu görülmektedir.

**SONUÇ:** Fiber postlar Endodonti'de gelişmiş biyomekanik özellikler, estetik ve restorasyonların daha uzun ömürlü olması gibi çeşitli avantajlar sunmaktadır. Sunulan vakalar, fiber postların başarılı bir şekilde kullanılmasına örnek teşkil etmekte, uzun süreli stabilite ve hasta memnuniyetini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, modern diş hekimliğinde fiber postların başarılı bir şekilde kullanımını desteklemektedir. Fiber postlar, hastalara hem fonksiyonel hem de estetik faydalar sağlayarak Endodonti'de koronal harabiyeti olan dişlerde etkili bir tedavi yöntemi olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiber post; Koronal madde harabiyeti; Kök kanal tedavisi

### Fiber Posts in Endodontics: Literature Review and Case Series

İlgın İlgenli, [Ezgi Demir](#)

Ege University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Izmir, Turkey

**INTRODUCTION:** Due to their beneficial qualities and prospective advantages in dentistry, fiber posts have grown in favor over the past few years. This presentation's objectives are to review the use of fiber posts in endodontics, assess their effectiveness and long-term success, compare them to alternative treatments for teeth with excessive crown destruction, and then present reports of five cases with at least one-year follow-up.

**CASE REPORT:** Case 1: After retreatment procedures were carried out on tooth #35 with significant coronal material loss and primary canal treatment was performed on tooth #36 with the loss of three-quarters of its crown in the same patient, Angelus Reforposts were placed. The teeth are radiographically healthy, asymptomatic, and functional after approximately 1.5 years of follow-up. Case 2: After receiving initial root canal therapy, the same patient's teeth #24 and #25, which had severe crown deterioration, were restored with Angelus Reforposts. At the end of one-year, teeth are radiographically sound, symptom-free, and functional. Case 3: After receiving primary root canal therapy, tooth #37 with excessive crown damage was restored with Angelus Reforpost. The tooth is radiographically sound, symptom-free, and functioning after approximately 1.5 years of follow-up.

**CONCLUSION:** Fiber posts have enhanced biomechanical qualities, excellent aesthetics, and a longer restoration life, among other benefits in endodontics. The cases presented serve as an excellent example of fiber posts' successful application, displaying both long-term stability and patient satisfaction. These results confirm the practical application of fiber posts in contemporary dentistry. In endodontics, fiber posts are a successful treatment option for teeth with excessive coronal material destruction, offering patients both functional and aesthetic advantages.

**Keywords:** Fiber post; Koronal material destruction; Root canal treatment



## SS-055 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Endodonti]

### Pasif Ultrasonik Aktivasyonun Lateral Kanallara İrrigasyon Solüsyonu Penetrasyonu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Ayşenur Öncü<sup>1</sup>, Ecem Şişko<sup>1</sup>, Arda Büyüksungur<sup>2</sup>, Berkan Çelikten<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Kök kanal sistemi istmuslar, lateral kanallar ve apikal dallanmalar nedeniyle kompleks bir anatomiye sahiptir. Lateral kanalların görülme insidansının yüksek olması nedeniyle enfekte pulpa dokusu ve mikroorganizmalardan temizlenmesi endodontik tedavinin prognozu açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı kök kanal tedavisinde pasif ultrasonik aktivasyonun, irrigasyon solüsyonunun eğimli köklerdeki lateral kanallara ulaşma oranına etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu in-vitro çalışmada, 20 adet 45 derece eğimli kök yapısı gösteren rezin materyalden üretilen alt premolar dişler kullanıldı. Cura Slicing Yazılımında (Ultimaker, Hollanda) ana kök kanalından kök dış yüzeyine uzanan 0.3 mm çap boyutlarında, kök apeksinden itibaren 3, 5, 7, 9 ve 11 mm seviyelerinde lateral kanallar bulunan bir 3D alt premolar diş modeli tasarlandı ve Stereolithography baskı ile üretildi. Örnekler Ependorf tüplerine sabitlendi. Örnekler iki gruba ayrıldıktan sonra endodontik giriş kaviteyi oluşturuldu ve kök kanal preparasyonu gerçekleştirildi. Kök kanal preparasyonu sırasında irrigasyon amacıyla radyoopak bir solüsyon olan Oniyonix (Monemfarma, Ankara) solüsyonu mikro bilgisayarlı tomografide görselleştirme için kullanıldı. 1. grupta irrigasyon sırasında yandan delikli özel irrigasyon iğnesi olan i-Tips (i-dental, Medicinoslinija, UAB) tercih edildi. Irrigasyonda 2,5 ml'lik dental enjektör ve i-Tips ucu kullanılırken, dental sakşın ile solüsyonun geri emilimi sağlandı. 2. grupta buna ek olarak son yıkamadan sonra 1 dk pasif ultrasonik aktivasyon (Endo 1 Ultrasonic Endo Activator, Woodpecker Dental, Çin) uygulandı. Tarama sonrası elde edilen görüntülerin 3 boyutlu analiz NRecon (Ver.1.7.4.6, Skyscan, Kontich, Belçika) yazılımında gerçekleştirildi. Verilerin homojenliğini değerlendirmek ve lateral kanallara ulaşan solüsyon hacminin miktarını karşılaştırmak için bağımsız t-testi kullanıldı.

**BULGULAR:** Pasif ultrasonik aktivasyon uygulanan grupta koronal, orta ve apikal bölgelerdeki lateral kanallara ulaşan solüsyon hacmi arasında fark bulunmamıştır. i-Tips uygulanan grupta kökün apikal ve orta bölümünde bulunan lateral kanallarda koronelden daha az solüsyon hacmi gözlenmiştir. Pasif ultrasonik aktivasyon uygulanan grupta, gözlenen solüsyon hacmi tüm lateral kanal seviyelerinde sadece i-Tips uygulanan gruptan daha yüksektir.

**SONUÇ:** Pasif ultrasonik aktivasyon irrigasyon solüsyonunun eğimli kök kanalında lateral kanallara ulaşımını arttırmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Lateral kanallar; Mikro bilgisayarlı tomografi; Pasif ultrasonik aktivasyon

### Effect of Passive Ultrasonic Activation on Irrigation Penetration into Lateral Canals

Ayşenur Öncü<sup>1</sup>, Ecem Şişko<sup>1</sup>, Arda Büyüksungur<sup>2</sup>, Berkan Çelikten<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Basic Medical Sciences, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** There is a high incidence of lateral canals, and cleaning of infected pulp tissue and microorganisms is important for the prognosis of endodontic treatment. The aim of this study was to evaluate the effect of passive ultrasonic activation in root canal treatment on the rate of irrigation solution reaching lateral canals in simulated curved roots.

**MATERIAL AND METHOD:** This in-vitro study used 20 mandibular premolar teeth made of resin material with a 45-degree curved root structure. A 3D lower premolar tooth model was designed in Cura Slicing Software. Lateral canals were at 3, 5, 7, 9, and 11 mm levels from the root apex and all specimens were produced by Stereolithography printing. After the specimens were divided into two groups, root canal preparation was performed. Onionix solution, a radiopaque solution for irrigation in this study during root canal preparation, was used for visualization in micro-computed tomography. In first group, i-Tips needle, a special irrigation needle with a side hole, was used during irrigation. In the second group, passive ultrasonic activation was applied for 1 min after the final rinsing. 3D analysis was performed in NRecon software. An independent t-test was used to assess the homogeneity of the data and to compare the amount of solution volume reaching the lateral canals.

**RESULTS:** There was no difference in the volume of solution reaching the lateral canals in the coronal, middle, and apical regions in the passive ultrasonic activation group. In the i-Tips group, less solution volume was observed in the lateral canals located in the apical and middle parts of the root than in the coronal. At all lateral canal levels, the solution volume was higher in the passive ultrasonic-activated group than in the i-Tips group only.

**CONCLUSION:** Passive ultrasonic activation increased the penetration of irrigation solution to the lateral canals in the simulated curved root canal.

**Keywords:** Lateral canals; Micro computed-tomography; Passive ultrasonic activation



**SS-056 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Farklı Adeziv ve Kompozitlerin Sınıf-I Restorasyonların Tamir Arayüzelerindeki Mikrosızıntı Üzerine Etkileri**

Özge Gizem Yenidünya<sup>1</sup>, Tuğba Misilli<sup>2</sup>, Mehmet Alperen Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

<sup>2</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, farklı adeziv sistemler (silan içeren- [Clearfil S3 Bond Universal: C] ve silan içermeyen- [Adhese Universal: A] universal adezivler) ile tamir kompozitlerinin (geleneksel [Tetric N Ceram: TNC], bulkfill [Tetric PowerFill: TPF] ve termo-viskoz bulkfill [VisCalor Bulk: VCB]) substrat rezin kompozitin kısmen uzaklaştırılması sonrası tamir arayüzlerindeki mikrosızıntı değerlerine etkisini karşılaştırmalı olarak incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma 24 molar diş üzerinde gerçekleştirilmiş olup, Sınıf-I kaviteler Clearfil SE bond 2 ve Tetric N-Ceram (substrat rezin) ile restore edildi. Termal siklus sonrası (1.000 döngü/5-55 °C), restorasyonların sadece orta kısmı kalacak şekilde, mezial ve distal 1/3'lük bölümleri uzaklaştırıldı. Kavitenin bir tarafına silan içeren-, diğer tarafına silan içermeyen- universal adeziv uygulandı. Dişler kullanılan tamir kompozitine göre rastgele üç alt gruba (n=8) ayrıldı. Dişlerin tekrardan 1.000 termal siklusa tabi tutulması sonrası, % 0.5 bazik-fuksin çözeltisine (37 °C, 24 saat) daldırıldı. Numuneler, meziodistal yönde uzunlamasına kesitlere ayrılarak, stereomikroskop altında boya penetrasyon yüzdeleri skorlandı. Veriler, p< 0.05 anlamlılık düzeyinde Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri ile analiz edildi.

**BULGULAR:** Adeziv sistemden bağımsız olarak, rezin-diş arayüzeyi boyunca TNC-TPF ile TPF-VCB gruplarının mikrosızıntı değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı. Test edilen tüm tamir kompozit gruplarında, silan içeren ve silan içermeyen universal adezivler, her iki tamir arayüzeyinde benzer mikrosızıntı değerleri gösterdi (p> 0.05). Kullanılan adeziv sistem ve tamir kompozitinden bağımsız olarak, rezin-diş arayüzeyindeki mikrosızıntı değerleri önemli ölçüde daha yüksekti.

**SONUÇ:** TNC ve VCB tamir kompozitleri, kullanılan adezivden bağımsız olarak rezin-diş arayüzeyinde TPF grubundan daha yüksek oranda mikrosızıntı değerleri sergiledi. Sonuçlar, silan içeren ve silan içermeyen universal adezivlerin mikrosızıntı değerleri arasında fark olmadığını ve rezin-diş arayüzeylerindeki mikrosızıntı seviyesinin rezin-rezin arayüzeylerinde elde edilenden daha yüksek olduğunu gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv sistem; Kompozit tamiri; Mikrosızıntı

**The Effects of Adhesive Systems and Resin Composites on the Microleakage at the Repair Interfaces of Class-I Restorations**

Özge Gizem Yenidünya<sup>1</sup>, Tuğba Misilli<sup>2</sup>, Mehmet Alperen Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Denizli, Türkiye

<sup>2</sup>Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Canakkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** To evaluate the influence of different adhesive systems (silane containing- [Clearfil S3 Bond Universal: C], and silane-free [Adhese Universal: A] universal adhesives) and repair composites (conventional [Tetric N Ceram: TNC], bulkfill [Tetric PowerFill: TPF], and thermo-viscous bulkfill [VisCalor Bulk: VCB]) on the microleakage around the repair interfaces after partial remove of substrat resin composites.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was carried out on twenty-four human molar. Class-I cavities were restored with Clearfil SE bond 2 and Tetric N-Ceram (substrate resin). After thermocycling (1.000 cycles/5-55 °C), mesial and distal 1/3 sections of the restorations were taken away, remaining only centre-piece. Silane-containing universal adhesive was applied to one side of the cavity and silane-free universal adhesive was implemented to the other side. Teeth were randomly divided into three subgroups (n=8) according to the repair composite used. Teeth were submitted to 1000× re-thermocycling, and immersed in 0.5% basic-fuchsin solution (37 °C, 24 h). Specimens were sectioned longitudinally in mesiodistal direction, and scored for percentage of dye penetration under a stereomicroscope. Data were analyzed with Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, and Wilcoxon tests at a significance level of p< 0.05.

**RESULTS:** Irrespective of the adhesive system, the difference between the microleakage values of TNC-TPF and TPF-VCB groups along the resin-tooth interface is statistically significant. In all repair composite groups tested, silane-containing and silane-free universal adhesives indicated similar results of microleakage at both repair interfaces (p>0.05). Regardless of the adhesive system and repair composite used, microleakage was significantly higher along resin-tooth interface.

**CONCLUSION:** TNC and VCB repair composites exhibited higher extent of microleakage than TPF group at resin-tooth interface, regardless of the adhesive used. Results showed no difference between microleakage of silane-containing, and silane-free universal adhesives, and the level of microleakage at resin-tooth interfaces was more than obtained at resin-resin interfaces.

**Keywords:** Adhesive system; Composite repair; Microleakage

## SS-057 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Akıllı Monokromatik Kompozit ile Anterior Estetik: Olgu Sunumları

Yeşim Demirel<sup>1</sup>, Melike Bilce<sup>1</sup>, Fatih Bedir<sup>1</sup>, Murat Alkurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Rize

<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Rize

**AMAÇ:** Diş hekimliğinde görülen estetik problemlerin çoğunu ön bölge dişlerindeki boyut, şekil, konum ve yapı bozuklukları oluşturur. Ön bölgede görülen estetik problemleri ortadan kaldırmak için ortodontik, protetik ve restoratif işlemler uygulanabilir. Direkt kompozit restorasyonlar; ekonomik olması, tek seansta bitirilmesi ve kabul edilebilir estetik sağlaması nedeniyle sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. Bu olgu sunumunun amacı; üst ön bölgedeki estetik problemlerin akıllı monokromatik kompozit rezinle (Omnichroma, Tokuyama Dental Corp., Tokyo, Japonya) rehabilitasyonu sonrası, restorasyonların 3 aylık klinik başarısının FDI (Dünya Dişhekimleri Birliği) kriterlerine göre değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 18 yaşında üst ön bölgede diastemaları ve konik lateralleri bulunan ve 21 yaşında üst ön bölgede diastemaları bulunan 2 kadın hasta dahil edildi. Rubber dam izolasyonunun ardından dişlerin restorasyon yapılacak yüzeyleri %35'lik ortofosforik asitle (Panora 200, Imicryl Dental, Konya, Türkiye) pürüzlendirildi. Daha sonra diş yüzeylerine adeziv rezin (Ambar Universal, FGM Dental Group, Florida, ABD) uygulandı ve 20 saniye LED (Valo Cordles, Ultradent Products, Inc., ABD) ışık cihazı ile polimerize edildi. Şeffaf bant ve böbrek matriks kullanılarak Palfique Estelite Paste (OA2; Tokuyama Dental Corp., Tokyo, Japonya) ve Omnichroma (Tokuyama Dental Corp., Tokyo, Japonya ) kompozitler tabakalama tekniğiyle uygulandı. Aşındırma (Tor Vm Polishing Discs, Rusya) ve parlatma (Diamond Excel, FGM Dental, Florida, ABD; Twist Dia, Kuraray Europe GmbH, Hattersheim am Main, Almanya) işlemleriyle restorasyon tamamlandı.

**BULGULAR:** 3 ay sonra kontrole gelen hastalarda, restorasyonların başarısı FDI kriterlerine göre değerlendirildi. Buna göre; tüm değerlendirme kriterleri açısından restorasyonlar arasında fark gözlenmedi. Yapılan restorasyonlarda herhangi bir kırığa ve renk değişikliğine rastlanmadı.

**SONUÇ:** Akıllı monokromatik kompozitler, renk uyumunda hekime büyük kolaylık sağlayarak hem diastemaların hem de form bozuklarının estetik rehabilitasyonunda başarı ile kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Anterior estetik; Monokromatik kompozit; Omnichroma

### Anterior Aesthetics with Smart Monochromatic Composite: Cases

Yeşim Demirel<sup>1</sup>, Melike Bilce<sup>1</sup>, Fatih Bedir<sup>1</sup>, Murat Alkurt<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Rize, Türkiye

<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Rize, Türkiye

**INTRODUCTION:** Most of the aesthetic problems in dentistry are caused by size, shape, position and structure disorders of anterior teeth. Orthodontic, prosthetic and restorative procedures can be applied to eliminate aesthetic problems of anterior region. Direct composite restorations are frequently preferred methods because they are economical, can be finished in single appointment and provide acceptable aesthetics. The objective of this case report is; evaluation of 3 months clinical success of restorations according to FDI (World Dental Association) criteria after rehabilitation of aesthetic problems of maxillar anterior region with smart monochromatic composite resin (Omnichroma, Tokuyama Dental Corp., Tokyo, Japan).

**MATERIAL AND METHOD:** The study included 2 female patients, an 18-year-old with diastemas and conical laterals in the upper anterior region and a 21-year-old with diastemas in the upper anterior region. After rubber dam isolation, the surfaces of the teeth were etched %35 orthophosphoric acid (Panora 200, Imicryl Dental, Konya, Türkiye). Afterwards, adhesive resin (Ambar Universal, FGM Dental Group, Florida, USA) was applied to the teeth surfaces and polymerized by the LED (Valo Cordles, Ultradent Products, Inc., USA) light curing device for 10 seconds. Mylar and posterior sectional matrix used and Palfique Estelite Paste (OA2; Tokuyama Dental Corp., Tokyo, Japan) and Omnichroma (Tokuyama Dental Corp., Tokyo, Japan) composite resins were applied by layering technique. The restoration was completed by using abrasion (Tor Vm Polishing Discs, Russia) and polishing (Diamond Excel, FGM Dental, Florida, USA; Twist Dia, Kuraray Europe GmbH, Hattersheim am Main, Germany).

**RESULTS:** After 3 months, the success of the restorations was evaluated according to FDI criteria. According to this, no difference was observed between restorations in term of evaluation criteria. No fractures or discoloration were found in the restorations.

**CONCLUSION:** Smart monochromatic composites can be used successfully for the aesthetic rehabilitation of both diastemas and deformities by providing great convenience for dentists to the colour matching.

**Keywords:** Anterior aesthetic; Monochromatic composite; Omnichroma

## SS-058 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Farklı Tekniklerle Yerleştirilen Yüksek Viskoziteli Cam İyonomer Restoratif Materyaller ve Akışkan Bulk-Fill Kompozit Resinin Dentine Makaslama Bağlanma Dayanımlarının ve Mikro Sertliklerinin Değerlendirilmesi

Merve Nezir, Suat Özcan

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu tez çalışmasının amacı son dönemde klinik uygulamalarda sıklıkla tercih edilen iki farklı yüksek viskoziteli cam iyonomer restoratif materyal ile, bir akışkan bulk-fill kompozit rezin materyalin, farklı uygulama teknikleri sonrası materyallerin yüzey sertlik değerlerine ve dentine makaslama bağlanma dayanımlarına etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Vicker's sertlik testi için 4 mm derinliğinde ve 4 mm çapında teflon kalıplar kullanıldı. Grup 1: güçlendirilmiş yüksek viskoziteli cam iyonomer restoratif materyal (GYVCİS), Grup 2: yüksek viskoziteli cam iyonomer restoratif materyal (YVCİS) ve Grup 3: akışkan bulk-fill kompozit rezin (AB) üretici firma talimatlarına göre uygulandı. Grup 1a: GYVCİS, Grup 2a: YVCİS ve Grup 3a: AB 50°C sıcaklıktaki su içinde 1 dk bekletilen materyallerden örnekler hazırlandı. Grup 1b: GYVCİS, Grup 2b: YVCİS ve Grup 3b: AB yerleştirme esnasında 5 sn ultrasonik aktivasyona maruz bırakıldı. Grup 1c: GYVCİS, Grup 2c: YVCİS ve Grup 3c: AB 50°C'de su içerisinde 1 dk bekletildikten sonra ultrasonik aktivasyon yardımı ile uygulandı. Makaslama bağlanma dayanımı testi için çalışmaya 84 adet sağlam insan molar dişi dahil edildi. Dişler yavaş dönen elmas kesici yardımı ile meziodistal yönde ikiye ayrıldı. Örnekler rastgele 12 gruba (n=14) ayrıldı. Materyaller; Vicker's sertlik testinde kullanılan yerleştirme teknikleriyle dentin yüzeyine uygulandı.

**BULGULAR:** AB grupları hem Vicker's sertliği hem de makaslama bağlanma değerleri açısından anlamlı oranda daha yüksek değerler gösterdi ( $p<0,05$ ). Restoratif materyalin ön ısıtılması AB grubunda makaslama bağlanma dayanımını kontrol grubuna kıyasla anlamlı oranda düşürürken ( $p<0,05$ ), GYVCİS grubunda anlamlı oranda artırdı ( $p<0,05$ ).

**SONUÇ:** Bu çalışmanın sınırlamaları dahilinde GYVCİS'in dentine bağlanma dayanımının artırılması için uygulama öncesi ön ısıtılmasının faydalı olabileceği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bulk-fill; Cam iyonomer; Isı

### Evaluation of The Shear Bond Strength to Dentine and Micro Hardness of High Viscosity Glass Ionomer Restorative Materials and Flowable Bulk-Fill Composite Resin Placed By Different Techniques

Merve Nezir, Suat Özcan

Department of Restorative Dentistry, Gazi University Faculty of Dentistry, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to compare the different application methods of two different high-viscosity glass ionomer restorative materials and a flowable bulk-fill composite resin material, on surface Vicker's hardness values and the shear bond strength to dentine.

**MATERIAL AND METHOD:** For the surface Vicker's hardness test 4 mm depth and 4 mm diameter teflon mold were used. For Group 1: reinforced high viscosity glass ionomer restorative material (GYVCİS), Group 2: high viscosity glass ionomer restorative material (YVCİS) and Group 3: flowable bulk-fill composite resin (AB) were applied according to the manufacturer's instructions. For Group 1a: GYVCİS, Group 2a: YVCİS and Group 3a: AB specimens were prepared from materials that were kept in water at 50°C for 1 minute. Group 1b: GYVCİS, Group 2b: YVCİS and Group 3b: AB were exposed to ultrasonic activation for 5 seconds during placement. Group 1c: GYVCİS, Group 2c: YVCİS and Group 3c: AB were kept in water at 50°C for 1 minute and then 5 second ultrasonic activation were applied during placement. For the shear bond strength test, 84 intact human molar teeth were included in the study. The teeth were sectioned two in the mesiodistal direction with a slow speed diamond saw. The specimens were randomly divided into 12 groups (n=14). Materials were applied to the dentin surfaces with the some placement protocols as used in the Vicker's hardness test.

**RESULTS:** AB groups showed significantly higher values in terms of both Vicker's hardness and shear bond values ( $p<0.05$ ). Preheating of the restorative material significantly decreased the shear bond strength in the AB group compared to the control group ( $p<0.05$ ), while significantly increased shear bond values in the GYVCİS group ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** Within the limitations of this study, it can be concluded that preheating before application may be beneficial to increase the bond strength of GYVCİS to dentin.

**Keywords:** Bulk-fill; Glass ionomer; Heat

## SS-059 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Biodentinin Farklı Koşullarda Farklı Self-adhering Akışkan ve Bulk-fill Kompozitlerle Makaslama Bağlanma Dayanımının Değerlendirmesi

Tuğba Balcı Çetin<sup>1</sup>, Ayşegül Kaya<sup>2</sup>, Serdar Bağlar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ordu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Restoratif Diş Tedavisi Kliniği, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Biodentin ve kompozit materyal arasındaki bağlanma dayanımı restorasyonun uzun ömürlülüğü açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı; farklı koşullarda farklı self-adhering akışkan kompozitler (SAFCs) ve bulk-fill kompozitler (BFCs) ile biodentin arasındaki makaslama bağlanma dayanımını değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada 380 adet ortası delikli (4mm çapında ve 2mm yüksekliğinde) silindirik akrilik bloklara biodentin yerleştirildi. Biodentinin sertleşme süresine göre 12 dakika ve 24 saat olmak üzere ikiye ayrıldı. Etch-and-rinse adeziv sistem (A), 1-step self-etch adeziv sistem (B) ve herhangi bir şey uygulanmayan (C) olmak üzere üç alt grup oluşturuldu. 3 farklı SAFCs (Vertise Flow, Constict ve Fusio Liquid Dentin) ve 1 kontrol (Nexcomp Flow Composite) ile 3 farklı BFCs (Tetric N-Ceram Bulk Fill, Filtek Bulk Fill Posterior 3M ESPE ve SDR) ve 1 kontrol (OptiShade™ Universal Composite) olmak üzere gruplara ayrıldı (n=10). Kompozitler şeffaf tüp yardımıyla yerleştirildi ve LED cihazı (Elipar™, 3M ESPE) ile 40 saniye polimerize edildi. Daha sonra üniversal test cihazı ile 1 mm/dk kafa hızında makaslama bağlanma dayanımı ölçüldü. Veriler SPSS 22.0 versiyonu kullanılarak analiz edildi. İstatistiksel analiz için iki yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Tukey post hoc testleri uygulandı.

**BULGULAR:** BFCs, SAFCs gruplarıyla karşılaştırıldığında 12B istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p=0,029). BFCs-SDR grupları, diğer gruplardan anlamlı düzeyde yüksek makaslama bağlanma dayanımı göstermiştir. A veya B grupları, C gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek makaslama bağlanma dayanımı göstermesine rağmen; A ve B grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Biodentinin 24 saat sertleşme süresinde uygulanan gruplarda makaslama bağlanma dayanımı istatistiksel olarak daha yüksektir.

**SONUÇ:** Çalışmanın sınırlılıkları dahilinde, 24 saat sertleşme süresi uygulanan Biodentin ve BFCs-SDR materyalleri klinik kullanımda tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Biodentin; Bulk-fill kompozitler; Makaslama bağlanma dayanımı; Self-adhering akışkan kompozitler

### Shear Bond Strength Evaluation of Biodentine with Different Self-adhering Flowable and Bulk-fill Composites in Different Conditions

Tuğba Balcı Çetin<sup>1</sup>, Ayşegül Kaya<sup>2</sup>, Serdar Bağlar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Ordu Oral and Dental Health Center, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Restorative Dentistry, Ordu University Dentistry Faculty, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Shear bond strength between Biodentine and composite material is important for the longevity of the restoration. The aim of this study is to evaluate the shear bond strength between biodentine with different self adhering flowable composites (SAFCs) and bulk-fill composites (BFCs) at different conditions.

**MATERIAL AND METHOD:** In the study, 380 cylindrical acrylic blocks with a hole (4mm diameter and 2mm height) were prepared with Biodentine. It was assigned to two curing times of Biodentine: 12 minutes and 24 hours. Three subgroups were created: the etch-and-rinse adhesive system (A), 1-step self-etch adhesive system (B), and nothing applied (C). 3 different SAFCs (Vertise Flow, Constict and Fusio Liquid Dentin) and 1 control (Nexcomp Flow Composite) with 3 different BFCs (Tetric N-Ceram Bulk Fill, Filtek Bulk Fill Posterior 3M ESPE and SDR) and 1 control (OptiShade™ Universal Composite) ) were divided into groups (n=10). Composites were placed with the help of a transparent tube and polymerized for 40 seconds with an LED device (Elipar™, 3M ESPE). Then, shear bond strength was measured with a universal testing machine at a crosshead speed of 1 mm/min. Data were analyzed using SPSS version 22.0. Two-way analysis of variance (ANOVA) and Tukey post hoc tests were used for statistical analysis.

**RESULTS:** When BFCs was compared with SAFCs groups, 12B was found to be statistically significantly higher (p=0.029). BFCs-SDR groups showed significantly higher shear bond strength than other groups. Although A or B groups were statistically significantly higher shear bond strength than C groups; there is no statistically significant difference between groups A and B. Shear bond strength is statistically higher in the groups applied in the 24 hours curing time of Biodentine.

**CONCLUSION:** Within the limitations of the study, 24-hours curing time of Biodentine and BFCs-SDR materials can be preferred in clinical options.

**Keywords:** Biodentine; Bulk-fill composites; Self-adhering flowable composites; Shear bond strength

**SS-060 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Ön Isıtma İşleminin Kompozit Rezinlerin Renk Stabilitesine Etkisi**

Sultan Aktuğ Karademir, Samet Atasoy, Serdar Akarsu  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı ön ısıtma işleminin iki farklı kompozit rezinin renk stabilitesine etkisini *in vitro* olarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada universal kompozit Clearfil Majesty Estetic (Kuraray, Okayama, Japonya) ve posterior kompozit Clearfil Majesty Posterior (Kuraray, Okayama, Japonya) kullanıldı. 2mm kalınlığında ve 8 mm çapında teflon kalıplar kullanılarak 48 kompozit disk hazırlandı. Her kompozit grubu için örneklerin yarısı oda sıcaklığında, diğer yarısı 55°C de ön ısıtma uygulanarak hazırlandı (n=12). Ön ısıtma işlemi için Micerium EnaHeat (Micerium, Avegno, İtalya) kompozit ısıtıcı kullanıldı. Polimerizasyon sonrası tüm örnekler 24 saat 37°C de distile suda bekletildi. Renk ölçümleri başlangıçta, 1 hafta ve 1 ay kahve solüsyonunda bekletildikten sonra bir spektrofotometre (VITA Easy Shade V, VITAZahnfabrik, Almanya) ile yapıldı. Deney süresince kahve solüsyonları her gün yenilendi. Ölçülen renkler arasındaki fark ( $\Delta E$ ) CIEDE2000 formülüyle hesaplanıp, veriler SPSS yazılımının 29.0 versiyonu %95 anlamlılık düzeyinde Two way ANOVA, post hoc Tukey's ve Paired t-testi kullanılarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Kahve solüsyonunda bekletilmesinin ardından Clearfil Majesty Esthetic, Clearfil Majesty Posteriora göre önemli ölçüde daha az renklenmiştir ( $p < 0.001$ ). İki kompozit rezininde ön ısıtma uygulanan gruplarında renk farkı ortalamaları daha az olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Her iki kompozit grubunda da 1 haftalık ve 1 aylık renk değişimleri arasında ki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.001$ ).

**SONUÇ:** Çalışmamızın sınırlamaları dahilinde ön ısıtma işlemi kompozit rezinlerin renk stabilitesinde anlamlı sayılabilecek olumlu etki yaratmamıştır. Sonuçların daha fazla sayıda örnek içeren *in vitro* çalışmalarla ve uzun dönem takipleri olan *in vivo* çalışmalarla desteklenmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompozit, Renklenme, Önısıtma

**The Effect of Preheating of Composite Resins on Color Stability**

Sultan Aktuğ Karademir, Samet Atasoy, Serdar Akarsu  
Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the effect of preheating on the color stability of two different composite resins *in vitro*.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, the universal composite Clearfil Majesty Estetic (Kuraray, Okayama, Japan) and the posterior composite Clearfil Majesty Posterior (Kuraray, Okayama, Japan) were used. 48 composite discs were prepared using teflon molds with a thickness of 2 mm and a diameter of 8 mm. For each composite group, half of the specimens were prepared at room temperature and the other half at 55 °C by preheating (n=12). Micerium EnaHeat (Micerium, Avegno, Italy) composite heater was used for preheating. After curing, the specimens were placed in 37 °C distilled water for 24 hours. Color was measured with a spectrophotometer (VITA Easy ShadeV, VITA Zahnfabrik, Germany) at baseline, after 1 week and 1 month of standing in a coffee solution. During the experiment, the coffee solutions were refreshed daily. The difference between the measured colors was calculated with the CIEDE2000 formula, and the data were analyzed using the 29.0 version of SPSS software, Two way ANOVA, post hoc Tukey's and Paired t-test at 95% significance level.

**RESULTS:** After storage in coffee solution, Clearfil Majesty Esthetic was significantly less colored than Clearfil Majesty Posterior ( $p < 0.001$ ). Although the mean color difference was less in the preheated groups of two composite resins, the difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). The difference between 1-week and 1-month color changes in both composite groups was statistically significant ( $p < 0.001$ ).

**CONCLUSION:** Within the limitations of this study, preheating did not have a significant positive effect on the color stability of composite resins. It can be suggested that the results be supported by *in vitro* studies with larger specimens and *in vivo* studies with long-term follow-up.

**Keywords:** Composite, Discoloration, Preheating



## SS-061 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Polisaj Prosedürü ve İlave Polimerizasyonun Kompozit Rezinlerin Renk Stabilitesine Etkisi

Sultan Aktuğ Karademir, [Beyza Yılmaz](#)  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışmanın amacı, polisaj prosedürünün ve polisaj sonrası ilave polimerizasyonun kompozit rezinlerin renk stabilitesi üzerindeki etkisini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada, bir kompozit rezinden (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Japonya) hazırlanan 72 kompozit disk kullanıldı. Polimerizasyon için LED ışık cihazı (VALO™Grand, Utradent, ABD) kullanıldı. Örnekler yüzey işlemlerine göre kontrol (polisaj yok), alüminyum oksit diskler (Softex, 3M™, ABD) ve alimniyum oksit içerikli disklerle ek olarak elmas partiküllü cila pastası (Ultradent™ Diamond Polish Mint, Utradent, ABD) olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Daha sonra her gruptaki örneklerin yarısına ilave polimerizasyon uygulandı. Polimerizasyondan sonra örnekler 24 saat 37°C distile suda bekletildi. Tüm örnekler 1 hafta boyunca her gün yenilenen kahve solüsyonunda bekletildi. Renk ölçümleri başlangıçta ve kahve solüsyonunda 1 haftalık depolamadan sonra bir spektrofotometre (VITA Easy ShadeV, VITAZahnfabrik, Almanya) ile yapıldı. Renk değişimi ( $\Delta E$ ) CIEDE2000 formülü ile hesaplandı ve veriler SPSS yazılımının 29.0 versiyonuyla, Two way ANOVA, Independent sample t-test ve post Hoc Tukey testi kullanılarak %95 anlamlılık düzeyinde analiz edildi.

**BULGULAR:** İlave polimerizasyon tüm gruplarda renk değişim değerlerinde azalmaya neden olmuştur. Bu azalma kontrol grubu ( $p=0,031$ ) ve elmas partiküllü polisaj patı grubunda ( $p=0,002$ ) istatistiksel olarak anlamlı iken, alüminyum oksit disk grubunda istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0,104$ ). Yüzey işlemleri arasındaki fark ilave polimerizasyon uygulanmayan gruplarda istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p=0,115$ ), ilave polimerizasyon uygulanan gruplarda istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,001$ ). En az renklenme elmas partiküllü cila patı sonrası ilave polimerizasyon uygulanan grupta görüldü.

**SONUÇ:** Kompozit rezinlerin renk stabilitesinin sağlanmasında bitirme ve polisaj işlemlerinde elmas partiküllü polisaj pastalarının kullanılması ve polisaj sonrası ilave polimerizasyon uygulanması faydalı bir yöntem olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** İlave polimerizasyon, Kompozit, Polisaj

### Effect of Polishing Procedure and Additional Polymerization on Color Stability of Composite Resins

Sultan Aktuğ Karademir, [Beyza Yılmaz](#)  
Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** The aim of this *in vitro* study was to examine effect of polishing procedure and additional light polymerization on color stability of composite resin.

**MATERIAL AND METHOD:** This study, 72 composite discs prepared from a composite resin (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray, Japan) were used. LED curing device (VALO™Grand, Utradent, USA) was used in standard mode for curing. Specimens were divided into 3 groups according to surface treatment. These: Control (no polishing), aluminum oxide discs (Softex, 3M™, USA) and diamond particular polish paste (Ultradent™ Diamond Polish Mint, Utradent, USA). Then, additional light polymerization was applied to half of the specimens in each group. After curing, specimens were placed in 37 °C distilled water for 24 hours. All specimens were kept in coffee solution which was renewed daily for 1 week. Color was measured with spectrophotometer (VITA Easy ShadeV, VITAZahnfabrik, Germany) at baseline and after 1 week of storage in coffee solution. Color change ( $\Delta E$ ) was calculated with CIEDE2000 formula and data were analyzed using the 29.0 version of SPSS software, Two way ANOVA, Independent samples t-test and post Hoc Tukey test at 95% significance level.

**RESULTS:** Additional polymerization caused a decrease in color change values in all surface treatment groups. While this decrease was statistically significant in control group ( $p=0.031$ ) and diamond particle polish paste group ( $p=0.002$ ), it was not statistically significant in aluminum oxide discs group ( $p=0.104$ ). While the difference between surface treatments was not statistically significant in the groups without additional polymerization ( $p=0.115$ ), It was found statistically significant in the groups with additional polymerization ( $p<0.001$ ). The least coloration is in the group of Ultradent Diamond Polish post-polishing additive polymerization.

**CONCLUSION:** In the finishing and polishing processes of composite resins, the use of polishing pastes with diamond particles and the application of additional light can be a useful method of maintaining color stability

**Keywords:** Additional light curing; Composite; Polishing



## SS-062 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Hashimoto Tiroiditli Hastaların Periodontal Sağlığının Değerlendirilmesi

Ayşenur Güngör Borsöken, Derya Gürsel Sürmeliolu  
Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi, Gaziantep, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı Hashimoto tiroiditli hastaların diş çürüğünün tükürük sitokin seviyelerine olan etkisinin ve ağız ve diş sağlığı durumunun değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamıza Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Ana Bilim Dalı'nda Hashimoto Tiroiditi tanısı almış 30 hasta dahil edildi (n=30). Hastaların standardizasyonu belli biyokimyasal parametreler ile sağlandı ve alınan anamnez ile grupların sosyodemografik verileri değerlendirildi. Diş ve dişeti sağlığı değerlendirmesi için ICDAS indeksi ve periodontal indeksler değerlendirildi. İstatistiksel analiz için SPSS 28.0.1 programı kullanıldı. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunun tespiti için Shaphiro-Wilk testi kullanıldı. Nonparametrik verilerin ikili karşılaştırmasında için Wilcoxon testi kullanılırken, kategorik değişkenlerin analizinde Ki-kare testi yapıldı.

**BULGULAR:** Çalışma sonucunda hastaların Pİ, Gİ Kİ değerlerinin ortalamasında ise anlamlı düzeyde azalma olduğu tespit edildi (  $p < 0,05$ ).

**SONUÇ:** Hashimoto Tiroiditli hastalarda tedaviler sonrasında hastaların ICDAS skorunun düştüğü belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** ICDAS; Hashimoto; tükürük,

### Evaluation Of The Periodontal Health Status Of Patients With Hashimoto Thyroiditis

Ayşenur Güngör Borsöken, Derya Gürsel Sürmeliolu  
Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Gaziantep University, Gaziantep, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the effect of dental caries and the oral and dental health of the patients with Hashimoto's thyroiditis.

**MATERIAL AND METHOD:** Thirty patients were included in the study (n=30), diagnosed with Hashimoto's Thyroiditis in Gaziantep University Faculty of Medicine, Department of Endocrinology. The standardization of the patients was achieved with specific biochemical parameters, and the sociodemographic information of the groups was evaluated with the anamnesis. While the ICDAS index and periodontal indices were used for a dental and gingival health evaluation, After determination of the oral and dental problems of the patients, necessary treatments were applied. To check the conformity of quantitative variables with normal distribution, the Shaphiro-Wilk test was used. While the Wilcoxon test was used for pairwise comparison of nonparametric data, the Chi-square test was used to analyze categorical variables.

**RESULTS:** As a result of the study, there was a significant decrease in the patients' mean values of PI, GI, and KI ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** It was determined that the ICDAS score of the patients decreased after the treatments in the patients with Hashimoto Thyroiditis

**Keywords:** ICDAS; Hashimoto's thyroiditis; Saliva

## SS-063 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Kompozit Tamirinde Yüzey İşlemleri ve Ön Isıtma İşleminin Bağlanmaya Etkisi

Pınar Yılmaz<sup>1</sup>, Mehmet Yıldız<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

<sup>2</sup>Sakarya Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Sakarya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, bulk fill kompozitlerin tamirinde farklı yüzey işlemlerinin ve ön ısıtma işleminin tamir bağlanma dayanımına etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Filtek One Bulk Fill kompozit ve Tetric N-Ceram Bulk Fill kompozit kullanılarak 56'şar adet kompozit blok elde edildi. Bloklar farklı yüzey işlemi uygulamalarına göre her bir kompozit için 4 alt gruba ayrıldı. Her grupta tamir edilecek numunelerin yarısına ön ısıtma uygulandı. Mikrogerilim bağlanma dayanımı testi için kompozit çubuklar elde edildi. Elde edilen veriler Varyans Analizi (ANOVA), Duncan çoklu karşılaştırma testi ve Ki-kare testleri ile analiz edildi.

**BULGULAR:** Yüzey işlem uygulanan gruplarda tamir bağlanma dayanımında istatistiksel olarak anlamlı bir artış bulundu ( $p<0.05$ ). En düşük tamir bağlanma dayanımı kontrol grubunda gözlemlendi. Farklı yüzey işlemlerine sahip gruplar arasında en başarılı tamir bağlanma kuvveti cojet grubunda, en az bağlanma frez grubunda elde edildi ( $p<0.05$ ). Kırık tipleri incelendiğinde sadece kontrol grubunda adeziv tip kırılma görüldü.

**SONUÇ:** Bulk fill kompozitlerin tamirinde farklı yüzey işlemi uygulamaları tamir bağlanma dayanımında artışa neden olmuştur. Ön ısıtma tamir bağlanma dayanımında artışa neden olmasına rağmen önemli bir artış olmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bulk Fill; Tamir; Yüzey işlemleri

### The Effect of Surface Treatment and Preheating on Bonding in Repairing Composites

Pınar Yılmaz<sup>1</sup>, Mehmet Yıldız<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Turkey

<sup>2</sup>Department of Restorative Dentistry, Sakarya University, Sakarya, Turkey.

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the effects of different surface treatments and preheating treatment on repair bond strength in the repair of bulk fill composites.

**MATERIAL AND METHOD:** 56 each composite blocks were obtained by using Filtek One Bulk Fill composite and Tetric N-Ceram Bulk Fill composite. The blocks were divided into 4 subgroups for each composite according to different surface treatment applications. Half of the samples to be repaired in each group were preheated. Composite bars were obtained for microtensile bond strength test. Obtained data were analyzed with Analysis of Variance (ANOVA), Duncan multiple comparison test and Chi-square tests.

**RESULTS:** A statistically significant increase was found in the repair bond strength in the surface treated groups ( $p<0.05$ ). The lowest repair bond strength was observed in the control group. Among the groups with different surface treatments, the most successful repair bond strength was obtained in the cojet group, and the least bonding was obtained in the bur group ( $p<0.05$ ). When the fracture types were analyzed, adhesive fracture was found only in the control group.

**CONCLUSION:** Different surface treatment applications in the repair of bulk fill composites caused an increase in the repair bond strength. Although preheating caused an increase in repair bond strength, there was no significant increase.

**Keywords:** Bulk Fill; Repair; Surface treatments

## SS-064 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### 3D Yazıcıda Üretilen Restorasyonların Temizleme Prosedürlerinin Mikrosertlik ve Makaslama Bağ Dayanımına Etkisi

Burcu Kuş, Numan Aydın, Serpil Karaoglanoglu, Elif Aybala Oktay, Bilge Ersöz  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Son yıllarda 3D yazıcılar kullanılarak geçici ve daimi dental restorasyonlar üretilmektedir. Bu çalışmadaki amacımız 3D yazıcıda daimi rezinlerinden üretilen restorasyonların farklı yüzey temizliği prosedürlerinin, mikrosertlik ve makaslama bağ dayanımı üzerindeki etkisini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada SLA ve DLP 3D yazıcılar kullanılarak daimi restorasyon rezinlerinden (Crowntec, Sarenco and Permanent Crown, Formlabs) 44 adet örnek üretildi. Üretimden sonra örnekler 3 dakika izopropil alkol (%99) içerisinde bekletilerek veya izopropil alkollü (%99) gazlı bez ile silinerek yüzey temizliği yapıldı. Örneklerin post polimerizasyon işlemi üretici önerileri doğrultusunda yapıldıktan sonra mikrosertlik değerleri ölçüldü. Makaslama bağ dayanımı testi için örneklerin yüzeyine kumlama uygulandı ve ISO 29022:2013 standartlarına göre (2.38 mm çapında) şeffaf bir kalıp içerisinde self-adeziv rezin siman (G-CEM ONE, GC) yapıştirıldı. Universal test cihazında 3D restorasyon ve adeziv siman arasındaki ara yüze paralel yerleştirilen kesme bıçağı 0.5 mm/dk hızında kullanılarak bağlantı gücü ölçüldü. Çalışmada veriler iki yönlü varyans analizi (ANOVA) testi kullanılarak değerlendirildi ( $p<0.05$ ).

**BULGULAR:** 3D yazıcıda daimi rezinden hazırlanan örneklerin yüzeyi gazlı bez ile temizlendiğinde istatistiksel olarak daha fazla mikrosertlik ve makaslama bağ dayanımı değeri gösterdi ( $p<0.05$ ). SLA ve DLP 3D yazıcıda hazırlanan örneklerin mikrosertlik ve makaslama bağ dayanımı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ( $p>0.05$ ). SEM analizinde 3 dk alkolde bekletilen örneklerin yüzeyinde daha fazla boşluk görüldü.

**SONUÇ:** 3D yazıcıda üretilen örneklerin yüzey temizlik prosedürleri, mikrosertlik ve makaslama bağ dayanımı üzerinde etkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** 3D baskılı daimi rezin; Mikrosertlik; Makaslama bağ dayanımı

### Effect of Cleaning Procedures on Microhardness and Shear Bond Strength of 3D-Printed Restorations

Burcu Kuş, Numan Aydın, Serpil Karaoglanoglu, Elif Aybala Oktay, Bilge Ersöz  
Department of Restorative Dental Treatment, University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** In recent years, temporary and permanent dental restorations have been produced using 3D printers. The aim of this study is to examine the effect of different surface cleaning procedures on microhardness and shear bond strength of restorations produced from permanent resins in 3D printers.

**MATERIAL AND METHOD:** In the study, 44 samples of 3D-printed permanent resins (Crowntec, Sarenco and Permanent Crown, Formlabs) were produced using SLA and DLP 3D printers. After the production, the surface was cleaned by keeping the samples in isopropyl alcohol (99%) for 3 minutes or wiping with isopropyl alcohol (99%) gauze. After the post-polymerization process of the samples was done in accordance with the manufacturer's recommendations, the microhardness values were measured. For the shear bond strength test, sandblasting was applied to the surface of the samples and self-adhesive resin cement (G-CEM ONE, GC) was adhered in a transparent mold according to ISO 29022:2013 standards (2.38 mm in diameter). The bond strength was measured using the cutting blade placed parallel to the interface between the 3D restoration and the adhesive cement in the universal testing device at a speed of 0.5 mm/min. In the study, the data were evaluated using the two-way analysis of variance (ANOVA) test ( $p<0.05$ ).

**RESULTS:** When the surface of the samples prepared from permanent resin in the 3D printer was cleaned with gauze, it showed statistically higher microhardness and shear bond strength values ( $p<0.05$ ). There was no statistically significant difference between the microhardness and shear bond strength values of the samples prepared in SLA and DLP 3D printers ( $p>0.05$ ). In the SEM analysis, more voids were seen on the surface of the samples that were kept in alcohol for 3 minutes.

**CONCLUSION:** The surface cleaning procedures of the samples produced in the 3D printer are effective on the microhardness and shear bond strength.

**Keywords:** 3D-printed permanent resin; Microhardness; Shear bond strength

## SS-065 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Instagram'da #koruyucudişhekimliği Etiketile Paylaşılan Gönderilerin İçerik Analizi

Zeynep Hale Keleş

İstanbul Atlas Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmanın amacı Instagram'da #koruyucudişhekimliği etiketiyle paylaşılan gönderilerin analizinin yapılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Instagram uygulamasında 2021 ve 2022 yılına ait #koruyucudişhekimliği etiketiyle yer alan gönderiler retrospektif olarak incelenmiştir. Gönderilerin çeşidi, kaynağı, amacı, toplam beğeni ve izlenme sayısı belirlenmiştir. Verilerin analizinde Mann Whitney U, Fisher's Exact, Kruskal Wallis ve Post Hoc Bonferroni testleri uygulanmıştır. Analizler IBM SPSS 25 programında gerçekleştirilmiştir.

**BULGULAR:** 2021 ve 2022 yıllarında #koruyucudişhekimliği etiketiyle toplam 288 gönderi paylaşılmış olup, bunların %50'si (n=144) diş kliniklerine, %44,1'i (n=127) diş hekimlerinin bireysel hesaplarına aittir. Diş hekimlerinin %48,8'i (n=62) pedodontist, %35,4'ü (n=45) pratisyen diş hekimidir. Postların %29,9'u (n=86) koruyucu diş hekimliği ile ilgili olup %70,1'inin (n=202) içeriği koruyucu diş hekimliği ile ilgili değildir. Postların %30,2'si (n=87) genel diş hekimliği uygulamaları ile ilgili bilgilendirme, %25'i (n=72) reklam/tanıtım, %6,9'u (n=20) kutlama mesajları, %5,2'si (n=15) fissür örtücü, %2,8'i (n=8) flor uygulaması, %1'i (n=3) diş macunlarındaki florür, %0,7'si (n=2) diş ipi, %1,4'ü (n=4) yer tutucu ve %20,8'i (n=60) birden fazla koruyucu diş hekimliği uygulaması hakkında bilgilendirme içermektedir. Koruyucu diş hekimliği ile ilgili postlarla diğer içeriklerin beğeni sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmayıp, koruyucu diş hekimliği ile ilgili videoların izlenme oranı diğer içerikli videolardan yüksektir (p<0,05). Postların içerikleri ile uzmanlık alanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir (p>0,05).

**SONUÇ:** Instagram'da #koruyucudişhekimliği etiketiyle paylaşılan gönderilerin çoğu koruyucu diş hekimliği ile ilgili değildir. Koruyucu diş hekimliği uygulamalarının toplumda yaygınlaştırılması için diş hekimlerinin Instagram uygulamasını daha etkin şekilde kullanmaları faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Instagram; Koruyucu diş hekimliği; Sosyal medya

### Analysis of Instagram Posts With The Hashtag #preventivedentistry in Turkish

Zeynep Hale Keleş

Department of Restorative Dentistry, Istanbul Atlas University Faculty of Dentistry, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The study aimed to analyze the posts shared with the #koruyucudişhekimliği (#preventivedentistry) hashtag on Instagram.

**MATERIAL AND METHOD:** On Instagram, the posts with the hashtag #koruyucudişhekimliği (#preventivedentistry) for 2021 and 2022 were examined retrospectively. The type, source, purpose, a total number of likes and views of the posts were determined. Mann Whitney U, Fisher's Exact, Kruskal Wallis, and Post Hoc Bonferroni tests were used to analyze the data. Analyses were performed in IBM SPSS 25 program.

**RESULTS:** In 2021 and 2022, 288 posts were shared with the hashtag #preventivedentistry in Turkish; 50% (n=144) of them belong to dental clinics, and 44.1% (n=127) to individual accounts of dentists. Of the dentists, 48.8% (n=62) were pediatric dentists, and 35.4% (n=45) were general practitioners. 29.9% (n=86) of the posts were related to preventive dentistry, and 70.1% (n=202) content was unrelated to preventive dentistry. 30.2% (n=87) of the posts were informative about general dentistry practices, 25% (n=72) were advertisements/promotions, 6.9% (n=20) were congratulatory messages, 5.2% (n=15) fissure sealants, 2.8% (n=8) fluoride application, 1% (n=3) fluoride in toothpastes, 0.7% (n=2) dental floss, 1.4% (n=4) space maintainers and 20.8% (n=60) contain information about more than one preventive dentistry practice. There was no statistically significant difference between the number of likes of posts about preventive dentistry and other content. The rate of watching videos about preventive dentistry was higher than videos with other content (p<0.05). No statistically significant relationship was found between the contents of the posts and the dentists' fields of expertise (p>0.05).

**CONCLUSION:** Most posts shared on Instagram with the hashtag #koruyucudişhekimliği (#preventivedentistry) were unrelated to preventive dentistry. It would be beneficial for dentists to use Instagram more effectively to disseminate preventive dentistry practices in society.

**Keywords:** Instagram; Preventive dentistry; Social media

**SS-066 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Farklı Yüzey İşlemlerinin CAD/CAM Rezin Nanoseramiklerin Tamir Bağlanma Dayanımına Etkisi**

Samet Atasoy, Sultan Aktuğ Karademir, [Merve Arıkan](#), Serdar Akarsu  
Ordu Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Rezin nanoseramik CAD/CAM materyaller tamir kolaylığı ve fiyat uygunluğu gibi sebeplerle günümüzde indirekt restorasyonlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı rezin nanoseramik CAD/CAM materyale uygulanan farklı yüzey işlemlerinin ve silan uygulamasının kompozit rezin ile tamir bağlanma dayanımı üzerine etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada CAD/CAM rezin nanoseramik bloklardan (Cerasmart, GC Dental Products, Japonya) toplam 60 adet örnek (2×7×12mm) hazırlandı ve yaşlandırma işlemi (5000 termal siklus) uygulandı. Örnekler yüzey işlemlerine göre 3 gruba ve sonrasında silan uygulanıp uygulanmamasına göre rastgele 2 alt gruba (Grup 1a: kontrol, Grup1b: kontrol+ silan, Grup 2a: 50 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> partikülleriyle kumlama, Grup 2b: kumlama+ silan, Grup 3a: frezle pürüzlendirme, Grup 3b: frezle pürüzlendirme+ silan) ayrıldı. Tüm örnekler universal bonding ajan (Clearfil S3, Kuraray Noritake Dental Inc.,Japonya) uygulanarak nano-hibrit kompozit rezin ile (2 x 3.5 mm) tamir yapıldı. Örneklerin makaslama bağlanma dayanımları universal test cihazında (AGS-X, Shimadzu, Tokyo, Japonya) ölçüldü. kırık yüzeyleri \*10 büyütme altında stereomikroskop kullanılarak incelendi. Elde edilen veriler ANOVA ve Tukey testi kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi. (p=0.05).

**BULGULAR:** En yüksek bağlanma dayanımı Grup 2b'de, en düşük ise Grup 1a'da görülmüştür. Grup 3 ile Grup 2 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamakla birlikte kontrol grubu olan Grup 1'e göre daha fazla bağlantı dayanımı görülmüştür ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. (p<0.05). Silan uygulanan alt gruplarda ise daha fazla bağlantı dayanımı görülürken bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**SONUÇ:** Rezin nanoseramiklerin tamirinde kumlama ve frezle pürüzlendirme gibi yüzey işlemleri bağlantı dayanımını önemli ölçüde artırırken, tek başına silan uygulaması yeterli olmayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Rezin nanoseramik; Tamir

**Effect of Different Surface Treatments on Repair Bond Strength of CAD/CAM Resin Nanoceramics**

Samet Atasoy, Sultan Aktuğ Karademir, [Merve Arıkan](#), Serdar Akarsu  
Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Resin nanoceramic CAD/CAM materials are widely used in indirect restorations today for reasons such as easy of repair and price availability. The aim of the study is to evaluate the effect of different surface treatments and silane application on repair bond strength of composite resin to resin nanoceramic CAD/CAM material.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 60 samples (2×7×12mm) were prepared from Cad/Cam resin nanoceramic blocks (Cerasmart, GC Dental Products, Japan) and subjected to 5000 thermal cycles. The samples were randomly divided into 3 groups and 2 subgroups (Group 1a: control, Group 1b: control+ silane, Group 2a: sandblasting with 50 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particulates, Group 2b: sandblasting+silane, Group 3a: roughening with diamond bur, Group 3b: diamond bur+silane) according to surface treatment and silane application. Then universal bonding agent (Clearfil S3, Kuraray Noritake Dental Inc., Japan) was applied to all samples and repaired with a nano-hybrid composite (2x 3.5 mm). A universal testing machine was used to test the shear bond strength (AGS-X, Shimadzu, Tokyo, Japan). Their broken surfaces were examined using a stereomicroscope under x10 magnification. The obtained data were statistically analyzed using the ANOVA and Tukey test (P=0.05).

**RESULTS:** The highest bonding strength was seen in Group 2b and the lowest in Group 1a. Although there was no statistically significant difference between Group 3 and Group 2, there was a greater connection strength compared to Group 1, which is the control group, and this difference is statistically significant (p<0.05). While more connection strength is seen in subgroups where silane is applied, this difference is not statistically significant.

**CONCLUSION:** While surface treatments such as sandblasting and roughening with diamond bur significantly increase the connection strength in the repair of resin nanoceramics, the application of silane alone may not be enough.

**Keywords:** CAD/CAM; Resin nanoceramic; Repair



## SS-067 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Metformin ve Propolis İçerikli Termorevers Hidrojelin Diş Pulpa Hücreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Serpil Karaoglanoglu<sup>1</sup>, Numan Aydın<sup>1</sup>, Bilge Ersöz<sup>1</sup>, Serdar Tort<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Çalışmamızda, diş canlılığını devam ettirebilmek için kullanılan kuafaj materyallerinden beklenen gerekli biyoyumlu, antibakteriyel ve antiinflamatuvar özelliklere sahip olan metformin ve propolis içeriğine sahip termorevers hidrojelin dental pulpa hücreleri üzerine sitotoksik etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Literatürdeki çalışmalar incelenerek P147 (%15), P188 (%20) ve HPMC (%0,5)'den oluşan, ağız içi sıcaklıkta jelleşebilen, 100ng/ml propolis ve 100 µMol/L metformin ve bunların kombinasyonlarını içeren termorevers hidrojeller üretildi. Daha sonra 19-22 yaş arası hastalardan, çekimi uygun görülmüş gömülü alt üçüncü molarların pulpalarından elde ettiğimiz dental pulpa kök hücreleri çoğaltılarak saf hidrojel, propolis içeren hidrojel, metformin içeren hidrojel ve propolis-metformin kombinasyonunu içeren hidrojelin bu hücreler üzerine muhtemel sitotoksik etkisi 24 ve 72 saatte yapılan MTT testi yardımıyla değerlendirildi.

**BULGULAR:** Sonuçlar incelendiğinde 24 saat MTT testine göre formülasyonların %100 dilüsyonlarında sadece metformin ve propolis içeren hidrojel formülasyonu hücreler üzerinde canlılık artırıcı etki göstermiştir. 72 saat sonunda tüm formülasyonların %100 dilüsyonları hücre canlılığını azaltıcı etki göstermiştir. 24 saat ve 72 saat sonucunda en fazla hücre canlılığını %50 dilüsyonda propolis içeren hidrojel göstermiştir ve tüm formülasyonların %100 dilüsyon dışındaki tüm dilüsyonlarında hücre canlılığı artış göstermiştir.

**SONUÇ:** Çalışmamızın sınırları içerisinde oluşturduğumuz hidrojelin %100 dilüsyonunun dental pulpa hücre üzerine sitotoksik etkisi olduğu ve dilue edildiğinde bu etkinin geçtiği görülmüştür. Metformin, propolis ve metformin-propolis içeren jellerin saf hidrojellere göre hücre canlılığını artırdığı görülmüştür. Metformin-propolis içeren hidrojel formülasyonuna göre propolis içeren hidrojelin %50 dilüsyonu daha fazla hücre canlılığı göstermiştir. Bu sonuçlar neticesinde hidrojelin %50 ve daha düşük dilüsyonlarına belirlenen oranlarda propolis ve metformin eklenirse daha iyi hücre canlılık sonuçlarının elde edilebileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Hidrojeller; Metformin; Propolis

### Investigation of the Effect of Thermoreverse Hydrogel Containing Metformin and Propolis on Dental Pulp Cells

Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Serpil Karaoglanoglu<sup>1</sup>, Numan Aydın<sup>1</sup>, Bilge Ersöz<sup>1</sup>, Serdar Tort<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment

<sup>2</sup>Gazi University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Technology

**INTRODUCTION:** In our study, it is aimed to evaluate the cytotoxic effect of thermoreverse hydrogel containing metformin and propolis, which have the necessary biocompatible, antibacterial and anti-inflammatory properties expected from capping materials used to maintain tooth vitality, on dental pulp cells.

**MATERIAL AND METHOD:** After reviewing the literature, thermorevers hydrogels consisting of P147 (15%), P188 (20%) and HPMC (0.5%), gelling at intraoral temperature, containing 100ng/ml propolis and 100 µMol/L metformin and their combinations were produced. Then, dental pulp stem cells obtained from the pulps of impacted lower third molars from patients aged 19-22 years were grown and the possible cytotoxic effect of pure hydrogel, propolis-containing hydrogel, metformin-containing hydrogel and propolis-metformin combination hydrogel on these cells was evaluated by MTT test at 24 and 72 hours.

**RESULTS:** When the results were examined, according to the 24 hour MTT assay, only the hydrogel formulation containing metformin and propolis showed a viability enhancing effect on the cells in 100% dilutions of the formulations. At 72 hours, 100% dilutions of all formulations showed a decreasing effect on cell viability. At 24 hours and 72 hours, the hydrogel containing propolis at 50% dilution showed the highest cell viability and cell viability increased in all dilutions of all formulations except 100% dilution.

**CONCLUSION:** Within the limits of our study, it was observed that 100% dilution of the hydrogel we created had a cytotoxic effect on dental pulp cells and this effect disappeared when diluted. It was observed that gels containing metformin, propolis and metformin-propolis increased cell viability compared to pure hydrogels. Compared to the hydrogel formulation containing metformin-propolis, 50% dilution of the hydrogel containing propolis showed more cell viability. As a result of these results, we think that better cell viability results can be obtained if propolis and metformin are added to 50% and lower dilutions of the hydrogel at determined ratios.

**Keywords:** Hydrogels; Metformin; Propolis



## SS-068 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinde Preklinik Eğitimi Sırasında Oluşan Yaralanmaların Değerlendirilmesi

Fehime Alkan Aygör

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinde preklinik eğitimi esnasında meydana gelen yaralanmaların tespit edilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Etik kurul onayı alındı. Diş hekimliği fakültesi öğrencilerinden online anketleri isimsiz olarak doldurmaları istendi. Bu anket demografik öğeler (cinsiyet ve yaş gibi), klinik öncesi eğitim boyunca yaşadıkları yaralanmaların türü, yaralanma sayısı ve yaralanmanın hangi preklinik dersinde meydana geldiği, kullandığı koruyucu ekipmanlar ve HBV ile ilgili aşı durumlarını içermektedir. Toplam 245 gönüllü öğrenci çalışmaya katıldı. Anket bulgularının tanımlayıcı istatistikleri yapıldı.

**BULGULAR:** Öğrencilerin %86.2'si en az 1 kere yaralanma yaşadığını bildirdi. Bu yaralanmaların en çok protetik diş tedavisi dersinde meydana geldiği ve en fazla ciltte kesilme-delinme tarzı yaralanma olduğu öğrenildi. Bu öğrencilerin %18.3'ü yaralanmayı sorumlu öğretim elemanına bildirdi. Çalışmaya katılan öğrencilerin sadece %29,7'sinin preklinik dersleri öncesi HBV aşısı yaptırdığı öğrenildi.

**SONUÇ:** Diş hekimliği fakültelerinde preklinik eğitimi sırasında meydana gelen yaralanma türü, sayısı verilerinin öğrenilmesi ile bu yaralanmaların azaltılması, gerekli önlemlerin alınması ve hem öğrencilerin hem de eğitimcilerin bu konu ile ilgili farkındalıklarının artırılması için yararlı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş hekimliği öğrencileri; Eğitim; Mesleki yaralanma

### Evaluation of Injuries Occurred During Preclinical Education Among Dentistry Faculty Students

Fehime Alkan Aygör

Department of Restorative Dentistry, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to determine the injuries that occur during preclinical education in Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry students.

**MATERIAL AND METHOD:** Ethics committee approval was obtained. The students of the dentistry faculty were asked to fill in the online questionnaires anonymously. This questionnaire includes demographic data (such as gender and age), the type of injuries experienced during preclinical education, the number of injuries and the preclinical course in which the injury occurred, the protective equipment used, and HBV-related vaccination status. A total of 245 volunteer students participated in the study. Descriptive statistics of the survey findings were made.

**RESULTS:** 86.2% of the students reported that they had experienced at least one injury. It was learned that these injuries occurred mostly during the prosthetic training course, and the most common type of cut-puncture injury was the skin. 18.3% of these students reported the injury to the responsible instructor. It was learned that only 29.7% of the students participating in the study had HBV vaccination before preclinical courses.

**CONCLUSION:** Learning the data on the type and number of injuries that occur during preclinical education in dentistry faculties can be useful for reducing these injuries, taking necessary precautions, and increasing the awareness of both students and educators on this issue.

**Keywords:** Dental students; Education; Occupational injuries

## SS-069 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Polikistik Over Sendromlu Hastalarda Periodontal İndekslerin Değerlendirilmesi

Ezgi Yeniçeri Hilaloğlu, Derya Gürsel Sürmeliolu  
Gaziantep Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

**AMAÇ:** Polikistik Over Sendromu (PKOS), kadınlarda sık görülen endokrin bir hastalıktır. Ancak PKOS'un ağız ve diş sağlığı üzerindeki etkileri net olarak ifade edilmemiştir. Bu çalışmanın amacı üreme çağındaki kadınlarda sık görülen PKOS'un tükürük ve diş dokuları üzerine etkilerinin incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bireyler, PKOS'lu ve insülin direnci olan (PKOSİD+), PKOS'lu olan ve insülin direnci olmayan (PKOSİD-), PKOS olmayan ve insülin direnci olan (KontrolİD+), PKOS ve insülin direnci olmayan (KontrolİD-) şeklinde 4 gruba ayrıldı (n=25). Dişeti sağlığının değerlendirilmesinde plak indeksi (Pİ), Gingival indeks (Gİ) ve kanama indeksi (Kİ) olmak üzere periodontal indeksler kullanılmıştır. İstatistiksel analizde  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**BULGULAR:** Gruplar arası karşılaştırıldığında Plak İndeksi (Pİ) ve Gingival İndeks (Gİ) açısından anlamlı fark bulundu ( $p < 0,05$ ). Karşılaştırılan gruplar arasında en yüksek PI ve GI değerleri PKOSİD(+) grubunda, en düşük KontrolİD (-) grubunda bulundu. Kİ açısından gruplar arası karşılaştırmada tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ).

**SONUÇ:** Çalışmamız sonucunda elde edilen bu verilerin elde edilmesinde insülin direncinin neden olduğu hiperglisemi ve periodontal hastalıkların birinci derece etkili olduğu düşünülmektedir. Toplumumuzda yaygın olarak görülen PKOS hastaları üzerinde gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada ağız sağlığı ile ilgili elde edilen veriler ile literatürde bir ilk oluşturulmuştur. Çalışmamızdan elde edilen verilerin ileride yapılacak çalışmalara kaynak göstererek literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Gingival indeks; Plak indeksi; Polikistik over sendromu

### Assesment of Periodontal Indexes in Polycystic Ovary Syndrome

Ezgi Yeniçeri Hilaloğlu, Derya Gürsel Sürmeliolu  
Department of Restorative Dentistry, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

**INTRODUCTION:** Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is an endocrine disorder that is common in women. However, PCOS effects on oral and dental health have not been stated clearly. The aim of this study is to examine the effects of PCOS, which is common in women of reproductive age, on saliva and dental tissues in these women.

**MATERIAL AND METHOD:** One-hundred individuals who were / were not diagnosed with PCOS and insulin resistance were included in this study (n=100). Subsequently, individuals, with PCOS and insulin resistance (PCOSIR +), with PCOS and non-insulin resistance (PCOSIR-), without PCOS and insulin resistance (ControlIR +) and without PCOS and non-insulin resistance (ControlIR-) were divided into 4 groups (n=25). Periodontal indexes which are Plaque Index (PI), Gingival Index (GI) and Gingival Bleeding Index (GBI) were used for gingival health evaluation. In statistical analysis  $p < 0.05$  was considered significant.

**RESULTS:** In comparison among the groups, significant differences were found in terms of Plaque and Gingival Indexes ( $p < 0.05$ ). Among the compared groups, the highest PI and GI values were found in the PCOSIR(+) group, the lowest in ControlIR(-) group. No statistically significant difference was found in all groups in the comparison between groups in terms of GBI ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Hyperglycemia and periodontal diseases caused by insulin resistance are thought to be first-degree effective in obtaining these data obtained as a result of our study. A first in the literature was created with the data on oral health obtained in this study, which we conducted on PCOS patients, who are common in our society. We think that the data obtained from our study will contribute to the literature by making reference to future studies.

**Keywords:** Gingival index; Plaque index; Polycystic ovary syndrome

**SS-070 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Farklı Ağız Gargaralarının Rezin Kompozitlerde Oluşturduğu Renk Değişimine Polisağın Etkisi**

Serdar Bağlar, [Ayşenur Şahin](#), Büşra Ömerreisoğlu  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Renk stabilitesi, kompozit rezinlerin uzun vadeli başarısında önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı farklı ağız gargaralarında bekletilen kompozit rezinlere polisağ uygulanmasının renk değişimi üzerindeki etkinliğini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu in-vitro deneysel çalışma, akrilik rezin içine gömülü 54 kompozit rezin (Clearfill Majesty Esthetic, Kuraray, Japonya) yüzeyi üzerinde gerçekleştirildi. Polimerize edildikten sonra, numunelerin yarısına dört aşamalı Sof-Lex (3M ESPE, St. Paul, SM, USA) sistemi ile kalından inceye polisağ uygulandı. Diğer yarısına polisağ işlemi yapılmadı. Numuneler daha sonra polimerizasyonun tamamlanmasına izin vermek için 24 saat boyunca 37°C'de distile suya daldırıldı. Başlangıç rengi bir spektrofotometre (VITA Easy ShadeV, VITAZahnfabrik, Almanya) kullanılarak ölçüldü. Örnekler iki tip gargarada; 1-Listerine Green Tea, 2-Listerine Advanced White (Johnson ve Johnson S.p.A, Roma, İtalya) 24 saat bekletildi. Kontrol grubu olarak 37 °C distile su kullanıldı. Bu süre sonunda kompozit rezinlerin renk değişimi tekrar kaydedildi. Veriler, One Way ANOVA, Posthoc Tukey testleri kullanılarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Bu çalışmada her iki gargara klinik olarak kabul edilemez renk değişikliğine neden oldu ve renk değişimlerinde önemli farklılıklar vardı ( $\Delta E > 3.3$ ). En yüksek renk değişikliği polisağ uygulanmayan Listerine Green Tea gruplarında ( $\Delta E = 6.60$ ) ve en düşük değişiklik polisağ uygulanan kontrol grubundaydı ( $\Delta E = 1.43$ ). Listerine Advanced White gargara grupları Listerine Green Tea gruplarına göre daha az, kontrol gruplarına göre ise daha fazla renklenmiştir. Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlıdır. ( $p < 0.05$ ) Polisağ uygulanan gruplar, uygulanmayan gruplara göre daha az renk değiştirmiştir.

**SONUÇ:** Bu çalışmanın sonucunda her iki gargaranın da uzun süreli kullanımında önemli renk değişikliği gözlenmiştir. Kompozit yüzeylerin polisağ işlemlerine dikkat etmek gargaraların ileride oluşturacağı renklenmeleri azaltmak açısından faydalı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız Gargaraları; Polisağ; Renk stabilitesi

**Effect of Polishing on Color Stability of Dental Composites after immersion in Different Mouthwashes**

Serdar Bağlar, [Ayşenur Şahin](#), Büşra Ömerreisoğlu  
Ordu University, Faculty Of Dentistry, Department Of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** Color stability has a significant role in the long-term success of composite resins. This study aimed to assess the efficiency of polishing on discoloration of composite resins treated with two different Listerine mouthwashes.

**MATERIAL AND METHOD:** 54 composite resins (Clearfill Majesty Esthetic, Kuraray, Japan) embedded in acrylic resin with their surfaces clearly open. After curing, half of the specimens were polished for 20 second with four-step coarse-to-fine-grit disc system (Sof-Lex, 3M ESPE, St. Paul, SM, USA). The other half was not polished. The samples were then immersed in distilled water at 37°C for 24 hours to allow completion of polymerization. Primary color measurements were performed using a spectrophotometer (VITA Easy ShadeV, VITAZahnfabrik, Germany). The specimens were incubated for 24 hours in two types of mouthwashes of; 1-Listerine Green Tea and 2- Listerine Advanced White (Johnson and Johnson S.p.A, Rome, Italy). The control group was immersed in 37 °C distilled water. At the end of this period, the color measurements were again recorded. Data were analyzed using One Way ANOVA and posthoc Tukey test.

**RESULTS:** Significantly different color changes were obtained among the evaluated groups ( $p < 0.05$  and  $\Delta E > 3.3$ ). Both mouthwashes caused clinically non acceptable discoloration effects. The highest discoloration values were measured in the Listerin groups without polishing ( $\Delta E = 6.60$ ) and the lower were in control group with polishing ( $\Delta E = 1.43$ ). Listerine Advanced White mouthwashes groups showed less discoloration compared to Listerine groups. Also polishing after immersion showed decreasing effect on discoloration in all groups.

**CONCLUSION:** In the limitations of this study; the long term use of both mouthwashes showed significant discoloration effects. Polishing treatment may be useful regarding the decrease of discoloration ratio.

**Keywords:** Color stability; Mouthwashes; Polishing

## SS-071 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Farklı Kompozit Rezinler İle Restore Edilen Diastema Olguları: 3 Aylık Takip

Mevlûde Ercan, Gül Yıldız Telatar

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Diastema, diş boyutundaki farklılıklardan ya da arktaki boşluk ve diş boyutu arasındaki farktan kaynaklanabilmektedir. Bu bağlamda preparasyona gerek duyulmadan diastemaların diş morfolojisine uygun olarak restorasyonu yapılabilmektedir. Bu çalışmada preparasyon yapılmaksızın direkt kompozit restorasyonlar ile diastemaların kapatılması ve 3 aylık takibinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Birden fazla diasteması mevcut iki hasta seçildi. İlgili dişlere preparasyon yapılmaksızın direkt kompozit restorasyonlar yapıldı. Her iki hastaya da %37 oranında ortofosforik asit mineye 30 saniye süreyle uygulandı, asit dişler üzerinden yıkanıp uzaklaştırılıp kurutularak universal bonding (FGM, BREZİLYA ) ile adezyon sağlandı. Birinci hastaya mikrohibrit dolduruculu rezin kompozit (Kuraray, JAPONYA) ikinci hastaya supra-nano dolduruculu rezin kompozit (Tokuyama, JAPONYA) tabakalama yöntemi ve şeffaf bantlar kullanılarak uygulandı. LED ışık kaynağı kullanılarak polimerizasyon sağlandı. Sarı kuşak aşındırma frezleri, elmas partikülleri emdirilmiş diskler ve polisaj lastikleri ile bitim işlemleri yapıldı. Dünya Diş Hekimleri Birliği (FDI) kriterlerine göre 3 ay takibi yapılarak hastalar değerlendirildi. Kompozit tipleri arasında direkt uygulanama yönteminde dayanıklılık ve renk değişiminde anlamlı farklılık görülmemekle birlikte Dünya Diş Hekimleri Birliği (FDI) kriterlerine göre 3 skoru almıştır. Hastalar polisaj işlemleri yenilenip taburcu edilmiştir.

**SONUÇ:** Direkt kompozit restorasyonlar ile diastemaların estetik olarak restore edilmesi maliyet ve zaman açısından avantaj sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik değerlendirme; Diastema; Direkt anterior adeziv restorasyonlar

### Diastema Cases Restored with Different Composite Resins: 3-Month Follow-up

Mevlûde Ercan, Gül Yıldız Telatar

Recep Tayyip Erdogan University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** Diastema can be caused by differences in tooth size or the difference between gap in the arch and tooth size. In this context, diastemas can be restored in accordance with tooth morphology without the need for preparation. In this study, it was aimed to close the diastemas with direct composite restorations without preparation and to evaluate the 3-month follow-up.

**CASE REPORT:** Two patients with more than one diastema were selected. Direct composite restorations were made to the related teeth without any preparation. In both patients, 37% orthophosphoric acid was applied to the enamel for 30 seconds, the acid was washed off the teeth, dried, and adhesion was achieved with universal bonding (FGM, BRAZIL). Microhybrid filled resin composite (Kuraray, JAPAN) was applied to the first patient, and supra-nano filled resin composite (Tokuyama, JAPAN) was applied to the second patient using the layering method and transparent tapes. Polymerization was achieved using an LED light source. Finishing was performed with yellow belt grinding burs, discs impregnated with diamond particles and polishing rubbers. According to the World Dental Association (FDI) criteria, the patients were evaluated after 3 months of follow-up. Although there was no significant difference in durability and color change between the composite types in the direct application method, it received a score of 3 according to the World Dental Association (FDI) criteria. The patients were discharged after their polishing procedures were renewed.

**CONCLUSION:** Aesthetic restoration of diastemas with direct composite restorations provides advantages in terms of cost and time.

**Keywords:** Clinical evaluation; Diastema; Direct anterior adhesive restorations

**SS-072 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Ön-ısıtma ve Polimerizasyon Derinliğinin Bulk-Fill Kompozitlerin Fiziksel Özellikleri Üzerine Etkileri**

Engin Işık, Çağla Yeloğlu, Ayşenur Tunç Dicle, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç  
Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, ön ısıtma ve polimerizasyon derinliğinin bulk-fill kompozit rezinlerin mikrosertliği ve renk değişimi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çapları 5 mm, derinlikleri 2 mm ve 4 mm olan 2 tip standart kalıp kullanılarak 40 numune hazırlandı. Grup AF/2mm ve Grup AF/4mm'de bir nano hibrit bulk-fill ormoser (Admira Fusion X-tra,VOCO,Almanya), Grup VC/2mm ve Grup VC/4mm'de ön ısıtmalı bulk-fill rezin kompozit (Viscalor Bulk,VOCO,Almanya) kullanıldı. Numuneler kalıplara yerleştirildi ve LED ışık cihazı (Valo,Ultradent,ABD) kullanılarak sadece üst yüzeylerinden 20 sn süre ile polimerize edildi. Grup VC'de kompozit rezin, üreticinin talimatlarına göre bir kompozit ısıtma cihazı(Viscalor Dispenser,VOCO,Almanya) kullanılarak 68°C'de 30 saniye ısıtıldıktan sonra kalıplara yerleştirildi. Mikrosertlik değeri, Vickers mikrosertlik cihazı (Shimadzu,Jaonya) kullanılarak 15 sn 500 gr yükte hem alt hem de üst yüzeylerden ölçüldü. Her iki yüzeyden üçer noktadan ölçüm yapıldı ve bunların aritmetik ortalamaları hesaplandı. Numunelerin başlangıç renkleri, CIE-L\*a\*b\* sistemine göre bir spektrofotometre (Vita Easy Shade,Vita Zahn Fabrik, Germany) kullanılarak ölçüldü. Daha sonra tüm gruplar 1 hafta süreyle kahve solüsyonunda bekletildi ve renk ölçümü tekrarlandı. İki renk ölçümü arasındaki fark hesaplandı.Veriler iki yönlü varyans analizi ve Bonferroni testi ( $p<0.05$ ) kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Tüm gruplarda üst yüzeyler, alt yüzeylere göre önemli ölçüde daha iyi mikrosertlik sonuçları gösterdi( $p<0,001$ ).Ön ısıtma açısından Grup VC/2mm hem üst hem de alt yüzeyde Grup AF/2mm'den istatistiksel olarak daha yüksek mikrosertlik sonuçları gösterdi( $p<0,001$ ).Üst yüzeylerde Grup VC/4mm Grup AF/4mm'den istatistiksel olarak daha yüksek mikrosertlik sonuçları gösterse de( $p<0,001$ ), alt yüzeylerde istatistiksel olarak benzer sonuçlar görüldü( $p>0.05$ ). Grup AF/4mm alt yüzeylerde Grup AF/2mm'den daha düşük mikrosertlik sonuçları gösterdi. Benzer şekilde Grup VC/4mm alt yüzeylerde Grup VC/2mm'den daha düşük mikrosertlik sonuçları gösterdi( $p<0,001$ ). Grup VC/2mm, Grup AF/2mm'ye göre ve Grup VC/4mm, Grup AF/4mm'ye göre daha az renk değişimi gösterdi( $p<0,001$ ).

**SONUÇ:** Bu çalışmanın sınırlamaları dahilinde;ön ısıtma uygulaması,bulk-fill kompozit rezinlerin mikrosertliğini ve renk stabilitesini iyileştirmede etkili olmuştur.Her iki kompozitin alt yüzeylerinin mikrosertliği polimerizasyon derinliği arttıkça azalmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bulkfill; Kompozit; Önısıtma

**The Effects of Preheating and Curing Depth On Physical Properties of Bulk-fill Materials**

Engin Işık, Çağla Yeloğlu, Ayşenur Tunç Dicle, Evrim Eligüzeloğlu Dalkılıç  
Department of Restorative Dentistry, Bezmialem Vakif University, Istanbul, Turkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to investigate the effect of preheating and curing depth on microhardness and color stability of composite resins.

**MATERIAL AND METHOD:** 40 samples were prepared using 2 types of standard molds with a diameter of 5mm, a depth of 2mm and a depth of 4mm.In Group AF/2mm and in Group AF/4mm,a nano-hybrid bulk-fill ormoser(Admira Fusion X-tra,VOCO,Germany) and in Group VC/2mm and in Group VC/4mm,a preheated bulk-fill resin composite(Viscalor Bulk,VOCO,Germany) were used.The samples were polymerized for 20s only from their top surfaces. In Group VC, composite resin was placed in molds after heating to 68°C for 30 seconds using a composite heating device(Viscalor Dispenser,VOCO,Germany) according to the manufacturer's instructions.Vickers microhardness were made on top and bottom surfaces of all samples. The initial colors of the samples were measured using a spectrophotometer(Vita Easy Shade,Vita Zahn Fabrik,Germany) according to the CIE-L\*a\*b\* system.Afterwards, all groups were kept in the coffee solution for 1 week and the difference between the measured colors was calculated.The data were statistically analysed with two way analyses of variance and Bonferroni test( $p<0.05$ ).

**RESULTS:**All groupsshowedsignificantlybettermicrohardnessresultsfromtopsurfaces thanbottomsurfaces( $p<0,001$ ). In terms of preheating, Group VC/2mm showed statistically higher microhardness results than Group AF/2mm at both top and bottom surfaces( $p<0,001$ ). Although Group VC/4mm showed statistically higher microhardness results than Group AF/4mm at top surfaces( $p<0,001$ ),similar results were determined at bottom surfaces( $p>0.05$ ). Group AF/4mm showed lower microhardness results than Group AF/2mm at bottom surfaces. Similarly Group VC/4mm showed lower microhardness results than Group VC/2mm at bottom surfaces( $p<0,001$ ).Group VC/2mm showed less color change compared to Group AF/2mm and Group VC/4mm showed less color change compared to Group AF/4mm( $p<0,001$ ).

**CONCLUSION:** Within the limitations of this study,preheating was effective to improve microhardness and color stability of composite resins.Microhardness of the bottom surfaces of both composites decreases as the depth increases.

**Keywords:** Bulkfill; Composite; Preheating



## SS-073 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Beyazlatma ve Polisajın Kahveye Daldırılan Kompozitin Renk Değişimine Etkisi

Serdar Bağlar, Büşra Ömerreisöğlü, Ayşenur Şahin  
Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Kompozit rezinlerin renk stabilitesi estetik tedavilerde önemli bir yere sahiptir. Bu çalışma, iki nanohibrit kompozit rezinde beyazlatma ve polisaj prosedürlerinin etkinliğini karşılaştırmayı amaçladı.  
**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu in-vitro deneysel çalışmada, akrilik rezin içine gömülen 27 GC(G-ænial™ Universal, GC Corp.) ve 27 Cavex (Quadrant Universal LC, Hollanda) olmak üzere 54 nanohibrit kompozit blok hazırlandı. Örnekler polimerize edildikten sonra dört aşamalı Sof-Lex (3M ESPE, St. Paul, SM, USA) disk sistemi ile kalından inceye polisaj uygulandı. Numuneler daha sonra post polimerizasyonun tamamlanmasına izin vermek için 24 saat boyunca 37°C'de distile suya daldırıldı. Başlangıç rengi bir spektrofotometre (VITA Easy ShadeV, VITAZahnfabrik, Almanya) kullanılarak ölçüldü. Daha sonra örnekler 1 hafta boyunca her gün yenilenen kahve solüsyonunda bekletildi. Kontrol grubu olarak 37 °C distile su kullanıldı. Bu sürenin sonunda kompozit rezinlerin renk değişimi tekrar kaydedildi. Renk ölçümünden sonra örnekler 2 gruba ayrıldı. Örneklerin yarısına ofis tipi ağartma işlemi (Opalescence Boost %40 hidrojen peroksit konsantrasyonu) tek seansta 20 dakika uygulandı, diğer yarısına ise polisaj yapıldı. Numunelerin en son rengi spektrofotometre ile ölçüldü. Veriler; One Way ANOVA, Posthoc Tukey ve Independent t-testi kullanılarak analiz edildi.  
**BULGULAR:** Bu çalışmada her iki nanohibrit rezin kahveye batırıldıktan sonra klinik olarak kabul edilemez renk değişikliğine uğramıştır ( $\Delta E > 3.3$ ). Cavex grubu, GC grubuna göre daha fazla renk değiştirdi ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.009$ ). Polisaj ve beyazlatma işlemlerinden sonra tüm örnekler klinik olarak kabul edilebilir bir renge geri döndü ancak polisaj işlemi beyazlatmaya göre daha iyi sonuçlar verdi ( $p=0.000$ ).  
**SONUÇ:** Bu çalışmanın sınırları dahilinde GC kompozit Cavex kompozite göre renklenme açısından tercih edilebilir. Renklenmiş kompozitte daha iyi bir renk kazanımı için polisaj uygulaması, ofis tipi beyazlatmaya tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyazlatma; Polisaj; Renk değişimi

### Effects of Bleaching and Polishing on Color Change of Dental Composites

Serdar Bağlar, Büşra Ömerreisöğlü, Ayşenur Şahin  
Ordu University, Faculty Of Dentistry, Department Of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** Color stability of composite resins has an important role in their esthetic survival. This study aimed to compare the efficacy of bleaching and polishing procedures on two nanohybrid composite resins.  
**MATERIAL AND METHOD:** 54 nanohybrid composite resin specimens were used in this in-vitro study. Two composite resin blocs were evaluated (G-ænial™ Universal GC Corp. and Quadrant Universal LC, Cavex, Netherlands). After curing, all of the specimens were polished for 20 second with four-step coarse-to-fine-grit disc system (Sof-Lex, 3M ESPE, St. Paul, SM, USA). Specimens were then stored in distilled water at 37 °C for 24 hours to ensure post-polymerization. Primary color was performed using a spectrophotometer (VITA Easy ShadeV, VITAZahnfabrik, Germany). The specimens were stored in coffee solution which was renewed daily for 1 week and the color change recorded. 37 °C distilled water was used as a control group. Half of the specimens in each group were bleached 20 minutes with in office bleaching agent in 40% hydrogen peroxide concentration (Opalescence Boost, Ultradent Products, Inc., South Jordan, UT, USA). The other half of specimens were polished again. Finally, the last color of both groups were recorded.  
**RESULTS:** Both nanohybrid resin composites showed significant color changes after immersion in coffee which clinically non acceptable ( $\Delta E > 3.3$ ). Cavex group was more effected than GC group with statistically significant difference. ( $p=0.009$ ) Both polishing and bleaching treatments exhibited significant improving effect on discoloration of evaluated composites. There were statistically difference in favor of polishing procedure ( $p=0.000$ ).  
**CONCLUSION:** In the limitations of this study these can be concluded; GC might have better color stability than Cavex in the experimented situations. And polishing may be more influential than office bleaching.

**Keywords:** Bleaching; Discoloration; Polishing



**SS-074 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Elektrikli Diş Fırçası Kullanımının Kompozit Resinlerin Parlaklık ve Aşınma Miktarına Etkisinin İncelenmesi**

Melike Nur Yüksel, Serpil Karaoglanoglu, Numan Aydın, İrem Kübra ÇAL  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Elektrikli diş fırçalarının günlük ağız ve diş sağlığını korumada kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmanın amacı simüle edilmiş elektrikli diş fırçası kullanımının kompozit resinlerin parlaklık ve aşınma miktarı üzerindeki etkisini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada mikrohibrit ( G-aenial Anterior, GC ), nanohibrit ( Clearfil Majesty Esthetic, KURARAY) ve supra-nano (Tokuyama Estelite Universal Flow-Superlow) kompozit kullanıldı. Silikon kalıp kullanılarak her malzemeden on numune hazırlandı. Hazırlanan numuneler iki adımlı elmas içerikli bitirme ve parlatma sistemi (Clearfil Twist Dia, Kuraray) ile parlatıldı. Daha sonra örneklerin başlangıç parlaklık değerleri (Novo-Curve, Rhopoint Instruments) ve kalınlığı ölçüldü. Diş fırçalama simülasyonu özel bir aparata tutturulan elektrikli diş fırçası (Oral-B SMART6 6000N) yardımı ile dilüe edilmiş diş macunu (Colgate Total 12 Clean Mint) kullanılarak 4 dk ve 12 dk olacak şekilde yapıldı. Fırçalama işlemlerinden sonra örneklerin parlaklık ve kalınlıkları tekrar ölçüldü. Çalışmada elde edilen veriler iki yönlü varyans analizi testi (ANOVA) ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** Çalışmada en parlak yüzey supra-nano kompozitte görüldü ( $p<0.05$ ). 4 ve 12 dakikalık simüle edilmiş diş fırçalama işleminden sonra kompozit resinlerin parlaklığında istatistiksel olarak anlamlı azalma görülürken ( $p<0.05$ ) kalınlıklarında istatistiksel anlamlı bir azalma görülmedi ( $p>0.05$ ). Diş fırçalama sonrası en fazla parlaklık değişimi mikrohibrit ve nanohibrit kompozitte görüldü.

**SONUÇ:** Elektrikli diş fırçası kullanımından sonra kompozit resinlerin yüzey parlaklığı materyale bağlı olarak azalmasına rağmen materyalde aşınma oluşturmadı.

**Anahtar Kelimeler:** Elektrikli diş fırçası; Kompozit resin; Parlaklık değişimi

**Examination of the Impact of Electric Toothbrush Use on Composite Resin Gloss and Wear Rate**

Melike Nur Yüksel, Serpil Karaoglanoglu, Numan Aydın, İrem Kübra ÇAL  
Department of Restorative Dentistry, Health Science University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The use of electric toothbrushes to protect daily oral and dental health is becoming widespread. The aim of this study is to examine the effect of using a simulated electric toothbrush on the gloss and wear rate of composite resins.

**MATERIAL AND METHOD:** Microhybrid (G-aenial Anterior, GC), nanohybrid (Clearfil Majesty Esthetic, KURARAY) and supra-nano (Tokuyama Estelite Universal Flow-Superlow) composite were used in the study. Ten samples were prepared from each material using a silicone mold. The prepared samples were polished with a two-step diamond-containing finishing and polishing system (Clearfil Twist Dia, Kuraray). Then, the initial brightness values (Novo-Curve, Rhopoint Instruments) and thickness of the samples were measured. Toothbrushing simulation process was performed for 4 minutes and 12 minutes using diluted toothpaste (Colgate Total 12 Clean Mint) with the help of an electric toothbrush (Oral-B SMART6 6000N) attached to a special apparatus. After brushing, the gloss and thickness of the samples were measured again. The data obtained in the study were evaluated with the two-way analysis of variance test (ANOVA).

**RESULTS:** In the study, the brightest surface was seen in the supra-nano composite ( $p<0.05$ ). After 4 and 12 minutes of simulated tooth brushing, there was a statistically significant decrease in the brightness of the composite resins ( $p<0.05$ ), but no statistically significant decrease in their thickness ( $p>0.05$ ). The highest gloss change was observed in microhybrid and nanohybrid composites after tooth brushing.

**CONCLUSION:** Although the surface brightness of the composite resins decreased depending on the material after the use of an electric toothbrush, it did not cause wear on the material.

**Keywords:** Composite resin; Electric toothbrush; Gloss alteration

## SS-075 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Sigara İçen/Sigara İçmeyen Hastalarda Beyazlatma Tedavilerinin Periodontal İndeks ve Sitokin Seviyeleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Derya Gürsel Sürmeliolu<sup>1</sup>, Mehmet Durdu<sup>2</sup>, Görkem Kervancıoğlu<sup>1</sup>, Hasan Ulusal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep

<sup>2</sup>Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, İstanbul

<sup>3</sup>Gaziantep Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, Gaziantep

**AMAÇ:** Bu çalışmada sigara içen/içmeyen bireylere farklı beyazlatma tedavileri uygulanarak beyazlatma tedavisinin sitokin seviyeleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma, beyazlatma tedavisi gören hastalar arasından seçilen 40 gönüllü üzerinde gerçekleştirildi. Her iki gruptaki hastalara farklı beyazlatma ajanları (Whiteness HP Blue, FGM) ile 14 gün olmak üzere iki seans beyazlatma tedavisi uygulandı. Hastalar sigara içip içmeme ve tedavi görme durumlarına göre 4 gruba ayrıldı; Grup 1: Sigara içmeyenlerde kimyasal beyazlatma, Grup 2: Sigara içmeyenlerde diyet lazerle aktive beyazlatma, Grup 3: Sigara içenler, kimyasal beyazlatma Grup 4: Sigara içenler, diyet lazerle aktive Beyazlatma. Beyazlatma işlemi sırasında hastalara sağ/sol ark randomizasyonu yapıldı; sağ alt ve üst çeneye kimyasal beyazlatma, sol alt ve üst çeneye diyet lazerle beyazlatma uygulandı. Tedavi sonrası Colgate Optic White diş macunu önerildi. Periodontal durum, periodontal indeksler kullanılarak değerlendirildi; tükürük ve DOS örneklerinde sitokin (IL-6, TNF-A) seviyeleri ELISA analizleri ile belirlendi.

**BULGULAR:** Beyazlatmaya bağlı olarak tüm gruplarda PI\* değerleri azalırken, GI\* ve KI\* değerleri arttı. Beyazlatma sonrası tüm gruplarda tükürük-DOS örneklerinde TNF- $\alpha$  ve IL-6 düzeylerinde geçici artış oldu. TNF- $\alpha$  ve IL-6 düzeyleri sigara içen gruplarda tüm ölçümlerde daha düşüktü.

**SONUÇ:** Beyazlatma uygulaması periodontal indeksler ve sitokin seviyeleri üzerinde geçici bir etkiye neden olmuştur. Sigara, beyazlatmadan bağımsız olarak sitokin düzeylerini etkiler.

**Anahtar Kelimeler:** Beyazlatma; Periodontal indeks; Sigara içenler

### Evaluation of The Effect Bleaching Treatments on Periodontal Indexes and Cytokine Levels With Smokers/Nonsmokers

Derya Gürsel Sürmeliolu<sup>1</sup>, Mehmet Durdu<sup>2</sup>, Görkem Kervancıoğlu<sup>1</sup>, Hasan Ulusal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

<sup>2</sup>Oral and Dental Health Center, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

**INTRODUCTION:** This study is aimed to evaluate the effect of bleaching treatment on cytokine levels by applying different bleaching treatments to smokers/non-smokers.

**MATERIAL AND METHOD:** The study was carried out on 40 volunteers selected from among patients undergoing bleaching treatment. The patients in both groups had two bleaching treatment sessions with 14 days with various bleaching agents (Whiteness HP Blue, FGM). The patients were assigned to 4 groups according to whether they smoked, and the treatment. Group 1: Non-smokers chemical bleaching, Group 2: Non-smokers diode laser-activated bleaching, Group 3: Smokers, chemical bleaching, Group 4: Smokers, diode laser-activated bleaching. During the bleaching process, right/left arch randomization was performed on the patients; chemical bleaching was applied on the right lower and upper jaws, and diode laser-activated bleaching on the left lower and upper jaws. After treatment, Colgate Optic White toothpaste was advised. The periodontal status was evaluated using periodontal indexes; the cytokine (IL-6, TNF-A) levels in saliva and GCF samples were determined with ELISA analyses.

**RESULTS:** While PI\* values decreased, GI\* and BI\* values increased in all groups depending on the bleaching. → There was a temporary increase in TNF- $\alpha$  and IL-6 levels in saliva-GFC samples in all groups after bleaching. TNF- $\alpha$  and IL-6 levels were lower in the smoker groups in all measurements.

**CONCLUSION:** Bleaching application caused a temporary effect on periodontal indexes and cytokine levels. Smoking affects cytokine levels independently of bleaching.

**Keywords:** Bleaching; Periodontal index; Smokers

**SS-076 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Kimyasal ve Lazer Aktivasyonlu Beyazlatma Tedavilerinin Genotoksik ve İnflamatuvar Etkilerinin Değerlendirilmesi**

Derya Gürsel Sürmeliöğlü<sup>1</sup>, [Safiya Temizyürek](#)<sup>1</sup>, Görkem Kervancıoğlü<sup>1</sup>, Hasan Ulusal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep

<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Gaziantep

**AMAÇ:** Çalışmada farklı ajanlar ve aktivasyon yöntemleriyle yapılan beyazlatma tedavileri sonucunda dişetinde meydana gelen inflamasyon seviyesi ve oluşturduğu sistemik genotoksik etkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Dişeti inflamasyon seviyesi ve sistemik genotoksitenin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmak üzere 60 adet rat standart alıştırma periyodundan sonra rastgele 5 çalışma grubuna ayrıldı (n=12). Grup 1'e Whiteness HP (%35 HP) jel ile kimyasal beyazlatma (2x20 dakika), Grup 2'ye Whiteness HP (%35 HP) jel ile diyet lazer aktivasyonlu beyazlatma (2x10 dakika), Grup 3'e Yeni Geliştirilen Jel (% 6 HP) ile kimyasal beyazlatma (2x20 dakika), Grup 4'e Yeni Geliştirilen Jel (% 6 HP) ile diyet lazer aktivasyonlu beyazlatma (2x10 dakika) uygulanmış olup, Grup 5'e ise beyazlatma uygulanmadı. Dişeti inflamasyon seviyesini değerlendirmek için beyazlatma yapılan ve yapılmayan dişlere ait dişeti dokularının kan akım seviyeleri lazer doppler cihazı ile beyazlatma tedavisinden önce, hemen sonra, 7 gün ve 3 ay sonra ölçüldü. Genotoksik değerlendirme için ise beyazlatma tedavisinden 7 gün ve 3 ay sonra ratlardan intrakardiyak kan örnekleri alınıp 8-OHdG parametreleri karşılaştırıldı.

**BULGULAR:** Çalışmada tüm beyazlatma tedavileri sonrası diş eti kan akım seviyeleri artmış olup istatistiksel olarak anlamlı farklılık beyazlatma sonrası değerler ile tedaviden 3 ay sonra ölçülen değerler arasında görüldü. En fazla artış ise en yüksek konsantrasyon ve uygulama süresine sahip olan Grup 1'de bulundu (p<0.05). Kitosan içeren yeni geliştirilen jelle yapılan beyazlatma tedavilerinde 7 gün ve 3 ay sonra ölçülen genotoksikite değerleri arasında anlamlı bir fark görülmedi (p > 0.05).

**SONUÇ:** Kitosan ve TiO2 nanopartiküllerinin klinisyenlere beyazlatma tedavileri için, daha düşük HP konsantrasyonları kullanabilme ve istenmeyen yan etkilerden kaçınma gibi pozitif sonuçlar sağlayabildiği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Beyazlatma; Genotoksikite; İnflamasyon

**Evaluation of Genotoxic and Inflammatory Effects of Chemical And Laser Active Bleaching Treatments**

Derya Gürsel Sürmeliöğlü<sup>1</sup>, [Safiya Temizyürek](#)<sup>1</sup>, Görkem Kervancıoğlü<sup>1</sup>, Hasan Ulusal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

<sup>2</sup>Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

**INTRODUCTION:** This study aimed to evaluate the level of inflammation in the gingiva and the systemic genotoxic effect caused as a result of bleaching with different agents and activation methods.

**MATERIAL AND METHOD:** Sixty rats were randomly assigned to 5 study groups to be used in the evaluation of inflammation level and systemic genotoxicity after the standard acclimatization period (n=12). Chemical bleaching with Whiteness HP (35%HP) gel (2x20 minutes) for Group 1, diode laser activated bleaching (2x10 minutes) for Group 2 with Whiteness HP (35%HP) gel, Group 3 was treated with chemical bleaching (2x20 minutes) with New Developed Gel (6% HP), Group 4 was treated with diode laser active bleaching (2x10 minutes) with New Developed Gel (6% HP) and Group 5 was not bleached. In order to evaluate the gingivitis level of the teeth, blood flow levels of the gingival tissues of teeth with and without bleaching were measured with a laser doppler device before, immediately after, 7 days and 3 months after the bleaching. For genotoxic assessment, intracardiac blood samples were taken from rats at 7 days and 3 months after bleaching and 8-OHdG parameters were compared.

**RESULTS:** In this study, gingival blood flow levels increased after all bleaching treatments, and a statistically significant difference was observed between the post-bleaching values and the values followed 3 months after the treatment. The highest increase was found in Group 1, where the concentration and duration of application were the highest (p<0.05). No significant difference was observed between the genotoxicity values measured after 7 days and 3 months in the bleaching treatments with the newly developed chitosan-containing gel (p > 0.05).

**CONCLUSION:** It has been observed that chitosan and TiO2 nanoparticles in bleaching treatments can provide clinicians with positive results such as using lower HP concentrations and avoiding unwanted side effects.

**Keywords:** Bleaching; Genotoxicity; Inflammation

## SS-077 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Üniversal Adezivlerin Son Kullanma Tarihinin Mikro-Sertlik ve Dentin Mikrotensil Bağlanma Dayanımı Üzerine Etkisi

Nilay Bayraktar, Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil  
Akdeniz Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışma, son kullanma tarihi geçmiş ve geçmemiş self-etch ve üniversal adezivlerin mikro-sertliğini ve dentin mikro-tensil bağlanma dayanımı kuvvetlerini laboratuvar koşullarında değerlendirmeyi amaçladı.  
**GEREÇ VE YÖNTEM:** Dört farklı son kullanma tarihi geçen ve geçmeyen adeziv sistemler (Clearfil SE Bond (CSE), G-Premio Universal Bond (GPU), Clearfil Universal Bond Quick (CUQ) ve Single Bond Universal (SBU)) test edildi. Adeziv numuneler ( $\emptyset = 5$  mm,  $h = 2$  mm) aynı iç ölçülerdeki kalıplar kullanılarak hazırlanmış, bir cam plaka üzerine yerleştirilmiş ve kapatılmıştır ( $n = 8$ ). Adezivler, 10 dakikalık ara depolama süresiyle ve ardından her tabaka için 15 s ışıkla sertleştirilerek 1 mm'lik tabakalar halinde sırayla uygulandı. Uygulama ve çözücünün buharlaştırılmasından sonra, üst katman bir cam lam üzerine tutturulmuş bir mylar şerit ile kaplandı ve ışıkla sertleştirildi. Her bir silindirik numune, bir Vickers girintisi ile donatılmış mikro-sertlik test cihazının okuma tablosuna aktarıldı. Yirmi dört sağlam insan üçüncü azı dişi, orta koronal dentin yüzeylerinden kesildi. Daha sonra adeziv tiplerine göre rastgele 8 gruba ayrıldı. Bonding işleminden sonra, yüzeylere 4 mm kalınlığında rezin kompozit inşa edildi. Elde edilen kompozit çubuklar, mikro-tensil bağlanma dayanımı testine tabi tutuldu. İstatistiksel değerlendirme için One-way ANOVA ve Tukey HSD testleri kullanıldı.  
**BULGULAR:** Son kullanma tarihi geçmemiş CSE, en yüksek ortalama mikro-tensil bağlanma dayanımı gösterdi. Tarihi geçmiş CUQ, en düşük ortalama mikro-tensil bağlanma dayanımı sergiledi. Son kullanma tarihi geçmemiş CSE, hem üst hem de alt yüzeyde istatistiksel olarak en yüksek mikro-sertlik değerlerini gösterdi. Son kullanma tarihi geçmemiş CUQ, üst yüzeyde istatistiksel olarak en düşük mikro-sertlik değeri gösterirken, son kullanma tarihi geçmiş CUQ, alt yüzeyde istatistiksel olarak en düşük mikro-sertlik değerlerini gösterdi.  
**SONUÇ:** Son kullanma tarihi geçmemiş tüm adezivler tarihi geçmişlere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek ortalama mikro-tensil bağlanma dayanımı sergilediler. Gruplara ait alt ve üst yüzey Vickers mikro-sertlik değerleri arasındaki oran (dönüşüm derecesi) karşılaştırıldığında; klinik olarak kabul edilebilir eşik değer sayılan %80 değerini bütün tarihi geçmemiş adeziv grupları geçebilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Mikro-tensil bağlanma dayanımı; Üniversal adeziv; Vickers mikrosertlik testi

### The Effect of Expiration Date of Universal Adhesives on Dentin Micro-Hardness and Micro-Tensile Bond Strength

Nilay Bayraktar, Kardelen Yıldırım, Ayşe Dünder, Çağatay Barutçugil  
Akdeniz University, Department of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** This study aimed to evaluate the micro-hardness and micro-tensile bond strength of expired and non-expired self-etch and universal adhesives to dentin under laboratory conditions.

**MATERIAL AND METHOD:** The four different expired and non-expired adhesives (Clearfil SE Bond (CSE), G-Premio Universal Bond (GPU), Clearfil Universal Bond Quick (CUQ), and Single Bond Universal (SBU)) were tested. Adhesive specimens ( $\emptyset = 5$  mm,  $h = 2$  mm,) were prepared by using molds of the same internal dimensions, placed and sealed on a glass plate ( $n = 8$ ). The adhesives were applied sequentially in 1 mm layers with a 10 min intermediate storage period and subsequent light-cured for 15 s per layer. After application and solvent evaporation, the top layer was covered with a mylar strip attached to a glass-slide and light-cured. Each cylindrical specimen transferred to reading table of a micro-hardness tester equipped with a Vickers indenter. Twenty four third molars were sectioned through mid-coronal dentin surfaces. They were then randomly assigned to 8 groups according to adhesive types. After bonding, resin composite build-ups 4 mm in thickness were constructed on the bonded surfaces. Composite sticks were subjected to a micro-tensile bond strength test. One-way ANOVA, and Tukey HSD tests were used for statistical analysis.

**RESULTS:** Non-expired CSE showed highest mean micro-tensile bond strength. Expired CUQ exhibited lowest mean micro-tensile bond strength. Non-expired CSE showed statistically highest micro-hardness values on both top and bottom surface. While expired CUQ showed statistically lowest micro-hardness values on the bottom surface, non-expired CUQ showed statistically the lowest micro-hardness value on top surface.

**CONCLUSION:** All non-expired adhesives exhibited statistically significantly higher mean micro-tensile bond strength than all expired adhesives. When the ratio (degree of transformation) between the top and bottom surface Vickers micro-hardness values of groups is compared; all non-expired adhesives were able to exceed 80%, which is considered the clinically acceptable threshold.

**Keywords:** Micro-tensile bond strength; Üniversal adhesive; Vickers microhardness test,

**SS-078 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Farklı Diş Macunlarının Dental Erozyona Etkisi**

Betül Kübra Kurucu Karadeniz<sup>1</sup>, Emel Karaman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Giresun Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Giresun

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**AMAÇ:** Farklı diş macunları ile fırçalamanın dental erozyon üzerine etkilerini değerlendirmektir.  
**GEREÇ VE YÖNTEM:** 90 adet sığır kesici dişi kron ve köklerine ayrılmış ve akrilik rezine gömülmüştür. Standart mine ve dentin yüzeyleri elde etmek için örnekler zımparalanmıştır. 3D yüzey profilometresi ile yapılan ilk yüzey pürüzlülük analizlerinden sonra örnekler rastgele 6 diş macunu grubuna ayrılmıştır: Curaprox Enzykal Zero Flouride, Colgate Total 12, Splat Biocalcium, Colgate ProRelief, Sensodyne Onarım ve Koruma, Opalescence Whitening. Örnekler 5 gün boyunca günde 4 defa 2 dakika demineralizasyon solüsyonunda ve 60 dakika yapay tükürükte bekletilmiştir. İlk ve son eroziv ataklardan hemen sonra şarjlı diş fırçası (Oral-B Genius 8000) yardımıyla fırçalama yapılmıştır. Diş macunu 1:3 oranında yapay tükürük ile karıştırılarak hazırlanmıştır. Beşinci günün sonunda final yüzey pürüzlülük analizi yapılmıştır.  
**BULGULAR:** Opalescence Whitening ve Curaprox Enzykal Zero Flouride, mine ve dentin yüzey pürüzlülüğünü başlangıç yüzey pürüzlülüğüne göre arttırmış ve Colgate ProRelief hariç diğer tüm gruplardan daha pürüzlü mine ve dentin yüzeyleri göstermiştir ( $p < 0.001$ ). Sensodyne Onarım ve Koruma minede, Colgate Total 12 dentinde en pürüzsüz yüzeyler sağlayan diş macunları olmuştur. Opalescence Whitening grubunda mine örneklerinde yüzey pürüzlülük artışı dentin örneklerine göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Diğer macun grupları mine ve dentin yüzeylerinde benzer pürüzlülük değişikliklerine neden olmuştur.  
**SONUÇ:** Florür içermeyen diş macunu ve beyazlatıcı diş macunu erozyon lezyonları olan hastalar için uygun görünmemektedir. Diş hekimleri erozyon lezyonu olan hastalara diş macunu önerirken lezyonların şiddetini arttırmamak için çok dikkatli olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental erozyon; Diş macunu; Yüzey pürüzlülüğü

**Effect of Different Toothpastes on Dental Erosion**

Betül Kübra Kurucu Karadeniz<sup>1</sup>, Emel Karaman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department Restorative of Dentistry, Giresun University, Giresun, Türkiye

<sup>2</sup>Department Restorative of Dentistry, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** To evaluate the effects of brushing with different toothpastes on dental erosion.

**MATERIAL AND METHOD:** The crowns and roots of 90 bovine incisors were separated and embedded in acrylic resin. Samples were sanded to obtain standart enamel and dentin surfaces. After initial surface roughness analyzes with a 3D surface profilometer, samples were randomly assigned to 6 toothpaste groups: Curaprox Enzykal Zero Flouride, Colgate Total 12, Splat Biocalcium, Colgate ProRelief, Sensodyne Repair and Protection, Opalescence Whitening. The specimens were immersed in a demineralizing solution for 2 min and in a artificial saliva for 60 min 4 times a day for 5 days. Brushing was performed with the aid of a charged toothbrush (Oral-B Genius 8000) immediately after the first and last erosive attacks. The toothpaste slurries were prepared with artificial saliva, in a 1:3 proportion. Final surface roughness analysis was performed at the end of fifth day.

**RESULTS:** Opalescence Whitening and Curaprox Enzykal Zero Flouride increased the enamel and dentine surface roughness compared to baseline and showed rougher enamel and dentine surfaces than all other groups except Colgate ProRelief ( $p < 0.001$ ). Sensodyne Repair and Protection and Colgate Total 12 were the toothpastes which caused the smoothest enamel and dentin surfaces, respectively. The surface roughness increase was statistically higher for enamel samples than dentine samples for Opalescence Whitening group ( $p < 0.001$ ). Other paste groups caused similar roughness changes on enamel and dentin surfaces.

**CONCLUSION:** The fluoride-free toothpaste and whitening toothpaste seem unadequate for patients with erosion lesions. Dentists should take great care while recommending tooth paste to patients with erosion lesions in order not to increase the severity of the lesions.

**Keywords:** Dental erosion; Surface roughness; Toothpaste



## SS-080 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Diş Hekimliği Öğrencilerinin Kuafaj Tedavileri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Ahmet Özlü, Gülşah Tonga

Tokat Gaziosmanpaşa Üniveristesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Bu anket çalışmasının amacı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim alan stajyer ve asistan diş hekimlerinin pulpa kuafaj tedavileri ve uygulama yöntemleri hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 4. Sınıf (88), 5.sınıf (70) ve uzmanlık (32) öğrencilerinden oluşan toplamda 190 kişi katılmıştır. Anketin ilk aşaması demografik bilgileri içeren sorulardan, ikinci aşaması pulpa kuafaj tedavileri ile ilgili bilgileri içeren toplamda 28 adet sorudan oluşmaktadır. Google® Forms programı kullanılarak toplanan anket verileri SPSS 26.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sorulara verilen cevapların sınıflara ve uzmanlık alanlarına göre frekans dağılımlarının farklılıkları ki kare analizleri ile değerlendirilmiştir. **BULGULAR:** Verilen yanıtlara göre katılımcıların çoğunluğunun pulpa kuafaj tedavisi yaptığı (%85,8) ve bu tedavileri başarılı bulduğu (%94,2) görülmüştür. İndirekt kuafaj en çok tercih edilen tedavi yöntemi olmuştur (%74,2). Kuafaj tedavilerinde en çok tercih edilen materyallerin MTA (%41,6) ve CaOH (%27,9) olduğu görülmüştür. Hekimlerin çoğu pulpa kuafaj tedavilerinde kendilerini klinik olarak yeterli (%59) ve kullanılan materyallerin özellikleri hakkında bilgili (%67,4) hissettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %92'si hastanın yaşının tedavi protokolünü etkilediğini belirtmiştir. Her zaman rubber dam ile izolasyon yöntemini ankete katılanların yalnızca %7,9'u seçmiştir. **SONUÇ:** Hekimlerin büyük çoğunluğunun daha önce pulpa kuafaj tedavisi yaptığı ve bu tedaviye olumlu baktığı görülmüştür. Hekimlerinin akademik durumu ve klinik deneyim süreleri, birkaç soruda pulpa kuafaj tedavilerinin uygulamasını ve bu tedavilere yönelik tutumları etkilese de soruların çoğuna verilen ortak cevaplar, akademik farklılıklara rağmen hekimler arasında genel bir yaklaşım olduğunu göstermektedir. Ancak ankete katılan hekimler arasında çok az düzeyde rubber dam kullanılması en önemli eksikliklerdendir.

**Anahtar Kelimeler:** Anket; Demografik veri; Pulpa kuafaj tedavisi

### Evaluation of Dentistry Students' Knowledge Levels About Pulp Capping Treatments

Ahmet Özlü, Gülşah Tonga

Department of Restorative Dentistry, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this survey study is to determine the knowledge level of dental interns and assistant dentists trained in Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry about pulp capping treatments and application methods.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 190 students, consisting of 4th grade (88), 5th grade (70), and research assistants (32), participated in the study. The first part of questionnaire consists of questions containing demographic information, and the second part consists of 28 questions in total, including information about pulp capping treatments. The survey data collected using Google® Forms program were analyzed using the SPSS 26.0 package program. The differences in the frequency distributions of the answers given to the questions according to classes and areas of expertise were evaluated by chi-square analysis.

**RESULTS:** According to the answers given, it was seen that majority of the participants applied pulp capping treatment (85.8%) and found these treatments successful (94.2%). Indirect capping was the most preferred treatment method (74.2%). MTA (41.6%) and CaOH (27.9%) were the most preferred materials in capping treatments. Most of the physicians stated that they felt clinically competent (59%) and knowledgeable (67.4%) about the properties of the materials used in pulp capping treatments. 92% of the participants stated that age of the patient affected the treatment protocol. Only 7.9% of the respondents always chose rubber dam isolation method.

**CONCLUSION:** It was observed that most of the physicians performed pulp capping treatment and viewed this treatment positively. Although physicians' academic status and clinical experience affect the practice of pulp capping treatments and attitudes towards these treatments in a few questions, the common answers to most of the questions Show a general approach among physicians despite academic differences. However, the use of rubber dam at a very low level among the physicians participating in the survey is one of the most important shortcomings.

**Keywords:** Demographic data; Pulp capping treatment; Survey



**SS-081 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Önceden Isıtmanın Bulk Fill Kompozitlerin Yüzey Pürüzlülükleri Üzerine Etkisi**

Merve Kocuk<sup>1</sup>, Dilan Kopuz<sup>1</sup>, Özlem Erçin<sup>1</sup>, Funda Yanikoglu<sup>1</sup>, Esra Silahtar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Kent Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Özel Klinik, Protetik Diş Tedavisi Uzmanı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı önceden ısıtma işlemine tabi tutulmuş bulk-fill kompozit rezinlerin yüzey pürüzlülüğüne etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada 6 farklı bulk-fill (Sonic-Fill 3, Opus Flow Bulk-Fill, Opus Bulk-Fill, Metafil Bulk-Fill, Tetric PowerFlow, Tetric N-Ceram) ve 1 konvansiyonel kompozit rezin (Filtek Z250, 3M ESPE, Amerika) kullanılmıştır (n=10). Örnekler 2 ana gruba ayrılmıştır. 1. Grup: 68°C etüvde 10 dakika bekletilerek ön ısıtma işlemine tabi tutulmuştur. 2. Grup: Oda sıcaklığında bekletilerek uygulanmıştır. Bulk-fill kompozit rezinler 5 mm çapında 4 mm kalınlıktaki metal kalıplara tek tabaka yerleştirilirken, kontrol grubu Filtek Z250, tabakalama yöntemiyle 2'şer mm olarak kalıplara yerleştirilmiştir ve Bluephase PowerCure (Ivoclar Vivadent Ltd., Brezilya) ışık cihazıyla tek yüzeyden H modu ile 20 saniye polimerize edilmiştir. Polimerizasyon işleminin tamamlanması için örnekler 24 saat 37 °C distile suda bekletilmiştir. Ölçümlerinin aynı yüzden yapılabilmesi için örneklerin bir yüzeyi işaretlenmiştir. Ardından 2 alt gruba ayrılarak, bitim ve cila işlemlerini taklit etmek amacıyla örneklerin yüzeyleri Twist Dia (Clearfill, Kuraray, Japonya) ve Optragloss (Ivoclar Vivadent Ltd., Brezilya) ile cilalanmıştır. Örneklerin yüzey pürüzlülük (Mitutoyo SJ-410 profilometre cihazı) değerleri ölçülerek kaydedilmiştir. Ardından örnekler sırası 5 °C ve 55 °C su banyolarında 30'ar saniye bekletilerek ve banyolar arası geçiş 3 saniye olacak şekilde 1200 termal siklus işlemine tabi tutulmuştur ve ölçümler tekrarlanarak istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir.

**BULGULAR:** Farklı cilalama prosedürleri uygulanan kompozit rezinlerin yüzey pürüzlülük değerleri incelendiğinde Tetric N-Ceram (68 °C ve oda sıcaklığı), Tetric PowerFlow (68 °C), Opus Bulk (68 °C), Opus Flow (68 °C), Metafil (68 °C ve oda sıcaklığı), Sonic-Fill (oda sıcaklığı), Estelite (oda sıcaklığı) arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Ön ısıtma işlemi, yüzey pürüzlülük değerlerinde değişikliğe sebep olmamıştır (p>0,05).

**SONUÇ:** Kompozitlere ön ısıtma işlemi uygulanmasının pürüzlülük üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Farklı cila prosedürlerinin bazı kompozitlerde pürüzlülüğü etkilediği fark edilmiştir. Kompozitlerin pürüzlülüğünde termal siklus sonrası anlamlı fark bulunmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bulk-fill; Termal siklus; Yüzey pürüzlülüğü

**The Effect of Preheating on the Surface Roughness of Bulkfill Composites**

Merve Kocuk<sup>1</sup>, Dilan Kopuz<sup>1</sup>, Özlem Erçin<sup>1</sup>, Funda Yanikoglu<sup>1</sup>, Esra Silahtar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Kent University, Department of Restorative Dentistry, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Specialist in Prosthetic Dentistry, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** To evaluate the effect of preheating of bulk-fill resin composites on surface roughness.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, 6 different bulk-fill resin composites (Sonic-Fill 3, Opus Flow Bulk-Fill, Opus Bulk-Fill, Metafil Bulk-Fill, Tetric PowerFlow, Tetric N-Ceram) and 1 conventional resin composite (Filtek Z250) were used (n=10). The samples were divided into 2 main groups. 1. Group: The composites kept in an incubator at 68°C for 10 minutes and preheated. 2. Group: The composites kept at room temperature. Bulk-fill resin composites were placed in a single layer of metal molds with a diameter of 5 mm and a thickness of 4 mm, while the control group Filtek Z250 was placed in 2 mm molds by layering method and polymerized from a single surface with a Bluephase PowerCure (Ivoclar Vivadent Ltd., Brazil) light device for 20 seconds in H mode. In order to complete the polymerization, the samples were kept in distilled water at 37°C for 24 hours. One surface of the samples was marked so that measurements could be made on the same surface. Samples were divided into 2 subgroups and polished with Twist Dia (Clearfill, Kuraray, Japan) and Optragloss (Ivoclar Vivadent Ltd., Brazil) to imitate the finishing and polishing processes. The surface roughness (Mitutoyo SJ-410 profilometer) values were measured and recorded. Then, the samples were kept in 5°C and 55°C water baths for 30 seconds, dwelling time was 3 seconds and subjected to 1200 thermal cycles, and statistical analysis was performed by repeating the measurements.

**RESULTS:** The significant surface roughness differences were shown between materials (p<0.05). Preheating did not cause any changes in surface roughness values (p>0.05).

**CONCLUSION:** Preheating has no effect on the surface roughness. It has been noticed that different polishing procedures affect the roughness of some composites. There was no significant difference in the roughness of the composites after the thermal cycle.

**Keywords:** Bulk-fill; Surface roughness; Thermal cycling

## SS-082 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Maksiller Orta Hat Diastemasının Direkt Kompozit Rezin İle Restorasyonu: 2 Olgu Sunumu

Kaya Ayşegül<sup>1</sup>, Tuğba Balcı Çetin<sup>2</sup>, Sultan Aktuğ Karademir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Restoratif Diş Tedavisi Kliniği, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Basit çapraşıklıklar, diş eksikliği ve kırıkları, diastema gibi nedenler estetik görünümü etkilemektedir. Bu olgu sunumunun amacı direkt kompozit rezinlerle non-invaziv olarak maksiller orta hat diastemasının tedavi edilmesidir.

**OLGU SUNUMU:** Maksiller orta hat diasteması şikâyeti ile 17 yaşında erkek ve 21 yaşında kadın hasta kliniğimize başvurdu. Hastalar klinik olarak muayene edildi ve tedavi seçenekleri anlatıldı. Ortodontik tedaviyi kabul etmeyen hastalara, direkt kompozit rezin restorasyonlarla planlama yapıldı. Hastaların periodontal faz I tedavisinden sonra buton tekniği ile renk seçildi. Dişler rubber dam ve teflon bantla izole edildi. Fosforik asit (%35) (K-Etchant Syringe, Kuraray, Japonya) ile pürüzlendirildi. Adeziv rezin (Clearfil S3 Bond Universal, Kuraray, Japonya) uygulandı. Birinci hastaya silikon anahtar yöntemiyle nanohibrit kompozit olan Clearfil Majesty Esthetic-A3 (Kuraray, Japonya) uygulandı. İkinci hastaya free-hand teknik ile supra-nano küresel doldurucu kompozit rezin (Estelite Asteria A1B ve NE, Tokuyama, Japonya) uygulandı. LED ışık cihazı (Elipar S10, 3M ESPE) kullanılarak restorasyonlar tamamlandı. Polisaj işlemleri özel bitirme frezleri, polisaj diskleriyle (Soflex discs, 3M ESPE) bitirildi. Gliserin kullanılarak, ışık uygulandı. Hastalar bilgilendirilerek kontrollere çağırıldı.

**SONUÇ:** Tedavi sonrası Modifiye USPHS (United States Public Health Service) kriterlerine göre 1. hafta, 1. ay ve 1. yıl kontrollerinde restorasyonlarda renk değişikliği, kenar uyumsuzluğu, retansiyon kaybı ve sekonder çürüğe rastlanmadı. Estetik kaygı oluşturan orta hat diastemasının direkt kompozit rezinle tedavisi; ekonomik ve pratik bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diastema; kompozit; Silikon indeks

### Restoration of Maxillary Midline Diastema with Direct Composite Resin: 2 Case Reports

Kaya Ayşegül<sup>1</sup>, Tuğba Balcı Çetin<sup>2</sup>, Sultan Aktuğ Karademir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Restorative Dentistry, Oral and Dental Health Center, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Aesthetic look is affected by various reasons such as intricacies, diastema, oligodontia, and tooth fractures. The aim of this case report is to non-invasively treat maxillary midline diastema with direct composite resins.

**CASE REPORT:** A 17-year-old male and a 21-year-old female patient were admitted to our clinic with the complaint of maxillary midline diastema. Patients were examined clinically and treatment options were explained. The patients who refused orthodontic treatment were planned with direct composite resin restorations. After the patients's periodontal phase I treatment, the color was selected with the button technique. Isolating was performed by using rubber dam and teflon tape. The teeth were roughened with phosphoric acid (%35) (K-Etchant, Syringe, Kuraray, Japan). Adhesive resins (Clearfil S3 Bond Universal, Kuraray, Japan) were applied. In the first patient, we applied nanohybrid composite Clearfil Majesty Esthetic-A3 (Kuraray, Japan) with the silicone index method. In the second patient, supra-nano spherical filler composite resin (Estelite Asteria A1B and NE, Tokuyama, Japan) was applied with free-hand technique. It was polymerized using a LED light device (Elipar S10, 3M ESPE). Polishing process were finished with special finishing burs and polishing discs (Soflex discs, 3M ESPE). Glycerin was applied using the light. The patients were informed and called to the control sessions.

**CONCLUSION:** Discoloration, marginal adaptation loss, retention loss and secondary caries couldn't found in the controls in the 1st week, the 1st month, and the 1st year. Direct composite treatment of midline diastema that cause aesthetic concerns is an economic and practical treatment option.

**Keywords:** Composite; Diastema; Silicone index

**SS-083 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Farklı Bitim/polisaj Sistemlerinin Rezin Kompozitlerin Renklenmesi Üzerine Ekisinin Değerlendirilmesi**

Duygu Ergel, Sevim Atılan Yavuz, Ayşe Tuğba Ertürk Avunduk, Esra Cengiz Yanardağ  
Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Mersin, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı farklı bitim/polisaj sistemlerinin kahve ile renklendirilen kompozit rezinlerin renk stabilitesi üzerine olan etkilerinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Nanohibrit ve supra-nanohibrit kompozit rezin materyallerinin her birinden teflon kalıp kullanılarak 6 mm çapında 2 mm derinliğinde 50 adet numune hazırlandı. Her materyal rastgele 5 gruba (n=10) ayrıldı: [Grup 1: Kontrol grubu (şeffaf band), Grup 2: One Gloss, Grup 3: One Gloss + Polisaj patı, Grup 4: Soflex disk, Grup 5: Soflex disk+Polisaj patı]. Numuneler, cila sonrası altı aylık kahve tüketimini taklit etmek amacıyla 144 saat boyunca kahve çözeltisinde renklendirildi. Spektrofotometre cihazı ( Vita Easysshade V) ile renklendirme öncesi/sonrası numunelerin renk değişim ( $\Delta E00$ ) değerleri hesaplandı. Klinik olarak algılanabilirlik eşik değeri 0.8; kabul edilebilirlik eşik değeri 1.8 olarak kabul edildi. İstatistiksel anlamlılık değeri  $p=0.05$  olarak alındı.

**BULGULAR:** Renk değişimi değerleri üzerine materyalin, polisaj türünün ve bu iki parametrenin etkileşimlerin istatistiksel olarak etkilediği görüldü ( $p<0.001$ ). Supra-nanohibrit kompozit rezinin  $\Delta E00$  değerleri, nanohibrit kompozit rezinden yüksekti. Her iki materyalde klinik olarak algılanabilirlik ( $PT>0.8$ ) ve kabul edilebilirlik ( $AT>1.8$ ) eşik değerlerinin üzerinde renk değişimi sergiledi. Polisaj türleri bakımından, en yüksek  $\Delta E00$  kontrol grubunda en düşük değer ise disk grubunda bulundu. Polisaj patı ilave olarak uygulanan gruplar (Grup-3 ve Grup-5), ile Grup-2 arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ( $p>0.05$ ).

**SONUÇ:** Çalışmanın limitasyonları göz önünde bulundurulduğunda, çok aşamalı disk kullanımının kompozit rezinlerde oluşan renklenmeyi önlemede daha avantajlı olduğu değerlendirilebilir. İlave polisaj patı uygulamalarının materyalin renk stabilitesine katkısının negatif yönde etkilediği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Bitim ve cila; Kompozit rezin; Renk stabilitesi

**Effect of Different Finishing/polishing Procedures on Stained Resin Composites**

Duygu Ergel, Sevim Atılan Yavuz, Ayşe Tuğba Ertürk Avunduk, Esra Cengiz Yanardağ  
Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Mersin, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the effects of different finishing/polishing systems on the color stability of coffee-stained composite resins.

**MATERIAL AND METHOD:** Fifty specimens of each nanohybrid and supra-nanohybrid composite resin material were prepared with Teflon molds (6 mm weight\*2 mm depth). Each material was randomly divided into 5 groups (n=10): [Group 1: Control group (mylar strip band), Group 2: One Gloss, Group 3: One Gloss + Polishing paste, Group 4: Soflex disk, Group 5: Soflex disk + Polishing paste]. The specimens were stained in coffee solution for 144 hours to simulate six months of coffee consumption after polishing. The color of the specimens before and after the staining process was measured with a spectrophotometer (Vita Easysshade V) and the color change ( $\Delta E00$ ) values were calculated. Perceptibility and acceptability thresholds were considered 0.8 and 1.8 respectively. The significance level was set as  $p<0.05$ .

**RESULTS:** Material, polishing type and the interaction of these two parameters had a statistical effect on the  $\Delta E00$  values ( $p<0.001$ ). The  $\Delta E00$  values of supra-nanohybrid composite resin were higher than nanohybrid composite resin. Both materials exhibited color change above the thresholds of clinical perceptibility ( $PT>0.8$ ) and acceptability ( $AT>1.8$ ). In terms of polishing types, the highest  $\Delta E00$  values was found in the control group and the lowest in the disk group. No statistically significant difference was seen between the groups with additional polishing paste (Group 3 and Group 5) and the Group 2 ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** Considering the limitations of the study, it can be concluded the use of a multi-step system is more advantageous in preventing discoloration of composite resins. Additional applications of polishing paste had a negative effect on the color stability of the restorative material.

**CONCLUSION:** Considering the limitations of the study, it can be concluded the use of a multi-step system is more advantageous in preventing discoloration of composite resins. Additional applications of polishing paste had a negative effect on the color stability of the restorative material.

**Keywords:** Color stability; Composite resin; Finishing and polishing

## SS-084 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Adolesan Hastada Travmaya Uğramış Santral Dişin Multidisipliner Rehabilitasyonu: Vaka Raporu

Bahar Kübra, Gülsah Tonga

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Dental travmalar; çocuk ve genç hastalarda sıklıkla karşılaşılan, dişleri ve çevre dokuları olumsuz etkileyen önemli bir sağlık problemidir. Travmanın ciddiyetine bağlı olarak etkilenmiş dokunun tedavi protokolü değişmektedir. Pulpanın tamamen açıldığı durumlarda perforasyon alanının genişliği ve kırık hattının lokalizasyonu, bu durumun belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu olgu sunumunun amacı; adolesan hastanın travmaya uğramış santral dişinin multidisipliner yaklaşımla gerçekleştirilen tedavisinin ve 1 yıllık takip sonuçlarının anlatılmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 18 yaşındaki erkek hasta kliniğimize diş kırığı şikayeti ile başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde herhangi bir hastalığı bulunmadığı ve sağ üst santral dişinin 2 gün önce düşme sonucu travmaya uğradığı öğrenildi. Ağız içi muayenesinde 21 numaralı dişinde komplike kuron-kök kırığı olduğu tespit edildi. Klinik muayenede perküsyon ve palpasyonda hafif ağrısı olan hastanın diş elektrikli pulpa testine pozitif yanıt vermiştir. Radyolojik muayenede periapikal patoloji ya da alveol kırık saptanmadı. Dişin kendi kırık parçası kullanılarak daimi restorasyonunun yapılmasına karar verildi. Kırık parçanın, diş ile ilişkisini sıkı bir şekilde devam ettirdiği tespit edildikten sonra silikon ölçü materyali ile dişlerin ölçüsü alındı. Lokal anestezi altında kırık parça atravmatik olarak çıkarıldı ve kırık hattının açığa çıkarılması amacıyla mukoperiostal flep kaldırıldı. Pulpal kanamanın uzun süre devam etmesi sebebiyle pulpa ekstirpasyonu gerçekleştirildi. Dişe ve kırık parçaya; ortofosforik asit(Etchant gel, KERR, GERMANY) ile pürüzlendirme yaptıktan sonra üniversal bonding ajan(Optibond universal, KERR, GERMANY) uygulandı. Kırık parça, silikon anahtar rehberliğinde self adeziv dual cure rezin siman (RelyX, 3M ESPE, US) kullanılarak yapıştırıldı. Hafif mobilitesi olan diş NiTi tel ile splintlendi. 2 hafta sonunda kanal tedavisi tamamlanıp splint söküldü. Takip periyodunun 3. ayında ve 1. yılında klinik ve radyografik olarak herhangi bir patolojiye rastlanmadı.

**SONUÇ:** Dental travma sonucu etkilenen diş; doğru endikasyon ve tedavi protokolü uygulanarak uzun süre ağız içinde devamlılığını koruyabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Flep; Kırık

### Rehabilitating Traumatized Central Tooth İn Adolescent: A Multidisciplinary Case Report

Bahar Kübra, Gülsah Tonga

Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental traumas are common among children and young patients, often resulting in negative effects on the teeth and surrounding tissues. The treatment protocol for traumatized teeth varies depending on the severity of the trauma and the extent of the affected tissue. This case report aims to describe the multidisciplinary treatment approach and present the 1-year follow-up results of a traumatized central tooth in an adolescent patient.

**CASE REPORT:** An 18-years-old male patient applied to our clinic with complaint of tooth fracture. The patient reported a recent fall, resulting in trauma to his right upper central tooth (tooth 21). Clinical examination revealed a complicated crown-root fracture, mild pain on percussion and palpation, and a positive response to electric pulp testing. Radiographic examination showed no periapical pathology or alveolar fracture. The treatment plan involved the permanent restoration of the tooth using the fractured fragment. After it was determined that the broken piece continued its relationship with the tooth, the teeth were measured with silicone impression material. Under local anesthesia, the fractured fragment was atraumatically removed, and a mucoperiosteal flap was raised to expose the fracture line. Pulp extirpation was performed due to prolonged pulpal bleeding. After etching the tooth and fractured fragment with orthophosphoric acid, a universal bonding agent (Optibond Universal, KERR, GERMANY) was applied, followed by bonding with a self-adhesive dual cure resin cement (RelyX, 3M ESPE, US) under the guidance of a silicone key. The slightly mobile tooth was splinted with NiTi wire. After 2 weeks, root canal treatment was completed, and the splint was removed. No clinical or radiographic pathology was observed during the 3-months and 1-year follow-up examinations.

**CONCLUSION:** Affected tooth as a result of dental trauma; is to maintain its continuity in the mouth for a long time by applying the right indication and treatment protocol.

**Keywords:** Dental trauma; Flap; Fracture

**SS-085 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Farklı Renklendirici Ajanlarda İşlem Görmüş 3D-Printed Reçinelerin Renk Değişikliği, Bükülme Direnci Ve Mikro Sertlik Özelliklerinin Değerlendirilmesi**

Melek Hilal Kaplan<sup>1</sup>, Kevser Kurt Demirsoy<sup>2</sup>, Süleyman Kutalmış Büyük<sup>3</sup>, Serdar Akarsu<sup>4</sup>, Feridun Abay<sup>3</sup>, Hüseyin Şimşek<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Nevşehir

<sup>2</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Nevşehir

<sup>3</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ordu

<sup>4</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

<sup>5</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** 3D-printed reçinelerin kullanımı gün geçtikçe artmakla birlikte, fiziksel ve biyomekanik özelliklerinin kapsamlı bir şekilde araştırılması gerekmektedir. Bu in-vitro çalışmanın amacı, farklı boyama solüsyonlarında işlem görmüş iki farklı 3D-printed daimi kron reçinesinin spektrofotometrik renk değişikliği, bükülme direnci ve mikro sertlik özelliklerinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Numuneler iki farklı 3D print daimi kron reçinesinden, renk stabilitesi ve mekanik özellikleri değerlendirmek amacıyla üretildi: Grup 1 (Saremco Crowntec; Saremco, İsviçre), Grup 2 (P-crown Versiyon 2; Senertek, Türkiye). Numunelerin renk stabilitesi, numuneler kahve, kırmızı şarap ve distile suda 14 gün bekletildikten sonra belirlendi. Renk değişikliklerini spektrofotometrik olarak ölçmek için VITA Easyshade® V cihazı kullanıldı ve 14 gün sonrasında ortalama renk değişikliği ( $\Delta E$  değerleri) hesaplandı. Flexural Strength ölçümünde numuneler üç nokta testi için 20 mm aralıklı iki destekle özelleştirilmiş bir aparata yerleştirildi ve universal bir test makinesine (Shimadzu, Instron, UK) sabitlendi. Numunelerin sertliğini değerlendirmek için Vickers sertlik testi (VHN) her numuneden üç nokta ölçümü yapılarak gerçekleştirildi (FM-700 Microhardness Tester, Future Tech Corp., Japonya). Veriler Shapiro-Wilk normallik testi, Independent-t testi ve Mann Whitney-U testleri ile analiz edildi. Anlamlılık düzeyi  $P < 0,05$  olarak kabul edildi.

**BULGULAR:**  $\Delta E$  değerleri kırmızı şarap için Grup 1'de anlamlı ölçüde yüksek bulunurken ( $6,43 \pm 2,26$ ;  $P < 0,001$ ), kahve ve distile suda bekletilen numuneler arasında renk değişikliği açısından fark yoktu (sırasıyla  $P = 0,112$ ;  $0,927$ ). Grup 1'in bükülme direnci değerleri (MPa) her üç solüsyonda da Grup 2'ye göre anlamlı ölçüde yüksek bulundu ( $P < 0,001$ ). Şarap ve kahve solüsyonlarında bekletilen numunelerin VHN değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmazken (sırasıyla  $P = 0,271$ ;  $0,827$ ), en yüksek mikrosertlik değeri Grup 2'de kahve solüsyonunda bekletilen numunelerde elde edildi (VHN= $94,16 \pm 52,26$ ).

**SONUÇ:** 3D print reçineler değişik renklendirici solüsyonlardan farklı düzeylerde etkilenmektedir. Üretici firma önerileri doğrultusunda elde edilen ve farklı renklendirici ajanlarda bekletilen 3D print numunelerin mikrosertlik ve bükülme direnci gibi fizikomekanik özellikleri farklılık göstermektedir. 3D print reçinelerin kullanımında hastaların yeme-içme alışkanlıkları gibi bireysel faktörler ve numuneden beklenen fiziksel özellikler dikkate alınarak ürün tercihi yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** 3D yazıcı; Renk değişikliği; Vickers sertlik testi.

**Color Alterations, Flexural Strength, and Microhardness of 3D-Printed Resins Treated in Different Coloring Agents**

Melek Hilal Kaplan<sup>1</sup>, Kevser Kurt Demirsoy<sup>2</sup>, Süleyman Kutalmış Büyük<sup>3</sup>, Serdar Akarsu<sup>4</sup>, Feridun Abay<sup>3</sup>, Hüseyin Şimşek<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Nevşehir, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Nevşehir, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry Ordu University, Ordu, Türkiye

<sup>4</sup>Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry Ordu University, Ordu, Türkiye

<sup>5</sup>Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry Ordu University, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Use of 3D-printed resins is increasing, so their physical and biomechanical properties need to be investigated extensively. The aim of this in-vitro study was to evaluate the spectrophotometric color alterations, flexural strength and microhardness properties of two different 3D-printed resins treated in different coloring solutions.

**MATERIAL AND METHOD:** Samples were produced from two different 3D Print permanent crown resins: Group 1 (Saremco Crowntec; Saremco, Switzerland), Group 2 (P-crown Version 2; Senertek, Turkey). The color stability was determined after 14 days incubation in coffee, red wine and distilled water. VITA Easyshade® V instrument was used to measure color changes and mean color changes ( $\Delta E$  values) after 14 days was calculated. Samples were



placed on a customized machine with two supports 20 mm apart for three-point flexural strength testing(Shimadzu, Instron,UK).The Vickers Hardness Number (VHN) of the samples was performed by measuring three points from each sample(FM-700 Microhardness Tester,Future Tech Corp.,Japan).Data were analyzed with Shapiro–Wilk normality test, Independent-t test, and Mann Whitney-U tests.Significance level was accepted as  $P<0.05$ .

**RESULTS:**  $\Delta E$  values for red wine were found to be significantly higher in Group 1( $6.43\pm 2.26$ ;  $P<0.001$ ), there was no difference in color change between samples kept in coffee and distilled water( $P=0.112$ ;  $0.927$ , respectively).The flexural strength values of Group 1 were significantly higher than Group 2 in all three solutions( $P<0.001$ ).There was no significant difference between the VHN values of the samples kept in wine and coffee solutions( $P=0.271$ ;  $0.827$ , respectively), the highest microhardness value was obtained in the samples kept in the coffee solution in Group 2 (VHN= $94.16\pm 52.26$ ).

**CONCLUSION:** 3D printing resins are affected at different levels by coloring solutions.Microhardness and flexural strength of 3D print samples kept in different coloring agents are different.In the use of 3D printing resins, product selection should be made by taking into account the individual factors such as the eating and drinking habits of the patients and the physical properties expected from the sample.

**Keywords:** 3D printing; Color alterations; Vickers hardness test.



## SS-086 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Rezin Esaslı Yapıştırma Simanlarının Lityum Disilikat Cam-Matriks Seramik Materyaline Makaslama Bağlanma Dayanımı

Sadullah Üçtaşlı<sup>1</sup>, Merve Üçtaşlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Hekimliği

**AMAÇ:** Günümüzde, adeziv simantasyon tekniğinde, bir-aşamalı ve iki-aşamalı universal adeziv sistem (Ua) beraber kompozit rezin veya kendinden adeziv rezin yapıştırma simanı kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı, farklı yapıda Ua ve yapıştırma simanlarının lityum disilikat cam-matriks seramik CAD/CAM materyaline bağlanma dayanıklılığının makaslama bağlanma dayanım testi ile dinamik-yaşlanma öncesi ve sonrası karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2 mm kalınlığında seksen adet CAD/CAM lityum disilikat cam-matrix seramik blok (GC-Initial LiSi Block,GC) su soğutmalı kesme cihazı ile hazırlandı. CAD/CAM test örnekleri Ua tek-aşamalı (G-Premio Bond,GC) ve iki-aşamalı (G2-BOND Universal,GC) (n=40/grup) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Sonra rezin esaslı yapıştırma siman tipine göre dual-sertleşen kompozit rezin (G-Cem Link Force, GC) ve dual-sertleşen kendinden adeziv rezin siman (G-CEMONE,GC) olmak üzere 2 alt gruba ayrıldı (n=20/grup). Daha sonra dinamik-yaşlandırma öncesi ve sonrası olmak üzere 2 gruba ayrıldı (n=10/grup) Dual-sertleşen yapıştırma simanlarının polimerizasyonu yüksek-güçte ışık yayan diyot (light emitting diode=LED) ışık cihazı (D-Light Pro,GC) ile CAD/CAM test örneklerinin dış yüzeyinden 40-saniye süre uygulanarak gerçekleştirildi. Polimerizasyon işleminden sonra 40 adet test örneği 24-saat su içinde bekletildi, diğer 40 adet test örneği 10000 kez 5°C-55°C ısıl değişim testine (Thermocycler, The-1100,SD-Mechatronik,Germany) tabi tutuldu. Polimerizasyon işleminden sonra 40 adet test örneği 37°C su içinde 24-saat su içinde bekletildi, diğer 40 adet test örneği dinamik yaşlanma işlemine tabi tutuldu. Makaslama bağlanma dayanım testi universal test cihazında 1 mm/dk bağlanma başarısızlığı olan kadar test edildi.

**BULGULAR:** Ua uygulama aşaması, yapıştırma siman tipi ve dinamik-yaşlandırma işlemi öncesi ve sonrası elde edilen sonuçları iki-yönlü varyant analizi ile değerlendirildi. Dual sertleşen kompozit rezin esaslı yapıştırma simanının bağlanma dayanım test sonuçları dinamik yaşlandırma işlemine bağlı istatistiksel fark göstermedi (p<0,05). Ancak, kendinden adeziv rezin yapıştırma simanı farklılık sergiledi (p>0,05).

**SONUÇ:** Lityum disilikat cam-matriks seramik restorasyon uygulamalarının, adeziv simantasyon işlemi sırasında kullanılan kompozit rezin esaslı yapıştırma simanı ve iki-aşamalı Ua kombinasyonu, dinamik yaşlandırma işlemine bağlı olmaksızın kendinden adeziv rezin yapıştırma simanına göre daha başarılıdır

**Anahtar Kelimeler:** Cam matriks seramik; Rezin esaslı yapıştırma simanı; Makaslama bağlanma dayanıklılığı

### Shear Bond Strength of Resin Based Luting Cements to Lithium Disilicate Glass-Matrix Ceramic

Sadullah Üçtaşlı<sup>1</sup>, Merve Üçtaşlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

<sup>2</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

**INTRODUCTION:** Today, both one-step and two-step universal adhesive (Ua) agents and either composite resin or self adhesive resin luting cement can be used during adhesive cementation technique. The aim of the present study was to compare shear bond strength of different types of Uas and resin based luting cements to lithium disilicate glass-matrix ceramic CAD/CAM material, before and after before and after dynamic-aging procedures.

**MATERIAL AND METHOD:** Eighty CAD/CAM lithium disilicate glass-matrix ceramic blocks(GC-InitialLiSiBlock,GC) with 2-mm thickness were prepared using water-cooled sectioning machine. CAD/CAM specimens divided into 2 groups depending on one-step(G-PremioBond,GC) and two-step(G2-BONDUniversal,GC) Ua(n=40/group). Then, subdivided into 2 groups(n=20/group) based on the resin luting cement types either dual-cure composite resin luting cement(G-CemLinkForce,GC) or dual-cure self adhesive resin cement(G-CEMONE,GC). Further, subdivided into 2 groups(n=10/group) based on before- and after-dynamic aging. Polymerization of dual-cure luting cements were achieved using high-power light emitting diode=LED light curing unit(D-Light Pro,GC) through the outer surface of CAD/CAM specimens for 40-seconds light irradiation time. After polymerization, forty test specimens were stored for 24-hour in water at 37°C and other forty test specimens were thermocycled by 5°C-55°C for 10000 cycle(Thermocycler,The-1100,SD-Mechatronik,Germany).After polymerization, forty test specimens were stored for 24-hour in water at 37°C and other forty test specimens were thermocycled. Shear bond strength test was conducted using a universal test machine using 1mm/min crosshead speed until bond strength failure.

**RESULTS:** Type of the luting cement and before and after dynamic-aging, two-way ANOVA showed that, there were no statistically significant difference between tested dual-cure resin composite luting cement(p<0,05). However, there were significant difference between tested Ua and dual-cure self adhesive resin cement(p>0,05).

**CONCLUSION:** It can be concluded that composite resin luting cement used combined with two-step Ua procedure in adhesive cementation technique was more effective than self adhesive resin cement for bonding strength to lithium disilicate glass-matrix ceramic restorative material, irrespective of dynamic aging.

**Keywords:** Glass matrix ceramic; Resin based luting cement; Shear bond strength

**SS-087 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****COVID-19 Pandemi Dönemindeki Preklinik Eğitiminin Klinik Staj Eğitimine Etkisi**

Beyza Gül, Emine Şirin Karaarslan

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi (TOGÜ) Diş Hekimliği Fakültesi 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin pandemi sürecinde 3. sınıfta aldıkları restoratif diş tedavisi preklinik eğitimlerinin klinik staj eğitimine olan katkılarının değerlendirilmesini sağlamaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Anket formu, demografik bilgilerin, klinik staj bilgilerinin ve preklinik eğitimle ilgili ifadelerin bulunduğu 3 bölümden oluşmaktadır. Demografik bilgiler; yaş, cinsiyet ve sınıf gibi bilgilerin sorgulandığı maddelerden; klinik staj bilgileri, öğrencilerin restoratif diş tedavisi klinik staj eğitimlerinde yaptıkları tedavi sayılarını sorgulayan maddelerden ve 3. Sınıf preklinik eğitimleri hakkındaki düşüncelerini sorgulayan maddelerden oluşmaktadır. Çalışmada 4'lü Likert ölçeği; "1=kesinlikle katılmıyorum", "2=katılmıyorum", "3=katılıyorum", "4=tamamen katılıyorum" şeklinde kullanılmaktadır. Anketi cevaplayan gönüllüler pandemi döneminde 3. sınıf preklinik eğitimi almış TOGÜ diş hekimliği 4. sınıf (78) ve 5. sınıf (57) öğrencilerinden oluşmaktadır.

**BULGULAR:** Ankete 2022-2023 eğitim öğretim dönemindeki 4. (78) ve 5. (57) sınıf öğrencileri katılmıştır. Bir dönem boyunca preklinik eğitimi alan 4. sınıf öğrencilerle, pandemi döneminde 4 hafta boyunca eğitim alan 5. sınıf öğrencileri arasında klinikte yapılan restorasyon sayısı, yapılan işlemlerin yeterliliği ve preklinik eğitiminin yeterliliği hakkında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Ancak geleneksel ve modifiye kavite preparasyonları, kompozit dolgu yapım aşamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. 4. sınıf öğrencilerinin %46,2'si preklinik eğitiminin yeterli ve faydalı olduğuna katılıyorum cevabını verirken, 5. sınıf öğrencilerinin sadece %12,3'ü katıldığını belirtmiştir.

**SONUÇ:** Covid-19 pandemisi, diş hekimliği de dahil olmak üzere her alanda eğitimi etkilemiştir. Pandemi döneminde yaşanan bu olumsuzluklar öğrencilerin preklinik eğitimlerini yeterli düzeyde alamamalarına ve sonuç olarak klinik eğitimde olumsuzluklar yaşamalarına neden olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19 Pandemi; Preklinik eğitimi; Staj eğitimi

**The Effect of Preclinical Education on Clinical Internship Education during the COVID-19 Pandemic Period**

Beyza Gül, Emine Şirin Karaarslan

Department of Restorative Dentistry, Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the contribution of the preclinical training in restorative dentistry received by the 4th and 5th year students of Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry to the clinical internship training during the Covid-19 pandemic process.

**MATERIAL AND METHOD:** The questionnaire form consists of 3 parts, including demographic information, clinical internship information, and statements about preclinical education. Demographic information; from the items in which information such as age and gender, and class; the clinical internship information consists of items questioning the number of treatments performed by students in their restorative dental treatment clinical internship training, and items questioning their thoughts about their 3rd-year preclinical education. The study used a 4-point Likert scale, with '1=strongly disagree', '2=disagree', '3=agree', and '4=strongly agree'. Volunteers who answered the questionnaire consisted of 4th (78) and 5th (57) year students of Tokat Gaziosmanpaşa University Dentistry who received 3rd-year preclinical training during the pandemic period.

**RESULTS:** 4th (78) and 5th (57) year students of the 2022-2023 academic year participated in the survey. A significant difference was found between 4th-grade students who received 1 semester of preclinical training and 5th-grade students who received 4 weeks of training during the pandemic period in terms of the number of restorations performed in the clinic, procedures performed, and adequacy of preclinical training ( $p<0,05$ ). However, no significant difference was found between conventional and modified cavity preparations and composite filling stages. While 46,2% of the 4th year students felt that the preclinical training they received was adequate, this rate was found to be 12,3% for the 5th-year students.

**CONCLUSION:** The Covid-19 pandemic has affected education in every field, including dentistry. The negativity experienced during the pandemic period resulted in students not receiving a sufficient level of preclinical education and, consequently, a negative clinical education.

**Keywords:** Covid-19 Pandemic; Internship Education; Preclinical Education

## SS-089 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Kor Materyalleri Üzerine Uygulanan Farklı İndirekt Kompozitlerin Bağlanma Dayanımının Değerlendirilmesi

Göktuğ Yersel, Dilber Colkesen, Neslihan Tekçe, Emre Özel  
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kocaeli

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı iki farklı renkte (mavi,translucent) kor materyal kullanımının üç farklı tipte indirekt kompozit materyaline bağlanma dayanımının (Micro-Shear-Bond-Strength-Test-µSBS) incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada kor materyali olarak Bisco Light Core Blue ve Bisco Light Core Translucent kullanılmıştır. Hazırlanan kor materyalleri akrilik kalıplar içerisine gömüldü ve kesit yüzeyleri 600 gritlik silikon karbid (SIC) zımpara ile zımparalandı ve 50 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> kum ile pürüzlendirildi. Tescera (A2, Bisco, Amerika), GC Gradia Plus (A2, GC, Japonya) ve Estenia C&B (A2, Kuraray, Japonya) indirekt kompozitler teflon kalıp içerisinde (2 mm çapında ve yüksekliğinde) indirekt kompozit fırınında üretici firma önerileri doğrultusunda polimerize edildi. Polimerizasyonu tamamlanan her indirekt kompozit, rezin siman (Maxcem Elite,Kerr, Almanya) ile daha önceden akrilik bloklara gömülmüş olan mavi veya translucent renklerdeki kor materyallerine yapııştırıldı. Sonrasında bütün örnekler 24 saat suda bekletildi. Makaslama bağlanma dayanımı değerleri universal bir test cihazı (Bisco-Shear-Bond-Tester, Bisco Inc., Schaumburg, IL, ABD) kullanılarak ölçüldü. Universal test cihazının başlık ucu 0.5 mm/dk olarak ayarlandı. Başarısızlığa neden olan kuvvetler Newton (N) cinsinden kaydedildi. Makaslama kuvveti, elde edilen kuvvetin bağlantı alanına (mm<sup>2</sup>) bölünmesi ile megapaskal (MPa) olarak hesaplandı. Veriler tek-yönlü varyans analizi (one-way ANOVA) ve Çoklu Tukey karşılaştırma testi ile değerlendirildi (p<0.05).

**BULGULAR:** Her iki kompozit kor materyali için de en yüksek bağlanma dayanım değerleri Tescera (blue: 17.05±4.08; translucent: 16.51±5.57) indirekt kompozitinden elde edilmiştir (p<0.05). İlaveten Estenia C&B indirekt kompozitine olan bağlanma dayanım değerleri Tescera ve Gradia Plus'dan daha düşük bulundu (p>0.05).

**SONUÇ:** Her iki kompozit kor materyali içinde en yüksek bağlanma dayanım değerleri Tescera'dan elde edilmiştir. Kor materyalinin blue veya translucent renkte olması indirekt kompozitlere olan bağlanma dayanım değerlerini değiştirmez.

**Anahtar Kelimeler:** Bağlanma dayanımı; İndirekt Kompozit; Kor materyal

### Evaluation of The Shear Bond Strength of Different Indirect Composites Applied on Core Materials

Göktuğ Yersel, Dilber Colkesen, Neslihan Tekçe, Emre Özel  
Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kocaeli, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to examine the bond strength (Micro-Shear-Bond-Strength-Test-µSBS) of the use of two different colors (blue or translucent) core material to three different types of indirect composite materials.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, Bisco Light Core Blue and Bisco Light Core Translucent were used as core material. The prepared core materials were embedded in acrylic molds and the cross-sectional surfaces were sanded with 600-grit silicon carbide sandpaper and roughened with 50 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-sand. Tescera, GC-Gradia Plus, and Estenia C&B indirect composites were polymerized in a teflon mold (2-mm diameter 2-mm high) in an indirect-composite furnace in accordance with the manufacturer's recommendations. Each indirect composite resin cement whose polymerization was completed was bonded to the core materials in blue or translucent colors that were previously embedded in acrylic blocks. All samples were then kept in water for 24 hours. Shear bond strength values were measured using a universal tester. The nozzle tip of the universal tester was set at 0.5 mm/min. The forces causing the failure were recorded in Newtons (N). Shear force was calculated as megapascal (MPa) by dividing the obtained force by the joint area. Data were evaluated with one-way analysis of variance (one-way-ANOVA) and Multiple-Tukey comparison test (p<0.05). **RESULT:** The highest bond strength values for both composite core materials were obtained from the indirect composite Tescera (blue: 17.05±4.08; translucent: 16.51±5.57)(p<0.05). In addition, bond-strength values to Estenia C&B indirect composite were lower than Tescera and GC Gradia Plus(p>0.05).

**RESULTS:** The highest bond-strength values for both composite core materials were obtained from the indirect composite Tescera (blue:17.05±4.08;translucent: 16.51±5.57)(p<0.05). In addition, bond strength values to Estenia C&B indirect-composite were lower than Tescera and GC-Gradia Plus(p>0.05).

**CONCLUSION:** The highest bond strength values were obtained from Tescera among both composite core materials. The fact that the core-material is blue or translucent does not change the bond strength values to indirect composites.

**Keywords:** Bond Strength; Core Material; Indirect Composite

**SS-090 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Aşırı Madde Kaybı Olan Dişlerin İndirekt Kompozit Rezin Restorasyonlarla Tedavisi**

Betül Erdal, Yusuf Bayraktar

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

**AMAÇ:** Metal destekli restorasyonların alerjen etkisi, estetik olmaması; porselen restorasyonların artan maliyetinden dolayı aşırı madde kaybı olan dişlerde indirekt kompozit restorasyonlar popüler hale gelmiştir. İndirekt kompozit restorasyonların hasta başı süresinin kısalması, ucuz olması, tamirinin mümkün ve kolay olması gibi avantajları vardır. Bu çalışmanın amacı madde kaybı fazla olan dişlerin indirekt kompozit rezinlerle tedavisidir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize dişindeki kırık şikayetiyle başvuran 4 hastaya 6 restorasyon olacak şekilde kompozit rezinlerle indirekt restorasyon planlanmıştır. İlgili dişlerden film alındıktan sonra indirekt restorasyon kavitesi hazırlanmıştır. A tipi silikonla konvansiyonel teknikle iki aşamalı ölçü alınmıştır. Alçı model hazırlanıp modellere lubrikant uygulandıktan sonra Gradia Plus (GC,Japan) indirekt restorasyon kompozit seti ile tabakalar 2 mm olacak şekilde inkremental teknikle restorasyonlar tamamlanmıştır. Restorasyonun bitirmesi Praxis Kompozit Bitirme ve Cilalama Disk Seti (TDV Dental,Brazil), polisajı ClearfilTM Twist Dia (Kuraray,Japan) ile ağız dışında tamamlanmıştır. Restorasyonların ağız içi uyumu kontrol edildikten sonra restorasyon iç yüzeyi Al2O3 ile kumlanmış, dış yüzeyi ortofosforik asitle pürüzlendirilmiştir. Diş yüzeyi ve restorasyon yüzeyine G-Premio BOND (GC,Japan) uygulandıktan sonra restorasyon PANAVİATM SA Cement Universal (Kuraray,Japan) ile simante edilmiştir. Hastalara 1 aylık ve 6 aylık kontrollere gelmesi söylenmiştir. Restorasyonlar 1 aylık ve 6 aylık periyotlarla modifiye Ryge kriterlerine göre kontrol edilmiştir.

**SONUÇ:** 6 restorasyondan yalnızca 1 tanesinde 1 aylık kontrolde restorasyon içinde koheziv kırık oluşmuştur. Bu da tek seansta ağız içi tamir edilmiştir. Restorasyonlar 1 yıllık takip sonucu başarı ile ağızda durmaktadır. İndirekt kompozit rezin restorasyonlar madde kaybı fazla olan dişlerde uygulanabilen uygun maliyetli, uygulanması ve tamiri kolay değerli bir sabit restorasyon yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşırı madde kaybı; İndirekt restorasyon; Kompozit rezin

**Treatment of Teeth With Excessive Substance Loss With Indirect Composite Resin Restorations**

Betül Erdal, Yusuf Bayraktar

Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Indirect composite restorations are popular in teeth with extensive material loss because porcelain restorations are expensive and metal-supported restorations are allergenic and unaesthetic. Indirect composite restorations have advantages such as reduced chair time, inexpensive, and easy repair. The aim of this study is the treatment of teeth with excessive substance loss with indirect composite resins.

**CASE REPORT:** Four patients applied to our clinic because of a fractured tooth. Indirect composite restoration planned for 6 teeth. Films were taken from the involved teeth. An indirect restoration cavity was prepared for the teeth. A two-stage impression was taken with the conventional impression technique with type A silicone. A plaster model was prepared. With the Gradia Plus (GC,Japan) indirect restoration composite set, the restorations were completed with the incremental technique so that the layers were 2 mm. Polishing of the restoration was completed outside the mouth with Praxis Composite Finishing and Polishing Disc Set (TDV Dental,Brazil) and ClearfilTM Twist Dia (Kuraray,Japan). Intraoral compatibility of restorations has been checked. Restoration inner surface is sandblasted with Al2O3. Tooth surface etched with orthophosphoric acid. G-Premio BOND (GC,Japan) was applied to the tooth surface and restoration surface. Restoration was cemented with PANAVİATM SA Cement Universal (Kuraray,Japan). Patients were told to come for 1-month and 6-month follow-ups. Restorations were checked at 1-month and 6-month intervals according to modified Ryge criteria.

**CONCLUSION:** In only 1 of the 6 restorations, a cohesive fracture occurred within the restoration at the 1-month follow-up. This was also repaired in a single session. Restorations were successful after 1 year of follow-up. Indirect composite resin restorations are a cost-effective, easy-to-apply and easy-to-repair fixed restoration method that can be applied to teeth with excessive material loss.

**Keywords:** Composite resin; Excessive loss of substance; Indirect restoration



## SS-091 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>'le Antiviral Ağız Çalkalamanın Ardından Antioksidan Uygulamanın Bağlanma Dayanıklılığına Etkisi

Gizem Keskin<sup>1</sup>, Cansu Atalay<sup>2</sup>, Esra Ergin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

<sup>3</sup>Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu in-vitro çalışmanın amacı, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> içeren antiviral ağız çalkalama solüsyonu uygulandıktan sonra, antioksidan uygulamanın, farklı modlarda uygulanan güncel bir universal adeziv sistemin, mine ve dentine kesme bağlanma dayanıklılığı (KBD) üzerine etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada 30 anterior sığır dişi kullanılmış; 6'sı rastgele bir şekilde SEM görüntülemesi için ayrılmıştır. Kalan dişlerden 3x3 mm'lik mine ve dentin örnekleri elde edilmiştir. Örnekler soğuk akril içerisine yüzeyleri açıkta kalacak şekilde gömülmüştür. Daha sonra mine ve dentin grupları kendi içlerinde 6'şar alt gruba rastgele ayrılmıştır (n=14): 1)M-SE/D-SE [distile su, self etch (SE)], 2)M-E&R/D-E&R [distile su, etch and rinse (E&R)], 3)M-HP-SE/D-HP-SE (30 sn %3'lük H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>+SE), 4)M-HP-E&R/D-HP-E&R (30 sn %3'lük H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>+E&R), 5) M-HP-AA-SE/D-HP-AA-SE (30 sn %3'lük H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>+1 dk %10'luk AA+SE), 6)M-HP-AA-E&R/D-HP-AA-E&R (30 sn %3'lük H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>+1 dk %10'luk AA+E&R). Tüm örnekler üretici firma önerileri doğrultusunda universal bir adeziv (Solare Universal Bond, GC) SE veya E&R modlarında uygulanmış; mikrohibrit bir kompozit rezin (Gradia Direct Anterior, GC) bir teflon jig ile bağlanmıştır. Ardından tüm örnekler KBD testi yapılmış ve kırılma tipleri stereomikroskop altında (x20) analiz edilmiştir. Veriler istatistiksel olarak ANOVA, Post Hoc Tukey ve Fisher's Exact testleri ile analiz edilmiştir (p=0,05).

**BULGULAR:** KBD değerleri M-SE grubuna kıyasla, M-HP-SE'de anlamlı olmayan düzeyde azalmış(p>0,05); M-HP-AA-SE'de ise, M-HP-SE'ye göre anlamlı düzeyde artmıştır(p<0,05). M-HP-E&R'de KBD değerleri, M-E&R'ye göre anlamlı derecede azalmış(p<0,05); M-HP-AA-E&R'de ise artarak, M-E&R'ye benzer düzeye ulaşmıştır(p>0,05). D-HP-SE'de, D-SE'ye göre KBD değerleri anlamlı derecede azalmış(p<0,05); D-HP-AA-SE'de ise D-HP-SE'ye göre anlamlı düzeyde artmıştır(p<0,05). D-HP-E&R'de KBD değerleri D-E&R'ye göre anlamlı derecede azalmış(p<0,05); D-HP-AA-E&R'de ise artarak, D-E&R'ye benzer düzeye ulaşmıştır(p>0,05). Mine ve dentin örneklerinde en fazla "adeziv" kırılma tipi gözlenmiştir. SEM görüntüleri KBD testi ve kırılma tipi analizi bulgularını destekler niteliktedir.

**SONUÇ:** Farklı diş dokuları ve adeziv uygulama modlarına göre değişiklik göstermekle birlikte; kullanılan universal adezivin KBD'si, %3'lük H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ile antiviral ağız çalkalama olumsuz; bu prosedürü takiben antioksidan olarak %10'luk AA solüsyonu uygulaması ise olumlu yönde etkilemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Antiviral ağız çalkalama; Askorbik asit; Bağlanma dayanıklılığı

### Effect of Antioxidant Application on Bond-Strength after Antiviral-Mouth-Rinsing with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Gizem Keskin<sup>1</sup>, Cansu Atalay<sup>2</sup>, Esra Ergin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Restorative Dentistry, Hacettepe University

<sup>3</sup>Department of Restorative Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** To evaluate the effect of antioxidant application on shear bond strength(SBS) of a current universal adhesive system after application of an antiviral mouthrinse containing H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

**MATERIAL AND METHOD:** Thirty anterior bovine teeth were included in this study. Six teeth were allocated for SEM imaging. Then, 3x3 mm sized enamel and dentin samples were obtained from the remaining teeth. The specimens were embedded in cold acrylic resin. The samples were randomly divided into 6 subgroup(n=14): 1)M-SE/D-SE[distilled-water;self-etch(SE)],2)M-E&R/D-E&R[distilled-water;etch&rinse(E&R)],3)M-HP-SE/D-HP-SE(3%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>(30s);SE),4)M-HP-E&R/D-HP-E&R(3%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>(30s);E&R),5)M-HP-AA-SE/D-HP-AA-SE(10%AA application after H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> mouthrinsing;SE),6)M-HP-AA-E&R/D-HP-AA-E&R(10% AA application after H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> mouthrinsing;E&R). After applying a universal adhesive (Solare Universal Bond,GC) to all samples in SE or E&R modes according to the manufacturer's recommendations, a microhybrid composite resin (Gradia Direct Anterior,GC) was bonded by using a Teflon jig. The samples were subjected to SBS test and fracture types were analyzed under a stereomicroscope(x20). The data was statistically evaluated with ANOVA, Post-Hoc Tukey and Fisher's Exact tests(p=0.05).

**RESULTS:** The SBS values decreased in M-HP-SE compared to M-SE(p>0.05); whereas the SBS significantly increased in M-HP-AA-SE in comparison with M-HP-SE(p<0.05). The SBS values significantly decreased in M-HP-E&R compared to M-E&R(p<0.05); and in M-HP-AA-E&R, the SBS values increased and reached a level similar



to M-E&R( $p>0.05$ ). The D-HP-SE revealed a significant decrease in the SBS values compared to D-SE( $p<0.05$ ); whereas the values significantly increased in D-HP-AA-SE compared to D-HP-SE( $p<0.05$ ). The SBS values significantly decreased in D-HP-E&R compared to D-E&R( $p<0.05$ ); and the values increased and reached a level similar to D-E&R in D-HP-AA-E&R( $p>0.05$ ). The most frequent fracture type was "adhesive" both in enamel and dentin samples. SEM images were in accordance with SBS test and fracture type analysis findings. **CONCLUSION:** Although the results varied according to different tooth tissues and adhesive application modes; the SBS of the universal adhesive used was negatively affected by 3% $H_2O_2$  antiviral-mouth-rinsing; whereas the application of 10%AA antioxidant solution following this procedure had a positive effect.

**Keywords:** Antiviral mouth rinse; Ascorbic acid; Shear bond strength

## SS-092 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Farklı Kompozit Materyallerinin Dönüşüm Derecelerinin Farklı Zaman Periyotlarında Açığa Çıkan Artık Monomer Miktarına Etkisinin Değerlendirilmesi

Zuhal Yıldırım Bilmez, Burcu Baran Kılıçkiran  
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Hatay, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı beş farklı kompozit materyalin dönüşüm derecelerini ve farklı zaman periyotlarında salınan artık monomer miktarını değerlendirmektir. Ayrıca dönüşüm derecesi ile artık monomer miktarı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 5 farklı kompozit materyalden (G-aenial, Omnichroma, Clearfil Performance Pro, 3M Filtek Universal, Dentsply Ceram x Universal) FTIR analizi ile dönüşüm derecesini belirlemek için (n=5) 5x2 mm ebatlarında toplam 25 örnek, HPLC analizi ile farklı zaman periyotlarında (10. dk, 1. saat, 24. saat, 7. gün, 30. gün) Bis-GMA, UDMA, TEGDMA, HEMA monomerlerinin salınımını değerlendirmek için ise (n=5) toplam 125 örnek hazırlandı. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi SPSS Statistics 22 programı ile yapıldı. Gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal Wallis testi, artık monomer miktarlarının değerlendirilmesinde Friedman Testi, veriler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı. Anlamlılık p<0.05 düzeyinde değerlendirildi.

**BULGULAR:** Kuraray grubunun dönüşüm derecesi en yüksek, Omnichroma ve GC en düşüktür (p-O:0.010; p-GC:0.007). Tüm kompozitlerde en yüksek HEMA monomeri salınımı olmuştur. Monomer salınım miktarları zamana bağlı artış göstermiştir. Gruplar arası en fazla Bis-GMA ve HEMA salınımı GC (p:0,002) grubunda kaydedilmiştir. Kompozitlerde dönüşüm derecesi ile Bis-GMA salınımı arasında negatif korelasyon bulunmaktadır (p:0.014).

**SONUÇ:** Kompozitlerin dönüşüm dereceleri arasında farklılık bulunmaktadır. Kompozitin organik ve inorganik içeriği, doldurucu partikül boyutu ve doldurucuların miktarının hem dönüşüm derecesini hem de salınan artık monomer miktarını etkilediğini düşünüyoruz. Bu çalışmada tüm zaman periyotlarında monomer salınımı meydana gelmiştir. Bu sebeple klinik uygulamada kompozitlerin monomer salınımını azaltacak ek uygulamalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** FTIR; HPLC; monomer

### Evaluation Of The Composites The Degree Of Conversion And Release Of Monomers At Time Periods

Zuhal Yıldırım Bilmez, Burcu Baran Kılıçkiran  
Department of Restorative Dentistry, Hatay Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the degree of conversion of five different composite materials and monomer release at different time periods. In addition, it was aimed to evaluate the correlation between the degree of conversion and release of monomers.

**MATERIAL AND METHOD:** Samples of 5x2 mm dimensions were prepared from 5 different composites (G-aenial, Omnichroma, Clearfil Performance Pro, 3M Filtek Universal, Dentsply Ceram x Universal). Of these, 25 samples were to evaluate the degree of conversion by FTIR. And a total of 125 samples (n=5) were to evaluate the release of Bis-GMA, UDMA, TEGDMA, HEMA monomers at different time periods (10th min, 1st hour, 24th hour, 7th day, 30th day) by HPLC. SPSS Statistics 22 program was used for statistical evaluation. Kruskal Wallis test was used for comparisons between groups. Friedman test was used to evaluate residual monomer amounts, and Spearman's rho correlation analysis for the correlation. Significance level was p<0.05.

**RESULTS:** The conversion degree of Kuraray group was the highest, Omnichroma and GC the lowest (p<0.030). For all composites, the most released monomer is HEMA. Bis-GMA, UDMA, TEGDMA, HEMA release increased over time. The highest Bis-GMA and HEMA release were recorded in the GC (p:0.002) group. There is a negative correlation between the degree of conversion and Bis-GMA release in composites (p:0.014).

**CONCLUSION:** There are differences between the degrees of conversion of composites. The organic content of the composite, filler particle size and density affect both the degree of conversion and the release of monomers. In this study, monomer release occurred in all time periods. For this reason, additional applications should be used to reduce the residual monomer and monomer release of composites in clinical practice.

**Keywords:** FTIR; HPLC; Monomer

**SS-093 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Adeziv Prosedürü Sırasında Aplikatörün Kalıntıları Kavite Yüzeyinde Kalır Mı?**

Ahmed Alshawi<sup>1</sup>, Fadimeana Lal<sup>1</sup>, Pinar Kement<sup>1</sup>, İrem Abbasoğlu<sup>1</sup>, Benin Dikmen<sup>2</sup>, Uğur Erdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim dalı, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim dalı, İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışmanın amacı, hazırlanan kavitelerin iç duvarlarına Universal Bond'un iki farklı aplikatör ile sürülmesinden sonra yüzeyde aplikatör kalıntısının varlığının mikroskobik düzeyde araştırılmasıdır.

**ARAÇ VE YÖNTEMLER:** 30 adet çekilmiş azı dişi, tek operatör tarafından faciolingual genişlikte 2 mm, derinlikte 3 mm çukur ve fissürler takip edilerek Black sınıflamasına göre Sınıf I kavite olarak hazırlandı ve iki gruba ayrıldı. Birinci grupta universal bond (Single Bond 3M-ESPE®) mikrobrush aplikatörü (Microbrush®) kullanılarak tüm kavite duvarlarına 20 saniye boyunca ovalandı. İkinci grupta ise kıl fırça aplikatörleri (Ultrabrush® Bristle Brush) ile aynı bond, aynı süre ve aynı teknikle ovalandı. Fotopolimerizasyon, bir ışık sertleştirme ünitesi (Valo Ultradent) kullanılarak 20 saniye boyunca gerçekleştirildi. Mikroskobik analiz öncesinde dişler 72 saat boyunca kimyasal başlık altında bırakıldı. Dişler daha sonra çift taraflı yapışkan bantla kaplanmış alüminyum çubukların üzerine yerleştirildi ve taramalı elektron mikroskobu (Quanta250) ile incelendi. Bağlama yüzeyleri üzerinde aplikatörlerden herhangi bir kalıntı olup olmadığını belirlemek için kaviteler analiz edildi.

**SONUÇLAR:** Birinci grubun mikroskobik olarak incelenen Microbrush® ile ovulan tüm kavitelerde (en az bir lif) kalıntı liflerin varlığını gösterirken, Ultrabrush® kılı fırça ile ovulan ikinci grubun incelenen yüzeylerinde hiçbir kalıntı lif bulunmadı.

**TARTIŞMA:** Bağ mukavemeti, kenar sızdırmazlık bütünlüğü, bağ kaplamasında mikro boşlukların oluşması veya polimerizasyon prosesinin değiştirilmesi gibi artık liflerin varlığından çeşitli yönler etkilenebilir. Klinisyenler kavitelerin arayüzünde kalıntıların bulunma olasılığının yüksek olduğunun farkında olmalıdır. Bu faktörün adeziv işlemler üzerindeki etkisini değerlendirmek için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv işlemler; Bağ kuvveti; Aplikatör

**Do residues of the applicator remain on the cavity surface during adhesive procedures?**

Ahmed Alshawi<sup>1</sup>, Fadimeana Lal<sup>1</sup>, Pinar Kement<sup>1</sup>, İrem Abbasoğlu<sup>1</sup>, Benin Dikmen<sup>2</sup>, Ugur Erdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Restorative Dentistry, Istanbul Medipol University, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The objective of this *in vitro* study is to investigate at the microscopic level the presence of applicator residue on the adhesive surface after rubbing of Universal Bond on the inner walls of prepared cavities with two different applicators.

**MATERIAL AND METHODS:** Thirty extracted molars were prepared as Class I cavities according to the Black classification by following pits and fissures with a faciolingual width of 2mm and a depth of 3mm by one operator then divided into two groups. In the first group, the universal adhesive (Single Bond 3M-ESPE®) was rubbed onto the entire cavity walls for 20s using a micro-scrubber applicator (Microbrush®). In the second group, the same adhesive was rubbed with bristle brush applicators (Ultrabrush® Bristle Brush) for the same time and with the same technique. Photopolymerization was performed for 20s using a light curing unit (Valo Ultradent). Prior to microscopic analysis, teeth were left under a chemical hood for 72h. The teeth were then placed on aluminum stubs covered with double-sided adhesive tape and examined with a scanning electron microscope (Quanta250). The cavities were analyzed to determine if there was any residue from the applicators on the bonding surfaces.

**RESULTS:** The total microscopically examined surfaces of the first group showed the presence of residue fibers in all cavities rubbed with Microbrush® (at least one fiber), whereas no residue fibers were found on the examined surfaces of the second group rubbed with the Ultrabrush® bristle brush.

**CONCLUSION:** A variety of aspects could be affected by the presence of residual fibers, such as bond strength, edge seal integrity, formation of micro-gaps in the bond coat, or alteration of the polymerization process. Clinicians should be aware of the high probability of the presence of residues in the adhesive interface. Further studies are needed to evaluate the influence of this factor on the adhesive procedures.

**Keywords:** Adhesive procedures; Applicator; Bond strength

## SS-095 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Transpoze Durumdaki Peg-Lateral ve Kanin Dişlerinin Kompozit Restorasyonu: Olgu Sunumu

Fikri Ocal<sup>1</sup>, Mehmet Serhat Aydın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Malatya

<sup>2</sup>Özel Klinik, Diş Hekimi, Kars

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı ortodontik tedavi görmüş hastanın tedavi sonrası transpoze durumdaki peg lateral ve kanin dişinin direkt kompozit ile restorasyonunun sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** 22 yaşındaki kadın hasta biten ortodontik tedavisinin ardından üst çene ön dişlerinin restorasyonu amacıyla kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmelerin ardından üst çene sağ peg lateral ve kanin dişinin transpozisyonunda olduğu ve sol lateral ve kanin dişlerinin normal konumda olmakla beraber ara yüzlerinde diastema olduğu görülmüştür. Periodontal tedavisinin ardından direkt kompozit restorasyon ile dişlerin konservatif tedavisine karar verildi. Renk seçimi için Button tekniği kullanıldı ve A1 tonunda karar kılındı. Doğal bir görünüm elde etmek için dentin kompoziti (Asteria A1B, Tokuyama, Japonya) ve mine kompoziti (Asteria NE, Tokuyama Japonya) kullanıldı. Üst çene anterior dişler pamuk rulo ve tükürük emicilerle izole edildi. Diş yüzeylerini pürüzlendirmek amacı ile %37'lik ortofosforik asit (Scotchbond Universal Etchant, 3M ESPE, ABD) 15 saniye süreyle uygulandı, 15 saniye yıkandı ve hava ile hafifçe kurutuldu. Daha sonra opak mine yüzeyine bond (Bond Force, Tokuyama, Japonya) uygulandı ve hava ile hafifçe kurutulduktan sonra II. jenerasyon LED ışık (Woodpecker, Tokyo, Japonya) ile polimerize edildi. Mylar matriks (DML, Türkiye) yardımıyla serbest el tekniği ile restorasyon tamamlandı. Fazlalıklar kırmızı uçlu elmas frezler (Frank Dental, Almanya) kullanılarak alındı. Daha sonra parlatma diskleri (Optidisc, Kerr, ABD) sıra ile kullanılarak kompozit cila patı (GC Gradia Dia Polisher, ABD) ile beraber restorasyon yüzeyleri parlatıldı. Ara yüzeyler bir kompozit ara yüz zımparası (Microdont, Brezilya) kullanılarak cilalandı. 2 hafta sonra yapılan kontrol seansında dişlerde herhangi bir kırık, çatlak ya da renklenmeye rastlanmadı. 14 ay sonra yapılan incelemelerde ise restorasyonda minik kırılmalar ve renklenmeler vardı. Aynı seans düzeltmeler ve polisaj yapıldı.

**SONUÇ:** Transpoze durumdaki peg lateral ve kanin dişinin restorasyonu direkt kompozitler ile yapılabilmektedir. 14 ay gibi uzun dönem incelemelerde dişin fonksiyonda olduğu ve estetik açıdan iyi durumda olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Kanin; Peg-lateral; Transpozisyon

### Composite Restoration of Transposed Peg-Lateral and Canine Teeth: A Case Report

Fikri Ocal<sup>1</sup>, Mehmet Serhat Aydın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Inonu University, Department of Restorative Dentistry, Malatya

<sup>2</sup>Privately Owned Clinic, Dentist, Kars

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to present the restoration of the transposed peg lateral and canine teeth of a patient who received orthodontic treatment with direct composite.

**CASE REPORT:** A 22-year-old female patient applied to our clinic for the restoration of maxillary anterior teeth after orthodontic treatment was completed. After clinical and radiographic evaluations, it was observed that the maxillary right peg-lateral and canine teeth were in transposition and the left lateral and canine teeth were in normal position, but there was diastema at their proximals. After periodontal treatment, it was decided to treat the teeth conservatively with direct composite restoration. Button technique was used for color selection and A1 shade was chosen. Dentine and enamel composite were used to achieve a natural appearance. The maxillary anterior teeth were isolated with cotton rolls and saliva ejectors. In order to roughen the tooth surfaces, 37% orthophosphoric acid was applied for 15 seconds, washed for 15 seconds and dried slightly with air. Then, bond was applied to the opaque enamel surface and after it was slightly air-dried, the LED light. Restoration was completed with free hand technique with the help of Mylar matrix. Surpluses were removed using red-tipped pointed diamond burs. Then, the restoration surfaces were polished with composite polish paste using polishing discs sequentially. The proximal areas were polished using a composite proximal sander. In the control session held 2 weeks later, no fractures, cracks or discoloration were observed in the teeth. At the controls made 14 months later, there were minor breaks and discolorations in the restoration. Corrections and polishing were done in the same session.

**CONCLUSION:** Restoration of transposed peg lateral and canine teeth can be done with direct composites. In the examinations made 14 months later, there were minor breaks and discoloration in the restoration. Corrections and polishing were done in the same session.

**Keywords:** Canine; Peg-lateral; Transposition

## SS-096 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Lazerle Preparasyonun Radyoterapi Uygulanmış Dentinin Kesme Bağlanma Dayanıklılığına Etkisi: *İn Vitro* Bir Çalışma

Ece Meral

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışma, radyoterapiye maruz kalmış dentinin bağlanma dayanıklılığı üzerine lazerle preparasyonun etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Yeni çekilmiş insan azı dişleri kullanılarak düz dentin yüzeyleri hazırlandı ve ardından 5 gün boyunca, 8 Gy dozunda 6 MV foton ile ışınlama yapılarak toplamda 40 Gy'ye ulaşıldı. Örnekler iki gruba ayrıldı, bir gruba Er,Cr:YSGG lazer (3 W, 20 Hz) uygulandı (n=24). Daha sonra her iki grup iki alt gruba ayrıldı ve giomer (Beautifil II, Shofu Dental Co., Osaka, Japonya) veya nano-seramik rezin kompozit (CeramX, Dentsply, DeTrey) materyallerinden biri universal bir adeziv (Scotchbond Universal Adhesive, 3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) self-etch modunda kullanılarak dentin yüzeylerine bağlandı (n=12). Kesme bağlanma dayanıklılığı testi (KBD), 24 saat sonra gerçekleştirildi ve başarısızlık tipleri stereomikroskop kullanılarak belirlendi. Daha ileri inceleme için SEM analizi yapıldı. Veri analizi Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak gerçekleştirildi.

**BULGULAR:** Sonuçlar, materyallerin KBD'nda, lazerle preparasyondan bağımsız olarak anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koydu (p>0.05). Bununla birlikte, her iki malzeme de lazer uygulanmış dentinde daha düşük KBD değerleri sergiledi (p<0.05).

**SONUÇ:** Bu bulgular, lazerle preparasyonun radyoterapi uygulanmış dentinde giomer ve kompozit malzemelerin kesme bağlanma dayanıklılığı üzerinde olumsuz bir etkisi olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kesme bağlanma dayanıklılığı; Lazerle preparasyon; Radyoterapi

### Impact of Laser Preparation on Shear Bond Strength of Radiotherapy-Treated Dentin: An *In Vitro* Study

Ece Meral

Hacette University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** This *in vitro* study aimed to evaluate the influence of laser preparation on the bond strength of dentin exposed to radiotherapy.

**MATERIAL AND METHOD:** Flat dentin surfaces were prepared using freshly extracted human molars, followed by irradiation with 6 MV photon at a dose of 8 Gy per fraction for 5 consecutive days, totaling 40 Gy. The specimens were divided into two groups, with one group treated using Er,Cr:YSGG laser (3 W, 20 Hz) (n=24). Each group was further divided into two subgroups, where either giomer (Beautifil II, Shofu Dental Co., Osaka, Japan) or nano-ceramic resin composite (CeramX, Dentsply, DeTrey) was bonded to dentin surfaces using an universal adhesive in self-etch mode (Scotchbond Universal Adhesive, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) (n=12). Shear bond strength (SBS) tests were conducted after 24 hours of water storage, and failure modes were determined using a microscope. SEM analysis was performed for further examination. Data analysis was carried out using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests.

**RESULTS:** Results showed no significant difference in the SBS of the materials, regardless of laser treatment (p>0.05). However, both materials exhibited lower SBS values on laser-treated dentin (p<0.05).

**CONCLUSION:** These findings suggest that laser preparation might have an adverse effect on the shear bond strength of giomer and composite materials on radiotherapy-treated dentin.

**Keywords:** Laser preparation; Shear bond strength; Radiotherapy

## SS-097 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Farklı Beyazlatma Tedavileri Sonrası Sigara Kullanmış/Kullanmayan Hastalarda Diş Macununun etkinliğinin ve hassasiyetinin değerlendirilmesi

Derya Gürsel Sürmelioğlu<sup>1</sup>, Mehmet Durdu<sup>2</sup>, Songül Özdögen<sup>3</sup>, Hasan Ulusal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Gaziantep, Türkiye

<sup>2</sup>Uzman Diş Hekimi, Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

<sup>4</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı Gaziantep, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmada sigara kullanmış/kullanmayan hastalara farklı beyazlatma tedavileri uygulanarak beyazlatma tedavilerinin etkinliğinin ve oluşturduğu hassasiyet seviyelerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma beyazlatma tedavisi amacı ile kliniğimize başvuran hastalar arasından seçilen 40 gönüllü üzerinde yürütüldü. Hastalar sigara kullanma/kullanmama durumuna göre 2 gruba (n=20) ayrıldı. Her iki gruptaki hastalara (Whiteness HP Blue, FGM) beyazlatma jeli kullanılarak 14 günlük arayla 2 seans beyazlatma tedavisi uygulandı. Gruplar; Grup 1A: sigara kullanmayan kimyasal, Grup 1B: sigara kullanmayan diyet lazer aktivasyonlu, Grup 2A: sigara kullanmış kimyasal, Grup 2B: sigara kullanmış diyet lazer aktivasyonlu beyazlatma yöntemleri şeklinde oluşturuldu. Beyazlatma işlemi sırasında hastalara sağ/sol ark randomizasyonu yapılarak; sağ alt ve üst çenelerde kimyasal beyazlatma, sol alt ve üst çenelerde ise diyet lazer aktivasyonlu beyazlatma uygulandı. Tedavi sonrası hastalara Colgate Optic White diş macunu kullanmaları önerildi. Renk değişim değerleri spektrofotometre (VITA Easy Shade Advance Digital Dental Instrument) ile tedavi öncesi, tedavi sonrası, tedaviden 2 hafta ve 3 ay sonra olmak üzere kayıt edildi. Hastalarda oluşan hassasiyet düzeyleri Visual Analog Skalası (VAS) aracılığıyla değerlendirildi.

**BULGULAR:** Çalışma sonunda tüm gruplarda etkin beyazlatma elde edildi (p<0,05). Renk değişimi en yüksek Grup 1B'de gözlemlendi. Grup 1A ve Grup 2A'de hassasiyet değerleri daha düşük gözlemlendi.

**SONUÇ:** Aynı uygulama süresi içerisinde diyet lazer aktivasyonlu beyazlatma yönteminin kimyasal beyazlatmaya göre daha etkili olduğu görüldü. beyazlatma öncesi sigara içilmesi renk değişim değerlerini olumsuz etkiledi. Sigara içmeyenlerde diş hassasiyeti genellikle daha yüksekti.

**Anahtar Kelimeler:** Beyazlatma; Lazer; Diş macunu

### Evaluation of The Efficiency and Sensitivity of Toothpaste After Different Bleaching Treatments in Patients With Smoking/Not Smoking

Derya Gürsel Sürmelioğlu<sup>1</sup>, Mehmet Durdu<sup>2</sup>, Songül Özdögen<sup>3</sup>, HASAN Ulusal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, Department of Restorative Dentistry Gaziantep University Faculty of Dentistry, Gaziantep, Türkiye

<sup>2</sup>Specialist Dentist, Oral and Dental Health Center, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Research Assistant, Department of Restorative Dentistry, Gaziantep University Faculty of Dentistry, Gaziantep, Türkiye

<sup>4</sup>Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Gaziantep University, Gaziantep, Türkiye

**INTRODUCTION:** The researchers aimed to evaluate the effectiveness and sensitivity of bleaching treatments by applying different bleaching treatments to smokers/non-smokers.

**MATERIAL AND METHOD:** The study was carried out on 40 volunteers selected from among the patients who applied to our clinic for bleaching treatment. The patients were divided into two groups (n = 20) according to their smoking/non-smoking status. The patients in both groups (Whiteness HP Blue, FGM) underwent two sessions of bleaching treatment with bleaching gel, with an interval of 14 days. Groups: Group 1A: non-smoker chemical; Group 1B: non-smoker diode laser-activated bleaching method; Group 2A: smoker chemical; Group 2B: smoker diode laser-activated bleaching method. During the bleaching process, right/left arch randomization was performed on the patients. Chemical bleaching was applied on the right lower and upper jaws, and diode laser-activated bleaching was applied on the left lower and upper jaws. After treatment, patients were advised to use Colgate Optic White toothpaste. Colour change values were recorded with a spectrophotometer (VITA Easy Shade Advance Digital Dental Instrument) before treatment, immediately after treatment and then two weeks and three months after treatment. Sensitivity levels in the patients were evaluated using the Visual Analogue Scale (VAS).

**RESULTS:** At the end of the study, effective bleaching was obtained in all groups (p < 0.05). The highest colour change was observed in Group 1B. Sensitivity values were lower in Group 1A and Group 2A.

**CONCLUSION:** The diode laser-activated bleaching method was found to be more effective than chemical bleaching within the same application period. Smoking before bleaching affected the colour change values negatively. Tooth sensitivity was generally higher in non-smokers.

**Keywords:** Bleaching; Laser; Toothpaste



**SS-098 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Diş Hekimliği Eğitimi Almış ve Almamış Öğrencilerin Dental Anksiyetelerinin Karşılaştırılması**

Fatıma Keçeci<sup>1</sup>, Emine Sirin Karaarslan<sup>1</sup>, Osman Demir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik AD, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Diş Hekimliği Fakültesi öğrencileri ile Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin dental anksiyetelerini karşılaştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi (DHF-4. ve 5. Sınıf, n=120) ve Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri (SBF-1. Sınıf, n=80) katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu öğrenciler diş hekimliği eğitimi alan ve almayan olarak sınıflandırılmıştır. Anket formunun ilk kısmında yaş, cinsiyet, diş hekimine gitme sıklığı gibi demografik bilgiler sorgulanmıştır. İkinci kısımda ise Modifiye Dental Anksiyete Skalası (MDAS) ve Dental Korku Skalası (DKS) gibi günümüzde yetişkinlerin dental anksiyete düzeyinin belirlenmesinde en sık tercih edilen ölçekler kullanılmıştır. MDAS skor değeri  $\geq 19$  olan katılımcılar yüksek dental kaygı düzeyine sahip bireyler olarak kaydedilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde Tek Yönlü Varyans Analizi ve ki-kare testlerinden yararlanılmıştır.

**BULGULAR:** Çalışmaya katılan SBF öğrencilerinde MDAS ve DKS skorları DHF öğrencilerine göre yüksek dental kaygı ve korkuyu ifade edecek şekilde istatistiksel olarak anlamlı seviyede yüksek bulundu ( $p < 0,001$ ). Yüksek dental kaygıya sahip öğrenci oranı SBF öğrencilerinde 92.3 (n=12) iken, DHF öğrencilerinde 7.7 (n=1) olarak bulundu. DKS skorlarına göre SBF öğrencilerinden 3'ü aşırı yüksek dental kaygılı, 10'u yüksek dental kaygılı, 34'ü ılımlı kaygılı ve 33'ü düşük dental kaygılı olduğu tespit edildi. DHF öğrencilerinde ise 4'ü yüksek dental kaygılı, 27'si ılımlı kaygılı ve 89'u düşük dental kaygılı olarak belirlendi.

**SONUÇ:** Diş hekimliği eğitimi almamış öğrencilerin diş hekimliği eğitimi almış öğrencilerden daha yüksek düzeyde dental anksiyeteye sahip oldukları bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dental anksiyete; Diş hekimliği; Eğitim düzeyi

**Comparison of Dental Anxiety of Students with and Without Dentistry Education**

Fatıma Keçeci<sup>1</sup>, Emine Sirin Karaarslan<sup>1</sup>, Osman Demir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Tokat, Turkey

<sup>2</sup>Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Tokat, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to compare the dental anxiety of the students of the Faculty of Dentistry and the Faculty of Health Sciences.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was carried out with the participation of Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry (DHF-4th and 5th-year students, n=120) and Health Sciences Faculty students (SBF-1th-year students, n=80). These students were classified as those with or without dental education. In the first part of the questionnaire, demographic information such as age, gender, and frequency of going to the dentist was questioned. In the second part, the most preferred scales to determine the dental anxiety level of adults today, such as the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) and the Dental Fear Scale (DKS) were used. Participants with an MDAS score of  $\geq 19$  were recorded as individuals with high dental anxiety. One-Way Variance Analysis and Chi-square tests were used to evaluate the data.

**RESULTS:** The values of the MDAS and DKS scores of SBF students participating in the study were found to be statistically significantly higher than DHF students ( $p < 0.001$ ). While the rate of students with high dental anxiety was 92.3 (n=12) in SBF students, it was 7.7 (n=1) in DHF students. According to DKS scores, 3 of the SBF students were found to have extremely high dental anxiety, 10 had high dental anxiety, 34 had moderate anxiety, and 33 had low dental anxiety. In DHF students, 4 had high dental anxiety, 27 had moderate anxiety, and 89 had low dental anxiety.

**CONCLUSION:** It was determined that the dental anxiety of the students who did not receive dental education was higher than the students who did.

**Keywords:** Dental anxiety; Dentist; Education level

## SS-099 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Yeni Geliştirilen Ev Tipi Beyazlatma Jelinin Diş Rengi Ve Mineral Değişimi Üzerine Etkisi

Görkem Kervancıoğlu, Derya Gürsel Sürmelioğlu  
Gaziantep Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmamızın amacı yeni geliştirilen %16 oranında KP ve %6 oranında HP içeren iki deneysel beyazlatma jeli ile FGM Whiteness Perfect (%16 KP) ve BioWhiten ProHome (%6 HP) evde beyazlatma sistemlerini karşılaştırarak, dişte meydana getirdikleri mineral ve renk değişimi üzerine etkilerini değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya periodontal sebeplerle çekilmiş 96 adet defekt, çatlak ya da çürük içermeyen maxiller santral diş dâhil edildi. Tüm örnekler, konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) cihazı yardımıyla mine-dentin kalınlıkları açısından standardize edilerek renk tespiti (n=48) ve mineral değişimi (n=48) değerlendirmesinde kullanılmak amacıyla 2'ye ayrıldı. Sonrasında bu 2 grup uygulanacak beyazlatma ajanına göre 4 alt gruba ayrıldı (n=12). Mineral ölçümleri, dişlere uygulanacak bleaching tedavileri öncesinde, uygulamaların bitiminde ve uygulamalar tamamlandıktan 2 hafta sonra SEM-EDS (SEM, Zeiss Gemini SEM 300) cihazı ile yapıldı. Renk ölçümü ise 14 gün devam edilen beyazlatma uygulamasının başlangıcında, uygulamanın 7. gününde, uygulama bittikten 24 saat ve 14 gün sonra spektrofotometre cihazı (VITA EasyShade, Zahnfabrik) ile yapıldı. Renk değişim değerleri CIEDE 2000 formülü kullanılarak hesaplandı. İstatistiksel analiz için Pair t test-Wilcoxon ve ANOVA-Kruskal Wallis kullanıldı.  $p < 0.05$  anlamlı kabul edildi. **BULGULAR:** Çalışmada tüm gruplarda etkin bir beyazlatma sağlanırken, tüm gruplar arasında renk değişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p > 0.05$ ). Mineral değişimi açısından ise tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ( $p < 0.05$ ). **SONUÇ:** Sonuçlar renk ve mineral değişimi açısından çok yönlü şekilde değerlendirildiğinde en ideal beyazlatma ajanı Deneysel KP (Grup 1) olarak tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Hidrojen peroksit; kitosan; teobromin

### The Effect Of The Newly Developed Home Bleaching Gel On Tooth Color And Mineral Alteration

Görkem Kervancıoğlu, Derya Gürsel Sürmelioğlu  
Department of Restorative Dentistry, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

**INTRODUCTION:** Our study aims to compare the newly developed two experimental bleaching gels containing 16% CP and 6% HP with FGM Whiteness Perfect (16% CP) and BioWhiten ProHome (6% HP) at-home bleaching systems on the mineral and color alterations.

**MATERIAL AND METHOD:** Ninety-six maxillary central teeth that were extracted for periodontal reasons without defects, cracks, or caries were included. All samples were standardized with a cone-beam computed tomography (CBCT) for enamel-dentin thickness. Then, they divided into 2 for color determination (n=48) and mineral change (n=48) evaluation. Then these 2 groups were divided into 4 subgroups according to the bleaching agent to be applied (n=12). The mineral alteration was analyzed with the SEM-EDX (SEM, Zeiss Gemini) device before the bleaching treatments were applied to the teeth, at the end of the applications, and 2 weeks after the applications were completed. Color measurement was performed with a spectrophotometer device (VITA EasyShade, Zahnfabrik) before the bleaching application, during bleaching on the 7th day, 24 hours, and 14 days after application. Color change values were calculated with the CIEDE2000 formula. Pair t tests-Wilcoxon and ANOVA-Kruskal Wallis were used for statistical analysis.  $p < 0.05$  was significant.

**RESULTS:** While effective bleaching was achieved in all groups in the study, no statistically significant difference was found between all groups in terms of color change ( $p > 0.05$ ). There was a statistically significant difference between all groups in terms of mineral change ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** When the results were evaluated with regard to color and mineral change, the most ideal bleaching agent was found to be ECP (Group 1).

**Keywords:** Chitosan; Hydrogen peroxide; Theobromine

**SS-100 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****YOLOv7 Derin Öğrenme Algoritması ile Otomatik Diş Tespiti ve Numaralandırma**

Baturalp Ayhan<sup>1</sup>, Enes Ayan<sup>2</sup>, Yusuf Bayraktar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale, Türkiye

**AMAÇ:** Son yıllarda popülaritesi giderek artan yapay zekâ destekli sistemler diş hekimliğinde de hekimlere yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, derin öğrenme yöntemleriyle geliştirilen bir yapay zekâ algoritması kullanılarak dijital bitewing radyografiler üzerinde otomatik diş tespiti ve numaralandırmanın gerçek zamanlı tanısıl etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma için Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi veri tabanından 1170 adet dijital bitewing radyografi dâhil edilme kriterleri çerçevesinde elde edilmiştir. Phyton programlama dilinde geliştirilmiş etiketleme yazılımı kullanılarak kaydedilen görüntüler üzerinde Restoratif Diş Tedavisi uzmanlarının fikir birliğine dayanan etiketlemeler yapılmıştır. Görüntüler rastgele olarak 1000 adeti ( $\cong 85\%$ ) eğitim ve 170 adeti ( $\cong 15\%$ ) test olmak üzere veri setlerine ayrılmıştır. Eğitimin ilk aşamasında, numaralandırmanın başarısını artırmak için veri seti bir CNN mimarisi kullanılarak sağ ve sol taraf olarak ikiye ayrılmıştır. Daha sonra, YOLOv7 modelinin eğitimi gerçekleştirilmiştir. Son aşamada diş tespiti ve numaralandırması için geliştirilmiş olan modelin başarısı, performans metrikleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** 170 adet dijital bitewing radyografiden oluşan test veri setinde 1679 diş ve 1679 numaralandırma etiketi bulunmaktadır. YOLOv7 modeli ile numaralandırma için elde edilen duyarlılık, kesinlik ve F1-skor değerleri sırasıyla 0.975, 0.976 ve 0.975'tir.

**SONUÇ:** Derin öğrenme mimarisine dayalı yapay zekâ algoritmalarından bir tanesi olan YOLOv7 modelinin gerçek zamanlı diş tespit ve numaralandırma performansı oldukça tatmin edici sonuçlar göstermektedir. Gelecekte, yapay zekâ algoritmalarının tanı ve tedavi için değerli bir araç olarak klinik pratikte yerini alacağı öngörülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Derin öğrenme; Dijital bitewing radyografi; Numaralandırma

**Automatic Tooth Detection And Numbering With YOLOv7 Deep Learning Algorithm**

Baturalp Ayhan<sup>1</sup>, Enes Ayan<sup>2</sup>, Yusuf Bayraktar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Kirikkale University, Kirikkale, Turkey

<sup>2</sup>Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Kirikkale University, Kirikkale, Turkey

**INTRODUCTION:** Artificial intelligence-assisted systems, which have become increasingly popular in recent years, are also being used in dentistry to assist dental practitioners. The aim of this study is to evaluate the real-time diagnostic efficiency of automatic tooth detection and numbering on digital bitewing radiographs using an artificial intelligence algorithm developed with deep learning methods.

**MATERIAL AND METHOD:** For this study, 1170 digital bitewing radiographs were obtained from the Kirikkale University Faculty of Dentistry database within the framework of inclusion criteria. The images were labeled based on the consensus of Restorative specialists using a labeling software developed in the Python programming language. The images were randomly split into datasets, with approximately 85% (n = 1000) for training and approximately 15% (n = 170) for testing. In the initial phase of the training, the data set was divided into right and left sides using a CNN architecture to increase the success of numbering performance. After this phase, the training of the YOLOv7 model was performed. In the final phase, the success of the model developed for tooth detection and numbering was evaluated using performance metrics.

**RESULTS:** The test dataset consists of 170 digital bitewing radiographs, containing 1679 teeth and 1679 numbering labels. The sensitivity, precision and F1-score values obtained for numbering with the YOLOv7 model were 0.975, 0.976 and 0.975, respectively.

**CONCLUSION:** The real-time tooth detection and numbering performance of the YOLOv7 model, which is one of the artificial intelligence algorithms based on deep learning architecture, shows very satisfactory results. In the future, it is projected that artificial intelligence algorithms will find their place in clinical practice, serving as a valuable tool for diagnosis and treatment.

**Keywords:** Deep learning; Digital bitewing radiography; Numbering

## SS-101 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Farklı Bitim Ve Polisaj Sistemlerinin Biyoaktif Materyallerin Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi

Göksun Özyazıcı, Irmak Halıcı Ortega Guardia, Ceren Deger, Zümrüt Ceren Özdoğan, Burcu Oglakci, Evrim Eliguzeloglu Dalkılıç  
Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Farklı bitim ve polisaj sistemlerinin biyoaktif restoratif materyallerin yüzey pürüzlülüğü üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Toplamda 132 adet disk şeklinde biyoaktif restoratif materyal örnek [Cention N (Ivoclar Vivadent, Lihtenştayn) ve Activa BioACTIVE (Pulpdent, ABD)] teflon kalıplar(4mmx2mm) kullanılarak hazırlandı(N=61). Bitim ve polisaj sistemlerine göre 12 gruba ayrıldı(n=11): 1) Grup C/M: Cention N/Mylar şerit(kontrol); 2) Grup C/S: Cention N/sarı kuşaklı elmas frez; 3) Grup C/SO: Cention N/sarı kuşaklı elmas frez+Opti1Step(Kerr, İsviçre); 4) Grup C/ST: Cention N/sarı kuşaklı elmas frez+Clearfil Twist Dia(Kuraray, Almanya); 5) Grup C/STO: Cention N/sarı kuşaklı elmas frez+Clearfil Twist Dia+Occlubrush(Kerr, İsviçre); 6) Grup C/SOO: Cention N/sarı kuşaklı elmas frez+Opti1Step+Occlubrush; 7) Grup A/M: Activa BioACTIVE/Mylar şerit(kontrol); 8) Grup A/S: Activa BioACTIVE/sarı kuşaklı elmas frez, 9) Grup A/SO: Activa BioACTIVE/sarı kuşaklı elmas frez+Opti1Step, 10) Grup A/ST: Activa BioACTIVE/sarı kuşaklı elmas frez+Clearfil Twist Dia, 11) Grup A/STO: Activa BioACTIVE/sarı kuşaklı elmas frez+Clearfil Twist Dia+Occlubrush, 12) Grup A/SOO: Activa BioACTIVE/sarı kuşaklı elmas frez+Opti1Step+Occlubrush. Yüzey pürüzlülüğü(Ra, µm), kontak profilometre cihazı(Mahr, Marsurf PS1) ile ölçüldü(n=10). Her gruptan birer örnek, yüzey morfolojisi analizi için SEM cihazı ile incelendi(n=1). İstatistiksel analiz için iki yönlü ANOVA ve Bonferroni testi kullanıldı(p<0.05).

**BULGULAR:** Bitim ve polisaj sistemleri kıyaslandığında, Grup A/M, Grup A/ST'ye göre istatistiksel olarak daha yüksek yüzey pürüzlülüğü gösterdi(p<0.05). Cention gruplarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi(p>0.05). Biyoaktif restoratif materyaller kıyaslandığında, Grup C/M, Grup A/M'ye göre istatistiksel olarak daha yüksek yüzey pürüzlülüğü gösterdi(p<0.05). Diğer tüm test gruplarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi(p>0.05).

**SONUÇ:** Farklı bitim ve polisaj sistemleri, her iki biyoaktif restoratif materyalde benzer yüzey pürüzlülüğüne neden olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Biyoaktif; Polisaj; Yüzey pürüzlülüğü

### Surface Roughness Of Bioactive Materials After Different Finishing Polishing Systems

Göksun Özyazıcı, Irmak Halıcı Ortega Guardia, Ceren Deger, Zümrüt Ceren Özdoğan, Burcu Oglakci, Evrim Eliguzeloglu Dalkılıç  
Department of Restorative Dentistry, Bezm-i Alem Vakıf University, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** To evaluate the effects of different finishing and polishing systems on the surface roughness of bioactive restorative materials.

**MATERIAL AND METHOD:** Total 132 disc-shaped bioactive restorative materials [Cention N (Ivoclar Vivadent, Lietschentein) and Activa BioACTIVE (Pulpdent,USA)] samples were prepared using a Teflon mold(4mmx2mm) (N=61) and divided into 12 groups according to the finishing polishing system(n=11): 1) Group C/M: Cention N/Mylar strip(control); 2) Group C/S: Cention N/yellow belt diamond bur; 3) Group C/SO: Cention N/yellow belt diamond bur+Opti1Step(Kerr, Switzerland); 4) Group C/ST: Cention N/yellow belt diamond bur+Clearfil Twist Dia(Kuraray, Germany); 5) Group C/STO: Cention N/yellow belt diamond bur+Clearfil Twist Dia+Occlubrush(Kerr, Switzerland); 6) Group C/SOO: Cention N/yellow belt diamond bur+Opti1Step+Occlubrush; 7) Group A/M: Activa BioACTIVE/Mylar strip(control); 8) Group A/S: Activa BioACTIVE/yellow belt diamond bur; 9) Group A/SO: Activa BioACTIVE/yellow belt diamond bur+Opti1Step; 10) Group A/ST: Activa BioACTIVE/yellow belt diamond bur+Clearfil Twist Dia; 11) Group A/STO: Activa BioACTIVE/yellow belt diamond bur+Clearfil Twist Dia+Occlubrush; 12) Group A/SOO: Activa BioACTIVE/yellow belt diamond bur+Opti1Step+Occlubrush. The surface roughness(Ra, µm) was measured by contact profilometry(Mahr, Marsurf PS1)(n=10). One sample from each group was examined with SEM device for surface morphology analysis(n=1). Two-way ANOVA and Bonferroni tests were used for statistical analysis(p<0.05).

**RESULTS:** Regarding to the finishing and polishing systems, Group A/M showed statistically higher surface roughness than Group A/ST(p<0.05). For Cention groups, no significant differences in surface roughness were found(p>0.05). Regarding the bioactive restorative materials, Group C/M showed statistically higher surface roughness than Group A/M(p<0.05). No significant differences were detected among other tested groups(p>0.05).

**CONCLUSION:** Different finishing and polishing systems resulted in similar surface roughness for both bioactive restorative materials.

**Keywords:** Bioactive; Polishing; Surface roughness

**SS-102 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Kompozit Rezinlerin Polisajında Pat Kullanımının Parlaklık ve Yüzey Pürüzlülüğüne Etkisi**

İrem Kübra Çal, Serpil Karaoglanoglu, Numan Aydın, Melike Nur Yüksel  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Estetik özellikleri nedeniyle diş hekimliğinde yaygın olarak kullanılan kompozit rezinlerin yüzey dokusu; klinik başarı ve uzun ömürlülüğünde etkilidir. Bu çalışmanın amacı kompozit rezinlerin polisaj işleminde elmas içerikli pat kullanımının parlaklık ve yüzey pürüzlülüğü üzerine etkisini incelemektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada mikrohibrit (G-aenial Anterior, GC), nanohibrit (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) ve supra-nano akıcı kompozit (Estelite Universal Flow-SuperLow, Tokuyama) ve universal enjektabl kompozit (G-aenial Universal Injectable, GC) kullanıldı. Silikon kalıp kullanılarak her malzemeden 20 numune hazırlandı. Her numunenin bir yüzeyi oksijen inhibisyon tabakasını kaldırmak için bol su sulama altında P1200 grit silisyum karbür aşındırıcı kağıtlar yapıldıktan sonra 24 saat distile suda bekletildi. Daha sonra numuneler bir grup iki adımlı elmas içerikli bitirme ve parlatma sistemi (Clearfil Twist Dia, Kuraray) ile parlatılırken diğer gruba ilave elmas pat uygulandı. Örneklerin parlaklık (Novo-Gloss, Rhopoint Instruments, UK) ve yüzey pürüzlülük (TMR200 Surface Roughness Gauge, China) değerleri ölçüldü. Çalışmada elde edilen veriler iki yönlü varyans analizi testi (ANOVA) ile değerlendirildi. **BULGULAR:** Kompozit rezinlerin polisaj uygulaması sonucu en az 60 parlaklık biriminin (GU) üzerinde bir parlaklık ve 0,2 µm'den daha az bir yüzey pürüzlülüğü elde edilmiştir. Polisaj işleminde ilave pat uygulaması parlaklık değerini istatistiksel olarak artırdı ( $p < 0.05$ ). Pat uygulaması sonucunda yüzey pürüzlülüğü azalmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p > 0.05$ ). Çalışmada en az parlaklık değeri mikrohibrit kompozitte, en fazla parlaklık değeri supra-nano ve nanohibrit kompozitlerde görüldü. **SONUÇ:** Kompozit rezinlerin son polisaj uygulaması estetik beklentileri karşılamada önemlidir. Polisaj işleminde ilave elmas içerikli pat kullanımı yüzey pürüzlülüğünü azaltırken parlaklığı artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kompozit rezin; Yüzey parlaklığı; Yüzey pürüzlülüğü

**Effect of Using Paste in Polishing Composite Resins on Gloss and Surface Roughness**

İrem Kübra Çal, Serpil Karaoglanoglu, Numan Aydın, Melike Nur Yüksel  
Department of Restorative Dentistry, Health Sciences University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The surface texture of composite resins, which are widely used in dentistry due to their esthetic properties, is effective in their clinical success and longevity. The aim of this study was to look into how using paste when polishing composite resins affected the gloss and surface roughness. **MATERIAL AND METHOD:** In the study, universal injectable composites (G-aenial Universal Injectable, GC), microhybrid (G-aenial Anterior, GC), nanohybrid (Clearfil Majesty Esthetic, Kuraray) and supra-nano flowable composites (Estelite Universal Flow-SuperLow, Tokuyama) and were all used. Twenty samples of each material were created using silicone molds. In order to remove the oxygen inhibition layer, P1200 grit silicon carbide abrasive papers were used on one surface of each sample. After that, they were submerged for 24 hours in distilled water. The following step involved polishing one set of specimens using a two-step diamond finishing and polishing system (Clearfil Twist Dia, Kuraray), while the other set was given additional diamond paste (Diapolisher Paste, GC). The samples' surface roughness (TMR200 Surface Roughness Gauge, China) and gloss (Novo-Gloss, Rhopoint Instruments, UK) values were measured. A two-way analysis of variance test (ANOVA) was used to evaluate the study's data. **RESULTS:** A gloss of at least 60 gloss units (GU) above and a surface roughness of less than 0.2 µm were produced by polishing the composite resins. The gloss value statistically increased when additionally paste was applied during the polishing process ( $p < 0.05$ ). The surface roughness decreased after paste use, but this difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ). In the study, supra-nano and nanohybrid composites had the highest gloss values, while microhybrid composites had the lowest gloss values. **CONCLUSION:** Final polishing of composite resins is crucial for achieving desired esthetic results. Surface roughness is decreased and gloss is increased by adding more diamond-containing paste during the polishing process.

**Keywords:** Composite resin; Surface gloss; Surface roughness



## SS-103 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Bakteriyofaj İçeren Hidrojellerin Gingival Fibroblast Hücrelerine Sitotoksik Etkisi

Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Beyza Nur Çamırcı<sup>1</sup>, Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Serpil Karaoğlanoğlu<sup>1</sup>, Selen Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi ABD

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü Zooloji ABD

**AMAÇ:** Bu çalışmada;E.coli bakteriyofajı içeren hidrojellerin direkt ağız gargarası kullanılabilirliği açısından sitotoksik etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** HPMC jel hazırlanışı:Jel formülasyonu %3 HPMC K4M içerikle hazırlandı. 0,3 g HPMC K4M 10 ml distile su üzerine eklendi. Çözelti 45 °C de 8 saat bırakıldı ve homojen jel 37 °C de 3'er ml iki örneğe bölünüp üzerlerine 200 µl (A1)ve 500 µl(A2) K12 fajı eklendi. Faj hazırlanışı:Faj süspansiyonlar, fajın her dilüsyonundan 100'er µL ve fajın 4 saatlik kültüründen 150 µL, 3 mL agara katılıp karışım besiyerine dökülüp steril tüpe alındı.Konakçı kültürden 10 µL tüpe eklendi ve adsorpsiyondan sonra CASO Broth eklenerek kullanıldı. 10 µL faj ile 10 µL konakçı bakteri karşılaştırıldı ve faj-bakteri karışımın hacmi 1 mL'ye tamamlandı. Faj-bakteri karışımları 37°C'de 18-24 saat inkübasyon gözlenip bakteri miktarı artırılarak devam edildi.Konakçı kültüründen (OD600:0,5-0,6) ve faj lizatından 3 mL eritilmiş agar ile karıştırılıp faj plakları sayıldıSentezlenen hidrojel içeriklerinin olası sitotoksik etkilerinin incelenmesi için gingival fibroblast(HGF-1) hücrelerinde indirekt metot ile MTT (3-(4,5-dimetiltiyazol2-yl)-2,5-difeniltetrazolyum-bromür) canlılık analizi gerçekleştirilmiştir. HGF-1 hücreleri ve hidrojel örnekleri %10 ve serum ve % 1 antibiotik içeren Dulbecco's Modified Eagle's Medium - high glucose (DMEM) besiyerinde 2 s ve 24 s boyunca 37 °C 'de inkübe edilmiştir ve besiyerlerinden farklı dilüsyonlar hazırlanarak HGF-1 hücrelerine eklenmiştir. Uygulama sonrasında MTT analizi gerçekleştirilmiştir.

**BULGULAR:** A1(200 µl K12 fajı)ve A2(500 µl K12 fajı) örnekleriyle yapılan çalışmada MTT canlılık analizinde sitotoksik etki gözlenmemiştir.

**SONUÇ:** MTT canlılık analizi sonuçlarında farklı içeriklerde hazırlanan hidrojellerin HGF-1 hücrelerinde canlılık üzerinde istatistiksel anlamlı fark yaratmadığı ve sitotoksik etkisinin olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Bakteriyofaj; Hidrojel; Sitotoksite

### The Cytotoxic Effect of Bacteriophage-Containing Hydrogels on Gingival Fibroblast Cells

Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Beyza Nur Çamırcı<sup>1</sup>, Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Serpil Karaoğlanoğlu<sup>1</sup>, Selen Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Health Science University Gülhane Faculty of Dentistry Department of Restorative Dentistry

<sup>2</sup>Hacettepe University Department of Biology Zoology ABD

**INTRODUCTION:** To evaluate the cytotoxicity of hydrogels containing E. coli bacteriophage as a potential direct pulp capping material in dental treatment.

**MATERIAL AND METHOD:** To make the HPMC gel, mix 0.3 g HPMC K4M with 10 ml distilled water. Keep the mixture at 45 °C for 8 hours, then divide it into two 3 ml samples. Add 200 µl of K12 phage to sample A1 and 500 µl of K12 phage to sample A2.Bacteriophage suspensions were prepared by combining 100 µL from each phage dilution and 150 µL from a 4-hour phage culture with 3 mL of agar mixture. The mixture was transferred to a sterile tube.Subsequently, 10 µL from the host culture was added to the tube, followed by the addition of CASO Broth. 10 µL of phage was compared to 10 µL of host bacteria, and the volume of the phage-bacteria mixture was brought up to 1 mL. The phage-bacteria mixtures were incubated at 37°C for 18-24 hours, with the bacterial quantity increased for subsequent passages. From the host culture (OD600: 0.5-0.6) and phage lysate, 3 mL of melted agar was mixed, and phage plaques were countedTo evaluate the cytotoxic effects of the synthesized hydrogel materials on HGF-1 cells, an MTT assay was performed. HGF-1 cells and hydrogel samples were incubated in DMEM with 10% serum and 1% antibiotic at 37°C for 2 and 24 hours.Different dilutions of the culture medium were added to HGF-1 cells, and cell viability was evaluated using MTT analysis.

**RESULTS:** In the study with A1 (200 µl K12 phage) and A2 (500 µl K12 phage) samples, no cytotoxic effect was observed in MTT viability assay.

**CONCLUSION:** The results of the MTT viability analysis indicated that hydrogels prepared with different contents did not create a statistically significant difference in cell viability of HGF-1 cells and exhibited no cytotoxic effect.

**Keywords:** Bacteriophage; Cytotoxicity; Hydrogel



**SS-104 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Diş Hekimliği Son Sınıf Öğrencilerinin Restoratif Uygulamalar ile ilgili Yetkinlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Pilot Çalışma**

Muhammet Fidan, İlayda Kutlu

Uşak Üniversitesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

**AMAÇ:** Gelecekte kariyerleri doğrultusunda özgüveni yüksek öğrenciler mezun etmek, diş hekimliği klinik eğitiminin önemli bir sonucudur. Bu çalışmanın amacı, beşinci sınıf diş hekimliği öğrencilerinin restoratif diş tedavisi ile ilgili klinik deneyimleri ve restoratif uygulamalardaki yetkinlik düzeyi ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Beşinci sınıf diş hekimliği öğrencilerinden (n=54) klinik restoratif diş hekimliği uygulamalarına ait yetkinlik düzeylerini değerlendiren bir anket doldurmaları istendi. Öğrencilerin sorulara ait yetkinlik düzeyleri 1 ile 5 arasında puanlandı. Ayrıca, restoratif diş tedavisi uygulamalarına ait sorular ve hangi alanda kendilerini güvende hissettikleri sorgulandı. Gruplar arası farklılıkların değerlendirilmesinde Pearson ki-kare testi, Fisher'ın tam olasılık testi ve sayısal verilerin değerlendirilmesinde ise Mann Whitney U testi kullanıldı ( $p<0.05$ ).

**BULGULAR:** Öğrencilerin kendilerine olan güvenleri en yüksek olan bölüm Restoratif Diş Tedavisi (%29.6), ardından Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi (%18.5) ve Endodonti (%16.7) bölümü gelmektedir. "Dental amalgam uygulamasında kendimi yetkin hissediyorum" ilişkin yanıtları bakımından erkek katılımcılarda evet yanıtı kadın katılımcılara göre daha yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). "Diş çürüğü temizlemede kendimi yetkin hissediyorum" ilişkin yanıtları bakımından kadın katılımcılarda evet yanıtı erkek katılımcılara göre daha yüksek bulundu ( $p=0.024$ ). Üst çene restoratif uygulamalarda kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha çok zorlandığı bulundu ( $p=0.028$ ). Ayrıca bütün öğrenciler direkt restorasyon materyali olarak rezin kompozitleri tercih etmişlerdir. Bütün katılımcıların sınıf I restorasyonlardaki yetkinlik düzeyleri diğer kavite tiplerine göre daha yüksek olduğu gözlemlendi.

**SONUÇ:** Diş hekimliği öğrencilerinin mevcut ve gelecekteki mesleki performanslarına olumlu yansıtacak yetkinlik düzeylerini yükseltmek için klinik becerilerinin geliştirilmesi ve yönlendirilmesi gereklidir. Özellikle estetik ve indirekt uygulamaların klinik pratiğinde artırılması önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş hekimliği öğrencileri; Restoratif Diş Tedavisi; Yetkinlik düzeyi

**Evaluation of Competence Levels of Final Year Dentistry Students Related to Restorative Applications: A Pilot Study**

Muhammet Fidan, İlayda Kutlu

Department of Restorative Dentistry, Usak University, Usak, Turkey

**INTRODUCTION:** Graduating students with high self-confidence for their future careers is an important outcome of dental clinical education. The aim of this study was to evaluate the relationship between fifth-year dental students' clinical experiences with restorative dentistry and their level of competence in restorative applications and gender.

**MATERIAL AND METHOD:** Fifth-year dental students (n=54) were asked to complete a questionnaire assessing their level of competence in clinical restorative dentistry practices. The competency levels of the students were scored between 1 and 5. In addition, questions about restorative dental treatment practices and in which area they felt safe were questioned. Pearson chi-square test and Fisher's exact tests were used to evaluate the differences between groups and Mann Whitney U test was used to evaluate the numerical data ( $p<0.05$ ).

**RESULTS:** The students had the highest self-confidence in Restorative Dentistry (29.6%), followed by Oral and Maxillofacial Surgery (18.5%) and Endodontics (16.7%). The responses regarding "I feel competent in dental amalgam application", the yes response was higher in male participants than in female participants ( $p<0.001$ ). The responses regarding "I feel competent in dental caries removal", the yes response was higher in female participants than in male participants ( $p=0.024$ ). It was found that female participants had more difficulty in maxilla restorative applications than male participants ( $p=0.028$ ). In addition, all students preferred resin composites as restoration material as direct material. It was observed that all participants had higher competence levels in class I restorations than in other cavity types.

**CONCLUSION:** It is necessary to develop and guide the clinical skills of dental students in order to increase their competence levels that will reflect positively on their current and future professional performance. It is especially important to increase esthetic and indirect applications in clinical practice.

**Keywords:** Competence level; Dental students; Restorative dentistry

## SS-105 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Evde Doğal Yöntemlerle Diş Ağrısını Giderme Konusunda Youtube Videolarının Bilgilendiriciliği

Burak Ahmet Deveci, Merve Şahin, Ezgi Erden Kayalidere, Merve Kocuk, Funda Yanıkoğlu  
İstanbul Kent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi, İstanbul

**AMAÇ:** Ağrı, dişin sağlıklı olduğuna işaret eden en büyük göstergedir. Bazen hastalar ağrıyı evde geçirmenin yollarını ararlar. İnternet, özellikle Youtube, bu hastalar için kolay bir bilgi kaynağı olmaktadır. Bu çalışmanın amacı hastaların evde diş ağrısını doğal yollarla geçirmek istediklerinde karşlarına çıkan videoların içerik ve kalite açısından değerlendirilmesidir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** YouTube™’da Türkçe olarak “diş ağrısı” kelimesi arandı, sonuçlar görüntülenme sayısına göre sıralandı ve en az on bin izlenmesi olan 184 video kaydedilerek incelendi. Değerlendirme kriterlerine uyan 67 video çalışmaya dahil edilerek iki araştırmacı tarafından izlendi. Videolar, “Global Kalite Skalası”na (GSK) göre değerlendirildi. Videoların tanımlayıcı istatistikleri kaydedilerek minimum, maksimum, ortalama değerler ve bu değerlerin standart sapmaları hesaplandı. İstatiksel değerlendirmeler için Kappa testi ve t-testi kullanıldı ( $p < 0.001$ ). **BULGULAR:** Değerlendirmeler sonucunda araştırmacılar arasında, ağrı ürünleri ( $p=0,815$ ), ağrı sebepleri ( $p=0,813$ ), diş hekimini önermesi ( $p=0,848$ ) bakımından yüksek düzeyde uyum gözlenirken video kalite puanları arasında düşük düzeyde ( $p=0,440$ ) uyum gözlemlendi. Videoların %24’ünün diş hekimleri tarafından yüklendiği görüldü. Videoların kalitesi GSK’ye göre puanlandığında her iki araştırmacı tarafından yalnızca %9’u ‘kaliteli’ olarak skorlandı. Önerilen yöntemler arasında karanfil, sarımsak, tuzlu su ile gargara ve buz kompres öne çıktı. **SONUÇ:** Videolar kaynağı bakımından değerlendirildiğinde araştırmacılar arasında birine göre diş hekimlerinin yüklediği videoların daha kaliteli olduğu sonucuna varıldı. Bununla birlikte hastalara, izleyeceği diş hekimlerinin yükledikleri videoları seçmeleri önerilebilir. Karanfil gibi evde uygulanabilecek doğal yöntemler ağrıyı geçirse bile hastalar, ağrının teşhisi ve tedavisi için diş hekimine gitmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş ağrısı; Doğal yöntemler; YouTube

### The Informativeness of Youtube Videos on Relieving Toothache with Natural Methods at Home

Burak Ahmet Deveci, Merve Şahin, Ezgi Erden Kayalidere, Merve Kocuk, Funda Yanıkoğlu  
Istanbul Kent University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Pain is the biggest indicator of an unhealthy tooth. Sometimes patients look for ways to relieve pain at home. Internet, especially YouTube™, is an easy source of information for these patients. The aim of this study was to evaluate the content and quality of videos that patients come across when they want to relieve toothache naturally at home.

**MATERIAL AND METHOD:** The word “toothache” was searched in Turkish on YouTube™, the results were sorted by the number of views, and 184 videos with at least ten thousand views were saved and analyzed. The 67 videos that met the evaluation criteria were included in the study and viewed by two researchers. The videos were evaluated according to the “Global Quality Scale”(GQS). Descriptive statistics of the videos were recorded and minimum, maximum, mean values and standard deviations of these values were calculated. Kappa-test and t-test were used for statistical evaluations ( $p < 0.001$ ).

**RESULTS:** As a result of the evaluations, a high level of agreement was observed between the researchers in terms of pain products ( $p=0.815$ ), pain causes ( $p=0.813$ ), and dentist recommendation ( $p=0.848$ ), while a low level of agreement was observed between the video quality scores ( $p=0.440$ ). It was observed that 24% of the videos were uploaded by dentists. When the quality of the videos was scored according to the GQS, only 9% were scored as ‘good quality’ by both researchers. Cloves, garlic, saline gargling and ice compresses were the most recommended methods.

**CONCLUSION:** When the videos were evaluated in terms of source of videos, it was concluded that the videos uploaded by dentists were of higher quality than others uploaded by a single researcher. However, patients may be advised to choose the videos uploaded by dentists to watch. Even if natural home remedies such as cloves relieve pain, patients should visit a dentist for diagnosis and treatment of pain.

**Keywords:** Toothache; Natural methods; YouTube™

**SS-106 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Astar Olarak Kullanılan Akışkan Kompozitlerin Mikrosızıntılarının İncelenmesi**

Ezgi Atamer, Osman Fatih Aydın, Fulya Toksoy Topçu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Farklı viskozitelerdeki akışkan kompozitlerin minede sonlanan sınıf II kavitelere astar olarak kullanılmasının mikrosızıntı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 90 adet periodontal sebeplerle çekilmiş 3.molar diş ultrasonic scaler ile temizlenip yıkanıp salin içerisinde restorasyona kadar bekletildi. Sınıf II kavite su soğutmasında düz fissür elmas frezlerle (SF12 mani) proksimal yüzeyde hazırlandı. Kavite oklüzogingival 4mm, bukkolingual 3 mm, meziodistal 2 mm genişliğinde oluşturuldu, mine sement sınırına 1mm'den yakın olmayacak şekilde bitirildi. 90 diş rastgele 9 gruba ayrıldı. GrandioSO Light Flow (GLF), GrandioSO Flow (GF), GrandioSO Heavy Flow (GHF), Estelite Universal Flow-High (EU-H), Estelite Universal Flow Medium (EU-M), Estelite Universal Flow-Super Low (EU-S), Estelite Bulk Fill Flow (EBF), Clearfil Majesty Flow (CMF) akışkan kompozitleri gruplara rastgele dağıtılarak gingival basamağa 1mm uygulandıktan, bir grup ise; astar uygulanmadan geleneksel kompozitlerle inkremental yöntemle bitirildi. Restorasyonlar tamamlandıktan sonra 1000 tur termal siklus uygulandı. %0.5'lik bazik fuksinle 24 saat bekletilip stereomikroskop altında mikrosızıntı miktarları incelendi.

**BULGULAR:** Stereomikroskop incelemelerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Doldurucu oranı yüksek akışkan kompozitler CMF ve GF'de daha az mikrosızıntı gösterirken benzer doldurucu oranına sahip EU-H, EU-M, EU-S gruplarında mikrosızıntı skorları benzerdi. EBF grubu benzer doldurucu oranına sahip diğerlerinden daha az mikrosızıntı gösterdi. Akışkan kompozitlerin viskozitelerinin mikrosızıntı değerleri üzerinde etkisi gözlemlenmedi.

**SONUÇ:** Sınıf II kavitelere astar olarak kullanılan akışkan kompozitlerde yüksek doldurucu oranlar daha az mikrosızıntı gösterdi. Bulk-fill akışkan kompozitler astar olarak benzer doldurucu oranına sahip olanlardan daha az mikrosızıntı gösterdi. Sınıf II kavitelere geleneksel kompozitlerin altına yüksek doldurucu akışkan kompozit kullanılması mikrosızıntıyı azalttı.

**Anahtar Kelimeler:** Akışkan kompozit; Astar; Mikrosızıntı

**Investigation of Microleakage of Flowable Composites Used as Linings**

Ezgi Atamer, Osman Fatih Aydın, Fulya Toksoy Topçu

Health Sciences University Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara

**INTRODUCTION:** The effects of using fluid composites of different viscosities as linings in enamel-ending class II cavities on microleakage were evaluated.

**MATERIAL AND METHOD:** 90 periodontally extracted third molars were cleaned and washed with ultrasonic scaler and kept in saline until restoration. Class II cavities were prepared on the proximal surface with flat fissure diamond burs (SF12 mani) in water cooling. The cavity was formed occlusogingival 4 mm, buccolingual 3 mm, mesiodistal 2 mm wide and finished no closer than 1 mm to the enamel-cementum border. 90 teeth were randomly divided into 9 groups. GrandioSO Light Flow (GLF), GrandioSO Flow (GF), GrandioSO Heavy Flow (GHF), Estelite Universal Flow-High (EU-H), Estelite Universal Flow Medium (EU-M), Estelite Universal Flow-Super Low (EU-S), Estelite Bulk Fill Flow (EBF), Clearfil Majesty Flow (CMF) flowable composites were randomly distributed to the groups and applied 1mm to the gingival step, and one group; one group was finished with traditional composites without primer application by incremental method. When the restorations were completed, 1000 cycles of thermal cycling were applied. They were kept in 0.5% basic fuchsin for 24 hours and the amount of microleakage was examined under stereomicroscope.

**RESULTS:** Stereomicroscope examinations revealed no statistically significant difference between the groups. Fluid composites with high filler ratio showed less microleakage in CMF and GF, while microleakage scores were similar in EU-H, EU-M, EU-S groups with similar filler ratio. The EBF group showed less microleakage than the others with similar filler ratios. The viscosity of the flowable composites had no effect on the microleakage values.

**CONCLUSION:** In Class II cavities, fluid composites applied as liners showed less microleakage than those with higher fillers. Bulk-fill fluid composites showed less microleakage than those with similar filler ratio as liners. In Class II cavities, the use of high-fill flowable composites under conventional composites reduced microleakage.

**Keywords:** Flowable composite; Liner; Microleakage

## SS-107 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Menstrual Siklusun Posterior Restorasyonlarda Postoperatif Hassasiyet ve Rebound Ağrı Üzerine Etkisi: Çift Kör Klinik Çalışma

Adem Gok<sup>1</sup>, Esra Nur Tezcan<sup>2</sup>, Begüm Köprücüoğulları<sup>2</sup>, Halise Kuş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ, Türkiye

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Elazığ, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı menstrual siklusun farklı dönemlerinde yapılan posterior restorasyonlarda menstrual siklusun, postoperatif hassasiyet ve inferior alveolar sinir bloğu sonrası rebound ağrı üzerine etkisinin araştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Fırat Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (2022/08-07) onay alınmıştır. Araştırmaya 18- 45 yaş aralığında, mandibular molar dişlerinde tek arayüzünde primer D2 çürüğü bulunan, son 3 aylık menstrual siklusunda sapma olmayan 70 kadın hasta dahil edildi. Hastaların yarısına menstrual fazın 2. ya da 3. günü, yarısına da luteal fazın 1.-3. günlerinde CII kompozit restorasyon yapıldı (1. Grup: Menstrual faz grubu, 2. Grup: Luteal faz grubu). Restorasyon öncesi işlem yapılacak bölgeye Maxicaine(0.01 mg/ 2 ml, Ankara,Türkiye) kullanılarak inferior alveolar sinir bloğu için anestezi yapıldı. Restorasyonlarda Clearfil Majesty Posterior-A2/A3 kompozit rezin (Kuraray, Japonya) ve Clearfil Universal Bond Quick adeziv (Kuraray, Japonya) kullanıldı. Tüm tedaviler hastanın menstrual siklusuna kör bir araştırmacı tarafından üretici firmaların talimatları izlenerek yapıldı. Hastaların postoperatif hassasiyet ve rebound ağrı değerlendirilmeleri 24., 48. ve 72. saatlerde hastanın menstrual siklusuna kör bir araştırmacı tarafından yapıldı. Verilerin analiz edilmesinde SPSS 26.0 yazılımı ve Friedman, Wilcoxon işaretli sıralar testi ve Kruskal-Wallis testleri 0,05 anlamlılık düzeyinde kullanıldı.

**BULGULAR:** Menstrual faz grubunda 24. saatte ölçülen postoperatif hassasiyet ve rebound ağrı skoru 48. ve 72. saatlerde ölçülen skordardan anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p<0.05$ ). Luteal faz grubunda 24. saat postoperatif hassasiyet skoru 48. ve 72. saat skorlarından anlamlı seviyede yüksek bulundu ( $p<0.05$ ). 48. saatte luteal faz grubunda postoperatif hassasiyet skorları menstrual faz grubundan daha yüksek bulundu( $p<0.05$ ). Rebound ağrı skorları açısından Menstrual ve Luteal faz grupları arasında anlamlı farklılık görülmedi ( $p>0.05$ ).

**SONUÇ:** Çalışmamızın bulgularına göre menstrual siklusun farklı evreleri, kadınlarda posterior restorasyon sonrası postoperatif hassasiyeti etkileyen faktörler arasında yer alabilir. Menstrual siklusun farklı evrelerinin rebound ağrı üzerine etkisi görülmemiştir. Bu çalışma Tübitak tarafından desteklenmiştir (2209-A, 1919B012224148)

**Anahtar Kelimeler:** Menstrual siklus; postoperatif hassasiyet; rebound ağrı

### The Effect of Menstrual Cycle on Postoperative Sensitivity and Rebound Pain in Posterior Restorations: A Double-Blinded Clinical Study

Adem Gok<sup>1</sup>, Esra Nur Tezcan<sup>2</sup>, Begüm Köprücüoğulları<sup>2</sup>, Halise Kuş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Faculty of Dentistry, Fırat University, Elazığ, Türkiye

<sup>2</sup>Faculty of Dentistry, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to investigate the effect of menstrual cycle on postoperative sensitivity and rebound pain in posterior restorations.

**MATERIAL AND METHOD:** Ethical Approval was obtained from the Fırat University Non-Interventional Research Ethics Committee (2022/08-07). Seventy female patients aged between 18-45 years, who had primary D2 caries at the one of the interproximal surface of their mandibular molar teeth and had no irregularities in their last 3 months menstrual cycle, were included in the study. CII composite restoration was performed on half of the patients on the 2nd or 3rd day of the menstrual phase, and the other half on the 1st-3rd day of the luteal phase. Before the restoration, anesthesia was performed for the inferior alveolar nerve block. Clearfil Majesty Posterior-A2/A3 resin composite (Kuraray, Japan) and Clearfil Universal Bond Quick adhesive (Kuraray, Japan) were used for the restorations. All treatments were performed by a researcher blinded to the patient's menstrual cycle, following the manufacturer's instructions. Postoperative sensitivity and rebound pain assessments of the patients were performed at 24, 48 and 72 hours by a researcher blinded to the patient's menstrual cycle. SPSS 26.0 software and Friedman, Wilcoxon signed-rank test and Kruskal-Wallis tests were used to analyze the data at a significance level of 0.05.

**RESULTS:** Postoperative sensitivity and rebound pain scores measured at the 24th hour in the menstrual phase group were significantly higher than then the other measurements ( $p<0.05$ ). In the luteal phase group, the 24th hour postoperative sensitivity score was significantly higher than the other measurements ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** According to the findings of our study, different phases of the menstrual cycle may be among the factors affecting postoperative sensitivity after posterior restoration in women. There was no effect of different phases of the menstrual cycle on rebound pain. This study was supported by Tübitak (2209-A, 1919B012224148)

**Keywords:** Menstrual cycle; Postoperative sensitivity; Rebound pain

**SS-108 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Diyet Solventlerine Maruz Kalmanın CAD/CAM Restoratif Malzemelerin Bozulmasına Etkisi: Optik ve Yüzeysel Analizi**

Elif İlgi Sancak<sup>1</sup>, Seval Alper Başpınar<sup>2</sup>, Sevilay Yıldırım<sup>3</sup>, Neslihan Tekçe<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi

<sup>2</sup>Çorlu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

<sup>3</sup>İstanbul Sancaktepe Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

<sup>4</sup>Kocaeli Üniversitesi

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı; yüzeysel işlem ve diyet solventlerin CAD/CAM materyallerin optik ve yüzeysel özellikleri üzerindeki etkisinin incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada 3 farklı CAD/CAM materyaline ( Cerasmart, Brilliant Crios ve IPS e.max A2) 2 farklı bitirme işlemi (G1:Bitirme/cila, G2: Glaze) uygulanarak 60 örnek elde edilmiştir. Örnekler 10 ml 0.02 N sitrik asit (pH 2.6) içeren beakerele yerleştirilerek 37°C'de 1 hafta boyunca yapay yaşlandırma prosedürüne tabi tutulmuştur (ISO 6872). Örneklerin yüzeysel topografileri yapay yaşlandırma testinden önce ve sonra 3D Non-Contact Profilometre PS50 (Nanovea, 6 Morgan Ste 156, Irvine, CA, ABD) ile ve renk ölçümleri ise D65 aydınlatma koşulları altında spektrofotometre (Vita Easyshade Compact, 4.0; VITA Zahnfabrik) ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Kruskal Wallis, Dunn's testi ile analiz edilmiştir (p < 0.05).

**BULGULAR:** İstatistiksel olarak Cerasmart ve Brilliant materyallerinde Ra,Rz,Sa değerlerinde; Emax materyalinde ise sadece yaşlandırma sonrası Ra değerinde anlamlı farklılık bulunmuştur. En yüksek pürüzlülük değerleri G2 de gözlenmiştir. Renk açısından incelendiğinde gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Polisaj uygulanan grupta Coltene materyalinde daha az renk değişimi gözlenirken, glaze uygulanan grupta Emax materyali Cerasmarta göre daha az renk değişimi göstermiştir. Ra-Rz-Sa değerlerinin birbiri ile pozitif korelasyonda oldukları ve De ile ilişkisi olmadığı gözlenmiştir.

**SONUÇ:** Yapay yaşlandırma CAD/CAM materyallerin yüzeysel topografya özelliklerinin değişmesine sebep olmaktadır. Yüzeysel değişimi materyale ve bitirme işlemine göre farklılık göstermektedir. Optik özellikler açısından incelendiğinde bitirme işlemlerinin anlamlı bir fark yaratmadığı, bunun yanında materyale özgü farklılıkların oluşabileceği gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Renklenme; Yapay yaşlandırma; Yüzeysel özellikleri

**Deterioration of CAD/CAM Restorative Materials due to Exposure to Dietary Solvents: Optical and Surface Analysis**

Elif İlgi Sancak<sup>1</sup>, Seval Alper Başpınar<sup>2</sup>, Sevilay Yıldırım<sup>3</sup>, Neslihan Tekçe<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Health and Technology University

<sup>2</sup>Çorlu Oral and Dental Health Center

<sup>3</sup>İstanbul Sancaktepe Oral and Dental Health Center

<sup>4</sup>Kocaeli University

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to investigate the influence of surface treatment and dietary solvents on the optical and surface properties of CAD/CAM materials.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, 60-samples were obtained by applying two different finishing processes (G1: Finishing/Polishing, G2: Glaze) to three different CAD/CAM materials (Cerasmart, Brilliant-Crios, and IPS e.max/A2). The samples were subjected to artificial aging procedure by placing them in beakers containing 10 ml of 0.02-N citric acid (pH 2.6) at 37°C for one week (ISO 6872). The surface topographies of the samples before and after the artificial aging test were analyzed using a 3D Non-Contact Profilometer PS50 (Nanovea, 6 Morgan Ste 156, Irvine, CA, USA), and color measurements were performed under D65 illumination conditions using a spectrophotometer (Vita-Easyshade-Compact, 4.0; VITA Zahnfabrik). The data were analyzed using Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Kruskal Wallis, and Dunn's tests (p < 0.05).

**RESULTS:** Statistically, significant differences were found in Ra, Rz, and Sa values between Cerasmart and Brilliant materials, while in Emax material, only Ra values showed significant differences after aging. The highest roughness values were observed in the G2 group (glaze-applied). In terms of color, no significant differences were observed between the groups. In the polished group, Coltene material showed less color change compared to others, while in the glaze applied group, Emax material exhibited less color change compared to Cerasmart. It was observed that Ra, Rz, and Sa values were positively correlated with each other and not related to ΔE (color change).

**CONCLUSION:** Dietary solvent leads to changes in the surface topography characteristics of CAD/CAM materials. The extent of surface alteration varies depending on the material and finishing process. When examined from an optical perspective, it was observed that the finishing processes did not create a significant difference. However, material-specific variations can occur, indicating that different materials may exhibit distinct optical characteristics

**Keywords:** Artificial aging; Discoloration; Surface properties



## SS-109 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Probiyotik İçerikli Hidrojellerin Diş Macununda Kullanılabilirliğinin İncelenmesi

Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Murat Büyükpolat<sup>1</sup>, Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Serpil Karaoğlanoğlu<sup>1</sup>, Selen Öztürk<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı  
Ankara,Türkiye  
<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Ağız hastalıklarını tedavi etmek için antimikrobiyaller dışında çeşitli alternatifler ve etkili terapötik stratejiler kullanılmaktadır.Bu çalışmada,probiyotik içerikli hidrojellerin diş macununda kullanılabilirliği açısından sitotoksik etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada kullanılacak olan probiyotik bakteri *L. rhamnosus* GAA6' nın üremesi için Man Rogosa, Sharpe (MRS) besiyeri (Merck) ve MRS agar besi ortamları kullanıldı. MRS besiyerine %2 oranında bakteri ekimi yapılarak ve 37°C'de 18-24 saat geliştirilen, en az iki kez aktifleştirildikten sonra 600nm de OD'si 0,600'e ayarlanan kültürler çalışmaya alındı. Probiyotik içeren jeller HPMC K4M polimeri kullanılarak hazırlandı.%3 oranında tartılan HPMC soğuk suda 6 saat karıştırıldı.Jel içerisine %0.5 oranında koruyucu olarak fenoksietanol eklendi ve 2 saat süreyle karıştırıldı.Oluşan jeller 24 saat bekletilerek hava kabarcıklarının uzaklaştırılması sağlandı. 24 saat sonra jellere uygun miktarlarda probiyotik eklenerek (%2'lik A1,%3'lük A2 ve %4'lük A3 grubu) 6saat süreyle ters-düz edilerek karıştırıldı. Deneylerde hücre hattı oluşturulmak üzere insan gingival keratinosit hücreleri flasklara ekilerek çoğaltıldı. Probiyotik içerikli hidrojellerin, hücre hatlarının canlılığı üzerine etkisini belirlemek için MTT (3-(4,5-Dimetiltiyazol-2-yl)-2,5-difeniltetrazolium bromid) yönteminin kullanılması 2 ve 24. saat sonundaki canlılık tespiti yapılması planlandı.

**BULGULAR:** Farklı konsantrasyonda hazırlanan A1(%2'lik),A2(%3'lük) ve A3(%4'lük) gruplarının MTT canlılık analizi sonuçlarına göre gingival keratinosit hücrelerinde canlılığı belirli oranda değiştirdiği ancak sitotoksik etkisinin olmadığı görülmüştür.İstatistiksel analizlerde anlamlı farklılık bulunamamıştır.

**SONUÇ:** Sitotoksik etki görülmeyen bu çalışmanın hayvansal deneylerle desteklenerek ileri çalışma yapılması hedeflenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hidrojel; Macun; Probiyotik

### Investigation of the Usability of Probiotic Containing Hydrogels in Toothpaste

Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Murat Büyükpolat<sup>1</sup>, Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Serpil Karaoğlanoğlu<sup>1</sup>, Selen Öztürk<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Health Sciences University,Gulhane Faculty of Dentistry,Department of Restorative Dental Treatment  
Ankara,Turkiye  
<sup>2</sup>Department of Biology,Hacettepe University,Ankara,Turkiye

**INTRODUCTION:** Various alternatives and effective therapeutic strategies other than antimicrobials are used to treat oral diseases. In this study, it is aimed to investigate the cytotoxic effect of probiotic-containing hydrogels in terms of their usability in toothpaste.

**MATERIAL AND METHOD:** Man Rogosa, Sharpe (MRS) medium (Merck) and MRS agar media were used for the growth of the probiotic bacterium *L. rhamnosus* GAA6. MRS medium was inoculated with 2% of bacteria and cultures grown at 37°C for 18-24 hours, activated at least twice and then OD adjusted to 0.600 at 600nm were included in the study. Gels containing probiotics were prepared using HPMC K4M polymer. 3% weighed HPMC was mixed in cold water for 6 hours. Phenoxyethanol was added into the gel at the rate of 0.5% as a preservative and mixed for 2 hours. The gels were kept for 24 hours to remove air bubbles. After 24 hours, appropriate amounts of probiotics were added to the gels (2% A1, 3% A2 and 4% A3 groups) and mixed by inverting for 6 hours. In the experiments, human gingival keratinocyte cells were seeded into flasks to form a cell line. In order to determine the effect of probiotic-containing hydrogels on the viability of cell lines, it was planned to use MTT (3-(4,5-Dimethylthylthiotisol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) method and to determine the viability at the end of 2 and 24 hours.

**RESULTS:** According to the results of MTT viability analysis of A1 (2%), A2 (3%) and A3 (4%) groups prepared at different concentrations, it was observed that it changed the viability of gingival keratinocyte cells to a certain extent but had no cytotoxic effect. No significant difference was found in statistical analyses.

**CONCLUSION:** This study, in which no cytotoxic effect was observed, is aimed to be supported by animal experiments for further studies.

**Keywords:** Hydrogel; Paste; Probiotic



## SS-110 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Çay Ağacı Yağının Farklı Konsantrasyonlarının Gingival Fibroblastlar Üzerindeki Sitotoksitesinin İncelenmesi

Ceren Tezer<sup>1</sup>, Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Selen Öztürk<sup>2</sup>, Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Serpil Karaoğlanoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Bölümü Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmamızda ağız çalkalama suyu içerisinde yer alması düşünülen çay ağacı yağının gingival fibroblast hücreleri üzerindeki etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda kullanılan çay ağacı yağı ticari olarak elde edilmiş olup iki ayrı çözücü (etanol ve distile su) kullanılarak farklı konsantrasyonlarda (%1'lik A grubu, %2,5'luk B grubu ve %5'lik C grubu) stok solüsyon hazırlandı. Hazırlanan farklı konsantrasyonların gingival fibroblast hücreleri üzerindeki sitotoksik etkinliği MTT yöntemi ile analiz edildi. Sitotoksik etkinlikte çalışmamızda 2 dk ve 24. Saat sonundaki hücrelerin canlılık tespiti yapıldı. Sitotoksikite deneyleri TS EN ISO 10993-5 (Tıbbi Cihazların Biyolojik Değerlendirilmesi-Bölüm 5: Vücut Dışı Sitotoksikite Deneyleri) standardına uygun olarak incelendi.

**BULGULAR:** MTT canlılık analizleri sonuçlarına göre farklı konsantrasyonlarda hazırlanan (%1'lik A grubu, %2,5'luk B grubu ve %5'lik C grubu) solüsyonların HGF-1 hücrelerinde canlılığı belirli oranda değiştirdiği ancak sitotoksik etkisinin olmadığı görülmüştür.

**SONUÇ:** 3 farklı konsantrasyonlarda hazırlanan A( %1 konsantrasyon), B (%2,5 konsantrasyon) ve C (%5 konsantrasyon) grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Çalışmamızın bundan sonraki safhasında hayvansal deneylerle ileri çalışma yapılması planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız çalkalama suyu; Çay ağacı yağı; Sitotoksikite

### Investigation of Cytotoxicity of Different Concentrations of Tea Tree Oil on Gingival Fibroblasts

Ceren Tezer<sup>1</sup>, Elif Tuğba Altıparmak<sup>1</sup>, Selen Öztürk<sup>2</sup>, Elif Aybala Oktay<sup>1</sup>, Serpil Karaoğlanoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Health Sciences University, Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dental Treatment Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe University, Department of Biology Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** In our study, we aimed to evaluate the efficacy of tea tree oil, which is thought to be included in mouthwash, on gingival fibroblast cells.

**MATERIAL AND METHOD:** The tea tree oil used in our study was obtained commercially and stock solutions were prepared in different concentrations (1% group A, 2.5% group B and 5% group C) using two different solvents (ethanol and distilled water). The cytotoxic activity of the different concentrations on gingival fibroblast cells was analyzed by MTT method. In our cytotoxic activity study, the viability of the cells at 2 minutes and 24 hours were determined. Cytotoxicity assays were analyzed in accordance with TS EN ISO 10993-5 (Biological Evaluation of Medical Devices-Part 5: In Vitro Cytotoxicity Assays) standard.

**RESULTS:** According to the results of MTT viability assays, it was observed that the solutions prepared at different concentrations (1% group A, 2.5% group B and 5% group C) changed the viability of HGF-1 cells to a certain extent, but had no cytotoxic effect.

**CONCLUSION:** There was no statistically significant difference between groups A (1% concentration), B (2.5% concentration) and C (5% concentration) prepared at 3 different concentrations. Further studies with animal experiments are planned in the next phase of our study.

**Keywords:** Cytotoxicity; Mouthwash; Tea tree oil

## SS-111 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### İmmünsüpresif Hastalarda 3D Reçine, Bloklar Ve Kompozitlerin Candida Retansiyonunun Değerlendirilmesi

Elif Aybala Oktay, Büşra Gül, Elif Tuğba Altıparmak, Serpil Karaoglanoglu  
Gülhane Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Candida albicans biyolojik olmayan yüzeylere yapışma konusunda dikkate değer bir potansiyele sahiptir. Bu çalışma, özellikle immünsüpresif hastalar için seçilmiş beş adet farklı içerikli dental restoratif materyallerin (3D kompozit restorasyon, G-eanial posterior kompozit, Admira Fusion x-tra, Celtra Duo Cad/Cam blok ve VİTA Enamic) C.albicans retansiyonuna duyarlılıklarını karşılaştırmayı amaçladı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Restoratif materyallerin her birinden 10 mm çapında ve 2 mm kalınlığında diskler olmak üzere 6 adet, toplamda 30 adet örnek hazırlandı. (n=6) Mikrobiyal uygulama aşamalarında C.albicans ATCC 10231 suşu Nutrient broth besi ortamında 37°C 'de aktiveleştirildi ve yoğunluğu 0,600 OD'deki C.albicans MHA besi ortamına yayma ekim yöntemi ile inoküle edildi. Steril edilen diskler yayma ekim yapılmış MHA besi ortamına polisajlanmış yüzeyleri mikroorganizma ile temas edecek şekilde yerleştirildi 24 saat 37°C inkübasyon sonrası disk çevresindeki inhibisyon zonları ölçüldü. Ayrıca 5ml'lik Nutrient broth içerisine aktif C.albicans'tan %2'lik inokülasyon yapıldı ve disklerden bir tane eklendi. Vorteklendikten sonra 24 saat 37°C'de inkübasyona kaldırıldı. Inkübasyon sonrası canlılık oranı cfu/ml olarak hesaplandı. Yüzey pürüzlülükleri profilometre (TMTeck) ile ölçüldü.

**BULGULAR:** Farklı kompozitlerde farklı inhibisyon zonları belirlendi. Disklere tutunumu izlenen C.albicans miktarı cfu/ml olarak hesaplandı. 3D kompozit restorasyon, GC posterior kompozit ve Admira Fusio x-tra arasında antimikrobiyal açıdan istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Ancak VİTA Enamic örneği üzerinde yoğun bir şekilde candida albicans üremesi görülürken, Celtra Duo da ise daha seyrek bir yayılım gözlenmiştir.

**SONUÇ:** CAD/CAM prosedürü, Candida'nın restorasyon yüzeyine yapışmasını azaltmak için umut verici bir potansiyel göstermiştir. Özellikle CAD CAM blok Celtra Duo, kompozit içeren bloğa göre candida retansiyonu açısından daha güvenilir bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Candida albicans; 3D

### Evaluation of Candida Retention of 3D Resin, Blocks and Composites in Immunosuppressed Patients

Elif Aybala Oktay, Büşra Gül, Elif Tuğba Altıparmak, Serpil Karaoglanoglu  
Gulhane Military Medical Faculty, Department of Restorative Dentistry and Endodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Candida albicans has a remarkable potential for adhesion to non-biological surfaces. This study evaluated the adhesion of five different-content dental restorative materials (3D composite restoration, G-eanial posterior composite, Admira Fusion x-tra, Celtra Duo Cad-Cam Block and VITA Enamic) selected specifically for immunosuppressed patients. It aimed to compare their sensitivity to C.albicans retention.

**MATERIAL AND METHOD:** Six 10 mm diameter and 2 mm thick discs were prepared from each of the restorative materials, for a total of 30 samples. (n=6) In the microbial application stages, C.albicans ATCC 10231 strain was activated in Nutrient broth medium at 37°C and inoculated into C.albicans MHA medium at a density of 0.600 OD by smear inoculation method. The sterilized discs were placed in the MHA medium with polished surfaces in contact with the microorganisms and inhibition zones around the disc were measured after incubation at 37°C for 24 hours. In addition, 2% of active C.albicans was inoculated into 5ml Nutrient broth and one of the disks was added. After vortexing, it was incubated at 37°C for 24 hours. After incubation, the viability rate was calculated as cfu/ml. Surface roughness was measured by profilometer (TMTeck).

**RESULTS:** Different zones of inhibition were determined in different composites. The amount of C.albicans adhered to the disks was calculated as cfu/ml. There was no statistically significant antimicrobial difference between 3D composite restoration, GC posterior composite and Admira Fusio x-tra. However, candida albicans was intensively grown on the VITA Enamic sample, while a less intense growth was observed on the Celtra Duo.

**CONCLUSION:** The CAD/CAM procedure has shown promising potential to reduce Candida adhesion to the restoration surface. In particular, the CAD/CAM block Celtra Duo was found to be more reliable in terms of candida retention than the block containing composite.

**Keywords:** CAD/CAM; Candida albicans; 3D

**SS-112 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]****Kompozit Rezin Restorasyonların Makaslama Bağlanma Dayanımı: Ultrasonik/Sonik Cihazların Etkisi**

Abdelrahman Mustafa<sup>1</sup>, Ruhsan Müdüroğlu Adıgüzel<sup>1</sup>, Bahar Füsün Oduncuoğlu<sup>2</sup>, Ayşe Gülşahi<sup>3</sup>, Neslihan Arhun<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Restoratif Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup> Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Adeziv diş hekimliğinin amacı, restoratif kompozit rezin ile diş yapısı arasında güçlü bir bağ oluşturarak restorasyonların dayanıklılığını sağlamaktır. Dental plak tedavileri, sonik/ultrasonik cihazlar kullanılarak mekanik plak kontrolüne dayanır. Bu cihazlar, kompozit rezin restorasyonları (KRR) veya restorasyon-diş adezyonunu da etkileyebilecek titreşimler oluşturabilir. Bu çalışma, adeziv sistemlerin farklı uygulama modları (etch&rinse/self-etch) ve titreşim kaynaklarının (sonik/ultrasonik) kullanımının, kompozit rezin restorasyonlarının mine yüzeyine olan makaslama bağlanma dayanımı (SBS) üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.

**MATERYAL VE METOD:** 45 sağlam insan azı dişi, adeziv moduna ve uygulanan titreşim kaynağına göre altı gruba (n=15) ayrıldı ve iki kontrol grubu ile test edildi. Grupların yarısı (n=45), Tetric N-Bond Universal uygulamasından önce etch&rinse modunda %35lik fosforik asit ile pürüzlendirildi, diğer yarısına (n=45) aynı adeziv self-etch modunda uygulandı. Dişlerin mezial ve distal yüzeylerine toplam 90 disk şeklinde KRR uygulandı. Termosiklus ve sonik/ultrasonik enstrümantasyonun ardından SBS testleri gerçekleştirildi, bağlanma kuvvetleri kaydedildi ve sonuçlar SPSS 25.0 yazılımı kullanılarak iki yönlü ANOVA ile analiz edildi. Ayrıca, başarısızlık modu, bir stereomikroskop altında 10x büyütme ile incelendi.

**BULGULAR:** Test ve kontrol gruplarının SBS değerleri, standart sapmalar ve ortalama değerler kullanılarak karşılaştırıldı. Analizler, adeziv uygulama modları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu ortaya koydu (p<0.001), ancak sonik, ultrasonik cihazlar ve enstrümantasyon uygulanmamış kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.945). Etch&rinse adeziv sistemi, tüm enstrümantasyonlarda daha yüksek ortalama değerlere sahipti. Adeziv sistemler ve cihazlar arasında anlamlı bir etkileşim bulunmadı (p=0.919).

**SONUÇ:** Çalışma bulguları, sonik ve ultrasonik cihazlardan kaynaklanan titreşimlerin mine yüzeyindeki kompozit rezin restorasyonlarına olan etkisini anlamamıza katkıda bulunmaktadır. Bu, diş hekimlerini periodontal tedavi uygulanan hastalar için adeziv sistem modlarını seçmekte yönlendirici olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Resin kompozit, makaslama bağlanma dayanımı

**Shear Bond Strength of Composite Resin Restorations:Effect Of Ultrasonic/Sonic Scaling**

Abdelrahman Mustafa<sup>1</sup>, Ruhsan Müdüroğlu Adıgüzel<sup>1</sup>, Bahar Füsün Oduncuoğlu<sup>2</sup>, Ayşe Gülşahi<sup>3</sup>, Neslihan Arhun<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Restorative Dentistry, Baskent University, Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Baskent University, Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology, Baskent University, Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The objective of adhesive dentistry is to create a strong bond between restorative resin and tooth structure for the durability of restorations. Dental plaque treatments rely on mechanical plaque control using sonic/ultrasonic scalers. These instruments generate vibrations that may affect composite resin restorations(CRR), including restoration-tooth adhesion. This study aims to investigate the effect of different application modes of adhesive systems(etch&rinse/self-etch) and sources of vibrations(sonic/ultrasonic) on shear bond strength(SBS) of CRR to enamel surfaces.

**MATERIAL AND METHOD:** 45 sound human molars were divided into six groups(n=15) based on the adhesive mode used and source of vibration applied, tested with two control groups. Half of the groups(n=45) was etched with 35% phosphoric acid in etch&rinse mode before the application of Tetric N-Bond Universal, the other half(n=45) was conditioned by the same bond in self-etch mode. 90 disc-shaped composite resin restorations were applied to the mesial and distal surfaces of the teeth. After thermocycling and sonic/ultrasonic instrumentation, SBS tests were conducted, bond strengths were recorded and the results were analyzed by two-way ANOVA using SPSS 25.0 software. In addition, the mode of failure was examined under a stereomicroscope at 10x magnification.

**RESULTS:** The SBS values of test and control groups were compared using standard deviations and mean values. Analyses revealed a statistically significant difference between the adhesive application modes(p<0.001), while no significant difference was found between the sonic, ultrasonic instruments, and control group without instrumentation(p=0.945). The etch&rinse adhesive system had higher mean values across all instruments. There was no significant interaction between adhesive systems and instruments(p=0.919).

**CONCLUSION:** The study findings contribute to understanding the effect of vibrations from sonic and ultrasonic Scalers to the composite resin restorations on enamel surfaces. It can potentially guide clinicians in selecting appropriate adhesive system modes for patients undergoing periodontal treatments.

**Keywords:** Resin composite; Shear bond strength

## SS-113 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### CAD/CAM Blokların Rezin Simanlar İle Simantasyonunda Kavite Dezenfektanı Kullanılmasının Makaslama Bağlanma Dayanımına Etkisinin İncelenmesi

Tuğba Öz, Numan Aydın, Fulya Toksoy Topçu, Bilge Ersöz  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, kavite dezenfektanı uygulamasının güncel CAD/CAM bloklarının dentine olan makaslama bağlanma dayanımı üzerindeki etkisini araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda 84 adet molar diş akrilik kalıplara gömüldü ve dişlerin okluzal yüzeylerinden elmas frezlerle su soğutması altında kesim yapılarak dentin yüzeyleri açığa çıkarıldı. Zirkonya ile güçlendirilmiş lityum disilikat seramik (Celtra Duo), polimer infiltrate hibrit seramik (Vita Enamic) ve kompozit örnek (Tetric CAD) 3x3 mm boyutlarında ve 2 mm kalınlığında olacak şekilde 28'er adet kesildi. Bloklar dişler üzerine Variolink DC ve Variolink LC rezin simanlarıyla simante edildi. Örneklerin yarısına %2 Klorheksidin diglukonat içeren kavite dezenfektanı (Bisco Cavity Cleanser) uygulandı. Diğer yarısına herhangi bir işlem uygulanmadı. Örnekler 37°C'de 24 saat suda bekletildi, ardından 1000 devir termal siklus uygulandı. Tüm örnekler 1 mm/dk hızda makaslama bağlantı dayanım testi uygulandı. Kırık başarısızlık tipleri stereomikroskopta 25x büyütme altında incelendi. Sonuçlar iki yönlü varyans analizi (ANOVA) ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** Tüm örneklerin makaslama bağlanma dayanımı testine tabi tutuldu. Kırık başarısızlık tipleri bir stereomikroskop altında analiz edildi. Sonuçlar, iki yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılarak değerlendirildi. Klorheksidin diglukonat (%2) uygulanan grupta daha düşük makaslama bağlanma dayanımı değerleri görüldü. Dual-cure rezin siman ile yapıştırılan numuneler, genellikle ışıkla sertleşen siman ile yapıştırılanlara kıyasla daha yüksek makaslama bağlanma dayanımı gösterdi. CAD/CAM bloklarının bağlanma dayanımı incelendiğinde en yüksek değer Celtra Duo'da, en düşük değer Tetric CAD'de olduğu gözlemlendi.

**SONUÇ:** Çalışmanın sonuçları, kavite dezenfektanlarının CAD/CAM bloklarının dentine bağlanması üzerinde makaslama bağlantısını azalttığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Kavite Dezenfektanı; Rezin Siman

### Investigation Of The Effect Of Using Cavity Disinfectant Before Cementation Of CAD/CAM Blocks On Shear Bond Strength

Tuğba Öz, Numan Aydın, Fulya Toksoy Topçu, Bilge Ersöz  
Department of Restorative Dentistry, Health Science University Gulhane Dentistry Faculty, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this study was to evaluate the effect of cavity disinfection on the shear bond strength of current CAD/CAM blocks to dentin.

**MATERIAL AND METHODS:** In our study, 84 molars were embedded in acrylic molds and the dentin surfaces were exposed by cutting the occlusal surfaces of the teeth with diamond burs under water cooling. Zirconia-reinforced lithium disilicate ceramic (Celtra Duo), polymer-infiltrated hybrid ceramic (Vita Enamic), and composite sample (Tetric CAD) were cut into 28 pieces, each measuring 3x3 mm and 2 mm thick. The blocks were cemented to the teeth using Variolink DC and Variolink LC resin cements. Half of the specimens were treated with Bisco Cavity Cleanser containing 2% chlorhexidine digluconate. The other half was not treated. The specimens were soaked in water at 37°C for 24 hours, followed by a 1000 cycle thermal cyclers. All specimens were subjected to a shear bond strength test at a rate of 1 mm/min. Failure modes were examined under a stereomicroscope at 25x magnification. Results were analyzed by two-way analysis of variance (ANOVA).

**RESULTS:** All specimens were tested for shear bond strength. Failure modes were analyzed under a stereomicroscope. Results were analyzed by two-way analysis of variance (ANOVA). The group treated with chlorhexidine digluconate (2%) showed lower shear bond strength values. Specimens cemented with dual-cure resin cement generally showed higher shear bond strength than those cemented with light-cure cement. When the bond strength of CAD/CAM blocks was analyzed, the highest value was observed for Celtra Duo and the lowest for Tetric CAD.

**CONCLUSION:** The results of this study indicate that cavity disinfectants reduce the shear bond strength of CAD/CAM blocks to dentin.

**Keywords:** CAD/CAM; Cavity Disinfectant; Resin Cement

**SS-114 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » İmplantoloji]****Dental İmplantoloji Araştırma Konularının Farklı Zaman Dilimlerindeki Dağılımının İncelenmesi**

Buket Acar

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Dental implant uygulamaları diş kayıpları için önemli ve sonuçları öngörülebilir tedavi seçenekleri sunar. Osseointegrasyon kavramının tanıtılmasından günümüze kadar dental implantolojinin gelişiminde önemli ilerlemeler gerçekleştirilmiş ve dental implantların gelişiminin altında yatan kavramlar ve materyaller geliştirilmeye devam etmektedir. Bu çalışma, literatür analiz yaklaşımı kullanılarak güncel dental implant araştırma alanlarını incelemeyi ve daha önceki araştırma konularıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmaya dental implantoloji alanında etki faktörleri yüksek yayınlardan "Clinical Oral Implant Research (COIR)" ve "Clinical Implant Dentistry and Related Research" dahil edilmiştir. Bu dergilerde 2003-2022 arasında yayımlanan özgün araştırma makaleleri yayın yıllarına göre (2003-2012 ve 2013-2022) sınıflandırılmış, başlık ve özet bilgilerine göre konuları belirlenmiştir. Makalelerin konularına göre ayrılmasında uygun bir veri analiz programından (Orange data mining) yararlanılmıştır.

**BULGULAR:** Bu çalışmaya 4476 makale dahil edilmiştir; bunlardan 1762'si 2003-2012 yıllarında, 2714 tanesi 2013-2022 yıllarında yayımlanmıştır. Çalışmalar "implantların mantıksal temelleri", "biyomekanik özellikler", "temel bilimler", "tedavi planlaması prensipleri", "implant cerrahisi", "sert ve yumuşak dokuların rehabilitasyonu" ve "dental implant idamesi" ana başlıklarına ve alt başlıklara (kemik fizyolojisi, metabolizma ve biyomekaniği; biyomateryaller, implant tasarımları,...) göre gruplandırılmıştır. Hem 2003-2012 hem de 2013-2022 yıllarındaki "dental implantların idamesi" konulu makale sayısı diğer konulardan anlamlı farklılık göstermektedir ( $p<0.05$ ). "Temel bilimler", "implant cerrahisi" ve "dental implant idamesi" konulu makale sayıları 2013-2022 yıllarında bir önceki on yıllık döneme göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Alt başlıklara göre "biyomateryaller", "dental implant infeksiyonları-periimplantitis", "implant tasarımları" 2013-2022 yıllarında daha fazla sayıda yayımlanmış konularken "implant yerleştirme protokolleri", "kemik fizyolojisi, metabolizma ve biyomekaniği" konularında 2003-2012 yıllarında yayımlanan makale sayısı anlamlı olarak daha yüksektir ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Son on yıllık süreçte dental implantlar için idame, tasarım, biyomateryal, periimplantitis gibi konuların ön plana çıktığı göz önüne alındığında günümüzde dental implant çalışmalarının, implant tedavi seçeneklerinin artırılması ve dental implantların uzun süreli idamelerinin sağlanmasına odaklandığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant; Oral implantoloji; Veri madenciliği

**Evaluation of the Distribution of Dental Implantology Research Topics in Different Time Periods**

Buket Acar

Hacettepe University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental implant applications provide important treatment options with predictable results in tooth loss. This study aims to evaluate current research areas of dental implantology using a literature analysis approach and to assess them in comparison with previous research topics.

**MATERIAL AND METHOD:** In the present study, "Clinical Oral Implant Research (COIR)" and "Clinical Implant Dentistry and Related Research", which have high impact factors in the field of dental implantology were included. Original research articles published in these journals between 2003-2022 were classified according to publication years (2003-2012 and 2013-2022), and their subjects were determined according to the title and abstract of the articles. An appropriate data analysis program (Orange data mining) was used to group the articles according to their subjects.

**RESULTS:** This study included 4476 articles; 1762 of them were published in 2003-2012, and 2714 of them were published in 2013-2022. Studies were grouped according to the main headings of "fundamental sciences", "biomechanical properties", "scientific basis", "treatment planning principles", "implant surgery", "rehabilitation of hard and soft tissues" and "dental implant maintenance" and subgroups (bone physiology, metabolism and biomechanics; biomaterials, dental implant design,...). The number of articles on "basic sciences", "implant surgery" and "dental implant maintenance" was significantly higher in 2013-2022 compared to the previous decade ( $p<0.05$ ). According to the subgroups, "biomaterials", "dental implant infections-periimplantitis", "dental implant design" were published in more numbers in 2013-2022, while the number of articles published in 2003-2012 on "implant placement protocols" and "bone physiology, metabolism and biomechanics" was significantly higher.

**CONCLUSION:** Considering that issues such as maintenance, design, biomaterial, and periimplantitis for dental implants have come to the fore in the last ten years, dental implant studies seem to focus on increasing dental implant treatment options and providing long-term maintenance of dental implants.

**Keywords:** Data mining; Dental implant; Oral implantology



## SS-115 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » İmplantoloji]

### Mental Foramen Bölgesinin İmplant Planlaması Açısından Radyografik Olarak Değerlendirilmesi

Turan Emre Kuzu, Cem Abdulkadir Gürhan

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Mental foramen, mandibular kanalın mandibula korpusunun ön yüzünden açılan, çene ve alt ön dudak bölgesinin duysal innervasyonunu sağlayan damar sinir paketinin bulunduğu anatomik oluşumdur. Mental foramenin sınırlarının radyografik değerlendirmede doğru belirlenememesi, implant cerrahisinde mental sinirde geri dönüşümsüz hasarlara ve his kaybına sebep olabilir. Bu çalışmanın amacı, mental foramen bölgesi dışı olan hastalardan elde edilen konik ışınli bilgisayarlı tomografide dışı bölgede alveoler kretin korono-apikal ve bucco-lingual yönde boyutlarını ölçmek ve bu ölçümlere göre en doğru implant seçeneğini belirlemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Mevcut araştırmaya Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine dışı eksikliği şikayeti ile başvuran 18 yaşından büyük hastalardan çift taraflı mental foramen bölgesinde dışı ziliği olan 30 hasta dahil edilmiştir. Radyografik ölçümlerde mental foramen bölgesinde ilk olarak bucco-lingual yönde kret genişliğini belirlemek için apikalde mental foramenin üst sınırından, koronalde kret tepesine kadar olan bölge koronal, orta ve apikal olmak üzere üç lokasyona bölünmüş ve her bir lokasyondan ölçüm yapılmıştır. İkinci olarak apiko-koronal yönde kret yüksekliğini belirlemek için, apikalde mental foramenin üst sınırından koronalde kret tepesine kadar olan bölgede dikey olarak kretin yüksekliği ölçülmüştür.

**BULGULAR:** Mental foramen bölgesinde bucco-lingual yönde alveoler kret genişliği apikalde  $8.48 \pm 1.72$ , orta bölgede  $7.41 \pm 1.81$  koronalde ise  $5.38 \pm 1.39$  milimetre, alveoler kret yüksekliği ise  $12.57 \pm 2.84$  milimetre olarak bulunmuştur.

**SONUÇ:** Mevcut çalışma kapsamında mental foramen bölgesine yerleştirilecek implantlar için,  $4.30 \times 11.50$  (genişlik  $\times$  boy) milimetrenin üst sınır olarak belirlenmesi ve bu boyutlar ya da daha küçük boyutlarda implantların tercih edilmesinin cerrahi komplikasyonları en aza indirebileceği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş implantı; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Mental foramen

### Radiographic Evaluation of The Mental Foramen Location for İmplant Planning

Turan Emre Kuzu, Cem Abdulkadir Gürhan

Nuh Naci Yazgan University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** The mental foramen is the anatomical formation of the mandibular canal which opens from the anterior face of the mandible corpus and contains the vessel and nerve package that provide the sensory innervation of the lower anterior lip of the jaw. Incorrect determination of the boundaries of the mental foramen in radiographic evaluation may causes irreversible damage to the mental nerve and loss of sensation in implant surgery. The aim of this study is to measure the corona-apical and bucco-lingual dimensions of the alveolar crest in this region in cone-beam computed tomography obtained from patients with edentulous mental foramen regions and according to measuring to determine the most accurate implant option.

**MATERIAL AND METHOD:** Thirty patients over the age of 18 who applied to Nuh Naci Yazgan University Faculty of Dentistry with the complaint of missing teeth and had edentulism in the bilateral mental foramen region were included in the study. In radiographic measurements, in order to determine the crest width in the bucco-lingual dimension first in the mental foramen region, the region from the upper border of the mental foramen apically to the crest crest in the coronal was divided into three locations: coronal, middle, and apical, and measurements were made from each location. Secondly, to determine the crest length in the apico-coronal dimension, the height of the crest was measured vertically in the region from the upper border of the mental foramen apically to the apex of the crest coronally.

**RESULTS:** In mental foramen region measurements for the crest width apical  $8.48 \pm 1.72$ , mid  $7.41-1.81$ , coronal  $5.38 \pm 1.39$  and crest length  $12.57 \pm 2.84$  millimeters were found.

**CONCLUSION:** Within the scope of this study, it is determined that the implants planned to be placed in the mental foramen region should be preferred in sizes of  $4.30 \times 11.50$  (width  $\times$  length) millimeters or smaller, which can minimize surgical complications.

**Keywords:** Cone-Beam computed tomography; Dental implant; Foramen mentale



## SS-116 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Farklı Maloklüzyonlarda Fossa Navicularis Magna Prevalansının İncelenmesi

Sema Kaya

Van 100. Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Occipital kemiğin clivusunda yer alan anatomik bir varyasyon olan ve nazofarenks enfeksiyonlarının beyne yayılmasını kolaylaştıran fossa navicularis magna varlığının farklı maloklüzyona sahip bireylerde farklılık gösterip göstermediğini öğrenmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Fakültemize herhangi bir nedenle başvurmuş, sefalometrik olarak ortodontik analizi yapılarak kategorize edilmiş 14-35 yaşları arasında 171 (Sınıf I-57, Sınıf II-57, Sınıf III- 57),(99 kadın, 72 erkek) hastaya ait konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntüsü çalışmaya dahil edilmiştir. Sagittal, aksiyel ve frontal kesit incelemelerinde fossa navicularis magna rastlanılan hastalar kaydedilmiştir. IBM SPSS V23 (IBM Co., Armonk, NY) paket programı kullanılmış ve Ki- Kare testi ile veriler analiz edilmiştir.

**BULGULAR:** Hastaların yaş ortalaması 22,8 olarak hesaplanmıştır. 33 (%19.3) hastada fossa navicularis magna tespit edilmiştir. Fossa navicularis magna varlığı cinsiyete ve sınıflara göre farklılık göstermemiştir.

**SONUÇ:** Nazofarenks hacmi ve şekli farklı maloklüzyonlarda değişkenlik göstermektedir. Bu bölge enfeksiyonlarının beyne yayılımı açısından kolaylık oluşturan fossa navicularis magna prevalansları farklı maloklüzyonlarda değişiklik göstermemiştir. Nazofarenks enfeksiyonlarının beyne yayılımı açısından bir risk olan fossa navicularis magna varlığı farklı maloklüzyonlarda benzer risk faktörü olarak kabul edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fossa navicularis magna; Klivus; Maloklüzyon

### Evaluation of the Prevalence of Fossa Navicularis Magna in Different Malocclusions

Sema Kaya

Van 100. Yıl University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Van, Türkiye

**INTRODUCTION:** To learn whether the presence of fossa navicularis magna, which is an anatomical variation located in the clivus of the occipital bone and facilitates the spread of nasopharyngeal infections to the brain, differs in individuals with different malocclusions.

**MATERIAL AND METHOD:** Cone beam computed tomography images of 171 patients (Class I-57, Class II-57, Class III-57), (99 female,72 male) between the ages of 14-35 years who applied to our faculty for any reason and who were cephalometrically categorized by orthodontic analysis were included in the study. Patients with fossa navicularis magna in sagittal, axial and frontal sections were recorded. IBM SPSS V23 (IBM Co., Armonk, NY) package program was used and the data were analyzed with Chi-Square test.

**RESULTS:** The mean age of the patients was 22.8 years. 33 (19.3%) patients had fossa navicularis magna. The presence of fossa navicularis magna did not differ according to gender and class.

**CONCLUSION:** The volume and shape of the nasopharynx varies in different malocclusions. The prevalence of fossa navicularis magna, which facilitates the spread of infections in this region to the brain, did not vary in different malocclusions. The presence of fossa navicularis magna, which is a risk for the spread of nasopharyngeal infections to the brain, can be considered as a similar risk factor in different malocclusions.

**Keywords:** Clivus; Fossa navicularis magna; Malocclusion

## SS-117 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Odontojenik Keratokistlerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Yeliz Güneş<sup>1</sup>, Mehmet Oğuz Borahan<sup>1</sup>, Pınar Yener<sup>2</sup>, Gühan Dergin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı odontojenik keratokistlerin radyolojik özelliklerini konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile üç boyutlu olarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2019-2022 yılları arasında KIBT görüntüsü olan ve histopatolojik olarak odontojenik keratokist tanısı konmuş olan 18 hastanın görüntüsü retrospektif olarak sagittal, koronal ve aksiyal kesitlerde değerlendirilmiştir. Lokasyon, şekil, septa varlığı, sınır belirginliği ve sınır şekli, kök rezorbsiyonu, gömük diş varlığı, ekspansiyon şekli ve kortikal kemik perforasyonu yönünden bulgular tespit edilmiştir.

**BULGULAR:** Yaş ortalaması 34.2 olarak bulunmuştur ve 18 hastada 20 odontojenik keratokist tespit edilmiştir. Hastalardan biri Gorlin Goltz sendromlu olup 3 farklı bölgede keratokist tanısı konmuştur. Lezyonların %70'i mandibula posteriorda görülürken, %5 oranında maksilla posteriorda görülmüştür. Lezyonların %60'ı unilokülerdir. Lokasyona göre şekil dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0.05$ ). Lezyonların %60'ı düz sınır şekline sahipken %40'ında skallop sınır izlenmiştir. Lezyon bölgesinde %55 gömük diş varken, %30'unda gömük diş yoktur, lezyonların %15'i ise tamamen dişsiz bölgede görülmüştür. Sadece %15'inde kök rezorbsiyonu tespit edilmiştir. Gömük diş varlığı ile kök rezorbsiyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ( $p>0.05$ ). Lezyonların %70'i fusiform ekspansiyon gösterirken, %30'u balon ekspansiyon yapmıştır. Lezyonların tamamı iyi sınırlıdır ve tamamında kortikal kemik perforasyonu izlenmiştir.

**SONUÇ:** Odontojenik keratokistler, değişken radyolojik özellikler gösterebilir. Bu nedenle odontojenik keratokistlerin değerlendirilmesinde, kesin tanı için histopatolojik inceleme ile birlikte, KIBT görüntüleri değerlendirilirken farklı radyolojik bulgular gösterebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Fusiform ekspansiyon; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Odontojenik keratokist

### Retrospective Evaluation of Odontogenic Keratocysts with Cone-Beam Computed Tomography

Yeliz Güneş<sup>1</sup>, Mehmet Oğuz Borahan<sup>1</sup>, Pınar Yener<sup>2</sup>, Gühan Dergin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral & Maxillofacial Radiology, Marmara University Faculty of Dentistry, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Marmara University Faculty of Dentistry, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this study is to evaluate the radiological characteristics of odontogenic keratocysts in three dimensions with cone-beam computed tomography (CBCT).

**MATERIAL AND METHOD:** The CBCT images of histopathologically diagnosed with odontogenic keratocysts of 18 patients between 2019 and 2022 were evaluated retrospectively in sagittal, coronal and axial planes. Findings were determined in terms of location, shape, presence of septa, border clarity and border shape, root resorption, presence of impacted teeth, expansion shape and cortical bone perforation.

**RESULTS:** The average age of patients was 34.2 and 20 odontogenic keratocysts were detected in 18 patients. One of the patients had Gorlin Goltz syndrome and was diagnosed with keratocysts in three different regions. While 70% of the lesions occurred in the mandible posterior, 5% in the maxilla posterior. 60% of the lesions were unilocular. There was no statistically significant difference between shape distributions according to location ( $p>0.05$ ). While 60% of the lesions had a smooth border shape, 40% of them had a scallop border. While there were 55% impacted teeth in the lesion area, 30% had no impacted teeth, and 15% of the lesions were seen in the completely edentulous area. Only 15% of the lesions had root resorption. There was no statistically significant correlation between the presence of impacted teeth and root resorption ( $p>0.05$ ). 70% of the lesions showed fusiform expansion, while 30% had balloon expansion. All the lesions were well-defined and cortical bone perforation was observed in all lesions.

**CONCLUSION:** Odontogenic keratocysts may show variable radiological features. Therefore, in the evaluation of odontogenic keratocysts, it should be considered that CBCT images may show different radiological findings together with histopathological examination for definitive diagnosis.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography; Fusiform expansion; Odontogenic keratocyst

**SS-118 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Çenelerde Görülen Desmoplastik Fibromaların Radyolojik Özellikleri; Literatür taraması ile Olgu Serisi**

Gürkan Ünsal<sup>1</sup>, İsmet Ersalıcı<sup>2</sup>, Kaan Orhan<sup>3</sup>, Ilknur Ozcan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

<sup>2</sup>Yakın Doğu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

<sup>3</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Olgu serilerini içeren bu derlemenin amacı, desmoplastik fibromaların genel radyografik özelliklerini ek olgularla tanımlamaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** PubMed veri tabanında "desmoplastic fibroma," "jaw neoplasms," ve "radiographic features." gibi anahtar kelimeler kullanılarak sistematik bir arama yapılmıştır. Arama, özellikle çenelerin desmoplastik fibromalarının radyografik bulguları üzerine İngilizce olarak yayınlanmış insan çalışmalarına odaklanmıştır. Doğrudan radyografik özellikleri ele almayan veya yeterli bilgi içermeyen çalışmalar dahil edilmemiştir. Ulaşılan makaleler başlık ve özet taramasından geçirildi ve ardından tam metin incelemesi yapıldı. Veri tabanımızdan üç olgu daha değerlendirme için dahil edildi.

**BULGULAR:** İncelenen olguların 18'i kadın, 11'i erkek ve bir olguda cinsiyet belirtilmemiştir. Bu dağılım, çene lezyonları değerlendirilirken desmoplastik fibromaların her iki cinsiyette de görülebileceğini vurgulamaktadır. Çenelerin desmoplastik fibromaları geniş bir yaş aralığındaki bireyleri etkileyebilir. Bildirilen olgular arasında 6 aylık bebekler, 2-4 yaş arası çocuklar, 11-17 yaş arası ergenler ve gençler ve 20'li yaşlardan 70'li yaşlara kadar yetişkinler bulunmaktadır. Bu durumun farklı yaş gruplarında göz önünde bulundurulması, çene lezyonlarının değerlendirilmesinde önemlidir. Desmoplastik fibromaların çenelerdeki lokalizasyonu değişkenlik gösterir. Olgulara en sık mandibulada rastlanılmıştır. Mandibula angulusu gibi spesifik bölgeler sıklıkla tutulmuştur. Diğer bölgeler arasında mandibular ramus, korpus, inferior sınır ve kranyuma geçiş yer almaktadır. Bu bulgular, desmoplastik fibromaların çenelerdeki farklı dağılımını vurgulamaktadır. Veri setimizde, 8, 9 ve 13 yaşlarındaki üç çocuk hastada mandibular angulusta lokal olarak agresif, belirsiz sınırlı, hipodens lezyonlar görülmüştür. Bu durum, desmoplastik fibromalarda mandibular angulusun tutulumunu gösteren mevcut literatürle uyumludur.

**SONUÇ:** Diş hekimleri, lokal agresif lezyonları radyografiler üzerinde tanımalı ve gerekli ayırıcı tanıları yapabilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Benign tümör; Desmoplastik fibroma; Non-odontojenik tümör

**Desmoplastic Fibroma of the Jaws: A Case Series with Review**

Gürkan Ünsal<sup>1</sup>, İsmet Ersalıcı<sup>2</sup>, Kaan Orhan<sup>3</sup>, Ilknur Ozcan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Nicosia, Cyprus

<sup>2</sup>Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Nicosia, Cyprus

<sup>3</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Biruni University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this review with case series is to define the general radiographic features of desmoplastic fibromas with additional cases.

**MATERIAL AND METHOD:** A systematic search was conducted on the PubMed database using keywords like "desmoplastic fibroma," "jaw neoplasms," and "radiographic features." The search focused on human studies published in English, specifically on radiographic findings of desmoplastic fibromas of the jaws. Studies not directly addressing radiographic features or lacking sufficient information were excluded. The retrieved articles underwent title and abstract screening, followed by full-text review. Three additional cases from our database were included for evaluation.

**RESULTS:** Among the analyzed cases, there were 18 females, 11 males, and one unspecified gender. This distribution emphasizes that desmoplastic fibromas can occur in both genders when assessing jaw lesions. Desmoplastic fibromas of the jaws can affect individuals across a wide age range. Reported cases include infants as young as 6 months, children aged 2-4 years, adolescents and teenagers aged 11-17 years, and adults ranging from their 20s to 70s. Considering this condition across different age groups is important in evaluating jaw lesions. Localization of desmoplastic fibromas within the jaws varies. The mandible is most commonly affected, with a preference for the anterior regions. Specific sites like the angulus of the mandible and maxilla were frequently involved. Other locations included the mandibular ramus, corpus, inferior border, and transition to the cranium. The maxilla and posterior mandible were also affected. These findings highlight the diverse distribution of desmoplastic fibromas within the jaws. In our dataset, three female patients aged 8, 9, and 13 years old exhibited locally aggressive ill-defined lesions in the mandibular angulus. This aligns with existing literature, indicating involvement of the mandibular angulus in desmoplastic fibromas.

**CONCLUSION:** Dentists should be able to recognize locally aggressive lesions on radiographs and make the necessary differential diagnoses.

**Keywords:** Benign tumour; Desmoplastic fibroma; Non-odontogenic tumour

SS-119 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Mandibula Anterior Bölgede İmmediat İmplant Cerrahisi Açısından Lingual Foramenin Ve Kemikiçi Kanallarının, Lokalizasyonunun, Boyutlarının Radyolojik Olarak Değerlendirilmesi**

Mahmud Afandiyev<sup>1</sup>, Murat Akkaya<sup>1</sup>, Yaşar Aykaç<sup>1</sup>, Orhan Gülen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Dentistomo Dental Görüntüleme Merkezi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Cerrahi işlemlerin uygulanması için mandibular interforaminal bölge genellikle güvenli bölge olarak düşünülmektedir, ancak mevcut kavramlar, bu bölgenin potansiyel morbiditeye duyarlı olduğunu ve ameliyat bölgesinin iyi incelenmesinin ve dikkatle opere edilmesinin gerektiğini göstermektedir. Cerrahi işlem sırasında mandibular anterior lingual periostun rüptüre uğraması sonucu sublingual arter, submental arter veya anastomozlarına hasar verilmesi halinde bu bölgede geniş bir hematoma gelişir ve arkaya ve yukarıya doğru uzanır, dil yer değiştirir ve üst hava yolu tıkanıklığına neden olur.

**OLGU SUNUMU:** Bu çalışmanın amacı, anterior mandibulada dental implant cerrahisini maksimum güvenlik ve minimum risk ile yerine getirmek için KİBT görüntüleme tekniği ile lingual foramenlerin lokasyonu ve diğer anatomik yapılarla olan ilişkisini değerlendirmektir. Değerlendirilen 162 KİBT görüntüsü üzerinde mandibular anterior bölgede görüntülerin hepsinde (%100) mandibular lingual foramen tespit edilmiş ve tespit edilen toplam 626 lingual foramenin 306'sı (%48.9) orta hatta, 157'si (% 25.1) orta hattın sağında, 163'ü (% 26) ise orta hattın solunda görülmüştür. Mandibula orta hatta tespit edilen 306 median lingual foramenin 104'nün (%34) vertikal çapı 1 mm-den büyük olduğunu tespit edilmiştir. Lingual foramenlerin mandibula alt sınırı ile olan ortalama uzaklığını 8.96±6.04 mm, kret tepesi ile olan ortalama uzaklığını 19.81±7.14 mm, bukkal korteks ile olan ortalama uzaklığı 9.84±2.58 mm olarak bulunmuştur. Lingual foramenlerin merkezi kesici dişlerin kök apekslerine kadar olan ortalama vertikal uzaklığını ise 5.59±2.61 mm olarak tespit ettik.

**SONUÇ:** Sonuç olarak ameliyat öncesi planlamada, özellikle mandibula anterior bölgede implant yerleştirilmesinde, ameliyat sonrası komplikasyonları önlemek için mandibulada mevcut olan lingual foramenler ve vasküler kanalların varlığı, konumu ve boyutu KİBT ile değerlendirilmelidir. Bu çalışmamızda mandibula anterior bölgede merkezi kesici dişlerin kök apeksi ile median lingual foramenler arasında ortalama vertikal uzaklığı Sınıf A ≥6 mm (güvenli) ve Sınıf B ≤ 6 mm ( riskli) olarak sınıflandırdık. Değerlendirilen vakaların % 47.1'i Sınıf A, % 52.9'u ise Sınıf B olarak tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** İmmediat implant; KİBT; Lingual foramen

**Radiological Evaluation of Lingual Foramen and Their Bony Canals, Localization and Dimensions in Immediate Implant Surgery in the Anterior Region of the Mandible**

Mahmud Afandiyev<sup>1</sup>, Murat Akkaya<sup>1</sup>, Yaşar Aykaç<sup>1</sup>, Orhan Gülen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Dentistomo, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The mandibular interforaminal region is generally considered to be a safe region for the surgical procedures; however the current concepts suggest that this region is susceptible to potential morbidity and that the surgical site should be examined and carefully operated. In case report of damage to the sublingual artery, submental artery or their anastomoses as a result of ruptured mandibular anterior lingual periosteum during surgery, a large hematoma develops in this area and extend superiorly and posteriorly displacing the tongue to obstruct the airway.

**CASE REPORT:** The aim of this study was to evaluate radiographic evaluation of the anatomical variations, localization, and dimensions of the mandibular lingual foramen and their bony canals. Lingual foramen in mandibular anterior region of the mandible were observed in all 162 (100%) subjects. Of the total 626 lingual foramens in the midline area of the mandible were observed 306 (48.9 %), 157 (25.1%) to the right of the midline, 163 (26%) were seen to the left of the midline. 34% of the median lingual foramens measured had vertical diameter greater than 1 mm. The mean distance to the foramen from the alveolar bone crest was 19.81 ± 7.14 mm, the mean distance of the lingual foramen to the mandible lower margin was measured 8.96 ± 6.04 mm, the average distance to the buccal palate was 9,84 ± 2,58 mm and the mean vertical distance of the central incisor teeth apex was determined as 5.9 ± 2.61 mm.

**CONCLUSION:** In this study, we classified the mean vertical distance between the root apex of the central incisors and the median lingual foramen in the anterior region of the mandible as Class A ≥6 mm and Class B ≤ 6 mm. 47.1% of the evaluated cases were identified as Class A and 52.9 % as Class B.

**Keywords:** CBCT; Immediate implant; Lingual foramen

**SS-120 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Artiküler Eminens Pnömatizasyonunun Saptanmasında Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ve Panoramik Görüntülemenin Karşılaştırılması**

Ezgi Katı<sup>1</sup>, Gökçen Akçiçek<sup>1</sup>, Yağmur Zengin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Artiküler eminens pnömatizasyonu (AEP) temporal kemiğin zigomatik prosesinde yer alan hava dolu kavitelerdir. Temporomandibular eklem yakın komşuluğu nedeniyle eklem cerrahisi planlanan hastalarda AEP tespiti büyük önem taşır. Geçmiş yıllarda AEP tespitinde panoramik görüntüleme kullanılmış olup, günümüzde konik ışınlı bilgisayarlı tomografinin (KIBT) diş hekimliği alanında yaygınlaşmasıyla AEP tespitinde de kullanımı artmıştır. Bu çalışmanın amacı AEP saptanmasında panoramik radyograflar ile KIBT görüntülerinin karşılaştırılmasıdır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Çeşitli nedenlerle panoramik ve KIBT görüntüleri elde edilen 16-72 yaş aralığında 100 hastanın (30'u erkek, 70'i kadın) görüntüleri incelenmiş ve AEP araştırılmıştır. AEP değerlendirmesinde KIBT ile panoramik görüntülemenin uyumu değerlendirilmiştir. KIBT ile panoramik görüntülerden elde edilen değerlendirme dağılımları açısından farklılık McNemar testi ile incelenmiştir. Ayrıca iki yöntem arası uyum Cohen'in Kappa katsayısı ile değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Sağ ve sol taraf AEP saptanmasında %95 güven aralığında KIBT ile panoramik görüntüleme değerlendirmelerinin dağılımları açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sağ tarafta AEP değerlendirmesinde iki görüntülemenin uyumu 0.42 Kappa katsayısı ile "orta düzeyde uyum", sol tarafta ise 0.63 ile "iyi düzeyde uyum" olarak saptanmıştır.

**SONUÇ:** Panoramik radyografi kolay uygulanması ve düşük radyasyon dozu gibi avantajları nedeniyle diş hekimliği alanında çok sık tercih edilen bir görüntüleme yöntemidir. Ancak görüntüde oluşan magnifikasyonlar, distorsiyonlar ve superpozisyonlar bazı durumlarda optimal değerlendirme yapılmasına engel olmaktadır. AEP eklem cerrahisi ve enfeksiyon yayılımı açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle cerrahi planlanan hastalarda KIBT değerlendirmesi yararlı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Artiküler eminens; Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; Panoramik radyografi

**Comparison of Cone-Beam Computed Tomography and Panoramic Imaging in the Detection of Articular Eminence Pneumatization**

Ezgi Katı<sup>1</sup>, Gökçen Akçiçek<sup>1</sup>, Yağmur Zengin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe University, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

<sup>2</sup>Hacettepe University, Department of Biostatistics, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** Pneumatized articular eminence (PAE) is air-filled cavities in the zygomatic process of the temporal bone. PAE has a substantial impact on TMJ surgery because of its close proximity to the temporomandibular joint (TMJ). In the past, PAE was determined using panoramic imaging. With the increasing use of cone-beam computed tomography (CBCT) imaging in dentistry, PAE is now evaluated using CBCT. The aim of this study is to compare panoramic and CBCT imaging to evaluate PAE.

**MATERIAL AND METHOD:** PAE (left and right side) was evaluated using CBCT and panoramic imaging on 100 individuals aged 16 to 72, including 30 men and 70 women. The agreement of CBCT and panoramic imaging in detecting PAE was evaluated. With the McNemar test, the difference between CBCT and panoramic evaluation distributions was analyzed. In addition, Cohen's Kappa coefficient was used to evaluate the two methods' compatibility.

**RESULTS:** At the 95% confidence interval, the difference in the distribution of CBCT and panoramic imaging evaluations for the detection of right and left side PAE was statistically significant. On the right side "moderate agreement" with a Kappa coefficient of 0.42 and on the left side "good agreement" with a Kappa coefficient of 0.63 on the left side was found.

**CONCLUSION:** Panoramic radiography is a widely used imaging technique in dentistry due to its advantages, such as simple utilization and low radiation exposure. In certain instances, however, magnifications, distortions, and superpositions in the image prohibit optimal evaluation. PAE is crucial for joint surgery and infection transmission. Therefore, CBCT evaluation will be beneficial in surgical patients.

**Keywords:** Articular eminence; Cone-beam computed tomography; Panoramic radiography



## SS-121 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Diş Hekimlerinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) Kullanımı Hakkında Farkındalığı

Sinem Coşkun<sup>1</sup>, Özgür Özdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lokman Hekim Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu araştırma ile diş hekimlerinin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT/CBCT) kullanımlarının değerlendirilmesi ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada farklı mesleki düzeydeki 110 diş hekimi (47 erkek, 63 kadın) üzerinde yürütüldü. Hekimlerden 20 sorudan oluşan bir anket formunu doldurmaları istendi. Anket, demografik bilgilerin yanı sıra hekimlerin; KIBT kullanım sıklığı, endikasyonları, teknik özelliklerin ve radyasyon güvenliğine karşı tutumlarını değerlendirdi.

**BULGULAR:** Çalışmaya toplamda 110 diş hekimi katıldı, katılımcıların 29'u genel diş hekimi, 14'ü endodonti uzmanı, 10'u protetik diş tedavisi uzmanı, 17'si ağız diş çene cerrahisi uzmanı, 8'i pedodontis, 10'u periodontoloji uzmanı, 12'si ağız diş çene radyolojisi uzmanı, 5'i restoratif diş tedavisi uzmanı, 5'i ortodonti uzmanı. İleri görüntüleme tetkiki istemi açısından 20 hekim ayda 10'dan fazla; 35 hekim ayda 2-10 adet; 55 hekim 22'den az tomografi isteminde bulunduğunu belirtti. Görüntüleme istemi öncesi ve sonrasında 29 hekim KIBT almadan önce radyoloji uzmanına danıştığını, 51 hekim ise danışmadığını belirtti. Görüntüleme öncesi uygun voksel ve fov seçimi konusunda uzmanına 56 hekim danıştığını belirtti. Sadece 58 hekim KIBT kullanırken radyasyondan korunma önlemlerini aldığını belirtti. KIBT kullanımına ilişkin alınan eğitim ve radyoloji uzmanına danışılması arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (P> 0.05).

**SONUÇ:** Uygun endikasyon, FOV ve voksel boyutu gibi teknik özelliklerin yanı sıra radyasyon dozu kavramlarında diş hekimlerinin yeterli bilinç düzeyi olmadığı görülmektedir. Ağız diş çene radyolojisi uzmanına danışılmadan ve herhangi bir lisans/lisansüstü eğitim almadan KIBT'nin bilinçsiz kullanımı maliyet açısından, alınan KIBT'nin görüntü kalitesi açısından, hasta ve hekim için radyasyon sağlığı ve güvenliğini tehlikeye sokmaktadır. İleri görüntüleme yöntemlerine ilişkin hazırlanacak sürekli eğitimler ile diş hekimleri ve farklı uzmanlık alanlarındaki hekimlerin KIBT kullanımı hakkındaki bilgi ve bilinç düzeyi artırılmalıdır. Diş hekimlerinin KIBT hakkında bilinç düzeyinin araştırılan daha geniş katılımlı çalışmalar yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Görüntüleme alanı; Radyasyon güvenliği; Voksel

### Awareness of Dentists on the Use of Cone Beam Computed Tomography (CBCT)

Sinem Coşkun<sup>1</sup>, Özgür Özdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lokman Hekim University, Faculty Of Dentistry, Oral And Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkiye

<sup>2</sup>Lokman Hekim University, Faculty Of Dentistry, Endodontics, Ankara, Turkiye

**INTRODUCTION:** It was aimed to evaluate the use of Cone Beam Computed Tomography (CBC) and to determine the awareness levels of dentists in this study.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was conducted on 110 dentists (47 men, 63 women) of different professional levels. Physicians were asked to fill out a questionnaire consisting of 20 questions. The questionnaire evaluated demographic information, the frequency of use of CBCT, indications, technical characteristics and attitudes of physicians towards radiation safety.

**RESULTS:** A total of 110 dentists including 29 general dentists, 14 endodontists, 10 prosthodontists, 17 oral and maxillofacial surgeons, 8 pedodontists, 10 periodontologist, 12 oral and maxillofacial radiologist, 5 restorative dentistry specialists, 5 orthodontists participated the study. When the CBCT requests were examined, 20 of the physicians stated that they requested more than 10 times, 35 of them 2-10 times, and 55 physicians less than 22 times, per month. Before and after the imaging request, 29 physicians consulted a radiologist before receiving CBCT, while 51 physicians did not. 56 physicians consulted the selection of appropriate voxel and fov size before imaging. Only 58 physicians stated that they took radiation protection precautions while using CBCT. The relationship between the training received on the use of CBCT and consulting a radiologist was not statistically significant. (p > 0.05).

**CONCLUSION:** It is seen that dentists do not have sufficient awareness of the concepts of appropriate indication, radiation safety, the technical features such as FOV and voxel sizes. The unconscious use of CBCT without consulting a radiologist and without any education endangers radiation health and safety for the patient and physician, in terms of cost and image quality of the CBCT. Knowledge and awareness of dentists and physicians in different specialties about the CBCT should be increased through continuous training. It is recommended further studies with wider participation investigating the awareness of dentists about CBCT.

**Keywords:** Field of view; Radiation safety; Voxel



## SS-122 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Eritema Multiforme: Etyolojik İlişkileri, Klinik Bulguları ve Tedavisinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi**

Tuğçe Güngör<sup>1</sup>, Salih Gümrü<sup>2</sup>, Birsay Gümrü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Eritema multiforme (EM), belirli ilaçlara ve enfeksiyonlara karşı aşırı duyarlılık reaksiyonu olarak ortaya çıktığı düşünülen, kendini sınırlayan ve tekrarlayabilen mukokütanöz akut bir hastalıktır. Kesin olarak belirlenmiş sınıflandırmasının ve tanı kriterlerinin olmaması nedeniyle göz ardı edilebilmektedir. Bu çalışmanın amacı; EM'nin tetikleyici faktörleri ve klinik bulgularını değerlendirmek ve EM'nin tanısı ve tedavisi konusundaki deneyimlerimizi sunmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Kliniğimize başvuran hastalar arasından EM tanısı ile tedavi edilen tüm hastaların kartları değerlendirmeye alınmıştır. Yaş, cinsiyet, tıbbi öykü, tetikleyici faktör(ler), klinik form, mukozal/kütanöz tutulum, etkilenen oral bölge(ler), rekürans ve uygulanan tedavi ile ilgili bilgiler iki araştırmacı tarafından toplanmış ve düzenlenmiştir. Elde edilen veriler  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmada toplam 36 hasta (22 kadın ve 14 erkek, ortalama yaş:  $32.11 \pm 15.84$ ) yer almıştır. Hastaların %16.7'sinde herhangi bir tetikleyici faktör saptanamazken; hastaların %25'inde enfeksiyonlar, %16.7'sinde ilaçlar ve %41.7'sinde enfeksiyon+ilaçlar tetikleyici faktörler olarak dikkati çekmiştir. Hastaların %77.8'inde EM minör saptanmıştır. Altı hastada (%16.7) hedef deri lezyonları izlenmiştir. En sık etkilenen oral bölge olan labial mukozayı (%86.1), dudaklar (%80.6) izlemiştir. 12 hasta (33.3%) tarafından rekürans bildirilmiştir. Hastaların çoğu sadece topikal steroidlerle tedavi edilmiştir (%25) ve hastalık süresi ortalama  $15.88 \pm 4.09$  gündür. Cinsiyet, tetikleyici faktör ve etkilenen oral bölgelerin sayısı bakımından hastalığın demografik ve klinik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ).

**SONUÇ:** Oral tutulumu olan EM'li hastaların ilk olarak diş hekimlerine başvurabilmeleri nedeniyle, EM'nin tetikleyici faktörleri, klinik özellikleri ve tedavi yaklaşımı dental açıdan da açıklanmalıdır. Kliniğimizde tedavi edilen oral tutulumu olan 36 EM'li hastanın verileri ile gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları diş hekimlerine bu bağlamda yol gösterici olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Eritema multiforme; Oral mukoza tutulumu; Tetikleyici faktör

**Erythema Multiforme: A Retrospective Study of Aetiological Associations, Clinical Manifestations, and Treatment**

Tuğçe Güngör<sup>1</sup>, Salih Gümrü<sup>2</sup>, Birsay Gümrü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Yeditepe University Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacology, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** Erythema multiforme (EM) is an acute, self-limiting, sometimes recurrent mucocutaneous disorder considered a hypersensitivity reaction associated with certain drugs and infections, and remains an underestimated disease due to the lack of precise classification and diagnostic criteria. The aim of this study was to evaluate the triggering factors and clinical manifestations of EM and to present our experience in the diagnosis and management of this disorder.

**MATERIAL AND METHOD:** All patient records were reviewed, and records of patients admitted, diagnosed, and treated with EM were retrieved. Data on age, gender, medical history, triggering factor(s), clinical form, mucosal/cutaneous involvement, affected oral site(s), recurrence, and treatment were collected by two researchers. The data were analysed statistically at a significance level set at  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** A total of 36 patients (22 females and 14 males, mean age:  $32.11 \pm 15.84$  years) were studied. While no triggering factor was detected in 16.7% of the patients, the triggering factor was infection in 25%, drugs in 16.7%, and infection+drugs in 41.7% of the patients. EM minor was diagnosed in 77.8% of the patients. Six patients (16.7%) presented with target skin lesions. Labial mucosa (86.1%) was the most affected oral site, followed by the lips (80.6%). A similar previous outbreak was reported by 12 patients (33.3%). Most patients were treated with topical steroids (25%), with a mean EM outbreak duration of  $15.88 \pm 4.09$  days. No significant differences were detected between demographic and clinical characteristics in terms of gender, triggering factor, and number of affected oral sites ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Since EM patients with oral involvement may first apply to dentists, it is necessary to describe the triggering factors, clinical features, and treatment of EM from a dental point of view. The results of this study, conducted with the data of 36 EM patients with oral involvement treated in our clinic, can guide dentists in this context.

**Keywords:** Erythema multiforme; Oral mucosal involvement; Triggering factor

## SS-123 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Sfenoid Sinüste Ekzostoz: Olgu Sunumu

Banu Aydın, Duygu Göller Bulut

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

**AMAÇ:** Ekzostozlar, normal kompakt ve süngerimsi kemiğin büyümeleridir ve çenenin farklı yerlerinde oluşabilir. Ekzostozlar, paranasal sinüslerde nadir görülen bir anatomik varyasyondur. Bu olgu sunumunun amacı, konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile elde edilen idiyopatik ve nadir görülen sfenoid sinüs ekzostoz vakasını tanımlamaktır.

**OLGU SUNUMU:** 15 yaşında erkek hasta rutin muayene için kliniğimize başvurmuştur. Hastadan alınan panoramik röntgende sağ tarafta zigomatik ark üzerinde etrafı sklerotik sınırla çevrili, merkezinde radyoopasiteler bulunan bir yapı olduğu dikkat çekmiş ve ayrıntılı değerlendirme amacıyla konik ışınli bilgisayarlı tomografi alınmıştır. Kesitlerin incelenmesi sonucunda bu yapının sfenoid sinüs içerisinde bulunan ekzostozlar olduğu ve zigomatik ark üzerine süperpoze olması sebebiyle panoramik radyografide kistik lezyonu taklit ettiği anlaşılmıştır. Hastaya takip önerilmiştir.

**SONUÇ:** Diş hekimliği literatüründe paranasal sinüsteki ekzostozlarla ilgili yayınlanmış veriler sınırlı görünmektedir. Bunların panoramik röntgen üzerinde nasıl görüntü verebileceğini bilmek ayırıcı tanıda faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekzostoz; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Sfenoid sinüs

### Exostosis in the Sphenoid Sinus: A Case Report

Banu Aydın, Duygu Göller Bulut

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Exostoses are growths of normal compact and spongy bone and can occur in different parts of the jaw. Exostoses are a rare anatomical variation in the paranasal sinuses. The aim of this case report is to describe an idiopathic and rare case report of sphenoid sinus exostosis obtained by cone-beam computed tomography.

**CASE REPORT:** A 15-year-old male patient applied to our clinic for routine examination. In the panoramic radiography taken from the patient, it was noted that there was a structure with radioopacity in the center, surrounded by a sclerotic border on the right side of the zygomatic arch, and cone-beam computed tomography was taken for detailed evaluation. As a result of the examination of the sections, it was understood that this structure was the exostoses in the sphenoid sinus and because it was superposed on the zygomatic arch, it mimicked the cystic lesion on panoramic radiography. Follow-up was recommended to the patient.

**CONCLUSION:** Published data on exostoses in the paranasal sinus appear to be limited in the dental literature. Knowing how these can display on panoramic x-rays will be useful in differential diagnosis.

**Keywords:** Exostoses; Cone-beam computed tomography; Sphenoid sinus

**SS-124 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****KIBT Kullanılarak Eksik Kanal Tedavili Premolar ve Molar Dişlerin Değerlendirilmesi**

Aslıhan Akbulut<sup>1</sup>, Kaan Orhan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Başarılı bir kanal tedavisi, tüm kök kanallarına erişilebilir, temizlenebilir, şekillendirilebilir ve doldurulabilmesiyle sağlanabilir. Başarısız endodontik tedavilerden ötürü eksik kanallar mikroorganizma deposu görevi görebilir. Bu nedenle diş hekimi, normal kök kanal anatomisini iyi bilmeli ve karmaşık yapıları kök kanal konfigürasyonu hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) diş ve çevre dokuları üç boyutlu görüntülemesiyle endodontik sorunların teşhisinde önemli bir tekniktir. Bu çalışmanın amacı bir grup hastada fark edilememiş ve eksik kanal tedavisi yapılmış premolar ve molar dişleri KIBT ile değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Retrospektif olarak 107 adet hastada (18-76 yaş), 206 kanal tedavisi görmüş dişlere ait (37 maksiller premolar, 45 maksiller molar, 41 mandibular premolar, 83 mandibular molar) KIBT görüntüleri (İCAT Görüntüleme Sistemleri Hatfield, PA, ABD) aksiyal, sagittal, koronal ve çapraz kesitlerde incelenmiştir. **BULGULAR:** İstatistiksel analiz SPSS 26 programında Ki kare testi ile yapılmıştır. En sık görülen eksik kanal; maksiller premolarlarda %47.1 bukkal, molarlarda %45.5 distobukkal, mandibular premolarlarda %69.6 bukkal, molarlarda %35.3 ile mezyobukkal kanaldır. Fark edilmemiş kanallar ise maksiller premolarlarda %60 palatinal, molarlarda %75 2. mezyobukkal, mandibular premolarlarda %42.9 lingual palatinal, molarlarda %33.3 distolingual, mezyobukkal, mezyolingual kanallardır. Hem eksik hem de fark edilmemiş kanalların birlikte görüldüğü dişler 16 ve 26 no'lu dişler olup kanal tipi 2. mezyobukkal kanaldır (p < 0.05).

**SONUÇ:** KIBT, endodontik tedavinin başarısında dişlerin kök sayısı, yapısı, anatomisi, konfigürasyonu, eksik ve fark edilmemiş kanalların teşhisi, tedavisi hakkında klinisyene faydalı bilgiler sunmaktadır. Bu çalışmada özellikle 1.maksiller molar dişlerde 2. mezyobukkal kanalın gözden kaçırıldığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eksik kanal; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT); Premolar/molar

**Evaluation of Premolar and Molar Teeth with Missed Canal Treatment Using CBCT**

Aslıhan Akbulut<sup>1</sup>, Kaan Orhan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Medipol University School of Dentistry Department of Oral & Maxillofacial Radiology

<sup>2</sup>Ankara University School of Dentistry Department of Oral & Maxillofacial Radiology

**INTRODUCTION:** Successful root canal treatment can be achieved by that accessing, cleaning, shaping and filling all root canals completely. Missed canals can act as a reservoir of microorganisms because of unsuccessful endodontic treatment. Therefore, the dentist should know the normal root canal anatomy well and have knowledge about the complex root canal configuration. Cone-beam computed tomography (CBCT) is an important technique in the diagnosis of endodontic problems with three-dimensional imaging of teeth and surrounding tissues. The aim of this study was to evaluate premolar and molar teeth with CBCT that had inadequate root filling or missed canal. treatment in a group of patients.

**MATERIAL AND METHOD:** Retrospectively, CBCT images (i-CAT 17-19 Imaging Sciences International, Inc., Hatfield, PA, USA) were examined in axial, sagittal, coronal and crosssections of 206 root canal treated teeth (37 maxillary premolar, 45 maxillary molar, 41 mandibular premolar, 83 mandibular molar) in 107 patients (18-76 years).

**RESULTS:** Statistical analysis was done with the chi-square test in SPSS 26 program. The most common missed canal; 47.1% buccal canal of the maxillary premolars, 45.5% distobuccal canal of molars, 69.6% buccal canal of mandibular premolars, and mesiobuccal canal of molars 35.3%. Inadequate root canal filling canals are 60% palatal in maxillary premolars, 2nd mesiobuccal in molars 75%, lingual palatinal in 42.9% in mandibular premolars, distolingual in molars 33.3%, mesiobuccal, mesiolingual canals. The teeth with both missed and inadequate root canal fillings are teeth 16 and 26, and the canal type is the 2nd mesiobuccal canal (p < 0.05).

**CONCLUSION:** CBCT provides useful information to the clinician about the number of roots, structure, anatomy, configuration, diagnosis and treatment of missing and Inadequate root filling canals for the success of endodontic treatment. In this study, it was determined that the second mesiobuccal canal was overlooked, especially in the first maxillary molars.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography (CBCT); Missed canal; Premolars/molars

## SS-125 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Oral Kontraseptiflerin Periyodonsiyum Üzerine Olan Etkisi: Derleme

Nezahat Sena Satan, Zühre Zafersoy Akarslan

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, oral kontraseptiflerin dişeti sağlığı ve periodontal hastalıklar üzerindeki etkisini derlemek ve konu hakkındaki literatür bilgilerini özetlemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma için bilimsel veri tabanlarında oral kontraseptifler ve periodontal sağlık ile ilgili yayınlanmış araştırmalar taranarak toplanan veriler, çalışmanın amacına yönelik olarak analiz edilecektir.

**BULGULAR:** Oral kontraseptiflerin periyodonsiyum üzerinde çeşitli etkileri bulunmaktadır. Örneğin, bazı araştırmalar, oral kontraseptiflerin dişeti sağlığı üzerinde koruyucu etkileri olduğunu göstermektedir. Bu etkiler, hormonal değişikliklerin diş eti inflamasyonunu azaltmasıyla ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte, bazı çalışmalar, oral kontraseptiflerin dişeti hastalıkları riskini ve periodontal hastalık semptomlarını artırabileceğini öne sürmektedir. Ayrıca, bazı araştırmalar, oral kontraseptiflerin diş etinde inflamatuvar hasarı artırabileceğini bildirmiştir.

**SONUÇ:** Oral kontraseptifler diş eti sağlığı üzerinde karmaşık bir etkiye sahiptir. Bunlar bazı bireylerde dişetinde koruyucu etkiler gösterirken, bazılarında ise diş eti hastalıklarını artırabilmektedir. Bu nedenle diş hekimlerinin oral kontraseptiflerin periodontal dokular üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olması ve bu ilacı kullanan hastaların periodontal sağlığını periyodik olarak takip etmeleri gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Oral kontraseptif; Oral sağlık; Periyodonsiyum

### The Effect of Oral Contraceptives on Periodontium: Review

Nezahat Sena Satan, Zühre Zafersoy Akarslan

Gazi University, Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to review the effect of oral contraceptives on gingival health and periodontal diseases and to summarize the literature.

**MATERIAL AND METHOD:** The data collected by searching for published studies on oral contraceptives and periodontal health in scientific databases were analyzed according to the purpose of the study.

**RESULTS:** Oral contraceptives have various effects on the periodontium. For example, some studies show that oral contraceptives have protective effects on gingival health. These effects may be attributed to hormonal changes that reduce gingival inflammation. However, some studies suggest that oral contraceptives may increase the risk of gingival disease and symptoms of periodontal disease. Furthermore, some studies have reported that oral contraceptives may increase inflammatory damage to the gingiva.

**CONCLUSION:** Oral contraceptives have a complex effect on gingival health. While they have protective effects on the gingiva in some individuals, they may increase gingival diseases in others. Therefore, dentists should be informed about the effects of oral contraceptives on periodontal tissues and periodically monitor the periodontal health of patients using these drugs.

**Keywords:** Oral contraceptives; Oral health; Periodontium

## SS-126 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

**Ankilozan Spondilit Hastalarında Mandibulanın Kortikal ve Trabeküler Kemik Yapısının Değerlendirilmesi**

Melike Güleç<sup>1</sup>, Mediha Ertürk<sup>2</sup>, Melek Taşsöker<sup>2</sup>, Müşerref Başdemirci<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Karaman, Türkiye

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Konya Şehir Hastanesi, Tıbbi Genetik Kliniği, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Patolojik kemik remodellingi ile karakterize olan ankilozan spondilitte (AS) osteoporoz riskinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmanın amacı; AS tanılı hastalar ile sağlıklı kontrol grubundaki bireylerin panoramik radyografları üzerinden; mandibular trabeküler kemik fraktal boyut (FB) değerleri ile panoramik mandibular indeks (PMI), mandibular kortikal indeks (MCI) ve mandibular kortikal kalınlık (MCW) değerleri arasındaki farklılığı incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırmamızda 68 erkek, 116 kadın olmak üzere toplam 184 birey (92 vaka, 92 kontrol) incelenmiştir. Tüm bireylerin panoramik görüntüleri üzerinden PMI, MCI ve MCW değerleri hesaplanmıştır. Temporomandibular eklem (TME) bölgesindeki dejeneratif değişiklikler (osteofit, subkondral kist, skleroz, erozyon, düzleşme gibi) kaydedilmiştir. Fraktal analiz işlemleri için Image J v 1.41 programı üzerinden sağ-sol gonial ve interdental bölgelerden 100x100 piksel, kondiler bölgeden 50x50 piksel boyutlarında olacak şekilde ilgi alanı (region of interest: ROI) seçimi yapılmıştır.

**BULGULAR:** Mandibular korteksin değerlendirilmesine ilişkin PMI, MCI, MCW değerleri vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermiştir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). TME bölgesindeki dejeneratif değişiklikler vaka grubunda anlamlı derecede daha yüksektir ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Trabeküler kemiğe ait FB değerleri arasında yalnızca kondil bölgesinden seçilen ROI'ye ait FB değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup vaka grubunda (ort:  $1.38\pm 0.06$ ) kontrol grubundan (ort:  $1.41\pm 0.07$ ) daha düşük çıkmıştır ( $p=0.026$ ,  $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** AS'li bireylerde mandibular korteksin sağlıklı bireylerden daha rezorptif özellikler göstermesi osteoporoz bakımından ileri değerlendirme gerektirebilir. Bu hastaların kondiler bölgelerindeki trabeküler kemiğe ait düşük FB değerleri ve dejeneratif değişikliklerin sık görülmesi nedeni ile TME bölgesi dikkatle takip edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Ankilozan spondilit; Fraktal analiz; Panoramik radyografi

**Evaluation of Cortical and Trabecular Bone Structure of the Mandible in Patients with Ankylosing Spondylitis**

Melike Güleç<sup>1</sup>, Mediha Ertürk<sup>2</sup>, Melek Taşsöker<sup>2</sup>, Müşerref Başdemirci<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Dentomaxillofacial Radiology, Karamanoğlu Mehmetbey University Ahmet Kelesoglu Faculty of Dentistry, Karaman, Turkey

<sup>2</sup>Department of Dentomaxillofacial Radiology, Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Konya, Turkey

<sup>3</sup>Konya City Hospital, Clinic of Medical Genetics, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** It has been stated that the risk of osteoporosis is high in ankylosing spondylitis (AS), which is characterized by pathological bone remodeling. The aim of this study was to examine the difference between the fractal dimension (FD) values of the mandibular trabecular bone and the panoramic mandibular index (PMI), mandibular cortical index (MCI) and mandibular cortical thickness (MCW) by using panoramic radiographs of patients with AS and healthy control group.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 184 individuals (92 cases, 92 controls), 68 males and 116 females, were examined in our study. PMI, MCI and MCW values were calculated on panoramic images of all individuals. Degenerative changes (osteophytes, subchondral cysts, sclerosis, erosion, flattening etc.) on the temporomandibular joint (TMJ) region were recorded. For fractal analysis processes, the region of interest (ROI) was selected with the size of 100x100 pixels from the right-left gonial and interdental regions and 50x50 pixels from the condylar region on the Image J v 1.41 program.

**RESULTS:** PMI, MCI, MCW values for the evaluation of the mandibular cortex showed statistically significant differences between the case and control groups ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Degenerative changes in the TMJ region were significantly higher in the case group ( $p=0.000$ ,  $p<0.001$ ). Among the FD values of the trabecular bone, only the FD values of the ROI selected from the condyle region were found to be statistically significant and were lower in the case group (mean:  $1.38\pm 0.06$ ) than in the control group (mean:  $1.41\pm 0.07$ ) ( $p=0.026$ ,  $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** The fact that the mandibular cortex shows more resorptive features in individuals with AS than in healthy individuals may require further evaluation in terms of osteoporosis. Because of the low FD values of the trabecular bone in the condylar regions of these patients and the frequent degenerative changes, the TMJ region should be followed carefully.

**Keywords:** Ankylosing spondylitis; Fractal analysis; Panoramic radiography



## SS-128 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Bruksizm Tanılı Hastalarda Solunum Fonksiyonları, Solunum Kas Kuvveti, Denge Ve Uyku Kalitesinin Araştırılması

Betül Yoleri<sup>1</sup>, Nebiha Gözde Ispir<sup>2</sup>, İbrahim Karaçelik<sup>1</sup>, Okan Karaoğlu<sup>1</sup>, Büşra Erol<sup>1</sup>, Dilek Kaya<sup>1</sup>, Özge Kuşçu<sup>1</sup>, Beyza Nur Duman<sup>1</sup>, Şengül Özmen<sup>1</sup>, Beyza Betül Eryıldız<sup>1</sup>, Cihan Akar<sup>1</sup>, Emre Akar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bruksizmi hastalarda üst solunum yolu enfeksiyonları rinit, sinüzit, ağız solunumu semptomlarının yaygın olduğu bildirilmiştir. Üst solunum yolu enfeksiyonlarının ise akciğer hacimlerinde azalmaya sebep olduğu gösterilmiştir. Ayrıca bu hastalarda baş önde postürünün yaygın olduğu ve baş önde postürünün dengeyi etkilediği bilinmektedir. Bruksizmi hastalarda solunum fonksiyonlarını ve solunum kas kuvvetini araştıran çalışma bulunmamaktadır bu hastalarda denge değerlendirmesi yapan çalışma sayısı da sınırlıdır. Çalışmamızın amacı bruksizmi hastalarda solunum fonksiyonları, solunum kas kuvveti, denge ve uyku kalitesini değerlendirmek ve sağlıklı kontrollere karşılaştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 17 bruksizm tanılı (23 (20-25) yıl, 11K, 6E, vücut kütle indeksi (VKİ)=23.11±3.94 kg/m<sup>2</sup>, sigara kullanımı (0 (0-1) paket\*yıl) ve 17 kontrol grubu (23 (22-25) yıl, 10K, 7E, VKİ=23.79±4,06 kg/m<sup>2</sup>, sigara kullanımı 0 (0-0) paket\*yıl) birey dahil edildi. Bireylerin solunum fonksiyonları spirometre, solunum kas kuvveti ağız basınç ölçüm cihazı, denge Y Balance Testi ve uyku kalitesi Pittsburg Uyku Kalitesi Anketi ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** Grupların demografik özellikleri (yaş (p=0.528), boy (p=0,055), kilo (p=0,517), VKİ (p=0.656) istatistiksel olarak benzerdi (p>0.05). Bruksizmi hastalarda FEF%25-75 (p=0.046) ve PEF (p=0.005) sağlıklı kontrollere kıyasla istatistiksel anlamlı olarak daha az, Pittsburg Uyku Kalitesi Anketi puanları (p=0.022) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksekti. FEV1 (p=0.305), FVC (p=0.670), FEV1/FVC (p=0.574), MİP (p=0.280), MEP (p=0.317), sol anterior (p=0.940), posterolateral (p=0.113), posteromedial (p=0.117), sağ anterior (p=1.00), posterolateral (p=0.251) ve posteromedial denge puanları (p=0.211) gruplar arasında istatistiksel olarak benzerdi (p>0.05).

**SONUÇ:** Bruksizmi hastaların FEF%25-75, PEF değerleri ve uyku kaliteleri daha kötüydü. Bu hastalarda solunum fonksiyonlarının diğer parametreleri, solunum kas kuvveti ve denge korunmuştu. Bruksizmi hastalarda uyku kalitesinin kötü olduğu literatürde de bildirilmiştir sonuçlar çalışmamızı desteklemektedir. Genç hastalarda küçük ve büyük havayollarındaki etkilenim bu hastalarda solunum fonksiyonlarının değerlendirme ve takip gerekliliğinin önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bruksizm; Solunum fonksiyonları; Solunum kas kuvveti

"Bu çalışma TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) tarafından yürütülen, 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı 2023 yılı 1. dönem kapsamında desteklenmiş olan 1919B012300084 numaralı ve "BRUKSİZM TANILI HASTALARDA SOLUNUM FONKSİYONLARI, SOLUNUM KAS KUVVETİ, DENGE ve UYKU KALİTESİNİN ARAŞTIRILMASI" başlıklı proje kapsamında üretilmiştir."

### Investigation of Respiratory Functions, Respiratory Muscle Strength, Balance and Sleep Quality in Patients with Bruxism

Betül Yoleri<sup>1</sup>, Nebiha Gözde Ispir<sup>2</sup>, İbrahim Karaçelik<sup>1</sup>, Okan Karaoğlu<sup>1</sup>, Büşra Erol<sup>1</sup>, Dilek Kaya<sup>1</sup>, Özge Kuşçu<sup>1</sup>, Beyza Nur Duman<sup>1</sup>, Şengül Özmen<sup>1</sup>, Beyza Betül Eryıldız<sup>1</sup>, Cihan Akar<sup>1</sup>, Emre Akar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gazi University Faculty of Health Sciences Physiotherapy and Rehabilitation Department, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi University Faculty of Dentistry, Oral, Dental and Maxillofacial Radiology Department, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** It has been reported that upper respiratory tract infections, rhinitis, sinusitis and mouth breathing symptoms are common in patients with bruxism. Upper respiratory tract infections have been shown to cause a decrease in lung volumes. It is also known that the head forward posture is common in these patients and the head forward posture affects the balance. There are no studies investigating respiratory functions and respiratory muscle strength in patients with bruxism, and the number of studies evaluating balance in these patients is limited. The aim of our study was to evaluate respiratory functions, respiratory muscle strength, balance and sleep quality in patients with bruxism and to compare them with healthy controls.

**MATERIAL AND METHODS:** Seventeen patients with a diagnosis of bruxism (23 (20-25) years, 11F, 6M, body mass index (BMI)=23.11±3.94 kg/m<sup>2</sup>, smoking (0 (0-1) pack\*year) and 17 control group (23 (22-25) years, 10M, 7M, BMI=23.79±4.06 kg/m<sup>2</sup>, smoking 0 (0-0) pack\*year) individuals were included. The respiratory functions of the individuals were evaluated using a spirometer, respiratory muscle strength using a mouth pressure measurement device, balance using the Y Balance Test, and sleep quality using the Pittsburg Sleep Quality Questionnaire.



**RESULTS:** Demographic characteristics of the groups (age ( $p=0.528$ ), height ( $p=0.055$ ), weight ( $p=0.517$ ), BMI ( $p=0.656$ ) were statistically similar ( $p>0.05$ ). FEF25-75% in patients with bruxism ( $p=0.046$ ) and PEF ( $p=0.005$ ) were statistically significantly lower and Pittsburg Sleep Quality Questionnaire scores ( $p=0.022$ ) were statistically significantly higher compared to healthy controls. FEV1 ( $p=0.305$ ), FVC ( $p=0.670$ ), FEV1/FVC ( $p=0.574$ ), MIP ( $p=0.280$ ), MEP ( $p=0.317$ ), left anterior ( $p=0.940$ ), posterolateral ( $p=0.113$ ), posteromedial ( $p=0.117$ ), right anterior ( $p=1.00$ ), posterolateral ( $p=0.251$ ) and posteromedial balance scores ( $p=0.211$ ) were statistically similar between the groups ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** Patients with bruxism had worse FEF%25-75, PEF values and sleep quality. Other parameters of respiratory functions, respiratory muscle strength and balance were preserved in these patients. The involvement of small and large airways in young patients reveals the importance of evaluation and follow-up of respiratory functions in these patients.

**Keywords:** Bruxism; Respiratory functions; Respiratory muscle strength

“This study was carried out within the scope of the project entitled “INVESTIGATION OF RESPIRATORY FUNCTIONS, RESPIRATORY MUSCLE STRENGTH, BALANCE and SLEEP QUALITY IN PATIENTS DIAGNOSED WITH BRUXISM”, numbered 1919B012300084, supported by the TUBITAK Scientist Support Programs Presidency, the 2209-A University Students Research Projects Support Program first semester 2023.”

## SS-129 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Odontojenik Keratokist ve Dentijeröz Kistin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografiyle Karşılaştırılması

Merve Edik, Zeynep Firdevs Sönmez, Aykağan Coşgunarlan  
Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Odontojenik keratokist ve dentijeröz kistin konik ışınlı bilgisayarlı tomografi ile görüntüleme özelliklerinin incelenmesi ve karşılaştırılması.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Histopatolojik olarak doğrulanmış 15 odontojenik keratokist ve 15 dentijeröz kist vakalarının konik ışınlı bilgisayarlı tomografileri geriye dönük olarak incelendi. Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi görüntüleri; lezyon sınırları, lezyon şekli, lezyon lokasyonu, kortikal ekspansiyon, kortikal perforasyon, kök rezorpsiyonu, gömülü dişle beraber görülüp görülmemesi gibi farklı açılardan değerlendirildi.

**BULGULAR:** Dentijeröz kist; %86.67 vakada mandibulada, % 53.33 vakada kortikal ekspansiyon yapmış, % 66.66 vakada kortikal perforasyon yapmış, % 20 vakada ilgili dişlerde rezorpsiyon yapmış şekilde izlendi. Dahil edilen dentijeröz kistlerin tamamı uniloküler, iyi sınırlı ve gömülü dişle birlikteydi. Odontojenik keratokist % 80 vakada mandibulada, % 53.33 vakada multiloküler, % 60 vakada kortikal ekspansiyon yapmış, % 86.67 vakada kortikal perforasyon yapmış, % 13.33 vakada ilgili dişlerde rezorpsiyon yapmış, % 53.33 vakada gömülü dişle birlikte izlendi. Dahil edilen odontojenik keratokistlerin tamamı iyi sınırlıydı.

**SONUÇ:** Dentijeröz kist ve odontojenik keratokist benzer özellikler gösterdiği için konik ışınlı bilgisayarlı tomografi fikir verse de ayırıcı tanısı histopatolojik olarak yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dentijeröz kist; Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; Odontojenik keratokist

### Comparison of Cone-Beam Computed Tomography Findings in Odontogenic Keratocyst and Dentigerous Cyst

Merve Edik, Zeynep Firdevs Sönmez, Aykağan Coşgunarlan  
Erciyes University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** Investigation and comparison of imaging features of odontogenic keratocyst and dentigerous cyst by cone beam computed tomography (CBCT).

**MATERIAL AND METHOD:** A retrospective examination was conducted on CBCT images of 15 cases of odontogenic keratocyst and 15 cases of the dentigerous cyst, all of which were histopathologically confirmed. The CBCT images were assessed from various perspectives, including lesion borders, lesion shape, lesion location, cortical expansion, cortical perforation, root resorption, and the presence or absence of an associated impacted tooth.

**RESULTS:** Regarding the dentigerous cysts, it was observed that 86.67% of the cases were located in the mandible. The cortical expansion was identified in 53.33% of the cases, cortical perforation in 66.66% of the cases, and root resorption in 20% of the cases. All of the dentigerous were characterized as unilocular, exhibiting well-defined borders, and were found to be associated with impacted teeth. In the cases of odontogenic keratocyst, all of them were well-defined. Among these cases, 80% were located in the mandible, 53.33% exhibited a multilocular pattern, 60% showed cortical expansion, 86.67% demonstrated cortical perforation, and 13.33% presented root resorption. Additionally, 53.33% of the odontogenic keratocysts were found to be associated with impacted teeth.

**CONCLUSION:** CBCT can provide valuable information for the differential diagnosis of dentigerous cysts and odontogenic keratocysts due to their similar features; however, histopathological evaluation remains necessary.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Dentigerous cyst; Odontogenic keratocyst.

**SS-130 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****2B ve 3B Görüntülerde MRONJ'dan Etkilenen Kemiğin Radyo-Morfometrik Belirleyicileri**

Elif Aslan<sup>1</sup>, Erinç Önem<sup>1</sup>, B. Güniz Baksı<sup>1</sup>, Ali Mert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Fen Fakültesi, İstatistik Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

**AMAÇ:** İlaça bağlı çene kemiği osteonekrozunun (MRONJ) tanısında panoramik radyografi (PR) ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntülerinin kapasitesinin trabeküler ve kortikal kemiğe ait radyo-morfometrik ölçümler ile değerlendirilmesi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2018-2020 yılları arasında başvuran hastalara ait görüntü arşivi retrospektif olarak taranarak bisfosfonat kullanmakta olan 278 hasta seçildi. MRONJ tanısı almış olan ve PR ile KIBT görüntüsü bulunan 24 MRONJ hastası ile 22 sağlıklı kontrol çalışmaya dahil edilerek mandibular kortikal kalınlık (MKK), fraktal boyut (FB), lakünite, gri skala değeri (GSD) ve Feret çapı (FÇ) ölçümleri yapıldı. MKK mental foramen bölgesinde ölçülürken, FB ve lakünerite kortikal kemikte iki ilgili bölge (ROI) kullanılarak ölçüldü. Trabeküler kemikte ise mental foramen bölgesinde belirlenen üç farklı ROI kullanılarak FB, lakünerite, GSD ve FÇ ölçümleri gerçekleştirildi. İki görüntüleme yöntemi için MRONJ'dan etkilenen kemik ile sağlıklı kemiğe ait ölçümlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi kullanıldı (p=0.05).

**BULGULAR:** PR ve KIBT görüntülerinde MRONJ grubunda anlamlı olarak daha kalın olarak ölçülen MKK'nin, her iki görüntüleme yönteminde de MRONJ'dan etkilenen kemiği sağlıklı kemikten ayırt edebildiği saptandı (p<0.05). Bununla birlikte, PR'nin trabeküler kemiğe ait FB, lakünerite ve GSD ölçümlerinin de MRONJ'dan etkilenen kemiğin ayırımını yapabildiği belirlendi (p<0.05). MRONJ hastalarına ait PR görüntülerinde FB (p=0.017) ve GSD (p=0.003) değerlerinin kontrol grubuna kıyasla daha düşük olduğu saptanırken, lakünerite (p=0.008) daha yüksek bulundu. Ancak, PR'de ölçülen FÇ değerlerinin ayırt edici olmadığı gözlemlendi (p>0.05).

**SONUÇ:** MK Kalınlık PR ve KIBT görüntülerinin her ikisinde de MRONJ'dan etkilenen kemiği sağlıklı kemikten ayırt etmek için de kullanılabilir bir ölçümdür. Yanı sıra, FB, GSD ve lakünerite ölçümleri de PR'de MRONJ'dan etkilenen trabeküler kemiğin tanısı açısından kullanışlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İlaça bağlı çene kemiği osteonekrozu; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Panoramik radyografi

**Radio-Morphometric Predictors of MRONJ-Affected Bone Using 2D and 3D Imaging**

Elif Aslan<sup>1</sup>, Erinç Önem<sup>1</sup>, B. Güniz Baksı<sup>1</sup>, Ali Mert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege University School of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Ege University, School of Sciences, Department of Statistics, İzmir, Türkiye

**INTRODUCTION:** To assess the validity of panoramic radiography (PR) and cone-beam computed tomography (CBCT) as an effective means of identification of patients with medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) using radio-morphometric measurements of both trabecular and cortical bone.

**MATERIAL AND METHOD:** Image archive of patients referred between years of 2018 and 2020 was analyzed retrospectively and 278 patients who had been using bisphosphonates were selected. 24 patients diagnosed with MRONJ and having both PR and CBCT images and 22 healthy controls were included in the study for the measurements of mandibular cortical thickness (MCT), fractal dimension (FD), lacunarity, gray scale value (GSV) and Feret's diameter (FeD). MCT was measured in the mental foramen region, while FD and lacunarity of cortical bone were measured using two different regions of interest (ROIs). Three different ROIs in the mental foramen region were used for FD, lacunarity, GSV, and FeD measurements of trabecular bone. The independent samples t-test was used to compare the bone measurements of two imaging methods for the differentiation of MRONJ-affected and healthy bone (p=0.05).

**RESULTS:** Both imaging methods have identified MRONJ patients from healthy controls by measurements of MCT, which was measured to be thicker in MRONJ patients (p<0.05). However, PR has distinguished MRONJ-affected and healthy bone by measurements of FD, lacunarity, and GSV of trabecular bone as well (p<0.05). While FD (p=0.017) and GSV (p=0.003) were lower in MRONJ patients, lacunarity (p=0.008) values were higher than the control group in PR. However, FeD measurements of PR were not distinctive for MRONJ-affected bone (p>0.05).

**CONCLUSION:** MCT measurement is useful for the distinction between MRONJ-affected and healthy bone using both PR&CBCT images. Besides, PR is useful in the diagnosis of MRONJ-affected bone using FD, GSV, and lacunarity measurements of trabecular bone as well.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography; Medication-related osteonecrosis of the jaw; Panoramic radiography

## SS-131 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Maksiller Anterior Dişlerin Pozisyonlarının KIBT Kullanılarak Değerlendirilmesi

Savaş Özarslantürk

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Retrospektif olarak tasarlanan bu çalışmada; maksiller anterior dişler ile palatinal düzlem ve antagonist dişler arasındaki açılar ve bu açıların vestibüler-palatinal alveoler kemik yüksekliği ve genişliği ile ilişkisinin konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi amaçlandı. Ayrıca insiziv kanal ve nazal sinüs gibi anatomik yapılarla ilişkileri değerlendirildi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Etik Kurul onayından sonra kriterlere uygun 42 hastada maksiller sağ ve sol santral, lateral ve kanin dişlerinin KIBT görüntüleri incelendi. Her bir dişte üç seviyede (mine sement birleşim noktası, alveoler kemik yüksekliği orta noktası, kök apeksi) vestibül ve palatinal yüzeylerde kemik kalınlığı ölçüldü. Dişlerin apekslerinin nazal kavite tabanına ve insiziv kanala olan mesafeleri, dişlerin palatinal düzlem ve antagonist dişlerle yaptığı açı ölçüldü.

**BULGULAR:** Tüm dişler ile palatinal düzlem arasındaki açı ortalama  $111.44 \pm 12.43$ , alt dişler ile olan açı  $127.73 \pm 30.36$  derece olarak ölçüldü. Koronalde vestibul kemik kalınlığı ile diş-palatinal düzlem açısı ve vestibul kemik seviyesi arasında negatif yönde korelasyon tespit edildi ( $P < 0.01$ ). Alt dişler ile olan açı ile vestibul orta ve apikal kemik kalınlığı ile negatif, palatinal orta ve apikal kemik kalınlığı ile pozitif bir ilişki tespit edildi ( $P < 0.01$ ).

**SONUÇ:** Maksiller anterior dişlerin alt dişler ve palatinal düzlem ile olan açısıl ilişkisi immediat implant uygulamalarında vestibuler ve palatinal kemik kalınlıklarını değerlendirmede önemli bir faktör olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Maksiller anterior dişler; Palatinal düzlem

### Evaluation of the Position of Maxillary Anterior Teeth Using CBCT

Savaş Özarslantürk

University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dental Medicine, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** In this retrospective study; it was aimed to evaluate the angles between the maxillary anterior teeth and the palatal plane and the antagonist teeth, and the relationship of these angles with the height and width of the vestibular-palatal alveolar bone by cone beam computed tomography. In addition, their relations with anatomical structures such as incisive canal and nasal sinus were evaluated.

**MATERIAL AND METHOD:** After Ethics Committee approval, CBCT images of maxillary right and left central, lateral and canine teeth were analyzed in 42 patients. Bone thickness was measured on the vestibule and palatal surfaces of each tooth at three levels (cementoenamel junction, alveolar bone height midpoint, root apex). The distances of the apex of the teeth to the floor of the nasal cavity and the incisive canal, and the angle of the teeth with the palatal plane and the antagonist teeth were measured.

**RESULTS:** The mean angle between all teeth and the palatal plane was  $111.44 \pm 12.43$  degrees, and the angle with the lower teeth was  $127.73 \pm 30.36$  degrees. There was a negative correlation between the coronal vestibular bone thickness, tooth-palatal plane angle and vestibular bone level ( $P < 0.01$ ). There was a negative correlation between the angle with the lower teeth and the vestibule middle and apical bone thickness, and a positive relationship with the palatal middle and apical bone thickness ( $P < 0.01$ ).

**CONCLUSION:** The angular relationship of the maxillary anterior teeth with the lower teeth and the palatal plane may be an important factor in the evaluation of vestibular and palatal bone thicknesses in immediate implant applications.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Maxillary anterior teeth; Palatal plane

**SS-132 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Cerrahi Destekli Maksiller Genişletme Yapılan Hastalarda Maksiller Sinüs Hacminin Değerlendirilmesi**

Elif Meltem Aslan Öztürk

Ankara Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, cerrahi destekli hızlı maksiller genişletme (SARME) yapılan ve konik ışınli bilgisayarlı tomografisi (KİBT) olan hastaların maksiller sinüs hacminde meydana gelen değişiklikleri retrospektif olarak incelemektir.

**GEREÇVEYÖNTEM:** Çalışmaya yaşları 18-30 (ortalama yaş: 21.14±3.48) arasında olan ve SARME yapılan 18 hasta (6 erkek 12 kadın) dahil edilmiştir. Tüm katılımcıların ameliyat öncesi (T1) ve ameliyat sonrası 6. ay (T2) KİBT görüntüleri analiz edildi. Castellini X-Radius Trio Plus 3D (Italy) cihazı ile elde edilen DICOM görüntüleri maksiller sinüs hacminin incelenmesi amacıyla ITK-SNAP versiyon 4.0.1 (Cognitica, Philadelphia, Pa) yazılımına aktarıldı ve hacim ölçümü yarı otomatik segmentasyon olarak gerçekleştirildi. Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics sürüm 21.0 (IBM Corp., Armonk NY, ABD) kullanıldı ve  $p < 0.05$  değeri anlamlı kabul edildi. Hacim değişikliklerinin istatistiksel incelemesinde Paired Student t testi, yaş-cinsiyet ve hacim değişiklikleri arasındaki ilişkinin incelenmesinde t testi kullanılmıştır.

**BULGULAR:** T1'de ortalama sağ maksiller sinüs hacmi 13.620±3.25 cm<sup>3</sup>, ortalama sol maksiller sinüs hacmi 14.163±3.12 cm<sup>3</sup>, T2'de ortalama sağ maksiller sinüs hacmi 14.327±2.85 cm<sup>3</sup>, ortalama sol maksiller sinüs hacmi 14.846±2.94 cm<sup>3</sup> olarak izlenmiştir. T1 ve T2 arasında maksiller sinüs hacimlerinde artış gözlenmiş olsa da bu artış T1-T2 için sağ ve sol maksiller sinüs hacimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturmamıştır ( $p > 0.05$ ). Yaş ve cinsiyet ile maksiller sinüs hacim değişiklikleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**SONUÇ:** SARME, maksiller sinüs hacmini önemli ölçüde etkilememiştir. ITK-SNAP yazılımı, SARME sonrası maksiller sinüsteki değişiklikleri incelemek ve ölçmek için güvenilir ve uygun maliyetli bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Cerrahi destekli maksiller genişletme; Hacim; Maksiller sinüs

**Assessment of Maxillary Sinus Volume in Patients Undergoing Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion**

Elif Meltem Aslan Öztürk

Ankara Medipol University Faculty of Dentistry Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to retrospectively investigate the changes in maxillary sinus volume in patients who underwent surgical assisted rapid maxillary expansion (SARME) and cone-beam computed tomography (CBCT).

**MATERIAL AND METHOD:** Eighteen patients (6 male, 12 female) aged between 18-30 (mean age: 21.14±3.48) who underwent SARME were included in the study. Preoperative (T1) and postoperative 6th month (T2) CBCT images of all participants were analyzed. DICOM images obtained with the Castellini X-Radius Trio Plus 3D (Italy) device were transferred to ITK-SNAP version 4.0.1 (Cognitica, Philadelphia, Pa) software to examine the maxillary sinus volume, and volume measurement was performed as semi-automatic segmentation. IBM SPSS Statistics version 21.0 (IBM Corp., Armonk NY, USA) was used in the analysis of the data and a  $p < 0.05$  value was considered significant. Paired Student's t-test was used for statistical analysis of volume changes, and t-test was used to examine the relationship between age-sex and volume changes.

**RESULTS:** The mean maxillary sinus volume was 13.620±3.25 cm<sup>3</sup> for the right sinus and 14.163±3.12 cm<sup>3</sup> for the left sinus at T1. At T2, the mean maxillary sinus volume was 14.327±2.85 cm<sup>3</sup> for the right sinus and 14.846±2.94 cm<sup>3</sup> for the left sinus. Although an increase in maxillary sinus volumes was observed between T1 and T2, this increase did not result in a statistically significant difference between the right and left maxillary sinuses for T1-T2 ( $p > 0.05$ ).

There was no significant difference in maxillary sinus volume changes with respect to age and gender ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** SARME did not significantly affect maxillary sinus volume. ITK-SNAP software is a reliable and cost-effective method to study and quantify changes in the maxillary sinus after SARME.

**Keywords:** Maxillary sinus; Surgical assisted maxillary expansion; Volume

## SS-133 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### İki Kök Kanallı Mandibular Anterior Dişlerin Morfolojisinin KIBT ile Değerlendirilmesi

Özge Özütürk Tokman

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Endodontik tedavinin başarısında kök kanal morfolojisinin bilinmesi en önemli ön koşullardan birisidir. Bu çalışmanın amacı iki kök kanallı olan mandibular anterior daimi dişlerin radyografik özelliklerini incelemektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada çeşitli endikasyonlarla görüntülemesi yapılan ve mandibular anterior daimi dişlerinde iki kök kanalı tespit edilen 24 erişkin hastanın KIBT görüntüleri retrospektif olarak incelenmiştir. Mandibular anterior bölgede kesici/kanin diş eksikliği olan, anterior dişlerde endodontik ve/veya kron restorasyonu olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışma kapsamında toplam 44 tane çift kanallı mandibular kesici/kanin dişlerin kök ve apeks morfolojisi, kron morfolojisi ve apikal bölgedeki patolojik bulgular konik ışınlı bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde ki-kare testleri kullanılmış, P değeri 0.05 olarak belirlenmiştir. **BULGULAR:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 10'u kadın (%42), 14'ü erkektir (%58). Bu hastaların %58'inde (n=14) birden fazla dişte multipl kanal, %42'sinde (n=10) yalnızca bir dişte çift kanal belirlendi. Çift kanallı dişlerin %46'sı (n=20) santral kesici, %36'sı (n=16) lateral kesici %18'i (n=8) kanin olarak bulgulandı. Çift kanallı dişler en çok santral kesici dişte belirlendi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (p=.02 <.05). Multipl kanallı dişlerde tek apeks görülme sıklığı (%31.8, n= 14) çift apeks görülme sıklığından (%68.2, n= 30) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (p=.04 <.05). Dişlerde periapikal patoloji ve kron malformasyonu izlenmedi. **SONUÇ:** Mandibular anterior dişlerin anatomik varyasyonlarının bilinmesi endodontik tedavi sırasında karşılaşılabilecek komplikasyonların önlenmesinde yardımcı olur.

**Anahtar Kelimeler:** Daimi mandibular anterior dişler; Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; Morfoloji

### Evaluation of the Morphology of Mandibular Anterior Teeth With Two Root Canals by CBCT

Özge Özütürk Tokman

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry Afyonkarahisar Health Science University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** To know the root canal morphology is one of the most important prerequisites for the success of endodontic treatment. The aim of this study was to investigate the radiographic features of mandibular anterior permanent teeth with two root canals.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, 24 adult patients who required cone beam computed tomography (CBCT) radiographic examinations as part of their routine examination had two root canals in mandibular anterior incisors/ canine teeth were examined retrospectively. Patients with any endodontic and/or crown restoration of the anterior teeth and any missing teeth in the mandibular anterior region were not included in the study. A total of 44 mandibular incisors / canine teeth which showed two root canals of root and apex morphology, crown morphology and pathological findings of apical region were evaluated by CBCT. Chi-square tests were used for statistical analysis and P value was determined as 0.05.

**RESULTS:** Of the patients included in the study, 10 (42%) were female and 14 (58%) were male. In 58% (n = 14) of these patients had showed multiple teeth with two root canals and in 42% (n = 10) only in one tooth with two root canals. According to the our findings, 46% (n = 20) of the teeth were central incisors, 36% (n = 16) were lateral incisors, and 18% (n = 8) were canines. Teeth with multiple root canals were determined mostly in central incisors and there was a statistically significant difference between the groups (p =.02 <.05). The incidence of single apex (68.2%, n = 30) was found to be significantly higher than double apices (31.8%, n = 14) (p =.04 <.05). No periapical pathology and crown malformation were observed in the teeth respectively.

**CONCLUSION:** Showing anatomical variations of the mandibular anterior teeth helps to operators to overcome the complications during endodontic treatment.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography; Morphology; Permanent mandibular incisors



**SS-134 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Mandibular Üçüncü Molar Dişlerin KIBT ile Değerlendirilmesi: Retrospektif Çalışma**

Hasret Koşar, Ezgi Uzun, Burak Kerem Apaydın, Hayati Murat Akgül

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı mandibular üçüncü molar dişlerin (MM3) sürme seviyelerini, açısal pozisyonlarını ve inferior alveolar sinir (IAS) ile ilişkilerini konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri üzerinden değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada; 2019-2021 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran, çeşitli sebeplerle görüntüleri alınan 342 hastanın KIBT görüntüsü incelenmiştir. MM3'lerin sürme seviyeleri Pell-Gregory, açısal pozisyonları ise Winter sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir. MM3'ler ile IAS arasındaki ilişki, MM3'ler ve IAS arasında mandibular kanalın kortikal kemik sınırı varlığı incelenerek değerlendirilmiştir. Kortikal kemiğin gözlenemediği durumlarda MM3'ler ile IAS arasında ilişki olduğu kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler için Pearson ki kare testi kullanıldı ve  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. **BULGULAR:** Çalışmaya dahil edilen 342 hastada (%58.47 kadın, %41.53 erkek) 546 MM3 incelenmiştir. Pell ve Gregory sınıflandırmasına göre MM3'lerin sürme seviyelerinin en sık rastlanılan konumu her iki cinsiyette pozisyon A'dır. Winter sınıflandırmasına göre MM3'lerin en sık rastlanılan konumu her iki cinsiyette vertikal pozisyonudur. MM3'ler ile IAS arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ise %46.3 oranında ilişki var, %53.7 oranında ilişki yok tespit edilmiştir. IAS ile dişlerin sürme seviyesi ve açısal pozisyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Sürme seviyesi ve açısal pozisyon arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). **SONUÇ:** MM3'ler farklı sürme seviyesine ve açısal pozisyona sahiptir. Aynı zamanda sıklıkla MM3'ler IAS ile ilişkilidir. Bu durum çeşitli komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu sebeple MM3'lerin KIBT ile üç boyutlu değerlendirilmesi önemli bir durumdur.

**Anahtar Kelimeler:** Inferior Alveolar Sinir; Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi; Mandibular Üçüncü Molar

**Evaluation of Mandibular Third Molars with CBCT: A Retrospective Study**

Hasret Koşar, Ezgi Uzun, Burak Kerem Apaydın, Hayati Murat Akgül

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Pamukkale University, Denizli, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the eruption levels, angular positions and relations of the mandibular third molars (MM3) with the inferior alveolar nerve (IAN) on cone beam computed tomography (CBCT) images. **MATERIAL AND METHOD:** In this study; CBCT images of 342 patients who applied to Pamukkale University Faculty of Dentistry between 2019-2021 and whose images were taken for various reasons were examined. The eruption levels of the were evaluated according to Pell-Gregory classification, and angular positions were evaluated according to Winter classification. The relationship between MM3s and IAN was evaluated by examining the presence of the cortical bone border of the mandibular canal between MM3s and IAN. It has been accepted that there is a relationship between MM3s and IAN in cases where cortical bone can not be observed. Pearson chi-square test was used for statistical analysis and  $p < 0.05$  was considered statistically significant. **RESULTS:** Five hundred forty six MM3 were investigated in 342 patients (58.47% female, 41.53% male) included in the study. According to the Pell and Gregory classification, the most common position of MM3s eruption levels is position A in both sexes. According to the Winter classification, the most common position of MM3s is the vertical position in both sexes. When the relationship between MM3s and IAN was evaluated, it was found that there was a 46.3% relationship, 53.7% no relationship. A statistically significant relationship was found between the IAN and the eruption level and angular position of the teeth ( $p < 0.05$ ). A statistically significant relationship was also found between the eruption level and the angular position ( $p < 0.05$ ). **CONCLUSION:** The MM3s have different eruption levels and angular positions. Also often MM3s are associated with IAS. This can lead to various complications. For this reason, it is important to evaluate MM3s in three dimensions with CBCT.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Inferior alveolar nerve; Mandibular third molar

## SS-135 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Çölyak Hastalığının Mandibular Kortikal Kemik Kalitesi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Zeynep Firdevs Sönmez, Merve Edik, Fatma Dilek, Aykağan Coşgunarslan  
Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Çölyak tahıllarda bulunan glutene karşı hassasiyet ile gelişen bir emilim bozukluğu hastalığıdır. Çölyak hastalığının kemikler üzerindeki etkisi kalsiyum ve vitamin D'nin azalmış emilimine sekonder oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı çölyak hastalığının mandibular kortikal kemik kalitesi üzerindeki etkisini Klemetti indeksi (KI) ve mandibular kortikal genişlik (MKG) ölçümleri ile belirlemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada 100 hastanın (50 çölyak hastası, 50 kontrol grubu) panoramik radyografları geriye dönük olarak incelendi. Her iki hasta grubunda da radyograflarda KI ve MKG ölçümleri yapıldı.

**BULGULAR:** Çölyak ve kontrol grubu hastaları yaş ve cinsiyet açısından eşleştirildi (yaş için  $p=0.704$ / cinsiyet için  $p=1$ ). Mandibular kortikal genişlik için ortanca değer çölyak grubu hastalarında 3.2, kontrol grubu hastalarında 3.6 idi ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.012$ ). Her iki hasta grubunda da Klemetti indeksi açısından anlamlı fark gözlemlenmedi ( $p=0.270$ ). Hem çölyak hem de kontrol grubundaki panoramik radyografların çoğunluğu C2 (Klemetti indeks 2) olarak sınıflandırıldı.

**SONUÇ:** Çölyak hastalarında gözlemlenen azalmış kalsiyum ve vitamin D emilimine bağlı olarak kortikal kemik kalınlığında değişiklikler meydana gelmiş olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çölyak hastalığı; Kortikal kemik; Mandibula

### Investigation of the Effect of Celiac Disease on Mandibular Cortical Bone

Zeynep Firdevs Sönmez, Merve Edik, Fatma Dilek, Aykağan Coşgunarslan  
Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** Celiac disease is a malabsorption disorder characterized by an individual's sensitivity to gluten, a protein commonly found in cereals. The effect of celiac disease on bones is secondary to decreased absorption of calcium and vitamin D. The aim of this study was to determine the effect of celiac disease on the mandibular cortical bone with the Klemetti index (KI) and mandibular cortical width (MCW) measurements.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, panoramic radiographs of 100 patients (50 celiac patients, 50 control groups) were retrospectively analyzed. KI and MCW measurements were performed on radiographs in both patient groups.

**RESULTS:** Celiac and control group patients were matched for age and gender ( $p=0.704$  for age/ $p=1$  for gender). The median value of MCW in patients with celiac disease was 3.2, whereas it was 3.6 in the control group, the difference was found to be statistically significant ( $p=0.012$ ). No significant difference was observed in terms of KI ( $p=0.270$ ). The majority of panoramic radiographs in both the celiac and control groups were classified as C2 (Klemetti index 2).

**CONCLUSION:** In individuals with celiac disease, changes in cortical bone thickness may occur due to decreased absorption of calcium and vitamin D.

**Keywords:** Celiac disease; Cortical bone; Mandible

## SS-136 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Odontojenik Miksom: Olgu Sunumu

Meryem Karakuşak, Hatice Boyacıoğlu, Özlem Büşra Doğan

Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Odontojenik miksom, çenelerin ender görülen benign, intraosseöz neoplazmidir. Odontojenik miksom her yaşta görülmesine karşın, yarıdan fazlası 10-40 yaş arasındaki kadın hastalarda ortaya çıkmaktadır. Klinik olarak yavaş gelişir ve sonrasında şişliğe neden olur. Tedavi edilmezse oldukça büyüyebilir. Beklenenden az kemik ekspansiyonu ile birlikte karakteristik ince düz septa bulunması, ayırıcı tanıda önemli bir bulgudur. Kapsülünün bulunmaması, belirgin olmayan sınırları ve miksoid(jölemsi) tümörün trabeküler boşluklara cepler şeklinde uzanması %25 rekürrens oranını açıklamaktadır. Panoramik radyografik görüntüleme genellikle ön tanı için yeterli olsa da MRG ve KIBT görüntüleme, tümörün kemik içi yayılımını belirleme ve rezeksiyon sınırlarını planlama için daha ayrıntılı bilgi vermektedir.

**OLGUSUNUMU:** 46 yaşındaki erkek hastanın polikliniğimize ağrı, yüzde asimetri şikayeti ile başvurmuştur. Panoramik radyografda sağ corpus mandibula ve sol simfiz bölgesi arasında uzanan multiloküler dikey septalı görüntü veren odontojenik miksom ile uyumlu olduğu düşünülen lezyon saptanmıştır. Histopatolojik inceleme ile öntanı doğrulanmıştır.

**SONUÇ:** Bu raporda oldukça nadir rastlanan odontojenik miksom vakası KIBT görüntüleri ve karakteristik özellikleriyle sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dikey septa; KIBT; Odontojenik miksom

### Odontogenic Myxoma: A Case Report

Meryem Karakuşak, Hatice Boyacıoğlu, Özlem Büşra Doğan

Hacettepe University, Faculty of Dentistry Department of Dentomaxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** Odontogenic myxoma is a rare benign, intraosseous neoplasm of the jaws. Although odontogenic myxoma can be seen at any age, more than half of it occurs in female patients between the ages of 10-40. Clinically it develops slowly and then causes swelling. If left untreated, it can grow quite larger. The characteristic thin flat septum with less than expected bone expansion is very useful in the differential diagnosis. The absence of the capsule, indistinct borders, and the extension of the myxoid (jelly) tumor into the trabecular spaces in the form of pockets explain the 25% recurrence rate. Although panoramic radiographs are usually sufficient for preliminary diagnosis, MRI and CBCT imaging can provide more detailed information in determining the intraosseous spread of the tumor and planning of the resection margins.

**CASE REPORT:** A 46-year-old male patient admitted to our clinic with complaints of pain and facial asymmetry. Panoramic radiograph revealed a lesion that was considered to be compatible with an odontogenic myxoma with a multilocular vertical septal appearance extending from the right corpus mandible to the left symphysis region. The preliminary diagnosis was confirmed by histopathological examination.

**CONCLUSION:** In this report, a very rare case of odontogenic myxoma is presented with CBCT images and characteristics.

**Keywords:** CBCT; Odontogenic myxoma; Vertical septa

## SS-137 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi ile Maksiller ve Mandibular Premolar Dişlerin Kök Kanal Morfolojisinin İncelenmesi

Tuğba Cebeci, Berceste Polat Akmansoy  
Marmara Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) yardımıyla premolar dişlerin kök kanal anatomisinin ve morfolojisinin incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Yaşları 18-60 arasında değişen, maksilla ve mandibulada her iki tarafta premolar dişleri mevcut olan 157 hastanın KIBT görüntüsü retrospektif olarak değerlendirildi. Premolar dişlerin kök sayısı, kanal sayısı, kök kanal sisteminin Vertucci sınıflamasına göre morfolojisi ve dişler arasındaki anatomik simetri incelendi.

**BULGULAR:** Maksiller birinci premolar dişler için en yaygın anatomik şekil 2 kök 2 kanal (%70.7), en yaygın kanal morfolojisi ise tip 4 (%78.02) iken ikinci premolar dişler için en yaygın anatomik şekil 1 kök 2 kanal (%48.4), en yaygın kanal morfolojisi tipi ise tip 1 (%28.66) olarak tespit edildi. Mandibular birinci ve ikinci premolar dişler için en yaygın anatomik şekil 1 kök 1 kanal (sırasıyla %72.29, %93.63), en yaygın kanal morfolojisi ise tip 1 (sırasıyla %71.65, %93.63) olarak görüldü. Her iki çenede kök ve kanal sayısı simetrisi değerlendirildiğinde; maksiller birinci premolar dişlerin simetrisi %89.15 iken ikinci premolar dişlerin %89.78, mandibular birinci premolar dişlerin simetrisi %87.26 iken ikinci premolar dişlerin ise % 94.90 olarak saptandı.

**SONUÇ:** Endodontik tedavi öncesi mevcut KIBT görüntüsünün incelenerek kök kanal morfolojisinin değerlendirilmesi klinisyene pratik açıdan ön bilgi sağlamaktadır. Yapılan çalışmalarda maksiller ve mandibular kontralateral premolar dişlerin yüksek derecede kök ve kanal simetrisi gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durumun KIBT görüntüsü mevcut olmayan hastalarda da kontralateral dişin kök kanal tedavisi esnasında klinisyene kök kanal morfolojisinin tahmin edilmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi; Kök kanal morfolojisi; Maksiller ve mandibular premolar

### Evaluation of Root Canal Morphology of Maxillary and Mandibular Premolar Teeth with Cone Beam Computed Tomography

Tuğba Cebeci, Berceste Polat Akmansoy  
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the root canal morphology and anatomy of premolar teeth using cone beam computed tomography (CBCT).

**MATERIAL AND METHOD:** 157 CBCT images of patient age ranging from 18 to 60, with premolar teeth on both sides maxilla and mandibula were evaluated retrospectively. Number of roots and canals, the morphology of the root canal systems by Vertucci classification for each teeth and symmetry of canal anatomies between contralateral premolars were studied.

**RESULTS:** The most common anatomical shape for maxillary first premolar teeth is the 2 root 2 canal (70,7%), while the most common root canal morphology is type 4 (78,02%), whereas the second premolar tooth is most commonly identified as the one root 2 canal (48,4%), and the most prevalent root canal morphology type is type 1 (28,6%). The most common anatomical shape for mandibular first and second premolar teeth was 1 root 1 canal (72.29, 93.63), and the most common root canal morphology was type 1 (71.65, 93.63), respectively. When the root and canal number symmetry was assessed on the maxilla and mandibula, the first maxillar premolar teeth were 89.15% symmetrical, the second maxillar premolar 89.78, the mandibular first premolar 87.26%, and the mandibular second premolar 94.90%.

**CONCLUSION:** CBCT examinations before endodontic treatment help clinicians for determining the root canal morphology. Studies have shown that maxillary and mandibular contralateral premolar teeth exhibit a high degree of root and canal symmetry. With the patients who does not have a CBCT image, it will also be useful in predicting clinical root canal morphology during contralateral root canal treatment of the tooth.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Maxillary and mandibular premolars; Root canal morphology

**SS-139 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****İç Anadolu Popülasyonunda Mandibular Kanal Varyasyonlarının Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi İle Değerlendirilmesi**

Beyza Yalvaç, [Alp Pınarbaşı](#), Emin Murat Canger

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışma özellikle gömülü yirmi yaş dişlerinin çekimi esnasında klinik önem arz eden mandibular kanalın anatomi ve varyasyonlarının değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmaya Erciyes Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim dalına çeşitli nedenlerle konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) çekilmesi için başvuran 150 hasta dahil edildi. KIBT görüntüleri üzerinden mandibular kanal varyasyonlarının varlığı ve tipi Rashsuren ve ark.'nın sınıflamasına göre değerlendirildi. Tüm istatistiksel analizler SPSS v.22 yazılımı kullanılarak yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlendi.

**BULGULAR:** 150 hastanın 300 mandibular kanalının %30.7'sinde bifid ve %2.7'sinde trifid mandibular kanal tespit edildi. Hastaların %28'inde aksesuar kanal bilateral, %72'sinde unilateral olarak gözlemlendi. Retromolar kanal tipi, tanımlanan kanalların %11'ini; dental kanal tipi, %5.3'ünü; ileri kanal tipi %14.4'ünü ve trifid kanal tipi %2.7'sini oluşturmaktaydı. Cinsiyetler ve yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunamadı ( $p > 0.05$ ).

**SONUÇ:** Bu çalışmanın sonuçlarına göre mandibular kanal varyasyonları çoğunlukla bifid ve unilateral olarak gözlemlenmiştir. En sık izlenen aksesuar kanal tipi ise ileri kanal tipidir. Bu durum implant cerrahisi yanı sıra gömülü diş çekimi başta olmak üzere mandibulaya yapılacak girişimsel işlemler sırasında yaşanabilecek komplikasyonlar açısından büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Aksesuar kanal; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Mandibular kanal

**Evaluation of Mandibular Canal Variations in Central Anatolian Population by Cone Beam Computed Tomography**

Beyza Yalvaç, [Alp Pınarbaşı](#), Emin Murat Canger

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Erciyes University, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** This study aims to evaluate the anatomy and variations of the mandibular canal, which is clinically important, especially during the extraction of impacted wisdom teeth.

**MATERIAL AND METHOD:** This study included 150 patients who requested cone beam computed tomography (CBCT) at Erciyes University Department of Oral and Maxillofacial Radiology for a variety of reasons. On CBCT images, the presence and kind of mandibular canal variations were assessed using Rashsuren *et al.*'s classification. All statistical analyses were performed using SPSS v.22 software. The statistical significance level was determined as  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** Of 150 patients, bifid mandibular canals were found in 30.7% and trifid mandibular canals in 2.7%. In 28% of the patients, the accessory canal was seen bilaterally, and in 72% of the patients, it was seen unilaterally. 11% of identified canals are of the retromolar canal type, 5.3% are dental canal type, 14.4% are forward canal type and 2.7% are trifid canal type. No significant difference was found between genders or age groups ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** According to the results of this study, mandibular canal variations were mostly observed as bifid and unilateral. The forward canal type is the most common accessory canal type. In terms of potential difficulties for interventional procedures to be performed out over the mandible, especially impacted tooth extraction and implant surgery, these variations are of great importance.

**Keywords:** Accessory canal; Cone-beam computed tomography; Mandibular canal

## SS-140 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Çene Kemiklerinde Rastlanılan Radiküler Kistlerin Histopatoloji İle Doğrulanması: Olgu Serisi

Duygu Kaymak<sup>1</sup>, Füsün Yaşar<sup>1</sup>, Kevser Dinç<sup>1</sup>, Elif Altun<sup>1</sup>, Murat Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Odontojenik kistler etiyolojilerine göre gelişimsel ve inflamatuvar olmak üzere iki sınıfa ayrılır. Radiküler kistler, çenenin en yaygın gözlenen inflamatuvar odontojenik kistleridir. Radiküler kistler periodontal ligametteki Malassez epitel artıklarından köken alırlar. Radiküler kistlerin çoğu asemptomatiktir. Boyutları genellikle küçüktür ancak nadiren büyük boyutlara ulaşabilir. Maksillayı mandibuladan daha sık etkiler ve çenelerde en çok maksilla anterior bölgesinde görülür. Diş anomalileri hem süt hem de daimi dentisyonda ortaya çıkabilir. Dens invaginatus, dişin şekil anomalisi olup, morfodiferansiyasyon sırasında anormal diş gelişiminden kaynaklanır. Sert doku mineralizasyonundan önce minenin invajinasyonu sebebiyle oluşur. Bu olgu serisinde, içerisinde dens invaginatusun da bulunduğu ve radiküler kiste sebep olduğu, toplam 6 radiküler kist vakası, klinik, radyolojik ve histopatolojik özellikleri ile anlatılacaktır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran ve yaşları 22-39 arasında değişen 6 hastadan rutin muayene için alınan panoramik filmlerde radiküler kist ön tanısı konmuştur. İki hastanın konik ışıklı bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüsünde de bu radiküler kistlerin dens invaginatus ile ilişkisi tespit edilmiştir. Hastalar, tedavisi için cerrahiye yönlendirilmiştir. Bu olguların histopatolojik incelemesi sonucu non-keratinize yassı epitel ile döşeli radiküler kist gözlenmiştir.

**SONUÇ:** Radiküler kistler çenelerde sık görülen inflamatuvar odontojenik kistlerdir. Yakın komşuluğundaki anatomik yapılarla ilişkisi ve büyük boyutlara ulaşması sonucu oluşacak komplikasyonlar açısından önemlidir. Ayrıca dental anomalilerin kiste sebep olabilme ihtimaline karşı dikkatli olunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dens invaginatus; KIBT; Radiküler kist

### Confirmation Of Radicular Cyst In The Jaw Bones By Histopathology: A Case Series

Duygu Kaymak<sup>1</sup>, Füsün Yaşar<sup>1</sup>, Kevser Dinç<sup>1</sup>, Elif Altun<sup>1</sup>, Murat Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Selçuk University Faculty of Dentistry, Konya, Turkey

<sup>2</sup>Department of Medical Pathology, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** Odontogenic cysts are divided into two classes according to their etiology as developmental and inflammatory. Radicular cysts are the most common inflammatory odontogenic cysts of the jaw. Radicular cysts arise from remnants of Malassez epithelium in the periodontal ligament. Most radicular cysts are asymptomatic. They are usually small in size but rarely reach large sizes. It affects the maxilla more often than the mandible and is most common in the anterior maxilla in the jaws. Tooth anomalies can occur in both primary and permanent dentition. Dens invaginatus is the shape anomaly of the tooth and is caused by abnormal tooth development during morphodifferentiation. It is caused by enamel intussusception prior to hard tissue mineralization. In this case series, a total of 6 radicular cyst cases, including dens invaginatus and causing radicular cyst, will be described with their clinical, radiological and histopathological features.

**CASE REPORT:** Radical cysts were prediagnosed in panoramic films taken for routine examination from 6 patients aged 22-39 years who applied to our clinic. Cone-beam computed tomography (CBCT) images of two patients revealed the relationship of these radicular cysts with dens invaginatus. Patients were referred to surgery for treatment. As a result of the histopathological examination of these cases, a radicular cyst lined with non-keratinized squamous epithelium was observed.

**CONCLUSION:** Radicular cysts are common inflammatory odontogenic cysts in the jaws. It is important in terms of its relationship with the anatomical structures in its close neighborhood and the complications that may occur as a result of reaching large sizes. In addition, care should be taken against the possibility that dental anomalies may cause cysts.

**Keywords:** CBCT; Dens invaginatus; Radicular cyst



## SS-141 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Bonwill Üçgeninin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi İle Üç Boyutlu Olarak Değerlendirilmesi: Retrospektif bir çalışma

Kevser Dinç, Derya İçöz

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Bonwill üçgeni, iki kondilin merkezlerini birleştiren bir çizgi ve mandibulada santral kesici dişlerin insizal kenarlarının temas noktası ile her bir kondilin birleşmesi sonucu oluşan hayali bir eşkenar üçgendir. Bu çalışmanın amacı, Bonwill üçgeni parametresinin cinsiyet ile yaş arasındaki ilişkisini konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile üç boyutlu olarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Arşivden retrospektif olarak seçilen 110 hastanın (55 kadın- 55 erkek; ortalama yaş: 35.9±12.9) KIBT görüntüleri üzerinde Bonwill üçgeninin morfometrik analizi yapıldı. Şu parametreler ölçüldü: sağ ve sol mandibular kondillerin merkez noktaları arasındaki interkondiler mesafe, mandibular santral kesici dişlerin insizal kenarlarının temas noktası ile her bir kondilin merkez noktaları arasındaki mesafe ve üçgenin yarı çevre uzunluğu. Elde edilen veriler SPSS v.22 kullanılarak analiz edildi. Bulguları cinsiyete göre karşılaştırmak için bağımsız örneklem t-testi kullanıldı.

**BULGULAR:** Bu çalışmada, yaşları 18-60 arasında değişen 55 (%50) kadın ve 55 (%50) erkek vardı. Ortalama interkondiler mesafe erkeklerde 106.8±4.7 mm ve kadınlarda 100.8±4.8 mm idi ve istatistiksel olarak erkeklerde anlamlı derecede daha büyüktü (p=0.00). Ortalama sağ kondil- kesici diş mesafesi erkeklerde 102.2±4.6 mm ve kadınlarda 97.1±3.6 mm iken, ortalama sol kondil-kesici diş mesafesi erkeklerde 101.4±4.9 mm ve kadınlarda 96.6±4.2 mm idi. Bonwill üçgeninin yarı çevresinin ortalama değeri erkeklerde 155.2±5.8 mm ve kadınlarda 147.2±5.7 mm idi. Erkekler ve kadınlar arasındaki değişkenlerdeki tüm bu farklılıklar istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.00).

**SONUÇ:** Bu çalışmada Bonwill üçgeni parametresinin erkeklerde kadınlardan daha büyük olduğu tespit edildi. Bu parametreler adli tıp ve diş hekimliği uygulamalarında cinsiyet tespiti için ya da protetik teşhis ve tedavilerde kişiye göre tasarlanan artikülasyonların ayarlanması için kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bonwill üçgeni; İnterkondiler mesafe; Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi

### Three Dimensional Evaluation of Bonwill's Triangle With Cone Beam Computed Tomography: A Retrospective Study

Kevser Dinç, Derya İçöz

Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology, Selçuk University Faculty of Dentistry, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** Bonwill's triangle is an imaginary equilateral triangle formed by a line connecting the centers of the two condyles and the contact point of the incisal edges of the central incisors in the mandible with each condyle. The aim of this study is to evaluate the relationship between sex and age in Bonwill's triangle parameters with cone beam computed tomography (CBCT) in three dimensions.

**MATERIAL AND METHOD:** Morphometric analysis of Bonwill's triangle was performed on CBCT images of 110 patients (55 female - 55 male; mean age: 35.9±12.9) selected retrospectively from the archive. These parameters were measured: the intercondylar distance between the center points of the right and left mandibular condyles, the distance between the contact point of the incisal edges of the mandibular central incisors and the center points of each condyle, and the semi-perimeter of the Bonwill's triangle. Obtained data were analyzed using SPSS v.22. Independent sample t-test was used to compare the findings by gender.

**RESULTS:** In this study, there were 55 (50%) women and 55 (50%) men aged between 18-60 years. The mean intercondylar distance was 106.8±4.7 mm in men and 100.8±4.8 mm in women, and was statistically significantly greater in men (p=0.00). While the mean right condyle-incisors distance is 102.2±4.6 mm in males and 97.1±3.6 mm in females, the left condyle-incisor distance is 101.4±4.9 mm in males and 96.6±4.2 mm in females. The mean value of the semi-perimeter of the Bonwill's triangle was 155.2±5.8 mm in men and 147.2±5.7 mm in women. All these differences in variables between men and women were statistically significant (p=0.00).

**CONCLUSION:** In this study, Bonwill's triangle parameters were found to be larger in males than females. These parameters can be used for gender determination in forensic medicine and dentistry applications, or for adjusting tailor-made articulators in prosthetic diagnosis and treatment.

**Keywords:** Bonwill's triangle; Cone beam computed tomography; Intercondylar distance

## SS-142 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografide Rastlantısal İntrakraniyal Kalsifikasyonlar: Pilot Çalışma

Alime Okkesim<sup>1</sup>, Murat İçen<sup>1</sup>, Rüya Sessiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir, Türkiye

<sup>2</sup>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye

**AMAÇ:** Non-invaziv gelişmiş görüntüleme teknikleri, baş ve boyun anatomisinin görselleştirilmesinde büyük ölçüde ilerleme kaydetmiştir. BT kullanımı, kısa görüntüleme süreleri, yaygın erişilebilirlikleri ve intrakraniyal kalsifikasyonların hassas tespiti nedeniyle baş ve boyun değerlendirilmelerinde yararları oldukça fazladır. Fizyolojik beyin kalsifikasyonları yaygın olarak görülür ve her yaş, cinsiyet veya etnik kökenden bireyde oluşabilir. Beyindeki patolojik kalsifikasyonlar son derece nadirdir ve çeşitli durumlara ilişkili olabilir. Dental alanda kullanımı artan konik ışın BT (KIBT) ile görüntülemeler sırasında beyin KIBT taramalarında görüntülenebilir hale gelmiştir. Bu nedenle, diş hekimlerinin beyindeki fizyolojik ve patolojik kalsifikasyonlar hakkında yeterli bilgiye sahip olması önemlidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Kliniğe 2020-2023 yılları arasında başvuran 476 hasta için geriye dönük olarak KIBT görüntüleri tarandı. Görüntülerde pineal bez, habenular, koroid pleksus kalsifikasyonları değerlendirildi. Hastaların yaş ve cinsiyeti kaydedildi.

**BULGULAR:** Taranan 476 olgunun 161'inde (%33,8) intrakraniyal kalsifikasyon saptanırken en sık fizyolojik kalsifikasyonlar ise 6. dekatta görüldü. Yaş ilerledikçe pineal gland, koroid pleksus ve habenular komissür kalsifikasyonlarının görülme sıklıklarında anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır. En sık görülen kalsifikasyon pineal gland kalsifikasyonudur, en az görülen ise habenular bölge kalsifikasyonudur.

**SONUÇ:** Sonuç olarak, intrakraniyal fizyolojik kalsifikasyonlar KIBT taramalarında yaygın olarak karşılaşılan bulgulardır, oysa patolojik intrakraniyal kalsifikasyonlar daha az yaygındır. Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi uzmanlarının tüm taramaları dikkatlice yorumlaması ve rastlantısal bulguları göz ardı etmemesi son derece önemlidir. Bu bulguların hızlı bir şekilde tanınması ve uygun şekilde değerlendirilmesi, zamanında tedavi ve gerektiğinde uygun yönlendirme sağlamak için önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** İntrakraniyal kalsifikasyon; Konik ışın bilgisayarlı tomografi; Pineal bez kalsifikasyonları

### Incidental Intracranial Calcifications on Cone Beam Tomography: Pilot Study

Alime Okkesim<sup>1</sup>, Murat İçen<sup>1</sup>, Rüya Sessiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hacı Bektaş Veli University, Nevşehir, Turkey

<sup>2</sup>Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Non-invasive advanced imaging techniques have greatly improved the visualization of the head and neck anatomy. CT scans are particularly useful for evaluating the head and neck due to their short imaging times, widespread availability, and sensitive detection of intracranial calcifications. Physiological brain calcifications are common and can occur in individuals of any age, gender, or ethnicity. Pathological calcifications in the brain are extremely rare and can be associated with various conditions. With the increasing use of cone beam CT (CBCT) in dentistry, the brain can now be visualized on some CBCT scans. Therefore, it is important for dental professionals to be familiar with physiological and pathological calcifications in the brain.

**MATERIAL AND METHOD:** CBCT images of 476 patients admitted to the clinic between 2020-2023 were scanned retrospectively. Pineal gland, habenular, coronoid plexus calcifications were evaluated in each radiograph. The age and gender of the patients were recorded.

**RESULTS:** Admitted to the scanned 476 subjects, intracranial calcifications were detected in 161 (33.8%). The most common type of calcifications observed were physiological calcifications, which were frequently seen in the sixth decade of life. As age increased, there was observed a significant rise in the occurrence of calcifications in the pineal gland, choroid plexus, and habenular commissure. Pineal gland calcification was the most frequently observed, while habenular region calcification was the least common.

**CONCLUSION:** In conclusion, intracranial physiological calcifications are frequently observed as common findings on CBCT scans, while pathological intracranial calcifications are less common. It is crucial for oral and maxillofacial radiologists to carefully interpret all scans and not overlook incidental findings. Prompt recognition and appropriate evaluation of these findings are essential to ensure timely management and appropriate referral if necessary.

**Keywords:** Cone beam computed tomography; Intracranial calcification; Pineal gland calcifications

## SS-143 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Mandibulada Başarısız Dental İmplant Tedavisine Bağlı Gelişen Kronik Osteomyelit

Zuhal Ovuz<sup>1</sup>, Orhan Gülen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Dentistomo Görüntüleme Merkezi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Dental implantlar, kısmen ve tamamen dişsiz bireylerde eksik dişlerin yerini alması için modern ve güvenilir bir tedavi stratejisidir. Dental implantlar başarılı sonuçlar göstermiş olsa da periimplant mukozit, osteomyelit, periimplantitis ve osseointegrasyon kaybı gibi komplikasyonların meydana gelmesi göz ardı edilemez. Birincil stabilite eksikliği, cerrahi travma ve enfeksiyon, erken implant başarısızlığının en önemli nedenleri gibi görünmektedir. Osteomyelit, bitişik korteksi, periostu ve yumuşak dokuyu tutma eğiliminde olan kemiğin ve kemik iliğinin enfeksiyonudur. Bu olgu sunumunda implant yerleştirilmesi sonrasında sağ mandibulada gelişen kronik osteomyelitli hastanın radyolojik bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** 57 yaşında kadın hasta sağ mandibulada ağrı ve şişlik şikayeti ile başvurdu hikayesinde 44-46 numaralı dişler bölgesine implant yerleştirildiği ve enfeksiyon oluştuğu için çıkartıldığı sonra tekrar implant yerleştirildiği ve yine çıkartıldığı öğrenildi. Toplam dört kez implant yerleştirilip, çıkartılan hastanın intraoral ve ekstra oral muayenesinde enfeksiyon bulgusu saptanmadı. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) incelenmesinde sağ mandibula anteriordan ramusa kadar trabeküler yapıda farklılaşma fark edildi. Radyolüsent litik alanlar, radyopak sklerotik alanlar, sekestroluşumu, bukkal ve lingual kortekste destruksiyon, mandibula korpus bölgesinde ekspansiyon gözlemlendi. Hastanın alınan biyopsi sonrası histopatolojik değerlendirme sonucu kronik osteomyelit olarak belirtildi.

**SONUÇ:** Osteomyelit dental implant tedavisinin nadir ancak yıkıcı bir komplikasyondur. Kronik osteomyelit kişinin yaşam kalitesini etkileyen bir hastalıktır. Hastalığın tedavisi oldukça güçtür ve nükslerle seyredebileceğinden uzun süreli takip gerektirmektedir. Cerrahi müdahalelerden sonra hasta şikayetleri dikkate alınmalı, ihmal edilmemelidir.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant; Mandibula; Osteomyelit

### Chronic Osteomyelitis Developing due to a Failed Dental Implant Treatment in the Mandible

Zuhal Ovuz<sup>1</sup>, Orhan Gülen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Medipol University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

<sup>2</sup>Dentistomo Private Imaging Center, Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** Dental implants are a modern and reliable treatment strategy to replace missing teeth in partially and completely edentulous individuals. Although dental implants have shown successful results, the occurrence of complications such as periimplant mucositis, osteomyelitis, periimplantitis and loss of osseointegration cannot be ruled out. Primary lack of stability, surgical trauma, and infection appear to be the most important causes of early implant failure. Osteomyelitis is an infection of the bone and bone marrow that tends to involve the adjacent cortex, periosteum, and soft tissue. In this case report, it was aimed to evaluate the radiological findings of a patient with chronic osteomyelitis developing in the right mandible after implant placement.

**CASE REPORT:** A 57-year-old female patient applied with the complaint of pain and swelling in the right mandible. In her history, it was learned that the implant was placed in the area of teeth 44-46 and it was removed because of infection, then the implant was placed and removed again. There was no sign of infection in the intraoral and extraoral examination of the patient who had implants placed and removed a total of four times. As a result of Cone Beam Computed Tomography (CBCT) evaluation, differentiation in the trabecular structure from the anterior of the right mandible to the ramus was noticed. Radiolucent lytic areas, radiopaque sclerotic areas, sequester formation, destruction in the buccal and lingual cortex, expansion in the mandible corpus region were observed. Histopathological evaluation after biopsy was reported as chronic osteomyelitis.

**CONCLUSION:** Osteomyelitis is a rare but devastating complication of dental implant treatment. Chronic osteomyelitis is a disease that affects a person's quality of life. Treatment of the disease is very difficult and requires long-term follow-up as it can progress with relapses. Patient complaints after surgical interventions should be taken into account and should not be neglected.

**Keywords:** Implant; Mandible; Osteomyelitis

## SS-144 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Tiroidektominin Mandibular Kemik Mineral Dansitesi Üzerine Etkisinin Fraktal Analiz İle Değerlendirilmesi

Alican Kuran, Aytaç Üzel, Umut Seki, Sümeyye Çelik, Enver Alper Sinanoglu  
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

**AMAÇ:** Hipertiroidizm ve subklinik hipertiroidizmin, osteoporoz veya osteopeni için risk faktörleri oldukları bilinmektedir. Tiroidektomi sonrası uzun süreli tiroid stimüle edici hormonu (TSH) baskılayıcı tedavinin kemik mineral dansitesine (KMD) negatif bir etkide bulunduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmanın amacı, tiroidektomi yapılmış hastalarda TSH baskılayıcı hormona bağlı olası kemik değişikliklerini mandibulada fraktal analiz ve morfometrik indeksler ile araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2021-2023 yılları arasında Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvurmış tiroidektomi hastalarının ortopantomografileri (OPG) ile cinsiyet ve yaş açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubunun OPG'leri fraktal analiz (FA) ile değerlendirildi. Parsiyel tiroidektomi yapılmış ve TSH baskılayıcı ilaç kullanmayan hastalar çalışmaya alınmadı. FA, OPG'de mandibular kemik üzerinde ramusun üst kısmı, angulus, mental foramenin anterioru olmak üzere üç bölgede yapıldı. Ayrıca OPG'ler üzerinde morfometrik indeksler olarak; panoramik mandibular indeks (PMI), mandibular kortikal genişlik (MCW) ve Klemetti indeksi (KI) ölçümleri yapıldı. SONUÇLAR student t test ve ki kare testi ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** Tiroidektomi yapılmış 18 hastanın (15 kadın ve 3 erkek, ortalama yaş 45,72) FA değerleri ve kontrol grubu FA değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Benzer bir şekilde morfometrik indeksler PMI, MCW ve KI açısından kontrol grubu ile tiroidektomi hastaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

**SONUÇ:** Sonuçlarımıza göre tiroidektomi yapılmış olgular ve kontrollerine ait OPG'lerde trabeküler değişiklikleri ayırt etmek için FA ile yapılan değerlendirmede anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Tiroidektomi hastalarında osteoporotik değişiklikleri ayırt etmedeki FA'nın potansiyelini araştırmak için daha geniş popülasyonlu çok merkezli çalışmalara ihtiyaç olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Fraktal; Panoramik; Tiroidektomi

### Evaluation of the Effect of Thyroidectomy on Mandibular Bone Mineral Density Via Fractal Analysis

Alican Kuran, Aytaç Üzel, Umut Seki, Sümeyye Çelik, Enver Alper Sinanoglu  
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli, Turkey

**INTRODUCTION:** Hyperthyroidism and subclinical hyperthyroidism have been associated with osteoporosis or osteopenia. In addition, there are studies in the literature showing that long-term thyroid stimulating hormone (TSH) suppressive therapy after thyroidectomy has a negative effect on bone mineral density (BMD). The aim of this study was to investigate possible TSH-suppressing hormone-induced bone changes in the mandible of thyroidectomy Cases by fractal analysis and morphometric indices.

**MATERIAL AND METHOD:** Orthopantomographic radiographs (OPGs) of thyroidectomy patients and age and sex matched healthy controls between 2021 and 2023 were retrieved from the database of Kocaeli University Faculty of Dentistry and analyzed by fractal analysis (FA). Patients with partial thyroidectomy and patients without TSH-suppressing drug usage were excluded from the study. FA was performed in three region of interest on the mandibular bone in the OPG: upper part of the rami, angulus, anterior mental foramen. Panoramic mandibular index (PMI), mandibular cortical width (MCW) and Klemetti index (KI) were also measured on the OPGs.

**RESULTS:** There was no significant difference between the FA values of 18 thyroidectomized patients (15 females and 3 males, mean age 45.72 years) and the FA values of the control group ( $p>0.05$ ). Similarly, no significant difference was found between the control group and thyroidectomy patients in terms of morphometric indices PMI, MCW and KI ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** According to our results, FA is not a useful parameter to distinguish radiographic trabecular changes between thyroidectomy cases and controls. Multicenter studies with larger populations are needed to investigate the potential of FA in discriminating osteoporotic changes in thyroidectomy patients.

**Keywords:** Fractal; Panoramic; Thyroidectomy

**SS-145 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]****Hepatit B Enfeksiyonunun Mandibular Kemik Üzerine Olan Etkisinin Fraktal Analiz ve Panoramik Morfometrik İndeksler ile Değerlendirilmesi**

Aytaç Üzel, Alican Kuran, Umut Seki, Oğuz Baysal, Enver Alper Sinanoğlu

Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

**AMAÇ:** Kronik hepatit B virüsü enfeksiyonunun (KHBVE) karaciğer ve dolayısıyla kalsiyum metabolizması üzerindeki etkisinden yola çıkarak KHBVE'nun kemik mineral dansitesi (BMD) üzerine etkisi araştırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı KHBVE'nun mandibular kemik üzerine olabilecek olası etkisini ortopantomografik radyografi (OPG) üzerinde fraktal analiz (FA) ve panoramik morfometrik indeksler ile araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2021-2023 yılları arasında Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvurmuş KHBVE'na sahip hastaların ortopantomografik radyografileri (OPG) ile cinsiyet ve yaş açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubunun OPG'leri fraktal analiz (FA) ile incelendi. İnsan immün yetmezlik virüsü koenfeksiyonu ve kronik hepatit C enfeksiyonu, primer biliyer siroz, alkolik karaciğer hastalığı, otoimmün karaciğer hastalığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. FA, OPG'de mandibular kemik üzerinde ramusun üst kısmı, angulus, mental foramenin anterioru olmak üzere üç bölgede yapıldı. Ayrıca OPG'ler üzerinde panoramik mandibular indeks (PMI), mandibular kortikal genişlik (MCW) ve Klemetti indeksi (KI) ölçümleri yapıldı. Sonuçlar student t test ve ki kare testi ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** KHBVE'na sahip 17 hastanın (7 kadın ve 10 erkek, ortalama yaş 38,58) FA değerleri ve kontrol grubu FA değerleri arasında sadece mandibular kemik üzerinde ramusun üst kısmındaki bölgede anlamlı bir fark bulunmuştur. ( $p=0.004$ ). Morfometrik indeksler PMI, MCW ve KI açısından ve diğer seçilmiş iki bölgede kontrol grubu ile KHBVE'na sahip hastaların arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak mental foramenin anteriorundan seçilen bölgede KHBVE hastalarında daha düşük FA değerlerine rastlanılmıştır.

**SONUÇ:** Sonuçlarımıza göre FA, KHBVE'na sahip hastaların mandibular kemikte ramus bölgesindeki farklılıkları ayırt etmek için yararlı bir yöntem olabilir. KHBVE'na sahip hastalarda osteoporotik değişiklikleri ayırt etmedeki FA'nın potansiyelini araştırmak için daha geniş popülasyonlu çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Fraktal analiz; Hepatit B; Panoramik

**Evaluation of the Effect of Hepatitis B Infection on Mandibular Bone Using Fractal Analysis and Panoramic Morphometric Indices**

Aytaç Üzel, Alican Kuran, Umut Seki, Oğuz Baysal, Enver Alper Sinanoğlu

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Kocaeli University, Kocaeli, Türkiye

**INTRODUCTION:** Several studies have shown that hepatitis B virus (HBV) infection has a negative effect on bone mineral density (BMD) in patients without advanced liver disease. The aim of this study was to investigate the possible effect of HBV infection on mandibular bone using fractal analysis (FA) and panoramic morphometric indices on orthopantomographic radiographs (OPG).

**MATERIAL AND METHOD:** Orthopantomographic radiographs (OPGs) of HBV patients and age and sex matched healthy controls between 2021 and 2023 were retrieved from the database of Kocaeli University Faculty of Dentistry and analyzed by fractal analysis (FA). Patients with human immunodeficiency virus (HIV) coinfection, other chronic liver diseases such as chronic hepatitis C, primary biliary cirrhosis, alcoholic liver disease, autoimmune liver disease were excluded. FA was performed in three region of interest on the mandibular bone in the OPG: upper part of the ramus, angulus, anterior mental foramen. Panoramic mandibular index (PMI), mandibular cortical width (MCW) and Klemetti index (KI) were also measured on the OPGs.

**RESULTS:** There was a significant difference between the FA values of 17 patients (7 females and 10 males, mean age 38.58 years) with HBV and the FA values of the control group only in the region above the ramus on the mandibular bone ( $p=0.004$ ). In terms of morphometric indices PMI, MCW and KI and in two other selected regions, no significant difference was found between the control group and patients with CHBVE ( $p>0.05$ ). However, in the selected region anterior to the mental foramen lower FA values were found in patients with HBV.

**CONCLUSION:** According to our results, FA may be a useful method to differentiate differences in the ramus region of the mandibular bone in patients with HBV. Multicenter studies with larger populations are needed to investigate the potential of FA in differentiating osteoporotic changes in patients with HBV.

**Keywords:** Fractal analysis; Hepatitis B; Panoramic



## SS-146 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Zebra Balığı Embriyolarında Nörotoksin Maruziyetine Karşı Oluşan Yanıtta Düşük Doz İyonize Radyasyonun Etkileri

Ezgi Cahide Aydaş<sup>1</sup>, Derya Cansız<sup>2</sup>, Merih Beler<sup>3</sup>, Hüseyin Gündüz<sup>4</sup>, Ebru Emekli-Alturfan<sup>5</sup>, Sebnem Ercalik Yalcinkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, Kavacık, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyokimya Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Epsilon Landauer Dozimetri Teknolojileri San. Tic. A.Ş., İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** 1-Metil-4-Fenil-1,2,3,6-Tetrahidropiridin (MPTP) gibi nörotoksinler sinir dokularına zarar vererek nörotoksititeye neden olan ajanlardır. Embriyonel dönemde merkezi sinir sistemi iyonize radyasyona duyarlı yapılardan biridir. Beyin dokusunda iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalma, reaktif oksijen türleri (ROT) gibi 'nöroenflamasyonun' biyokimyasal araçlarının üretiminde değişikliklere yol açabilir. Zebra balığı embriyosu nörogenез ile ilgili araştırmalarda model organizma olarak kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı düşük doz iyonize radyasyonun zebra balığı embriyolarında MPTP maruziyetine karşı gelişen yanıtta etkilerinin oksidan-antioksidan sistem üzerinden incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** AB/AB suşu zebra balığı embriyoları döllenmeden 24 saat sonra (hpf) MPTP'ye maruz bırakılan grup, dental röntgen cihazı kaynaklı düşük doz iyonize radyasyon (DDİR) grubu (0.08 ms ışınlama süresi, 70 kVp, 8 mA), DDİR+MPTP grubu ve kontrol grubu olarak 4 gruba ayrıldı. Abzorbe edilen dozlar, optik luminesens (OSL) dozimetreleriyle (Epsilon Landauer, İstanbul, Türkiye) ile ölçüldü. Embriyo gelişimi, 96 hpf süresinde stereomikroskop altında izlendi. 96 hpf'deki embriyolardan elde edilen homojenatlarda lipit peroksidasyon (LPO), nitrik oksit (NO), süperoksit dismutaz (SOD) ve glutatyon S-transferaz (GST) değerleri spektrofotometrik yöntemlerle analiz edildi.

**BULGULAR:** Ortalama radyasyon dozu 7,17 mSv olarak ölçülmüştür. Kontrol grubu embriyolarında normal büyüme ve gelişim izlenmiştir. Zebra balığı embriyolarında MPTP maruziyeti LPO, NO düzeyleri ile SOD ve GST aktivitelerinde değişikliğe neden olarak oksidan-antioksidan sistem dengesini bozarken, MPTP maruziyeti düşük doz iyonize radyasyon maruziyeti ile beraber uygulandığında MPTP'ye karşı oluşan yanıtın değiştiği gözlenmiştir.

**SONUÇ:** Sonuçlarımız embriyo gelişiminin kritik dönemlerinde nörotoksinlerle beraber düşük dozda iyonlaştırıcı radyasyon maruziyeti durumunda değişen oksidan-antioksidan yanıtın etkilerine dair daha ileri çalışmaların gereğini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İyonize radyasyon; Nörotoksin; Zebra balığı embriyosu

### Effects of Low-dose Ionizing Radiation on the Response to Neurotoxin Exposure in Zebrafish Embryos

Ezgi Cahide Aydaş<sup>1</sup>, Derya Cansız<sup>2</sup>, Merih Beler<sup>3</sup>, Hüseyin Gündüz<sup>4</sup>, Ebru Emekli-Alturfan<sup>5</sup>, Sebnem Ercalik Yalcinkaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Marmara University, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, İstanbul Medipol University, Kavacık, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Institute of Health Sciences, Department Biochemistry, Marmara University, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Epsilon Landauer Dosimeter Tech., İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Department of Biochemistry, Faculty of Dentistry, Marmara University, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Neurotoxins such as 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine (MPTP) are agents that are destructive to nerve tissue and causing neurotoxicity. The central nervous system is hypersensitive to the effects of ionising radiation during the embryonic period. Exposure to ionising radiation in the brain leads to tissue-destructive expression and release of biochemical mediators of 'neuroinflammation', including pro-inflammatory cytokines and reactive oxygen species (ROS). The zebrafish (*Danio rerio*) is a popular model for studying neurogenesis and the effects of ionising radiation in the embryo. We hypothesised that exposure to low doses of ionising radiation may cause the oxidant-antioxidant and inflammatory responses in MPTP-exposed zebrafish embryos to also differentially affect related molecular pathways.

**MATERIAL AND METHOD:** AB/AB strain zebrafish embryos were divided into four groups: MPTP-exposed group (24 h post-fertilisation), low-dose ionising radiation exposed from a dental X-ray unit (0.08 ms, 70 kVp, 8 mA) group, MPTP-exposed combined with low-dose ionising radiation exposed group and control group. Optically stimulated luminescence (OSL) dosimeters were used to measure absorbed doses (Epsilon Landauer, İstanbul, Türkiye). Embryo development was monitored under a stereomicroscope (Zeiss Discovery V8, Germany) at 96 hours post fertilisation (hpf). Lipid peroxidation (LPO), nitric oxide (NO), superoxide dismutase (SOD) and glutathione S-transferase (GST) levels of zebrafish embryos at 96 h postfertilization (hpf) were analyzed by spectrophotometric methods.



**RESULTS:** The mean radiation dose was 7.17 mSv. Normal growth and development were observed in the control group. While MPTP exposure altered LPO, NO levels, SOD and GST activities in zebrafish embryos and disturbed the balance between oxidant and antioxidant systems, it was observed that MPTP exposure combined with low doses of ionising radiation altered the response to MPTP.

**CONCLUSION:** Our results highlight the need for further studies on the effects of altered oxidant-antioxidant response in the case report of low-dose ionising radiation exposure combined with neurotoxins during critical periods of embryonic development.

**Keywords:** Ionizing radiation; Neurotoxin; Zebrafish embryo

## SS-147 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Kanalis Sinuosus Kıbt Ve Panoramik Radyografide Görünürlüklerinin Karşılaştırılması: Retrospektif Çalışma

Mehmet Akyüz, Guldane Mağat, [İbrahim Burak Yüksel](#)

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde çeşitli tanıl原因 sebeplerle alınmış Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KİBT) görüntülerinde kanalis sinuosusa sahip olduğu belirlenen bireylerin, panoramik radyografilerinde kanalis sinuosusun tespit edebilme insidansını ve bu anatomik oluşumun yaş, cinsiyet ve dental duruma göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu retrospektif çalışmada 16-76 yaş aralığında sağ ve solda kanalis sinuosusu bulunan toplam 200 bireyin KİBT görüntüsü dahil edildi. Daha sonra bireylerin panoramik radyografileri incelendi. Sağ ve sol ayrı şekilde panoramik radyografileri değerlendirilen bireylerin kanalis sinuosusu görüntülenebilenler 'var' olacak şekilde yaş, dental durum ve cinsiyet bilgileri ile birlikte kaydedildi. Verilerin analizinde SPSS v.21 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanılmıştır.

**BULGULAR:** İncelenen 200 görüntünün 99'u kadın (%49,5), 101'i (%50) erkekti. Bireylerin yaş ortalaması 44,56±15,78 yıldır. İncelenen bireylerin %75,5'i dişli, %10,5'i parsiyel dişli ve %14'ü dişsiz olarak belirlendi. Panoramik radyografilerde solda 93 kişide (%46,5), sağda 94 (%47) kişide kanalis sinuosus tespit edildi. Yaş, cinsiyet ve dental duruma göre kanalis sinuosus varlığının istatistiksel olarak farklılık göstermediği tespit edildi ( $p>0,05$ ).

**SONUÇ:** Anterior maksillada yapılacak invaziv işlemlerde kanalis sinuosusu tespit etmek komplikasyonların önüne geçmek açısından önemlidir. Literatürde kanalis sinuosusun anatomik bir yapı mı yoksa anatomik bir varyasyon mu olduğu tartışmalıdır. Kanalis sinuosusu tespit etmenin en iyi yolu KİBT'dir. Panoramik radyografilerle yalnızca kanal varlığı hakkında fikir sahibi olunabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kanalis sinuosus; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Panoramik radyografi

### Comparison Of The Visibility Of Canalis Sinuosus In Cbct And Panoramic Radiography: A Retrospective Study

Mehmet Akyüz, Guldane Mağat, [İbrahim Burak Yüksel](#)

Department of Oral Dental and Maxillofacial Radiology, Necmettin Erbakan University, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to determine the incidence of detecting canalis sinuosus in the panoramic radiographs of individuals determined to have canalis sinuosus in Cone-Beam Computed Tomography (CBCT) images taken for various diagnostic reasons at Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry and is to research whether this anatomical formation differs according to age, gender and dental condition.

**MATERIAL AND METHOD:** In this retrospective study, CBCT images of a total of 200 individuals aged 16-76 years with right and left canalis sinus were included. Panoramic radiographs of the individuals were then examined. Individuals whose right and left panoramic radiographs were evaluated separately were recorded together with their age, dental status and gender information, such that those whose canalis sinuosus could be visualized were 'present'. SPSS v.21 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) program was used to analyze the data.

**RESULTS:** Of the 200 images analyzed, 99 (49.5%) were female and 101 (50%) were male. The mean age of the individuals was 44.56±15.78 years. 75.5% of the examined individuals were toothed, 10.5% partially toothed and 14% toothless. Panoramic radiographs revealed canalis sinuosus in 93 people (46.5%) on the left and 94 (47%) people on the right. It was determined that the presence of canalis sinuosus did not differ statistically according to age, gender and dental status ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** It is important to detect the canalis sinuosus in invasive procedures to be performed in the anterior maxilla in order to prevent complications. It is controversial in the literature whether the canalis sinuosus is an anatomical structure or an anatomical variation. CBCT is the best way to detect canalis sinuosus. With panoramic radiographs, one can only have an idea about the presence of the channel.

**Keywords:** Canalis sinuosus; Cone-Beam computed tomography; Panoramic radiography

## SS-148 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Maksillofasiyal Bölgeyi Etkileyen Bazı Sistemik Hastalıkların Oral Bulguları: Vaka Serisi

Nuray Bağcı, Zühre Zafersoy Akarşlan, İlkay Peker

Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu vaka serisinin amacı, maksillofasiyal bölgeyi etkileyen sistemik hastalıklardan renal osteodistrofi, pseudohipoparatiroidizm ve orak hücreli anemi hastalığı olan üç farklı vakanın oral bulgularını değerlendirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Vaka I: 41 yaşındaki kadın hastanın medikal anamnezinde renal osteodistrofi tanısı olduğu, 4 yıl boyunca diyaliz tedavisi gördüğü, 2 yıl önce böbrek transplantasyonu geçirdiği ve D vitamini kullandığı öğrenildi. Klinik muayenede dişlerde kahverengi-sarımsı renklenme, eksik ve çürük dişler; radyografik muayenede çene kemiklerinin kortikal tabakasında incelleme ve yer yer kayıp, granüler yapı, trabekülasyonda azalma, osteolitik alanlar, mandibular kanalın kortikal tabakasında kayıp, dişlerde generalize lamina dura kaybı, pulpa kanallarında daralma ve obliterasyon, pulpa taşı, gömülü dişler, internal ve intrakoronal rezorpsiyon tespit edildi. Vaka II: 16 yaşındaki kadın hastanın medikal anamnezinde pseudohipoparatiroidizm tanısı aldığı, %40 oranında mental retarde, hipertansiyon, tip 1 diyabet, astım, obezitesi olduğu, levotiroksin sodyum 100 mg ilaç kullandığı ve diyet uyguladığı öğrenildi. Klinik muayenede Albright herediter osteodistrofi fenotipine ait kısa boy, yuvarlak yüz, frontal bombelik, brakidaktilin yanısıra gingivitis ve dişlerde hipodonti, mine hipoplazisi, çürük, diastema olduğu tespit edildi. Radyografik incelemede premolar diş köklerinde küntleşme ve gömülü dişler olduğu belirlendi. Vaka III: 41 yaşındaki kadın hastanın medikal anamnezinde orak hücreli anemisi olduğu, oral yolla demir sülfat ilacı kullandığı öğrenildi. Klinik muayenede herhangi bir bulgusu olmayan hastanın radyografik muayenesinde mandibulada osteoporoz ve trabekülasyonda azalma tespit edildi.

**SONUÇ:** Diş hekimleri, birçok sistemik hastalığın maksillofasiyal bölgeyi etkilediğini ve bu hastalarda çeşitli klinik ve radyografik bulgular ile karşılaşabileceklerinden haberdar olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Orak hücreli anemi; Pseudohipoparatiroidizm; Renal osteodistrofi

### Oral Findings of Some Systemic Diseases Affecting The Maxillofacial Region: Case Series

Nuray Bağcı, Zühre Zafersoy Akarşlan, İlkay Peker

Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Faculty of Dentistry, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case series is to evaluate the oral findings of three different cases with renal osteodystrophy, pseudohypoparathyroidism, and sickle cell anemia, which are systemic diseases affecting the maxillofacial region.

**CASE REPORT:** Case I: In the medical history of a 41-year-old female patient, it was learned that she was diagnosed with renal osteodystrophy, received dialysis treatment for 4-year, have a renal transplantation 2-year ago, and used vitamin-D. Clinical examination revealed brown-yellowish discoloration, missing, and decayed teeth; radiographic examination revealed thinning and loss of the cortical layer of the jaws, granular structure, decreased trabeculation, osteolytic areas, loss of the cortical layer of the mandibular canal, generalized loss of lamina dura in teeth, narrowing, and obliteration of the pulp canals, pulp calculus, impacted teeth, internal and intracoronal resorption. Case II: In the medical history of a 16-year-old female patient, it was learned that she was diagnosed with pseudohypoparathyroidism, 40% mental retardation, hypertension, type 1 diabetes mellitus, asthma, obesity, and used a levothyroxine sodium 100 mg, and was on a diet. In the clinical examination, short stature, round face, frontal curve, and brachydactyly, belonging to the Albright hereditary osteodystrophy phenotype as well as gingivitis and hypodontia in the teeth, enamel hypoplasia, caries, and diastema were observed. In the radiographic examination, blunting of the premolar tooth roots and impacted teeth were determined. Case III: In the medical history of a 41-year-old female patient, it was learned that she had sickle cell anemia and was taking iron sulfate medication orally. In the clinical examination of the patient who did not have any findings while osteoporosis in the mandible and a decrease in trabeculation were detected in the radiographic examination.

**CONCLUSION:** Dentists should be aware that many systemic diseases affect the maxillofacial region and that they may encounter various clinical and radiographic findings in these patients.

**Keywords:** Pseudohypoparathyroidism; Renal osteodystrophy; Sickle cell anemia

## SS-149 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Bir Türk Alt-Popülasyonunda Retromolar Kanal Görülme Sıklığı

Kadriye Senem Ayhan, Hilal Peker Öztürk, İsmail Hakan Avsever  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada amaç, mandibular sinirin içerisinde seyrettiği inferior alveoler kanalın bir varyasyonu olan retromolar kanal tiplerinin KIBT kullanılarak Türk alt popülasyonunda görülme sıklığını değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** 450 hastaya ait, birtakım dental nedenlerle çekilmiş KIBT görüntüleri retrospektif olarak incelendi. Bu görüntüler cinsiyete göre değerlendirildi. İstatistiksel değerlendirmede, bağımsız örnekleri analiz etmek için ki-kare testi kullanıldı.  $P < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. **BULGULAR:** Çalışmamızda incelenen 450 hastadan (184'ü kadın, 266'sı erkek olmak üzere) 33'ünde (%7.3) retromolar kanal tespit edildi. Cinsiyetler arasında anlamlı bir istatistiksel fark bulunamadı ( $P > 0.05$ ). **SONUÇ:** Retromolar kanalın tespiti cerrahi işlemler öncesinde olası komplikasyonların önlenmesinde oldukça önemlidir. KIBT dentomaksillofasiyal bölgede görülen bu anatomik varyasyonların teşhisinde kullanabilecek en iyi yöntemlerdendir.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışıklı bilgisayarlı tomografi; mandibula; retromolar kanal

### Incidence of Retromolar Canal in a Turkish Subpopulation

Kadriye Senem Ayhan, Hilal Peker Öztürk, İsmail Hakan Avsever  
University of Health Sciences, Gulhane Dentistry, Oral and Maxillofacial Radiology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the frequency of retromolar canal types, variation of the inferior alveolar canal which includes nervus mandibularis, using Cone Beam Computed Tomography (CBCT) in the Turkish subpopulation.

**MATERIAL AND METHOD:** CBCT images of 450 patients taken for some dental reasons were analyzed retrospectively. These images were separated by gender. For statistical evaluation, the chi-square test was used to analyze independent samples.  $P < 0.05$  was considered statistically significant.

**RESULTS:** Retromolar canal was detected in 33 (7.3%) of 450 patients (184 female, 266 male) examined in our study. No statistically significant difference was found between the genders ( $P > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The identification of the retromolar canal is crucial to prevent potential complications prior to surgical procedures. Cone Beam Computed Tomography (CBCT) is one of the best methods that can be used for diagnosing these anatomical variations in the dentomaxillofacial region.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography; Mandible; Retromolar canal

## SS-150 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Bruksizm Hakkında Bilgi Sunan Türkçe Web Sitelerinin Değerlendirilmesi: İçerik Analizi

Mediha Ertürk, Melek Taşsöker

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Okunabilirlik ve kalite kavramları, bir metnin okunma kolaylığı ve sunduğu bilgilerin güvenilirliğini ifade etmekte kullanılır. Bruksizm toplumda sık görülen diş sıkma ve/veya gıcırdatma olarak tanımlanan parafonksiyonel bir alışkanlıktır. İnternet kullanımının yaygınlaşması ile hastalar bruksizm hakkındaki verilere ilk olarak web üzerinden erişmektedirler. Bu çalışmanın amacı bruksizm hakkında bilgi sunan Türkçe web sitelerini okunabilirlik ve kalite açısından değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Google ve Yandex arama motorlarında 'bruksizm' anahtar kelimesi kullanılarak arama yapılmıştır. Her iki arama motorunda da ilk 16 sayfa çalışmaya dahil edilmiştir. Tekrarlanan web siteleri, akademik yayınlar, çerez politikası yürüten sayfalar ile resim, video ve reklam içerikli siteler çalışmadan çıkarılmıştır. Çalışmaya dahil edilen internet sitelerinin içerik kalitesinin belirlenmesi JAMA ve DISCERN kriterleri, okunabilirliği Ateşman okunabilirlik formülü ile belirlenmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmaya dahil edilen 103 web sitesinden en yüksek oran özel diş kliniklerine (%48.5), onun ardından diş hekimi kişisel sayfalarına (%18.4) ve özel sağlık kuruluşlarına (%12.6) aitti. İncelenen web sitelerinin Ateşman okunabilirlik indeksi  $56.7 \pm 8.9$  (14.9-72.4), DISCERN puanı  $46.5 \pm 12.4$  (15-76), JAMA indeks puanı  $1.6 \pm 1.1$  (0-4) olarak hesaplandı.

**SONUÇ:** Web sitelerinde bruksizm hakkında yer alan içeriklerin okunabilirliği genel popülasyon için orta zorluktadır. İçeriklerin bilgi sağlama kalitesi düşüktür. Sağlık konusunda bilgilendirme sağlayan içeriklerin yayınlanmadan önce içerik kalitesinin yüksek olmasına ve okunabilirlik düzeyinin kolay olmasına dikkat edilmesiyle hastalar bu içeriklerden etkin fayda sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bruksizm; Discern; Okunabilirlik

### Evaluation of Turkish Websites Providing Information About Bruxism: Content Analysis

Mediha Ertürk, Melek Taşsöker

Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** The concepts of readability and quality are used to describe the ease of reading a text and the reliability of the information it provides. Bruxism is a parafunctional habit defined as clenching and/or grinding teeth, which is common in the society. With the widespread use of the internet, patients first access data about bruxism on the web. The aim of this study was to evaluate Turkish websites that provide information about bruxism in terms of readability and quality.

**MATERIAL AND METHODS:** Google and Yandex search engines were searched using the keyword 'bruxism'. The first 16 pages in both search engines were included in the study. Repeated websites, academic publications, pages with cookie policy, and sites with images, videos and advertisements were excluded from the study. The content quality of the websites included in the study was determined by JAMA and DISCERN criteria, and readability was determined by Ateşman readability formula.

**RESULTS:** Of the 103 websites included in the study, the highest percentage belonged to private dental clinics (48.5%), followed by dentist personal pages (18.4%) and private healthcare organizations (12.6%). The Ateşman readability index was  $56.7 \pm 8.9$  (14.9-72.4), DISCERN score was  $46.5 \pm 12.4$  (15-76), and JAMA index score was  $1.6 \pm 1.1$  (0-4).

**CONCLUSION:** The readability of the content about bruxism on websites is of medium difficulty for the general population. The information quality of the content is low. Patients can benefit effectively from these contents by paying attention to the high content quality and easy readability level before publishing the contents that provide information about health.

**Keywords:** Bruxism; Discern; Readability

## SS-151 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Dijital Panoramik Radyografilerde Sık Görülen Hataların Belirlenmesi

Ali Altındağ, Hilal Yalın, Mediha Ertürk

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada panoramik radyografilerde diagnostik kaliteyi etkileyen panoramik hataların sıklığı incelenmiştir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı arşivlerinde yer alan 577'si kadın, 423'ü erkek hastaya ait toplam 1000 adet panoramik radyografiyi içermektedir. Arşivlenen görüntüler JPEG (Joint Photographic Experts Group) formatında olup, görüntülerde parlaklık, kontrast, boyut açısından herhangi bir düzeltme yapılmamıştır. İki Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi klinisyeni görüntüleri değerlendirmiştir. Veri toplama ve tanımlayıcı istatistik SPSS 29.0 yazılımı (SPSS Inc., Chicago. IL., USA) kullanılarak yapılmıştır.

**BULGULAR:** 1000 radyografi arasında 79 tanesinde (%7.9) herhangi bir hata tespit edilmezken, 921 tanesinde (%92.1) hata tespit edildi. En çok gözlenen hata dilin damağa değdirilmemesi (%53.3) iken en az görülen hatalar hasta hareketi (%1.8) ve yabancı cisim varlığı (%1.2) olarak tespit edildi.

**SONUÇ:** Çalışmada incelenen panoramik radyografilerde en yaygın olarak izlenen hatalar hastanın konumlandırılmasına bağlı hatalar olarak tespit edilmiştir. Hasta ve teknisyenlerin panoramik görüntüleme işlemleri sırasında doğru şekilde pozisyonlandırılması ve bilgilendirilmesi, görüntü kalitesinin artmasını sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital radyografi; Panoramik; Radyografik görüntü yorumlama

### Determination of Common Errors in Digital Panoramic Radiographs

Ali Altındağ, Hilal Yalın, Mediha Ertürk

Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** This study examined the frequency of errors affecting diagnostic quality in panoramic radiographs.

**MATERIAL AND METHOD:** This study includes a total of 1000 panoramic radiographs of 577 female and 423 male patients in the archives of Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology. The archived images were in JPEG (Joint Photographic Experts Group) format and no correction was made in terms of brightness, contrast and size. Two Dentomaxillofacial clinicians evaluated the images. Data collection and descriptive statistics were performed using SPSS 29.0 software (SPSS Inc., Chicago. IL., USA).

**RESULTS:** Among 1000 radiographs, 79 (7.9%) had no errors, while 921 (92.1%) had errors. The most common error was patient failure to position the tongue against the palate (53.3%), while the least common errors were patient movement (1.8%) and presence of foreign body (1.2%).

**CONCLUSION:** The most common errors observed in the panoramic radiographs analysed in this study were found to be errors related to patient positioning. Correct positioning and information of patients and technicians during panoramic imaging procedures will improve image quality.

**Keywords:** Digital radiography; Panoramic; Radiographic image interpretation



## SS-152 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Klinik ve Radyografik Bulgularla Mc Cune Albright Sendromu: Olgu Sunumu

Sümeyye Coşgun Baybars, Merve Daldal  
Fırat Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Elazığ, Türkiye

**AMAÇ:** Mc Cune Albright sendromu (MAS), deride gözlenen cafe-au-lait lekeleri, poliostatik fibröz displazi (FD) ve hiperpigmentasyon ile erken ergenlik gibi endokrinopatilerin birlikte görüldüğü kalıtsal bir hastalıktır. MAS'ın kemik lezyonu formu olan FD çene kemiklerinde buzlu cam görüntüsü benzeri trabeküler yapı bozukluğuna ve kemik metabolizmasının bozulmasına bağlı ekspansiyonlarına neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı MAS'lı bir hastanın klinik ve radyografik olarak intraoral ve ekstraoral değerlendirilmesini yapabilmektir.

**OLGU SUNUMU:** Alt ekstremitede parapleji olan 22 yaşında kadın hasta kliniğimize 47 nolu dişindeki ağrı şikayetiyle başvurdu. Alınan anamnezde doğuştan MAS tanısı konulduğu, sırtında ve bacaklarında kahverengi lekeler (cafe-au-lait lekeleri) bulunduğu ve endokrin sistem bozukluğu olduğu öğrenildi. Radyografik film eşliğinde yapılan klinik muayenede restoratif ve endodontik tedavi ihtiyacı olan dişler gözlemlendi. Alınan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografide (KIBT) aksiyel ve koronal kesitlerde mandibulada generalize buzlu cam görüntüsü ve mandibula anteriordan sağ ramusa uzanarak kapanış bozukluğuna neden olan ekspansiyon gözlenirken özellikle sağ kranial kemiklerde de ekspansiyon ve genel trabekülasyon bozukluğu izlendi. Sagittal kesitte trabekülasyon kaybının mandibular kanalın üstünde olduğu gözlemlendi. Hasta çene kemiklerinde tutulum gösteren FD açısından bilgilendirilip şikayetine yönelik tedavisi için Endodonti servisine yönlendirildi.

**SONUÇ:** FD, hayatın ilk iki dekadında ortaya çıkan her iki cinsiyette de eşit görülen, klinik semptom ve estetik rahatsızlığa neden olan kemikte fibröz doku gelişmesiyle oluşan bir hastalıktır. MAS hastalarında görülen FD diş hekimlerinin tedavi yaklaşımı açısından çok önemlidir. Yapılan çekimler sonrası osteonekroz gelişme riski bulunduğu için kemiği ilgilendiren tedavilerden olabildiğince uzak durulmalıdır. Diş hekimleri MAS olguları hakkında yeterli bilgiye sahip olmalı ve bu gibi durumları aklında bulundurarak titiz muayene eşliğinde en doğru tedaviyi uygulayabilmeli, gelişebilecek komplikasyonların önüne geçmeli ve hastaların uygun takibini yapabilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Cafe-au-lait; Fibröz Displazi; Mc Cune Albright Sendromu

### Mc Cune Albright Syndrome With Clinical and Radiographic Findings: Case Report

Sümeyye Coşgun Baybars, Merve Daldal  
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Fırat University, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** Mc Cune Albright Syndrome (MAS) is an inherited one in which endocrinopathies such as cafe-au-lait spots on the skin, polyostotic fibrous dysplasia (FD) and hyperpigmentation and precocious puberty are seen together. FD, a bony lesion form of MAS, may cause a ground-glass-like trabecular structure disorder in the jaw bones. It can cause expansion due to disruption of bone metabolism. The aim of this study is to make clinical and radiographic intraoral and extraoral evaluation of a patient with MAS.

**CASE REPORT:** A 22-year-old female patient with paraplegia in the lower extremities applied to our clinic with the complaint of pain in tooth 47. In the anamnesis, it was learned that she was diagnosed with congenital MAS, had brown spots (cafe-au-lait spots) on her back and legs, and had an endocrine system disorder. In the clinical examination performed with radiographic film, teeth in need of restorative and endodontic treatment were observed. Cone-beam Computed Tomography (CBCT) showed a generalized ground-glass appearance in the mandible in the axial and coronal sections and expansion leading to malocclusion by extending from the anterior mandible to the right ramus. Trabeculation loss was observed above the mandibular canal in sagittal section. The patient was informed about FD in her jaw and referred to the Endodontic service for treatment.

**CONCLUSION:** FD is a disease that occurs in the first two decades of life, is seen equally in both sexes, and is caused by the development of fibrous tissue in the bone, causing clinical symptoms and aesthetic discomfort. FD seen in MAS patients is very important for the treatment approach of dentists. Bone surgeries should be avoided as there is a risk of osteonecrosis after extraction. Dentists should have sufficient knowledge about MAS, be able to apply the most accurate treatment with meticulous examination, prevent complications and follow up the patients appropriately.

**Keywords:** Cafe-au-lait; Fibrous dysplasia; Mc Cune Albright Syndrome

## SS-153 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Diş Hekimliğinde Cumhuriyet Dönemi Kazanımları

Esra Yeşilova<sup>1</sup>, Eda Gülşen Gömleksiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Meşelik Kampüsü Odunpazarı, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup>Deniz Müzesi, Beşiktaş, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, ülkemizde diş hekimliğinin Cumhuriyetimizin yüz yılı boyunca geçirdiği sürecin sunulmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Cumhuriyetin ilanından öncesi ve sonrasında diş hekimliği eğitimi, milli diş tababet kurultayları, diş hekimlerinin istihdamı, klinik uygulamalar, yasal düzenlemeler, uzmanlık süreci, yardımcı personel kavramı değerlendirildi.

**BULGULAR:** Yirminci yüzyılın başında fiilen diş hekimliği eğitim süreci başlamıştır. Eğitim, kademeli olarak üç yıldan beş yıla çıkarılmıştır. Bununla beraber kız öğrenciler 1923'te eğitime kabul edilmiştir. Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekâleti 3 Mayıs 1920 tarihinde, 3 Sayılı kanunla kurulmuştur. Bilimsel açıdan önem taşıyan milli diş tababet kurultayları yapılmıştır. İlk kurultayda, sunulan olgu ve tedavi yaklaşımları yanında diş hekimliği tarihinin de vurgulanmış olması meslek etiği ve aidiyeti açısından oldukça önemlidir. Tüm tababeti ilgilendiren, 1219 sayılı Tabâbet ve Şuâbâtı San'atlarının Tarzı İcrâsına Dair Kanun (1928) içinde diş tabipleri ve dişçileri de ilgilendiren maddeler bulunmaktadır. Diş hekimliğinde sekiz dalda uzmanlık yapılmasını sağlayan merkezi sınav, 2012 yılında yapılmaya başlanmıştır. Diş hekimlerinin kendi alanlarında yaptıkları çeşitli uzmanlıkların yanı sıra dünyada pek çok ülkeden önce ülkemizde uçuş diş tabipliği konusunda çalıştıkları görüldü. Diş muayenelerinin Osmanlı Dönemi'nden itibaren adli değerlendirmelerin içinde yer aldığı dikkat çekmektedir. Yardımcı personelle ilişkili olarak 1219 sayılı kanuna 1989'da diş protez teknisyenliği ilgili maddeler ilave edilmiştir. Diş protez teknikerleri ve ağız diş sağlığı teknikerleri ülkemizde yüksek öğretim kurumlarında eğitim almaktadır.

**SONUÇ:** Temel sağlık hizmetlerinin önemli bir parçası olan diş hekimliği uygulamalarının, son yüz yılda çağın gerekliliklerine uygun olarak bilimsel yöntemlerle halk sağlığının yararına geliştirildiği görüldü. Cumhuriyetimizin 100. Yılında diş hekimliğinin, dijital çağ teknolojisinin de katkısıyla eğitimde ve sağlığın korunmasında dünya standartlarında yer almaya devam edeceği ön görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cumhuriyet dönemi; Diş hekimliği; Kazanım

### Republican Era Achievements in Dentistry

Esra Yeşilova<sup>1</sup>, Eda Gülşen Gömleksiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Radiology Department, Meşelik Campus Odunpazarı, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup>Naval Museum, Beşiktaş, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Purpose of this study is to report the process of dentistry in our country through one hundred years of our Republic.

**MATERIAL AND METHOD:** Education of dentistry before/after declaration of the Republic, national dental congresses, recruitment of dentists, clinical applications, legal regulations, specialization process, and the notion of auxiliary staff were assessed.

**RESULTS:** The education of dentistry began at the beginning of the twentieth century. Education was gradually increased from 3-5 years. However, female students were accepted to education in 1923. On May 3, 1920 by Law No. 3.; The Ministry of Health and Social Aid was founded. Important scientific national dental congresses were held. Emphasization of history of dentistry in first congress was very important as regards professional ethics and sense of belonging. In Law No.1219, concerning medicine; "Tabâbet ve Şuâbâtı San'atlarının Tarzı İcrâsına Dair Kanun (1928), there are some articles related to dentists. A central exam enabled dentists to become expert on eight different branches was started to be applied in 2012. Besides different specializations in their own fields, in our country dentists were observed as working in flight dentistry before many other countries. Dental examinations have been included in forensic evaluations since the Ottoman period, which is remarkable. In relation to auxiliary personnel, articles concerning dental prosthesis technicians were added to Law No. 1219 in 1989. Dental prosthesis and oral dental health technicians receive their education at universities in our country.

**CONCLUSION:** It has been observed that dental practices, which is a significant part of basic health services, have been evolved for the sake of public health with scientific methods in line with requirements of the Era over the past hundred years. In 100th anniversary of our Republic, it is foreseen that dentistry will continue to take place in education and health protection at international standards with contribution of digital age technology.

**Keywords:** Achievement; Dentistry; Republican era

## SS-154 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Görüntülerinde Maksiller Sinüsün U-Net Derin Öğrenme Modeli ile Otomatik Segmentasyonu

Büşra Öztürk<sup>1</sup>, Yavuz Selim Taşpınar<sup>2</sup>, Murat Köklü<sup>3</sup>, Melek Taşsöker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi, Doğanhisar Meslek Yüksekokulu, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Maksillofasial bölge, birbiriyle yakın komşulukta olan anatomik yapılar bütünüdür. Maksillada yerleşim gösteren maksiller sinüs; nazal yapılar, frontal, etmoid ve sfenoid sinüslerle bağlantıda ve premolar-molar diş kökleriyle ilişkidir. Maksiller sinüsün doğru segmentasyonu, teşhis ve tedavi planlaması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada, konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri kullanılarak derin öğrenme tabanlı bir yöntem aracılığıyla maksiller sinüs segmentasyonunun yapılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çeşitli amaçlarla çekilmiş 100 kadın ve erkek hastaya ait 500x500 çözünürlükteki KIBT görüntüleri kullanılmıştır. İncelemeler aksiyel kesitler üzerinden yapılmıştır. Maksiller sinüs duvarları ağız, diş ve çene radyolojisi alanında 2 yıllık tecrübeye sahip hekim tarafından işaretlenmiştir. İşaretlenen kısımlar maskelenerek segmentasyon modelinde kullanılmıştır. U-net modelinin eğitiminin üst düzeyde olabilmesi için görüntüleri data augmentation uygulanmıştır. Maksiller sinüs segmentasyonunda derin öğrenme yöntemlerinden U-net kullanılmıştır. U-net modeli 10 epoch ve her epoch başına 100 iterasyon olacak şekilde eğitilmiştir. Modelin maksimum başarı gösterdiği epoch ve iterasyon sayısı early stopping yöntemi ile bulunmuştur.

**BULGULAR:** KIBT görüntüleri kullanılarak eğitilen U-net modeli ile yapılan segmentasyon işlemleri sonrasında hem görsel hem de sayısal sonuçlar elde edilmiştir. U-net modelinin performansının ölçülebilmesi amacıyla IoU ve F1 Score metrikleri kullanılmıştır. Modelin testleri sonucunda IoU değeri 0.9275, F1 Score değeri 0.9784 olarak bulunmuştur.

**SONUÇ:** Çalışmamızda maksiller sinüs segmentasyonunda U-net modelinin ümit verici sonuçlara ulaştığı görülmektedir. Klinisyenlerin iş yükünü azaltarak zaman tasarrufu sağlayan, hızlı ve objektif veriler sunan derin öğrenme algoritmaları için kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Derin öğrenme; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Maksiller sinüs

### Automatic Segmentation of the Maxillary Sinus on ConeBeam Computed Tomographic Images with U-Net Deep Learning Model

Büşra Öztürk<sup>1</sup>, Yavuz Selim Taşpınar<sup>2</sup>, Murat Köklü<sup>3</sup>, Melek Taşsöker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Konya, Turkey

<sup>2</sup>Selçuk University, Doganhisar Vocational School, Konya, Turkey

<sup>3</sup>Selçuk University, Faculty of Technology, Computer Engineering, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** The maxillofacial region is a set of anatomical structures that are in close proximity to each other. Located in the maxilla, the maxillary sinus is in contact with the nasal structures, frontal, ethmoid and sphenoid sinuses, and in relation to the premolar-molar tooth roots. Correct segmentation of the maxillary sinus is of great importance for diagnosis and treatment planning. In this study, it was aimed to perform maxillary sinus segmentation by using cone beam computed tomography (CBCT) images using a deep learning-based method.

**MATERIAL AND METHOD:** 500x500 resolution CBCT images of 100 male and female patients taken for various purposes were used. Investigations were made on axial sections. Maxillary sinus walls are marked by a dentist with 2 years of experience in oral, dental and maxillofacial radiology. The marked parts were masked and used in the segmentation model. Data augmentation was applied to the images so that the training of the U-net model could be at a high level. U-net, one of the deep learning methods, was used in maxillary sinus segmentation. The U-net model is trained for 10 epochs and 100 iterations per epoch. The number of epochs and iterations in which the model showed maximum success was found by the early stopping method.

**RESULTS:** Both visual and numerical results were obtained after segmentation processes with the U-net model trained using CBCT images. IoU and F1 Score metrics were used to measure the performance of the U-net model. As a result of the tests of the model, the IoU value was found to be 0.9275 and the F1 Score value to be 0.9784.

**CONCLUSION:** In our study, it is seen that the U-net model achieved promising results in maxillary sinus segmentation. Comprehensive studies are needed for deep learning algorithms that provide time-saving, fast, and objective data by reducing the workload of clinicians.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography; Deep learning; Maxillary sinus

## SS-155 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi]

### Panoramik Radyografileri Gereğinden Fazla mı İstiyoruz?

Cansu Görürgöz

Bursa Uludağ Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

**AMAÇ:** Diş muayenesi sırasında gereksiz yere radyasyona maruz kalmak hasta için önemli bir problemdir. Bu çalışmanın amacı, bir ağız ve diş sağlığı merkezinde muayene olan hastaların gereksiz radyasyona maruz kalma prevalansını araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu retrospektif kohort çalışma kapsamında, bir ağız ve diş sağlığı eğitim araştırma merkezinde Kasım 2020 ve Ocak 2022 dönemi arasında muayene olan hastaların tedavi süreçleri boyunca kendilerinden alınan panoramik radyografiler incelendi. Hastaların yaş ve cinsiyetleri, panoramik radyografi alınma sıklığı ve radyografik incelemelerin yapıldığı merkez sayısı not edildi. Gereksiz panoramik inceleme; hastanın şikâyeti ve klinik muayenesi hakkında yararlı bilgiler sağlayabilecek radyografileri olmasına rağmen hastadan tekrar alınan, tanı ve tedavi planlamasını değiştirmeyen radyografiler olarak belirlendi. Tanımlayıcı istatistikler ve değişkenlerin frekansları hesaplandı. Değişkenler arasındaki ilişki lojistik regresyon kullanılarak değerlendirildi.

**BULGULAR:** Araştırma örneklemini 162 erkek (%50,6) ve 158 kadın (%49,4) olmak üzere 320 katılımcı oluşturmuştur. Hastaların %47,2'sinde (n=152) gereksiz radyografi istemi yokken hastaların %52,5'inde (n=168) gereksiz panoramik görüntüleme tespit edildi. Son 5 yılda çekilen radyograf sayısının incelendiğinde, bir hastadan alınan en yüksek panoramik inceleme sayısı 12 olup hastaların %34,7'sinde bir, %30,6'sında iki ve %22,2'sinde üç kez panoramik görüntüleme yapılmıştır. Olguların yarısından fazlasında (%65,2, n=206) radyografik incelemeler tek merkezde gerçekleştirilmiştir. Hastaların başvurduğu merkez sayısının gereksiz radyografi istemi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görüldü (OR 13.59, 95% CI 7.02-26.32).

**SONUÇ:** Tüm radyografik maruziyetler klinik olarak gerekçelendirilmeli ve her maruziyetin net hasta yararı sağlaması beklenmelidir. Oral radyolog ile konsültasyon, klinik olarak geçerli kılavuzlarla birlikte uygun yazılımların kullanılması, gereksiz radyolojik görüntülemeyi azaltmada önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Gerekçelendirme; Panoramik radyografi; Radyasyon maruziyeti

### Do We Ask for More Panoramic Radiographs Than Necessary?

Cansu Görürgöz

Bursa Uludağ University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology, Bursa, Turkey

**INTRODUCTION:** Unnecessary exposure to radiation during a dental examination is an essential problem for the patient. The aim of this study was to investigate the prevalence of unnecessary exposure to radiation during diagnostic radiography in an oral health care center.

**MATERIAL AND METHOD:** This was a retrospective cohort study. Radiographs were taken during the treatment process of patients who had a visit to an oral and dental health center between November 2020 and January 2022. Patients' age and sex, frequency of patients' panoramic radiographs, and number of centres performing radiographic examinations were recorded. Unnecessary pano-ramic radiographs; although there were previous radiographs that could provide useful in-formation about the patient's complaints and clinical examination, the radiographs were re-taken on the patient and did not change the diagnosis and treatment plan. Descriptive statistics and frequencies of variables were calculated. Associations were assessed using logistic regression.

**RESULTS:** The study sample comprised 320 participants, of which 162 were male (50.6%) and 158 were female (49.4%). Unnecessary radiographs were not requested in 47.2% (n=152) of patients, while 52.5% (n=168) of patients had unnecessary panoramic radiographs. When the number of panoramics taken from the patients in the last 5 years was analyzed, the highest number of panoramic radiographic examinations obtained from a patient was 12, and 34.7% of the patients had one, 30.6% two and 22.2% three panoramic radiographic examinations. Radiographs were performed in a single centre in more than half of the cases (65.2%, n=206). It was found that the number of centers to which patients applied had a significant effect on unnecessary radiology requests (OR 13.59, 95% CI 7.02-26.32).

**CONCLUSION:** All radiographic exposures should be clinically justified and each exposure should be expected to provide net patient benefit. Consultation with an oral radiologist and the use of clinically valid guidelines and appropriate software are important in reducing unnecessary radiological imaging.

**Keywords:** Justification; Panoramic radiography; Radiation exposure

## SS-156 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

**Parotis'in Sık Görülen Benign Tümörleri: Vaka Raporu**

Muhsin Ardic<sup>1</sup>, Emre Ocak<sup>2</sup>, Resul Arjin Öksüz<sup>2</sup>, Melike Yalçıntaş Ardic<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ankara Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Tükürük bezi tümörleri tüm baş ve boyun neoplazmaları arasında %2 ile %6.5 arasında görülür. Kadınlarda görülme insidansı daha yüksektir ve 6. ve 7. dekatlarda zirve yapar ancak tüm yaş gruplarında görülür. Neoplazmaların büyük bölümü parotiste görülür ve pleomorfik adenoma en sık görülen benign tümördür. Erkeklerde daha yaygın olarak görülür ve 4. ve 5. dekatlarda daha yaygın olmakla birlikte tüm yaş gruplarında görülebilir. Bu çalışmanın amacı parotis içinde yaygın olarak görülen bazı tümörlerin ve cerrahi operasyonlarının sunulmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Birincisi pleomorfik adenoma, ikincisi Warthin's tümörü, üçüncüsü onkositoma olmak üzere üç farklı vaka sunmak istiyoruz. Pleomorfik adenoma değişik oranlarda epitelyal ve mezenkimal elementler içeren ve bağ dokusundan oluşan bir psödokapsül ile çevrenlenmiş bir yapı gösterir. Gerçek bir kapsül olmaması, psödokapsülde bulunan defektler ve tümörün bu alanlara invazyonu rekürrent oluşumlara katkı verebilir. Warthin's tümörü ve onkositoma, epitelyal hücrelerin onkositik görünümü veya onkositik hücre proliferasyonları nedeniyle, onkositik tümörlerin iki alt kategorisini oluşturur. Warthin's tümörü epitelyal tükürük bezi tümörlerinin %5 ile %7'sini oluşturur ve büyük bir kısmı parotis bezinde bulunur. Ayrıca %4 ile %6 arasında vakada bilateral etkilenme söz konusudur. Cinsiyet dağılımında 3:1 erkek-kadın dağılımı vardır. 30-70 yaş arasında görülür ve sigara içiciliği ile ilişkisi bulunmaktadır. Onkositoma benzer şekilde parotiste bulunan sıkı, ağrısız, 5 cm'den küçük serbest şekilde hareket edebilen kitledir. Bu neoplazma net bir kapsüle sahip olmasına rağmen multiloküler bir yapıda olabilir.

**SONUÇ:** Bu tümörlerin tedavisi cerrahi olarak eksizyondur. Süperfisiyal parotidektomi fasiyal sinirin korunması amacıyla sıklıkla tercih edilir. Ancak, rekürrent oluşmasını önlemek için tümörün kapsülü veya psödokapsülü ile tamamen eksize edildiğinden emin olunmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Benign tümör; Süperfisiyal parotidektomi; Tükürük bezi tümörleri

**Common Benign Tumors of the Parotid: Case Report**

Muhsin Ardic<sup>1</sup>, Emre Ocak<sup>2</sup>, Resul Arjin Öksüz<sup>2</sup>, Melike Yalçıntaş Ardic<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara University, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology, Ankara University, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Prosthodontics, Ankara University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Salivary gland tumors account for 2% to 6.5% of all head and neck neoplasms, are more common in women with a peak incidence in their 60s and 70s, but can occur in all age groups. The majority of neoplasms occur in parotid, and pleomorphic adenoma is the most common benign tumor. There is a slight male predilection and, although PAs can occur in any age, they are more common between the 40s and 50s. The aim of this study that presentation of some common benign tumor is occurred in parotid gland and presentation of their surgical operation.

**CASE REPORT:** We would like to presentate different three cases those, first is pleomorphic adenoma, second is Warthin's tumor, third is oncocytoma. Pleomorphic adenoma demonstrate pleomorphic patterns of various ratios of epithelial and mesenchymal elements and are enclosed in a connective tissue pseudocapsule. The lack of true capsule, the deficiencies of the pseudocapsule, and the tumor extensions through these defects are thought to contribute to recurrences. Two neoplasms make up the subcategory of oncocytic tumors: Warthin's tumor (or papillary cystadenoma lymphomatosum) and oncocytoma, due to presence of oncocytic appearing epithelial cells or proliferation of oncocytic cells. Warthin's tumor accounts for 5% to 7% of epithelial salivary gland neoplasms, with the vast majority found in the parotid, with bilateral involvement in 4% to 6% of the cases. There is a 3:1 male-to-female predilection; patients affected are between 30 and 70 years; and this tumor is associated with cigarette smoking. Similarly, oncocytomas are small tumors found in the parotid. Although well encapsulated, these neoplasms may demonstrate multinodularity.

**CONCLUSION:** Surgical excision is the treatment of choice for those tumors. Superficial parotidectomy with preserving facial nerve is preferred generally. However, take care of adequate removal when tumor excision with capsule or pseudocapsule for preventing recurrences.

**Keywords:** Benign tumor; Superficial parotidectomy; Salivary gland tumors



## SS-157 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Temporomandibular Eklem Disfonksiyonlu Hastalarda Semptom Şiddeti ile Kortizon Düzeyleri Arasındaki İlişki

Besime Ahu Kaynak<sup>1</sup>, Muhammed Taha Tüfek<sup>2</sup>, Serkan Taş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Toros Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, Mersin, Türkiye

<sup>2</sup>Adam Vital Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Merkezi, Dubai, Birleşik Arab Emirliği

<sup>3</sup>Toros Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye

**AMAÇ:** Temporomandibular eklem disfonksiyonu (TMED) olan hastaların artan somatizasyon, stres, kaygı ve depresyon dahil olmak üzere çeşitli psikososyal ve davranışsal özellikler sergiledikleri bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, TMED'li hastalarda tükürük kortizon düzeyi ile basınç ağrı eşiği, ağrı şiddeti ve semptom şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesiydi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma, Temporomandibular Rahatsızlıkların Araştırma Teşhis Kriterlerine (DC/TMD) göre TMED teşhisi alan, 18-54 yaş aralığında (24±8 yaş), 44 hastanın katılımıyla (36 kadın, 8 erkek) gerçekleştirildi. Katılımcıların tükürük kortizol düzeyleri Elecsys kortizol testi ile ölçüldü (Roche Diagnostics GmbH, Mannheim, Almanya). Katılımcıların istirahat ve çiğneme esnasında çenelerinde yaşadıkları ağrı şiddeti Numerik Ağrı Skalası (NAS) kullanılarak değerlendirildi. Bireylerin semptom şiddeti Fonseca Anamnestik İndeksi (FAİ) kullanılarak değerlendirildi. Bireylerin basınç ağrı eşiği ölçümleri tibialis anterior ve massater kası üzerinden ve dijital bir algometre kullanılarak gerçekleştirildi (Commander Algometer, J-Tech Medical Industries, Salt Lake City, USA).

**BULGULAR:** Katılımcıların tükürük kortizol düzeyi, FAİ skoru, tibialis anterior ve massater kası basınç ağrı eşiği, istirahat ve çiğneme esnasında çenelerinde esnasında NAS skoru sırasıyla 4.24±1.94 ng/ml, 58.78±15.67, 7.20±2.74 kg/cm<sup>2</sup>, 2.69±1.38 kg/cm<sup>2</sup>, 3.40±2.59 ve 4.02±2.54 idi. Bireylerin kortizol düzeyleri ile tibialis anterior kası basınç ağrı eşiği arasında negatif yönde bir ilişki (r= -0.306, p=0.041) var iken kortizol düzeyi ile massater kası basınç ağrı eşiği, FAİ ve NAS skorları arasında ilişki olmadığı bulundu (p>0.05).

**SONUÇ:** Elde edilen sonuçlar, stres hormonu düzeyinin bireylerin genel ağrı eşiğini etkilediğini göstermekle birlikte TMED ile ilişkili ağrı ve semptom şiddetini etkilemediğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı; Stres hormonu; Temporomandibular eklem disfonksiyonu

### The Relationship Between Symptom Severity and Cortisone Levels in Patients with Temporomandibular Disorders

Besime Ahu Kaynak<sup>1</sup>, Muhammed Taha Tüfek<sup>2</sup>, Serkan Taş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Toros University Faculty of Health Sciences Department of Health Management, Mersin, Turkey

<sup>2</sup>Adam Vital Physiotherapy and Rehabilitation Center, Dubai, United Arab Emirates

<sup>3</sup>Toros University, Faculty of Health Science, Department of Physical Therapy and Rehabilitation, Mersin, Turkey

**INTRODUCTION:** It was reported that patients with temporomandibular disorders (TMD) exhibit a variety of psychosocial and behavioral characteristics including increased somatization, stress, anxiety and depression. The aim of this study was to examine the relationship between salivary cortisone level and pressure pain threshold, pain severity and symptom severity in patients with TMD.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was conducted with the participation of 44 patients (36 females, 8 males), aged between 18-54 years (24±8 years), who were diagnosed with TMD according to e Diagnostic Criteria for TMD. The salivary cortisol levels of the participants were measured using Elecsys cortisol test (Roche Diagnostics GmbH, Mannheim, Germany). Pain severity of the participants was evaluated during rest and when chewing using the Numeric Rating Scale (NRS). Individuals' symptom severity was assessed using the Fonseca Anamnestic Index (FAI). Pressure pain threshold measurements of individuals were performed over the tibialis anterior and masseter muscle using a digital algometer (Commander Algometer, J-Tech Medical Industries, Salt Lake City, USA).

**RESULTS:** The salivary cortisol level, FAI score, tibialis anterior and masseter muscle pressure pain threshold, and the NRS score at rest and during chewing of the participants were 4.24±1.94 ng/ml, 58.78±15.67, 7.20±2, 74 kg/cm<sup>2</sup>, 2.69±1.38 kg/cm<sup>2</sup>, 3.40±2.59 and 4.02±2.54, respectively. It was found that there was a negative correlation between cortisol levels of individuals and tibialis anterior muscle pressure pain threshold (r= -0.306, p=0.041); however, there was no correlation between cortisol level and masseter muscle pressure pain threshold, FAI and NRS scores (p>0.05).

**CONCLUSION:** The obtained results show that stress hormone level affects the general pain threshold of the patients, but does not affect the severity of pain and symptoms associated with TMD.

**Keywords:** Pain; Stress hormone; Temporomandibular disorders



**SS-159 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Kliniğimize Ağrı Şikayeti ile Başvuran Hastaların Yansıyan Ağrı Açısından Değerlendirilmesi**

Burçin Karakaş

İmplahouse Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

**AMAÇ:** Kliniğimize ağrı şikayeti ile başvuran hastalarımıza tedavi seçeneklerini sunmak için ağrının orijini bulmak tedavinin başlıca aşamasıdır. Bu araştırmanın amacı diş kaynaklı problemlerin ağrı oluşturabildiği bölgeler ve diş kaynaklı olmayıp oral bölgede ağrı oluşturabilecek durumların açıklanmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Mart 2023- Haziran 2023 tarihleri arasında kliniğimize ağrı şikayeti ile başvuran hastaların oral bölgede hissettikleri diş sebepli olmayan ağrıların orijini ve diş sebepli ağrıları diş çevresi dışında hissettikleri bölgeler değerlendirilmiştir

**BULGULAR:** Hastalarımız pre-op ve post-op döneminde yansıyan ağrı konusunda değerlendirildiğinde üst çenede orijini diş olan ağrıların yüz yanak göz baş ve alt çenede,alt çenede ise yüz boyun kulak kol ve göğüs kafesine yansıdığı gözlemlenmiştir. Mineral eksikliğinin yarattığı kas spazmlarının enfeksiyon sonrası immün sistemin zayıflamasıyla birlikte semptomları arttırdığı gözlemlenmiştir. Ayrıca hastalarda bulunan trigeminal nevralji, çiğneme kası ağrıları,tme ağrısı,maksiller sinüzit,bruksizm,oklüzal düzensizlik,kalp krizi,temporal arterit,tükürük bezi patolojileri,kulak ağrısı,baş ağrısı,kalp ve akciğer hastalıkları,zona ve fibromiyalji gibi durumların yarattığı ağrının dişlere yansıyabildiği tespit edilmiştir.

**SONUÇ:** Şüphelenilen bölgeye lokal anestezi yapılarak hastanın ağrısının geçip geçmediğini sorgulama ile birlikte psikolojik olarak hastanın yansıyan ağrının sebep olduğu duruma ikna edilmesi gerekir. Yansıyan ağrıda tedavi olarak mineral ve desteği ile birlikte antiinflamatuvar ilaç profilaksisi yapılabilir. Ağrının yansıma sebebi olarak ise hastanın psikolojik durumu,yayılmış enfeksiyon,sinir çiftlerinin kafatasında ve ya çıktıktan sonraki yakın seyri ya da anostomozu düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş ağrısı; Nörolojik hastalık; Yansıyan ağrı

**Evaluation of Reflected Pain in Patients Presenting to Our Clinic With Complaints of Pain**

Burçin Karakaş

İmplahouse Oral and Dental health polclinic

**INTRODUCTION:** Determining the origin of pain is the main step in providing treatment options to our patients who present to our clinic with pain complaints. The aim of this research is to explain the areas where dental problems can cause pain and the conditions in the oral region that can cause pain unrelated to dental issues.

**MATERIAL AND METHOD:** Between March 2023 and June 2023, the origins of non-dental pain felt in the oral region by patients who presented to our clinic with pain complaints were evaluated, as well as the areas where dental pain was felt outside the dental area.

**RESULTS:** When our patients were evaluated regarding the reflected pain in the preoperative and postoperative periods, it was observed that pain originating from the upper jaw reflected to the face, cheek, eye, head, and lower jaw, while pain originating from the lower jaw reflected to the face, neck, ear, arm, and chest. It was observed that mineral deficiencies exacerbate symptoms of muscle spasms, particularly in conjunction with a weakened immune system following an infection. Additionally, it was determined that conditions such as trigeminal neuralgia, jaw muscle pain, temporomandibular joint pain, maxillary sinusitis, bruxism, occlusal disorders, heart attack, temporal arteritis, salivary gland pathologies, ear pain, headache, heart and lung diseases, herpes zoster, and fibromyalgia can cause pain that can be referred to the teeth.

**CONCLUSION:** In order to determine the suspected area, local anesthesia should be administered to investigate if the patient's pain subsides, and the patient should be psychologically convinced that the reflected pain is the cause of their condition. In the treatment of reflected pain, mineral and nutritional support along with prophylactic anti-inflammatory medications can be used. In terms of the cause of referred pain, considerations may include spread of infection, close course or anastomosis of nerve pairs within or outside the skull.

**Keywords:** Neurological disease; Reflected pain; Toothache

## SS-160 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Lateral Pterygoid Kas İnsersiyon Paterni ile Disk Deplasmanı Arasındaki İlişki

Burak Cezairli<sup>1</sup>, Damla Torul<sup>2</sup>, Kübra Yıldız<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serbest Muayenehane, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Disk deplasmanı sık görülen bir temporomandibular eklem (TME) iç düzensizliğidir. Süperior lateral pterygoid kasın (SLPM) insersiyon paterninin TME diskinin yer değiştirmesinde rolü olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile TME disk deplasman tipi ve SLPM insersiyon paterni arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ocak 2015- Mart 2022 tarihleri arasındaki hastaların arşiv kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik, klinik ve MRG verileri kaydedildi. Klinik ve MRG incelemelerinden elde edilen verilere göre deplasman tipi normal, redüksiyonlu disk deplasmanı (DDwR) ve redüksiyonsuz disk deplasmanı (DDwoR) olarak sınıflandırıldı. SLPM insersiyon tipi, lifler sadece diske yapışıkça tip 1, lifler hem diske hem de kondile yapışıkça tip 2 olmak üzere iki farklı tipte kategorize edildi.

**BULGULAR:** Yüz on hastada toplam 207 TME MRG taraması (18 erkek, 92 kadın, ortalama yaş 32.98±14.46) değerlendirildi. 77 TME (% 37.2) normal, 66 (%31.9)'sı DDwR ve 64 (%30.9)'ü DDwoR olarak değerlendirildi. TME'lerin 51'inde (% 24.6) Tip 1, 156'sında (% 75.4) Tip 2 SLPM ataşmanları görüldü. SLPM insersiyon paternleri ile disk deplasman tipleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p = 0.078).

**SONUÇ:** Literatürde SLPM insersiyon paterninin TME disk deplasmanı üzerindeki etkisine ilişkin farklı sonuçlar bildiren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmada SLPM insersiyon paternlerinin TME disk deplasman tipi ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, SLPM'nin disk deplasmanı üzerinde oynadığı net rolü belirlemek için daha ileri çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Disk deplasmanı; Lateral pterygoid kas; Temporomandibular eklem

### Association Between Lateral Pterygoid Muscle Insertion Pattern and Disc Displacement

Burak Cezairli<sup>1</sup>, Damla Torul<sup>2</sup>, Kübra Yıldız<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Private Practice, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ordu University, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Disc displacement is a common temporomandibular joint (TMJ) internal disorder. The insertion pattern of the superior lateral pterygoid muscle (SLPM) is considered to have a role in the displacement of the TMJ disc. The purpose of this study is to explore the relationship between the TMJ disc displacement type and SLPM insertion pattern by magnetic resonance imaging (MRI).

**MATERIAL AND METHOD:** Archival records of the patients between January 2015- March 2022, were retrospectively reviewed. The demographic, clinical and MRI data of the patients were recorded. According to the data obtained from clinical and MRI examinations, the displacement type is classified as: normal, disc displacement with reduction (DDwR), and disc displacement without reduction (DDwoR). SLPM attachments were categorized into two different types as type 1, if fibers were attached to only disc, and type 2, if fibers were attached both to the disc and condyle.

**RESULTS:** A total of 207 TMJ MRI scans of the 110 patients (18 males, 92 females, mean age 32.98±14.46 years) were evaluated. 77 TMJ's (37.2 %) were evaluated as normal, 66 (31.9 %) had a DDwR and 64 (30.9 %) had a DDwoR. SLPM attachments were seen Type 1 in 51 (24.6 %), and Type 2 in 156 (75.4 %) of the TMJs. No significant relation was seen between SLPM insertion patterns and disc displacement types (p = 0.078).

**CONCLUSION:** There are conflicting reports regarding the effect of SLPM insertion pattern on the TMJ disc displacement in the literature. In this study, SLPM insertion patterns were found to have no significant relation to TMJ disc displacement type. However, further studies need to be carried out in order to determine the clear role played by the SLPM on disc displacement.

**Keywords:** Disc displacement; Lateral pterygoid muscle; Temporomandibular joint

## SS-161 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Pediyatrik Hastada Unikistik Ameloblastoma: 10 Yıllık Takip Süreli Vaka Raporu

Süleyman Bozkaya<sup>1</sup>, Sara Samur Ergüven<sup>2</sup>, Erdal Bozkaya<sup>3</sup>, Emre Barış<sup>4</sup>, Burcu Sengüven Toközlü<sup>4</sup>, [Gülşah Karataş Telli<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Unikistik ameloblastoma epitelyal orjinli benign fakat lokal agresif bir neoplazi olarak tanımlanmaktadır. Bu tümör ile ilgili yapılan çalışmaların az olması nedeniyle hala tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir. Cerrahi standart tedavi modeli olmakla birlikte uygulanacak cerrahinin türü tartışmalıdır. Konservatif cerrahi yaklaşım kemik kavitesinin enükleasyon/küretajını ifade ederken, radikal cerrahi yaklaşım sınırların rezeksiyonu içeren daha geniş sınırlı bir cerrahiye ifade etmektedir. İlk on yıl klinik ve radyolojik düzenli takipler önem taşımaktadır. Bu vaka raporunda pediyatrik bir hastada konservatif cerrahi ve multidisipliner yaklaşımla tedavi edilen, on yıl süreyle takip edilmiş mural proliferasyon içeren unikistik ameloblastomanın sunulması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Pediyatrik hasta sağ mandibular molar bölgede asemptomatik şişlik şikayeti ile ağız diş ve çene cerrahisi kliniğine başvurmuştur. Radyografik incelemede gömülü pozisyonda saptanan sağ ikinci molar dişin etrafında iyi sınırlı uniloküler radyolüsent lezyon tespit edilmiştir. Hastanın yaşı göz önünde bulundurulduğunda mandibulanın devamlılığını korumak için konservatif tedavi seçeneği tercih edilmiştir. Konservatif cerrahi yaklaşımın bir parçası olan dekompresyon tedavisi uygulanmış olup 15 ay boyunca obturator kullanılarak lezyonun boyutları küçültülmüştür ardından ikinci bir cerrahi yapılarak lezyon tamamen enükle edilmiştir. Tüm cerrahi işlemler lokal anestezi altında gerçekleştirilmiştir. Ameliyatı takiben hasta periyodik aralıklarla izlenmiştir. Sonraki süreçte ideal oklüzyonun sağlanması için ortodontik tedavi uygulanmıştır. Düzenli takipler sırasında birinci molar dişte mobilite tespit edilmiş olup ilgili dişin çekiminden sonra bölgeye implant yerleştirilmiştir. Takiben hastaya sabit protez uygulanmış olup toplam takip süresi on yıldır.

**SONUÇ:** Geçmiş literatür bilgileri ve klinik sonuçlarımız ışığında mural proliferasyon içeren unikistik ameloblastoma vakasında konservatif cerrahi yaklaşımın olumlu sonuçları olduğu kanısındayız. Bununla birlikte, multidisipliner tedavi ve uzun dönem takibin önemini vurgulamak istiyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Ameloblastoma; Konservatif cerrahi; Pediyatrik hasta

### Unicystic Ameloblastoma in a Pediatric Patient: A Case Report With 10 Years Follow-Up

Süleyman Bozkaya<sup>1</sup>, Sara Samur Ergüven<sup>2</sup>, Erdal Bozkaya<sup>3</sup>, Emre Barış<sup>4</sup>, Burcu Sengüven Toközlü<sup>4</sup>, [Gülşah Karataş Telli<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>İstanbul Health and Technology University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>University of Health Sciences, Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral Pathology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Unicystic ameloblastoma is a benign but locally aggressive neoplasm of epithelial origin. Due to a lack of studies focusing on this tumor, it remains a controversial lesion. Surgery is the standard treatment modality; however, the dimensions of surgery have been debatable. The conservative surgery modality involves enucleation/curettage of the bony cavity, while the radical modality involves a resection with appropriate margins. Adequate periodic clinical and radiological follow-up for at least ten years is essential. This case report aims to present an unicystic ameloblastoma with diverse mural proliferation managed by conservative surgery and orthodontic treatment in a pediatric patient with ten years of follow-up.

**CASE REPORT:** Pediatric patient was referred to the oral and maxillofacial surgery clinic with a chief complaint of asymptomatic swelling on the right mandibular molar region. Radiographic examination revealed a well-defined unilocular radiolucent lesion around the impacted second molar tooth. The conservative treatment option was preferred to consider the patient's age and maintain the mandible's continuity. Decompression was applied as a part of the conservative surgical approach and followed by definitive surgery. The dimensions of the lesion were initially reduced by decompression using an obturator for 15 months. Subsequently, the lesion was surgically

enucleated. All surgical procedures were performed under local anesthesia. Following surgery, the patient was monitored at periodic intervals. Orthodontic treatment was applied subsequently for establishing ideal occlusion. Mobility was detected on the first molar tooth during a regular follow-up visit. After the tooth extraction, an implant was inserted, and implant-supported fixed prosthesis was applied. The total follow-up period was 10 years. **CONCLUSION:** Based on previous literature and clinical outcomes, we support that conservative management of unicystic ameloblastoma with diverse mural proliferation with decompression followed by surgery has favorable results. However, we emphasize the importance of long-term follow-up and multidisciplinary treatment approaches.

**Keywords:** Ameloblastoma; Conservative surgery; Pediatric patient

SS-162 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

**Mangiferin Verilen Diyabetik Sıçanlarda İmplant Uygulaması Sonrası Osteointegrasyonun İncelenmesi**

Bünyamin Ongan<sup>1</sup>, Omer Ekici<sup>1</sup>, Esra Aslan<sup>2</sup>, Mehmet Bilgehan Pektaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>3</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Farmakoloji Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Diyabet yara iyileşmesini bozarak ve kemik implant arasındaki mekanik bağlantıyı engelleyerek osteointegrasyonu olumsuz etkileyebilir. Bu çalışmanın amacı da streptozotosin (STZ) ile diyabet modeli oluşturulan ratlarda, mangiferinin implant osteointegrasyonu üzerindeki etkilerini; biyokimyasal, histolojik, immünohistokimyasal, gen ekspresyonu ve mikro-CT ile değerlendirilmiştir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma için 3 aylık, 24 adet Sprague Dawley erkek rat temin edilmiştir. Hayvanlar kontrol, diyabet ve diyabet+mangiferin halinde 3 gruba ayrılmıştır. Tüm hayvanların femur kemiklerine dental implant uygulanmıştır. Üç aylık deney süresi sonunda hayvanların kan örnekleri alınmış ve implant bölgesi izole edilmiştir. Kan örneklerinde rutin biyokimyasal parametreler ölçülmüş; femur örneklerinde ise Micro-CT, rt-qPCR, histolojik ve immünohistokimyasal değerlendirmeler yapılmıştır.

**BULGULAR:** Mangiferin diyabete bağlı artan glukoz, trigliserit, VLDL, ALT, AST, ALP, kreatinin, üre, ürik asit, fosfor düzeylerini anlamlı olarak azaltmıştır. Mikro-CT analizinde diyabetik sıçanlara mangiferin verilmesiyle osteointegrasyon yüzdesi ve kemik hacmi artmış, porozite azalmıştır. Diyabetle kemik dokuda azalan DKK1, BMP-2, LRP5 ve OSN mRNA ekspresyonlarının mangiferin uygulaması ile arttığı gözlenmiştir. İmmünohistokimyasal incelemede gen sonuçlarıyla benzer şekilde diyabetle azalan OPN, OCN, OSN ve DCN skorlarının mangiferin ile arttığı, RANKL ekspresyonunun ise azaldığı görülmüştür. Ayrıca mangiferin ile osteoblast ve osteoid yüzey alanları artarken, osteoklast ve aşınmış yüzey alanları azalmıştır.

**SONUÇ:** Çalışmanın sonuçları, mangiferinin, bozulmuş Wnt yolunu ve kemik erimesinde rol oynayan ilgili endojen faktörleri düzenleyerek, diyabet tarafından bozulan kemik-implant osteointegrasyonu üzerinde fayda sağladığını göstermiştir. Gelecekteki çalışmalarda, mangiferinin etki mekanizmasının tam olarak aydınlatılması ve güvenilirliğinin kanıtlanması ile mangiferinin diyabetik hastalarda implant sürecinde kullanılması faydalı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant; Diyabet; Mangiferin

**Investigation of Osseointegration After Implant Application in Diabetic Rats Which Given Mangiferin**

Bünyamin Ongan<sup>1</sup>, Omer Ekici<sup>1</sup>, Esra Aslan<sup>2</sup>, Mehmet Bilgehan Pektaş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Diabetes can negatively affect osseointegration by impairing wound healing and preventing the mechanical connection between bone and implant. The aim of this study is to determine the effects of mangiferin on implant osseointegration in rats with streptozotocin (STZ) diabetes model; biochemical, histological, immunohistochemical, gene expression and micro-CT.

**MATERIAL AND METHODS:** Twenty-four Sprague Dawley male rats, 3 months old, were obtained for the study. Animals were divided into 3 groups as control, diabetes and diabetes+mangiferin. Dental implants were applied to the femur bones of all animals. At the end of the three-month experiment period, blood samples were taken from the animals and the implant site was isolated. Routine biochemical parameters were measured in blood samples; Micro-CT, rt-qPCR, histological and immunohistochemical evaluations were performed on femur samples.

**RESULTS:** Mangiferin significantly decreased diabetes-related glucose, triglyceride, VLDL, ALT, AST, ALP, creatinine, urea, uric acid and phosphorus levels. In micro-CT analysis, administration of mangiferin to diabetic rats increased the percentage of osseointegration and bone volume, and decreased porosity. It was observed that DKK1, BMP-2, LRP5 and OSN mRNA expressions decreased in bone tissue with diabetes and increased with mangiferin administration. In immunohistochemical examination, it was observed that OPN, OCN, OSN and DCN scores, which decreased with diabetes, increased with mangiferin, and RANKL expression decreased, similar to gene results. In addition, osteoblast and osteoid surface areas increased with mangiferin, while osteoclast and eroded surface areas decreased.

**CONCLUSION:** The results of the study showed that mangiferin benefits the bone-implant osteointegration, which is impaired by diabetes, by regulating the impaired Wnt pathway and related endogenous factors that play a role in bone resorption. In future studies, the use of mangiferin in the implant process in diabetic patients may be beneficial, with the full elucidation of the mechanism of action of mangiferin and proving its safety.

**Keywords:** Dental implant; Diabetes; Mangiferin



**SS-163 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Gömülü Kanin Dişlerin İmplant Soketi Hazırlama Protokolü Kullanılarak Ototransplantasyonu: Vaka Serisi**

Arhan Akkaya, Mehmet Emin Toprak, Orhan Kazan  
Gazi Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diş ototransplantasyonu, bir dişin aynı kişide bir bölgeden diğerine yeniden konumlandırıldığı cerrahi bir prosedürdür. Gömülü kanin dişlerin ortodontik olarak sürdürülemediği durumlarda, bu dişlerin cerrahi olarak çekimini takiben implant frezleriyle aşamalı olarak hazırlanan soketlere transplante edilebilmektedir.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1: 24 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ortodonti bölümünden 13 numaralı gömülü kanin dişin sürdürülememesi sebebiyle kliniğimize yönlendirilmiştir. Olgu 2: 22 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ortodonti bölümünden 13 numaralı gömülü kanin dişin sürdürülememesi sebebiyle kliniğimize yönlendirilmiştir. Olgu 3: 54 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta ortodonti bölümünden 13 ve 33 numaralı gömülü kanin dişlerin sürdürülememesi sebebiyle kliniğimize yönlendirilmiştir. Yapılan radyolojik inceleme sonucunda dişlerin tek parça halinde çekimi planlanmıştır. Dişlere ve çevre kemik dokuya zarar verilmeden gömülü kanin diş tek parça halinde çekilmiştir. Çekim sonrası diş, yağsız sütte bekletilirken, daha önceden ortodontik olarak yer açılan bölgelere implant frezleriyle kademeli olarak apikalden koronale doğru genişleyen şekilde soket hazırlanmıştır. Kanin diş, hazırlanan sokete sıkıştırılarak yumuşak doku 4.0 ipek sütür ile dikilmiştir. Komşu dişleri de içeren ve dişlerin palatinal ve lingual singulumlarından geçen rijit splint ile 3 hafta boyunca immobilizasyon sağlanmıştır. Hastalara transplantasyonun yapıldığı bölgeyle sert gıda tüketilmemesi tavsiyesinde bulunuldu. Dişlere işlemden 2 hafta sonra kanal tedavisi yapılmıştır. 2 yıllık takipte radyolojik olarak internal rezorpsiyon ve kemik kaybı gözlenmemiştir.

**SONUÇ:** Gömülü kanin dişlerin sürdürülemediği ve hastaların implant tedavisi istemediği durumlarda, kanin dişin ototransplantasyonu hastalara kendi dişlerine sahip olma olanağı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Gömülü kanin; Ototransplantasyon; Soket preparasyonu

**Autotransplantation of impacted Canines Using an Implant Socket Preparation Protocol: Case Series**

Arhan Akkaya, Mehmet Emin Toprak, Orhan Kazan  
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Gazi University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental autotransplantation is a surgical procedure in which a tooth is repositioned from one site to another in the same individual. In cases where impacted canine teeth cannot be retained orthodontically, these teeth can be surgically extracted and transplanted into sockets prepared in stages with implant drills.

**CASE REPORT:** Case 1: A 24-year-old systemically healthy female patient was referred to our clinic from the orthodontics department due to the failure to retain impacted canine tooth number 13. Case 2: A 22-year-old systemically healthy female patient was referred to our clinic from the orthodontics department due to the failure to retain impacted canine tooth number 13. Case 3: A 54-year-old systemically healthy male patient was referred to our clinic from the orthodontics department due to the failure to retain impacted canine teeth numbered 13 and 33. As a result of the radiologic examination, the teeth were planned to be extracted in one piece. The impacted canine tooth was extracted in one piece without damaging the teeth and surrounding bone tissue. After extraction, while the tooth was kept in skim milk, a socket was prepared gradually expanding from apical to coronal with implant drills in the areas where orthodontic space was previously created. The canine tooth was clamped into the prepared socket and sutured with soft tissue 4.0 silk suture. Immobilization was provided for 3 weeks with a rigid splint including the adjacent teeth and passing through the cingulum of the teeth. Patients were advised not to consume hard food with the transplanted area. Root canal treatment was performed 2 weeks after the procedure. At 2-year follow-up, no radiologic internal resorption or bone loss was observed.

**CONCLUSION:** In cases where impacted canines cannot be maintained and patients do not want implant treatment, autotransplantation of the canine tooth allows patients to have their own teeth.

**Keywords:** Autotransplantation; Impacted canine; Socket preparation

## SS-164 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Diş Çekimi Sonrası Gelişen Alveolit Olgularında Hasta Bağımlı Etiyolojik Faktörlerin Değerlendirilmesi

Funda Gökce Ozturk<sup>1</sup>, Cahit Uçok<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi. Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diş çekimi sonrası sık karşılaşılan komplikasyonlardan biri olan alveolit; çekim soketinde yara iyileşmesinin bozulmasına bağlı olarak ortaya çıkan bir durumdur. Etiyolojisinde kötü oral hijyen, travmatik çekim, perikoronitis gibi lokal enfeksiyonların varlığı, oluşan pıhtının yerinden oynaması, hastaların post operatif uyarılara uymaması, oral kontraseptif veya sigara kullanımı gibi etkenler üzerinde durulmaktadır. Bu çalışmanın amacı; alveolit olgularında hasta bağımlı faktörlerin sorgulanarak alveolit insidansına olan etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** İki aylık süre zarfında aynı birimde diş çekimi yapılan ve sonrasında çekim bölgesinde ağrı şikayeti ile başvuran, alveolit ön tanısı alan hastalar dahil edildi. Hasta anamnez formu aracılığı ile alveolit etiyolojisinde yer alan parametreler incelenerek araştırmaya dahil edildi. Alınan anamnez ile hastaların demografik verileri kaydedildi. Bayan hastalarda oral kontraseptif kullanımı değerlendirildi. Sigara alışkanlığı ile çekim sonrası sigara kullanımı ve çekim sonrası oral hijyen devamlılığı sorgulandı.

**BULGULAR:** Çalışmaya alveolit ön tanısı alan 56 hasta dahil edildi. Vakaların kadın ve erkek dağılımı incelendi; 35 Kadın, 21 Erkek olarak belirlendi. Doğum kontrol hapı kullanımı sorgulandı; 35 kadın hastanın 2 tanesinin doğum kontrol hapı kullandığı belirlendi. Hastaların sigara kullanımı sorgulandı ve %35'inin sigara kullandığı tespit edildi. Hastaların sigaraya geri başlama süreleri sorulduğunda ise 5 hasta çekimden 24 saat sonra; 13 hasta çekimden 0 ile 12 saat arasında değişen sürelerde sigara içtiğini belirtti. Hastaların %60,7'si çekimden sonra dişlerini fırçalamadığını belirtti. 34 hastadan 26 tanesi başvuru zamanına kadar hiç fırçalamadığını söylerken; geri kalan 8 hasta en erken 3. Günden itibaren fırçalamaya başladığını belirtti. Hekim tarafından tembih edilen uyarılara uygunluk konusu hastalara soruldu; 26'sı hekimin uyarısına uymayarak bu işlemlerden bir ya da bir kaçını yaptığını söyledi.

**SONUÇ:** Çekim sonrası pıhtının fiziksel olarak yerinden uzaklaştırılmasına neden olan işlemler ve ağız hijyeni konusunda hasta uyumları yetersizdir, daha fazla bilgilendirme gereklidir. Sigara içen hastaların uyumsuzluğunun alveolit üzerinde etkili olduğu gösterildi. Bu sonuçlar diş hekimlerinin postoperatif bilgilendirme konusunda yetersiz kaldığı ve postoperatif bilgilerin güncellenmesi gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı; Alveolit; Sigara

### Evaluation of Patient-Dependent Etiological Factors in Alveolitis Cases After Tooth Extraction

Funda Gökce Ozturk<sup>1</sup>, Cahit Uçok<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Bilkent City Hospital, Ankara

<sup>2</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara

**INTRODUCTION:** Alveolitis, one of the most common complications after tooth extraction; It is a condition that occurs due to disruption of wound healing in the extraction socket. In its etiology, factors such as poor oral hygiene, presence of local infections, dislocation of the formed clot, non-compliance with post-operative warnings, oral contraceptive or smoking are emphasized. The aim of this study; to evaluate the effect of patient-dependent factors on the incidence of alveolitis.

**MATERIAL AND METHOD:** Patients with a diagnosis of alveolitis, who had tooth extraction in the same clinic within two months and then applied with the complaint of pain in the extraction area, were included. Demographic data of the patients were recorded with the anamnesis. Oral contraceptive use in female patients was evaluated. Smoking habits, post-extraction smoking and post-extraction oral hygiene continuity were questioned. Possible etiological factors were evaluated through the patient history form.

**RESULTS:** Thirty-five female and 21 male patients were included in the study. Oral contraceptive use was determined in 2 of 35 female patients. Smoking was questioned and it was determined that 35% of the patients were smokers. When the patients' relapse time to smoking was questioned, 5 patients did not smoke 24 hours after the withdrawal; 13 patients smoked for a period ranging from 0 to 12 hours after the withdrawal. 60.7% of the patients stated that they did not brush their teeth after extraction. 26 of 34 patients said that they never brushed; the remaining 8 patients stated that they started brushing as early as the 3rd day. Patients were asked about compliance with the notices given by the dentist; 26 of them said that they did one or more of these procedures by doctor's notice.

**CONCLUSION:** These results show that dentists are insufficient in postoperative information and postoperative information should be updated.

**Keywords:** Alveolitis; Pain; Smoking

## SS-166 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Deprem Felaketinde Aldığı Travma Sebebiyle Ağız Açmada Kısıtlılığı Olan Hastaya Yaklaşım: Olgu Sunumu

Yavuz Fındık, [Eray Murat Keleş](#)

Süleyman Demirel Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

**AMAÇ:** Trismus çiğneme kaslarının tonik kontraksiyonu olarak tanımlanan hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir durumdur. Trismus travma, oral cerrahi, enfeksiyon, kanser veya baş boyun kanserleri için radyasyon tedavisi sonucu ortaya çıkabilir. Maksillofasiyal bölge travmalarında özellikle çiğneme kaslarının etkilenmesiyle trismus ortaya çıkabilmektedir. Bu durumlarda öncelikle yaşamı tehdit eden acil müdahaleler yapılmalı daha sonra diğer tedavileri yapılmalıdır.

**OLGU SUNUMU:** Bu olgu sunumunda depremde maksillofasiyal travma geçirmiş uzun süre yoğun bakımda kalmış ve trismus şikayeti ile Süleyman Demirel Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi kliniğine başvuran ve koronoidektomi işlemi yapılan vaka sunulacaktır.

**SONUÇ:** Maksillofasiyal bölge travmalarında öncelikle yapılması gereken hayati durumu tehdit eden acil tedavilerin yapılmasıdır. Maksillofasiyal travmalarda hastalar uzun süre yoğun bakımda kalabilmekte ve bundan dolayı travmaya yönelik cerrahi işlemler ertelenebilmektedir. Bu durumda da kasların organizasyonu bozulabilmekte ve trismus sebep olabilmektedir. Bu vakalarda trismus bağlı sınırlı ağız açıklığına yönelik tedavi seçenekleri koronoidektomi, kondilektomi ve yoğun fizyoterapi seçeneklerinden biri ya da kombine kullanımlarını içermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Koronoidektomi; Travma; Trismus

### Approach to a Patient With Limited Mouth Opening Due to Trauma in the Earthquake Disaster: A Case Report

Yavuz Fındık, [Eray Murat Keleş](#)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey

**INTRODUCTION:** Trismus, defined as tonic contraction of the masticatory muscles, is a condition that negatively affects the patient's quality of life. Trismus can occur as a result of trauma, oral surgery, infection, cancer, or radiation therapy for head and neck cancers. In traumas to the maxillofacial region, trismus may occur, especially when the masticatory muscles are affected. In these cases, life-threatening emergency interventions should be performed first and then other treatments should be performed.

**CASE REPORT:** In this case report, a case report who had maxillofacial trauma in the earthquake, stayed in the intensive care unit for a long time and applied to Süleyman Demirel University Oral and Maxillofacial Surgery clinic with the complaint of trismus and underwent coronoidectomy will be presented.

**CONCLUSION:** In maxillofacial traumas, the first thing to do is to carry out emergency treatments that threaten the life situation. In maxillofacial traumas, patients may stay in the intensive care unit for a long time and therefore surgical procedures for trauma may be delayed. In this case report, the organization of the muscles may deteriorate and cause trismus. In these cases, treatment options for limited mouth opening due to trismus include coronoidectomy, condylectomy and intensive physiotherapy, or their use in combination.

**Keywords:** Coronoidectomy; Trauma; Trismus

## SS-167 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Mandibula Simfizde Multiloküler Ameloblastom: Bir Vaka Sunumu

Büşra Akçay Damar, Osman Küçükçakır, Sabahat Zeynep Yey  
İstanbul Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ), ameloblastomları, genişleme ve nüks eğilimi ile karakterize, iyi huylu, progresif olarak büyüyen epitelyal odontojenik bir neoplazm olarak tanımlamıştır. İlk kez 1827'de Cusack tarafından tanımlanan bu lezyon, 1885'te Louis-Charles Malassez tarafından 'adamantinoma' olarak ve 1930'da Ivey ve Churchill tarafından 'ameloblastom' olarak adlandırılmıştır. 2022 yılında DSÖ, ameloblastomları: konvansiyonel, unistik,ekstraosseöz/periferik, adenoid ve metastaz yapan ameloblastom olmak üzere beş grupta sınıflandırmıştır. Ameloblastom, odontomadan sonra en sık görülen ikinci odontojenik tümördür ve genellikle 4.-5. dekatlarda teşhis edilmektedir. Vakaların çoğu (%80), mandibulada, özellikle posterior mandibular bölgede görülmektedir. Radyografik olarak "sabun köpüğü" görüntüsü vermektedir. Histolojik olarak, ameloblastomlar, periferik olarak yerleştirilmiş ameloblastlara benzeyen "bazal hücreler" ve merkezi olarak yerleştirilmiş, yıldız şeklinde retikulumu andıran "epitel hücreleri" içermektedir. Ameloblastomun tedavisinde amaç, nüksleri en aza indirme ve donör bölgede minimal morbidite ile fonksiyon ve estetiği sağlamaktır. Bu çalışmanın amacı, mandibula simfizde yerleşimli ameloblastom vakasının radikal cerrahi yöntemlerle tedavisini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Olgumuzda 58 yaşında erkek hasta, ağrısız intraoral şişlik ve 41-31-33-35 numaralı dişlerde mobilite ile kliniğimize başvurmuştur. Dental volumetrik tomografi incelemesinde simfizde 26 mm genişliğinde, sabun köpüğü görünümündeki radyolüsent lezyonun bukkalde ekspansiyona lingualde perforasyona sebep olduğu görülmüştür. Lokal anestezi altında yapılan insizyonel biyopsi sonucunda lezyonun ameloblastom olduğu tespit edilmiştir. Genel anestezi altında marjinal rezeksiyon sağlam kemik sınırı bırakılarak gerçekleştirilmiştir ve kalan kemik doku çelik rond frez yardımıyla törpülenmiştir. Post-operatif dönemde ideal protetik tedavi için iliak greftleme önerilmiştir ancak hasta tercihi sebebiyle yapılmamıştır. 1. 4. ve 10. aylarda kontroller panoramik röntgen ile yapılmış ve nüks gözlenmemiştir.

**SONUÇ:** Ameloblastomların konservatif tedavisinde, nüks insidansı %55 ila %90 arasında değişirken radikal tedavilerde %15-25'lik nüks görülmektedir. Primer ve tekrarlayan ameloblastomun geniş kemik marjini ile rezeksiyonu ve ardından cerrahi defektin rekonstrüksiyonu önerilmektedir. Kemoterapi veya radyoterapi gibi yöntemler sadece tıbbi olarak stabil olmayan hastalarda ve çok sayıda cerrahi tedavi sonrası nüks görüldüğünde tercih edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ameloblastom; Mandibula; Marjinal rezeksiyon

### Multilocular Ameloblastoma in The Symphysis Mandible: A Case Report

Büşra Akçay Damar, Osman Küçükçakır, Sabahat Zeynep Yey  
Istanbul University, Oral and Maxillofacial Surgery Department, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The World Health Organization(WHO) has defined ameloblastomas as benign, progressively growing epithelial odontogenic neoplasms characterized by expansion and recurrence tendencies. In 2022, the WHO classified ameloblastomas into five groups: conventional, unicystic, extraosseous/peripheral, adenoid, and metastasizing ameloblastoma. Ameloblastoma is the second most common odontogenic tumor after odontoma and is typically diagnosed in the fourth and fifth decades. The majority of cases occur in the posterior mandibular region. Radiographically, it presents a "soap bubble" appearance. Histologically, ameloblastomas consist of "basal cells" resembling peripherally located ameloblasts and "epithelial cells" centrally located, resembling a stellate reticulum. The goal of ameloblastoma treatment is to minimize recurrence and provide function and aesthetics with minimal morbidity in the donor site. The aim of this study is to present the radical surgical treatment of an ameloblastoma case report in the mandible.

**CASE REPORT:** In our case report, a 58-year-old male patient presented to our clinic with painless intraoral swelling and mobility in teeth 41-31-33-35. CBCT revealed a radiolucent lesion with a soap bubble appearance measuring 26 mm in width in the symphysis, causing buccal expansion and lingual perforation. Incisional biopsy performed under local anesthesia confirmed the diagnosis of ameloblastoma. Marginal resection with a safe margin was performed under general anesthesia, and the remaining bone tissue was contoured with a bur. Postoperatively, iliac grafting was recommended for ideal prosthetic treatment, but it was not performed due to the patient's preference. Follow-up examinations with panoramic radiography at 1, 4, and 10 months showed no signs of recurrence.

**CONCLUSION:** Conservative treatment of ameloblastomas has a recurrence incidence ranging from 55%to90%, while radical treatments show a recurrence rate of 15-25%. Resection with wide bone margins for primary and recurrent ameloblastoma, followed by reconstruction of the surgical defect, is recommended. Methods such as chemotherapy or radiotherapy are preferred only in unstable patients or when multiple recurrences are observed.

**Keywords:** Ameloblastoma; Mandible; Marginal resection

**SS-169 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Dental İmplant ile ilişkili Oral Piyojenik Granülom: Vaka Raporu**

Elif Betül Yıldırım<sup>1</sup>, Yeliz Kılıncı<sup>1</sup>, Emre Barış<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Oral Patoloji, Ankara

**AMAÇ:** Piyojenik granülom (PG), en sık deride ve oral mukozada görülen reaktif, inflamatuvar doku hiperplazisidir. PG; travmatik yaralanma, kronik ve düşük seviyeli lokal irritasyon veya hormonal faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Ağız mukozasında dişeti, dil, dudak, palatinal ve bukkal mukozada görülebilmekle beraber en sık dişetinde ortaya çıkmaktadır. Bu olgu sunumunda, sağ mandibulada dental implant uygulanmasını takiben 1 ay sonra görülen geniş yayımlı PG'nin tedavisi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 55 yaşındaki kadın hasta total dişsizlik sebebiyle ağız, diş ve çene cerrahisi bölümüne başvurmuştur. Medikal hikayesi sorunsuz olan hastaya mandibula ve maksillada 12 adet dental implant yerleştirilmiştir. Hasta kliniğe 1 ay sonra sağ mandibula premolar-molar bölgede ağrı şikayeti ile tekrar başvurmuştur. İntraoral muayenede sağ mandibula premolar-molar bölgede lokalize hiperplastik lezyon tespit edilmiştir. Radyografik değerlendirmede, dental implantların çevresinde ortalama 5 mm kemik kaybı görülmüştür. Lokal anestezi altında eksizyonel biyopsi yapılmıştır ve lezyon piyojenik granülom olarak rapor edilmiştir. Üç ay sonra kemik kaybı gözlenen dental implantlar çıkarılmış ve 3 adet dental implant uygun hacimdeki kemik bölgelerine tekrar yerleştirilmiştir. Postoperatif 2. yıl kontrolü yapılan hastada herhangi bir nüks ile karşılaşılmamış olup, operasyon bölgesinin sorunsuz iyileştiği gözlenmiştir.

**SONUÇ:** Dental implant tedavisi günümüzde en yaygın dental prosedürlerden biri haline gelmiştir. Postoperatif komplikasyonlardan biri olan dental implant ile ilişkili piyojenik granülomlar kemik kaybı ve nüks ile beraber gözlenir. Kemik kaybının fazla olduğu durumlarda dental implantın çıkarılması gerekebilmektedir. Dental implant tedavisi her ne kadar başarı oranı yüksek bir tedavi olsa da hekim oluşabilecek postoperatif komplikasyonları yönetebilmeli ve patolojik lezyonlar hakkında yeterli bilgi sahibi olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Piyojenik granülom; Dental implant; Lokal irritasyon

**Oral Pyogenic Granuloma Associated With a Dental Implant: A Case Report**

Elif Betül Yıldırım<sup>1</sup>, Yeliz Kılıncı<sup>1</sup>, Emre Barış<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Oral Pathology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Pyogenic granuloma (PG) is a reactive, inflammatory tissue hyperplasia, which is most frequently seen in the skin and oral mucosa. PG may occur due to traumatic injury, chronic and low-level local irritation or hormonal factors. Although PGs may appear in the gingiva, tongue, lips, palatal and buccal mucosa; the most frequent location is gingiva. In the present case report, the treatment of PG with extensive dissemination in the right mandible, which was observed 1 month following dental implant placement, is described.

**CASE REPORT:** A 55-year-old female patient was referred to the department of oral and maxillofacial surgery due to total edentulism. The medical history of the patient was unremarkable and twelve dental implants were placed in the mandible and maxilla. The patient was referred to the clinic again 1 month later, suffering from pain in the right premolar-molar region of the mandible. The intraoral clinical examination showed a hyperplastic lesion between the premolar-molar area of the right mandible. Radiographic examination revealed an average of 5 mm bone loss around dental implants. Excisional biopsy was performed under local anesthesia and the lesion was reported as pyogenic granuloma. After three months, the dental implants with bone loss were removed and 3 dental implants were replaced into the bone areas of the appropriate volume. The wound healing was uneventful postoperatively. No recurrence was encountered in the 2-year follow up period.

**CONCLUSION:** Recently, dental implant treatment has become one of the most common dental procedures. Dental implant-associated PGs, which are reported as one of the postoperative complications following dental implant surgery, are observed with bone loss and recurrence. In cases where bone loss is excessive, the dental implant may need to be removed. Although dental implant procedures have a high success rate, the surgeon should be able to manage postoperative complications and has sufficient knowledge regarding pathological lesions.

**Keywords:** Dental implant; Local irritation; Pyogenic granuloma



## SS-170 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Klinik Olarak Segmental Sagittal Split Nekrozu Görünümünde Olan Alloplastik Materyal

Turan Kazan, Mehmet Emin Toprak, Elif Betül Yıldırım, Selda Yenel, Orhan Kazan  
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi, Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Gelişen teknoloji ile beraber herhangi bir otojen donör sahadan kemik almak için gereken zamanı ve morbidite riskini ortadan kaldırmak amacıyla, allojenik biyomateryaller potansiyel bir tedavi alternatifi olarak değerlendirilmektedir. Özellikle kraniyofasiyal deformitelerin ve asimetrilerin düzeltilmesinde alloplastik bir materyal olan Medpor (Medpor Porex Surgical Inc, Newman,GA) maksillofasiyal cerrahide sıklıkla kullanılmıştır. Bu vaka sunumunda mandibular asimetrisinin tedavisi için kullanılan ve klinik olarak mandibular osteotomi nekrozu görüntüsü verdiği için çok farklı merkezlerde tedavi sürecinin uzamasına sebep olan alloplastik materyalin komplikasyon yönetimi anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 27 yaşındaki erkek hasta sağ mandibuladaki şiddetli ağrı sebebiyle kliniğimize başvurdu. Sistemik olarak sağlıklı olan hastadan alınan anamnezde, fasiyal asimetri ve mandibular laterognati nedeniyle opere olduğu öğrenildi. İntraoral muayenede mandibular sagittal split ramus osteotomisi sonrası proksimal segmentin total nekrozunu düşündüren bir durum tespit edildi. Bisfosfonat kullanımı öyküsü olmayan hastadan alınan tomografide osteomyelit bulgusu da tespit edilmemiş olup mandibula basisinin kemik bütünlüğünü koruduğu görüldü. Hasta iki sene boyunca çok farklı merkezlere başvurduğunu ve proksimal segment nekrozu ihtimali nedeniyle tedavi edilemediğini bildirdi. Mandibula rekonstrüksiyonu için Medpor materyalinin kullanıldığı düşünüldü. Genel anestezi altında enfekte alloplastik biyomateryal uzaklaştırıldı. Klinik kontrollerde yara bölgesindeki iyileşmenin sorunsuz olduğu görüldü.

**SONUÇ:** Gözenekli bir yapıya sahip polietilen (Medpor) otojen greftlerin dezavantajları göz önünde bulundurularak geçmişte oldukça sık kullanılmış alloplastik bir malzemedir. Materyalin çok sık görülen ekspoze ve enfekte olması gibi komplikasyonları nedeniyle günümüzde sıklıkla kullanılan bir malzeme değildir. Maksillofasiyal cerrahlar alloplastik malzemeleri ve bu malzemelerin radyolojik bulgularını tanımalı ve komplikasyonları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Alloplastik; Maksillofasiyal; Nekroz

### Alloplastic Material with Clinical Appearance of Segmental Sagittal Split Necrosis

Turan Kazan, Mehmet Emin Toprak, Elif Betül Yıldırım, Selda Yenel, Orhan Kazan  
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Allogeneic biomaterials are considered as a potential treatment alternative in order to eliminate the risk of morbidity and the time required to harvest bone from any autogenous donor site. Medpor (Medpor Porex Surgical Inc, Newman, GA), an alloplastic material, has been frequently used in maxillofacial surgery, especially for the correction of craniofacial deformities and asymmetries. In this case report we described the complication management of alloplastic material, which is used in the treatment of mandibular asymmetry and causes misdiagnosis, prolongation of the treatment time and discomfort of the patient due to clinical appearance of the material was mimicking segmental sagittal split osteotomy necrosis.

**CASE REPORT:** A 27-year-old male patient was admitted to our clinic due to severe pain in the right mandible. Medical history was unremarkable it was learned that he had been operated due to facial asymmetry and mandibular laterognathia. Intraoral examination a condition suggesting total necrosis of the proximal segment was observed after mandibular sagittal split ramus osteotomy. Furthermore, no evidence of osteomyelitis was detected in the tomography obtained from the patient who did not have a history of bisphosphonate used, and it was observed that the basis of the mandible preserved the bone integrity. The patient reported that he applied to many centers for two years and could not be treated because of clinical appearance of proximal segment necrosis. It was thought that Medpor material was used for mandible reconstruction. Infected Medpor was removed under general anesthesia. The healing was uneventful.

**CONCLUSION:** The porous polyethylene (Medpor), is an alloplastic material which has been used quite commonly in the past, considering the disadvantages of autogenous grafts. Due to the complications such as exposure and infection of the material, it is not a frequently used material nowadays. Maxillofacial surgeons should be familiar with alloplastic materials, the radiological findings and should be knowledgeable about their complications.

**Keywords:** Alloplastic; Maxillofacial; Necrosis



**SS-171 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Maksilofasiyal Cerrahide Robotik Uygulamalara Öğrenci Bakışı**

Tuhfe Çelikkol<sup>1</sup>, Kerem Edip Başarır<sup>2</sup>, Kıvanç Berke Ak<sup>3</sup>, Muazzez Süzen<sup>3</sup>, Sina Uçkan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Uluslararası Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Yeni bir alan olan ve giderek gelişen robotik cerrahi birçok farklı branşta rutin bir uygulama haline gelmiştir. Ancak bu alanı gelecekte rutin olarak kullanacak olan Tıp ve Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin (TFÖ, DHFÖ) robotik cerrahi hakkındaki görüşleri, bilgileri ve eğilimleri bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı, tıp ve diş hekimliği öğrencilerinde maksillofasiyal cerrahi girişimlerde robotik cerrahi prosedürleri ile ilgili bakış açılarının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya İstanbul Medipol Üniversitesi, TFÖ ve DHFÖ dahil edildi. Katılımcıların robotik cerrahi hakkındaki bilgileri ve tedavi sürecindeki yaklaşımları ile ilgili 24 sorudan oluşan anket formunu yanıtlamaları istendi. Anket sorularına katılımcıların verdiği yanıtlar sayı ve yüzde ile tanımlanarak istatistiksel analiz E-PICOS yazılımı (MedicReS, New York, NY) ile yapılmıştır.

**BULGULAR:** Çalışmaya katılan 398 kişinin %41.96 TFÖ %58.04 DHFÖ'dir. Robotik cerrahi konusunda bilgi seviyesi 1 ile 5 aralığında skorlandığında TFÖ için medyan 2, DHFÖ için 1 bulundu, iki fakülte arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p=0.002$ ). Katılımcıların %25'i fakülte eğitiminde (%31.14 TFÖ, %21.65 DHFÖ) robotik cerrahi uygulamaları hakkında eğitim aldığını, DHFÖ'nün %53.25'ü sosyal medya içeriğinden, TFÖ'nün %43.11'i ders içeriğinden bilgi sahibi olduğunu bildirdi. Katılımcıların robotik cerrahiye güven ortalaması 1 ile 5 aralığında skorlandığında DHFÖ'nin  $3 \pm 0.9$ , TFÖ  $3.4 \pm 0.9$  bulundu ve iki fakülte arasında anlamlı fark tespit edildi ( $p<0.001$ ).

**SONUÇ:** Robotik cerrahi uygulamaları öğrencilerin ilgi duydukları ve gelecekte uygulamak istedikleri bir alan olup fakülte eğitiminde farkındalığın ve bilgi düzeyinin artırılması için robotik cerrahi ile ilgili eğitim stratejileri oluşturulmalıdır. Diş hekimliğinin diğer alanlarında da robotik uygulamalar ile ilgili çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi düzeyi; Farkındalık; Robotik cerrahi

**Perception of Robotic Surgery in the Field of Maxillofacial Surgery**

Tuhfe Çelikkol<sup>1</sup>, Kerem Edip Başarır<sup>2</sup>, Kıvanç Berke Ak<sup>3</sup>, Muazzez Süzen<sup>3</sup>, Sina Uçkan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Medipol University, Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>İstanbul Medipol University, Faculty of International Medicine, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>İstanbul Medipol University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** As a new and evolving field, robotic surgery has become a routine practice in many different surgical fields. However, the perceptions, knowledge, and tendency for robotic surgery among students in the faculties of Medicine and Dental Medicine (FMS, FDMS) are unknown. The objective of this study is to evaluate the perceptions of robotic surgical procedures in maxillofacial surgery and other surgical departments among FMS and FDMS.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, FMS and FDMS studying in Istanbul Medipol University were included. Participants were asked to fill out a 24 question survey to assess their knowledge on robotic surgery and their approach to the process of treatment. The respondents' answers were determined by numeric values and percentages using the statistical analysis of E-PICOS software (MedicReS, New York, NY).

**RESULTS:** From the 398 participants, 41.96% were FMS and 58.04% were FDMS. The level of knowledge on robotic surgery was quantified ranging from 1 to 5, the median value for FMS was 2 and the median value for FDMS was 1, and a statistically significant difference was found between the two faculties ( $p=0.002$ ). 25% of participants reported that they received education concerning robotic surgical procedures (31.14% FMS, 21.65% FDMS). 53.25% of FDMS reported that their knowledge is from social media content, 43.11% of FMS were informed from their education curriculum. The average confidence was reported ranging from 1 to 5, this was  $3 \pm 0.9$  for FDMS and  $3.4 \pm 0.9$  for FMS and significant statistical difference was found between the two faculties ( $p<0.001$ ).

**CONCLUSION:** Robotic surgery is a field that has gathered interest and there is widespread enthusiasm from students to apply it; regarding this, training strategies for robotic surgery should be developed to increase awareness and knowledge in faculty education. Concerning Dental Medicine, more studies are needed in the area of robotic surgery.

**Keywords:** Awareness; Knowledge; Robotic surgery

## SS-172 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### İnferior Alveolar Sinir Lateralizasyonu: Üç Vakanın Sunumu ve Literatür Taraması

Yunus Balel

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Atrofik mandibulada dental implant tedavisi sonrası inferior alveolar sinir (IAS) parestezisi sık karşılaşılan bir komplikasyondur. IAS lateralizasyonu tekniği atrofik mandibulada yapılacak olan dental implant tedavilerinde parestezi riskini azaltırken aynı zamanda normal boydaki implantların kemiğe yerleştirilmesine olanak sağlar. Bu sözlü sunumun amacı IAS lateralizasyonu yapılan 3 olgunun sunumunu yapmak ve IAS lateralizasyonu ile ilgili literatürü gözden geçirmektir.

**OLGU SUNUMU:** Olgu-1'de 48 yaşındaki hastanın sağ mandibular molar bölgedeki patolojik oluşum nedeniyle IAS'ı ekspoze haldeydi. IAS'ye erişimi arttırmak ve lateralizasyonu kolaylaştırmak için elmas rond frez yardımıyla defekt etrafında genişletme yapıldı. Uygun el aletleri yardımıyla IAS lateralizasyonu yapıldıktan sonra implant yerleştirildi. İmplantın etrafına %50 xenogreft %50 otojen greft karşımı yerleştirildi ve üzerine perikardiyum membran örtüldü. 9 aylık osseointegrasyon periyodunun ardından implantların protetik restorasyonu tamamlandı. Olgu-2'de ve Olgu-3'te sunulan hastalar sırasıyla 52 ve 58 yaşlarındaydı. Atrofik mandibulaya sahip bu hastalarda IAS'ye kapak kaldırma metodu ile ulaşıldı ve lateralizasyon uygulandıktan sonra implantlar yerleştirildi. Olgu-2'de kaldırılan kemik kapağı tek mini-vida ile stabilize edilirken, Olgu-3'te kaldırılan kemik kapağı titanyum-mesh ve üç mini-vida kullanılarak sabitlendi. Her iki hastanın 6 aylık osseointegrasyon periyodunun ardından implantların protetik restorasyonu tamamlandı. Postoperatif parestezi Olgu-1'de 3 hafta, Olgu-2'de 4 hafta sürdü. Olgu-3'te ise postoperatif parestezi gözlemlenmedi.

**SONUÇ:** Bu sunumda, atrofik mandibulada dental implant tedavisi sonrası IAS parestezisi riskini azaltmak için IAS lateralizasyonu tekniği kullanıldığı üç olgu sunulmuştur. İAS lateralizasyonu yapılan hastalarda implantların başarılı bir şekilde yerleştirilmesi ve protetik restorasyonun tamamlanması gözlemlenmiştir. Postoperatif parestezi vakaları, iki olguda kısa süreli olarak gözlemlenmiştir, ancak üçüncü olguda parestezi gözlenmemiştir. Bu sunum, IAS lateralizasyonunun atrofik mandibula durumlarında dental implant tedavisi sırasında parestezi riskini azaltmada etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implant; Inferior alveolar sinir; Lateralizasyon

### Inferior Alveolar Nerve Lateralization: Report of Three Cases and Literature Review

Yunus Balel

Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tokat, Turkey

**INTRODUCTION:** Inferior alveolar nerve (IAN) paresthesia is a common complication following dental implant treatment in atrophic mandibles. The technique of IAN lateralization reduces the risk of paresthesia in dental implant procedures performed in atrophic mandibles, while also allowing for the placement of standard-sized implants into the bone. The purpose of this oral presentation is to present three cases in which IAN lateralization was performed and to review the literature on IAN lateralization.

**CASE REPORT:** In case-1, a 48-year-old patient had an exposed IAN due to pathological formation in the mandibular molar region. To enhance access to the IAN and facilitate lateralization, a defect expansion was performed using a diamond round bur. Following the IAN lateralization, an implant was placed. 50% xenograft and 50% autogenous graft was placed around the implant, and a pericardium membrane was applied on top. After a 9-month osseointegration period, the prosthetic restoration of the implants was completed. In case-2 and case-3, the presented patients were 52 and 58 years old, respectively. In these patients with atrophic mandibles, the IAN was accessed using the box elevation method, and lateralization was performed prior to implant placement. In case-2, the lifted bone-box was stabilized with a single mini-screw, while in case-3, the lifted bone-box was fixed using a titanium-mesh and three mini-screws. After a 6-month osseointegration period for both patients, the prosthetic restoration of the implants was completed. Postoperative paresthesia lasted for 3 weeks in case-1 and 4 weeks in case-2. No postoperative paresthesia was observed in case 3.

**CONCLUSION:** In this presentation, three cases in which IAS lateralization technique was used are presented. Postoperative paresthesia cases were observed briefly in two cases but not in the third case report. This presentation demonstrates that IAN lateralization is an effective method for reducing the risk of paresthesia during dental implant treatment in cases of atrophic mandibles.

**Keywords:** Dental implant; Inferior alveolar nerve; Lateralization

## SS-173 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### TMD Hastalarında Psikolojik Ölçek Skorlarının Mandibular Hareket Miktarlarına Etkisinin Değerlendirilmesi

Tolgahan Kara<sup>1</sup>, Nihat Akbulut<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>On Dokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**AMAÇ:** Temporomandibular eklem düzensizlikleri eklem yapısal unsurlarını ve çiğneme kaslarını kapsayan geniş bir yelpazedeki kas-iskelet bozukluklarını ifade eder. Etiyolojik faktörleri arasında stres gibi psikolojik faktörler ilk sırada yer almaktadır. Bu çalışmada izole kas düzensizliği olan hastalar ile internal eklem düzensizliği (redüksiyonlu disk deplasmanı) olan hastalarda ağrı katastrofizasyon, anksiyete ve depresyon skorları ile mandibular hareket miktarlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı'na başvuran 18 yaş üzeri 64 hastayı kapsamaktadır. Grup 1 (Kontrol Grubu), Grup 2 (sadece çiğneme kası düzensizliği bulunan hastalar) ve Grup 3 (redüksiyonlu disk deplasmanı bulunanlar) şeklinde 3 gruba ayrılan hastalarda ağrı katastrofizasyon (PCS), Beck-Anksiyete ve Beck-Depresyon ölçekleri uygulanmış olup ayrıca maksimum ağız açıklığı, lateral ve protruziv mandibular hareket miktarları ölçülerek kaydedilmiştir. İstatistiksel analizde PCS değerleri için ANOVA ve Tukey testi, diğer değerler için ise Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri uygulanmıştır.

**BULGULAR:** PCS ve Beck-Depresyon skorları Grup 2 ve Grup 3'te kontrol grubuna göre daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Beck-Anksiyete skorları ise Grup 2 ve Grup 3'te kontrol grubuna göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Mandibular hareket miktarları ile PCS, Beck-A ve Beck-D skorları arasında ve gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

**SONUÇ:** Temporomandibular eklem düzensizlikleri ile bireylerin psikolojik durumları arasında sıkı bir ilişki olmakla birlikte gerek psikolojik durumları gerekse ağrıyı algılamaları ve yorumlamalarına yönelik ölçek skorlarının mandibular hareket kısıtlılığı üzerinde doğrudan bir etkisi bulunamamıştır. Daha geniş örneklem grupları ve farklı ölçekler kullanılarak ileri çalışmalar yapılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Anksiyete; Depresyon; Temporomandibular düzensizlik

### Evaluation of the Effect of Psychological Scale Scores on Mandibular Movement Amounts in TMD Patients

Tolgahan Kara<sup>1</sup>, Nihat Akbulut<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>On Dokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** Temporomandibular joint disorders refer to a wide range of musculoskeletal disorders involving the structural elements of the joint and masticatory muscles. Among the etiological factors, psychological factors such as stress take the first place. In this study, it was aimed to compare the pain catastrophization, anxiety and depression scores and the amount of mandibular motion in patients with isolated muscle disorder and patients with internal joint disorder (reduced disc displacement).

**MATERIAL AND METHOD:** This study includes 64 patients over the age of 18 who applied to Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery. Pain catastrophization (PCS), Beck-Anxiety and Beck-Depression scales were applied to the patients who were divided into 3 groups as Group 1 (Control Group), Group 2 (patients with masticatory muscle disorder only) and Group 3 (those with reduced disc displacement). patency, lateral and protrusive mandibular movements were measured and recorded. In the statistical analysis, ANOVA and Tukey tests were used for PCS values, and Mann Whitney U and Kruskal-Wallis tests were used for other values.

**RESULTS:** PCS and Beck-Depression scores were higher in Group 2 and Group 3 compared to the control group but no statistically significant difference was found. Beck-Anxiety scores in Group 2 and Group 3 were higher and statistically significant compared to the control group. There was no statistically significant difference between the amount of mandibular movements and PCS, Beck-A and Beck-D scores, nor between the groups.

**CONCLUSION:** Although there is a close relationship between temporomandibular joint disorders and the psychological status of individuals, no direct effect of psychological states and scale scores for perception and interpretation of pain on mandibular movement limitation was found. Further studies can be done using wider sample groups and different scales.

**Keywords:** Anxiety; Depression; Temporomandibular Irregularity

## SS-174 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Segmental Osteotomi Tekniğiyle Gömülü ve Ankiloz Mandibular Kaninin Repozisyonu: Olgu Sunumu

Aslı Başal<sup>1</sup>, Tolgahan Kara<sup>1</sup>, Feyza Holoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>Özel Denthol Ağız Diş Sağlığı Polikliniği, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada ankiloz ve gömülü bir mandibular kanin dişin segmental osteotomiye takiben aktif ortodontik kuvvetler uygulanarak dental arkta yeniden konumlandırılmasının sunumu amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 27 yaşında kadın hasta, ortodontik kuvvet uygulamalarına rağmen tam gömülü sağ mandibular kanin dişinin hareketsizliği sebebiyle tarafımıza başvurmuştur. CBCT’de sağ mandibular kanin dişin periodontal ligament aralığının olmadığı saptandı ve ankiloz tanısı doğrulandı. CBCT’de kemik yoğunluğu, kortikal kalınlık, ankiloz kanin ve komşu dişler arasındaki mesafe değerlendirildi. Lokal anestezi altında alveolar kretin bukkal tarafında sulkuler horizontal insizyon ve 2 vertikal rahatlatıcı insizyon yapıldı. Mukoperiosteal flep kaldırıldıktan sonra US1 ve US1L kesici uçları olan Woodpecker Ultrasurgery 2 Piezotom kullanılarak osteotomi yapıldı. İlk olarak gömülü dişin mezial ve distal tarafında vertikal kemik kesileri yapıldı. Daha sonra bu kesiler yatay bir subapikal kemik kesisi ile birleştirildi. Lingual korteks bütünlüğü korundu. Kronun lingual üzerindeki kemik tabakası oklüzal hareketi kolaylaştırmak için rond frez kullanılarak çıkarıldı. Mukoperiosteal flep yeniden konumlandırıldı ve 4.0 Vicryl ile dikildi. Ameliyattan hemen sonra ağır elastikler kullanılarak ortodontik traksiyona başlandı. İlk ayda lastikler haftada bir, daha sonra 15 günde bir tekrar aktive edildi.

**SONUÇ:** 5 aylık ortodontik kuvvet uygulamasından sonra gömülü ve ankiloz kanin diş neredeyse tamamen diş arki üzerine sürmüştür. Bu vaka sunumu umutsuz görülen ankiloz-gömülü dişlerin ortodontik ve cerrahi yaklaşımların beraber kullanılmasıyla dental arka kazandırılabilceğini göstermiştir. Böylece hem diş ve buna bağlı kemik kaybının önüne geçilmiş hem de ileriki dönemlerde alveoler kemiğe yönelik yapılacak ekstra ileri cerrahi girişimler elimine edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Gömülü kanin; Ortodontik diş hareketi; Segmental osteotomi

### Reposition Of Impacted And Ankylosed Mandibular Canine With Segmental Osteotomy Technique: Case Report

Aslı Başal<sup>1</sup>, Tolgahan Kara<sup>1</sup>, Feyza Holoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tokat , Türkiye

<sup>2</sup>Denthol Oral and Dental Health Clinic, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this study, it is aimed to present the repositioning of an ankylosed and impacted mandibular canine tooth in the dental arch by applying active orthodontic forces following segmental osteotomy.

**CASE REPORT:** A 27-year-old woman presented with the immobility of an completely impacted right mandibular canine despite orthodontic force applications. On CBCT, lack of periodontal ligament to the right mandibular canine was detected and diagnosis of the ankylosis was confirmed. Bone density, cortical thickness, distance between the ankylosed canine and adjacent teeth were evaluated on CBCT. Under local anesthesia sulcular horizontal incision and 2 vertical releasing incision were made on the buccal side of the alveolar process. After the removing of the mucoperiosteal flap, osteotomy was performed using a Woodpecker Ultrasurgery 2 Piezotome with US1 and US1L cutting tips. First, vertical bone cuts were made on mesial and distal side of the impacted tooth. Then those cut lines were connected with a horizontal subapical bone cut. The lingual cortex was preserved intact. The bone layer over the lingual aspect of the crown was removed using a round bur to facilitate the occlusal movement. The mucoperiosteal flap was repositioned and sutured with 4.0 Vicryl. The orthodontic traction was began immediately after the surgery using heavy elastic. In the first month, elastics were reactivated once a week, then every 15 days.

**CONCLUSION:** After 5 months of force application, the impacted ankylosed canine tooth almost erupted totally on the dental arch. This case report showed that hopeless ankylosed-impacted teeth can be regained to a dental arch with the combined use of orthodontic and surgical approaches. Thus, both tooth loss with related bone loss were prevented and extra advanced surgical interventions on alveolar bone in the future were eliminated.

**Keywords:** Impacted canine; Orthodontic tooth movement; Segmental osteotomy

## SS-175 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Türkiye’de Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dallarında Cinsiyet Çeşitliliği

Figen Çizmeçi Senel<sup>1</sup>, Sara Samur Ergüven<sup>2</sup>, Zeynep Sena Şahin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı, Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü (TÜSKA), Ankara, Türkiye; Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışma koşulları ve cinsiyet eşitliğine yönelik küresel iyileştirme çabalarına rağmen özellikle cerrahi alanda cinsiyet eşitsizliği var olmaya devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’deki ağız, diş ve çene cerrahisi bölümlerindeki akademik pozisyonlarda cinsiyet çeşitliliğini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Türkiye’de mevcut devlet ve vakıf diş hekimliği fakültelerinin belirlenmesi amacıyla Ocak 2023 tarihinde Yüksek Öğretim Kurumu’nun Program Atlası resmi sitesinde arama gerçekleştirilmiştir. Belirlenen fakültelerin web sayfaları incelenerek ağız, diş ve çene cerrahisi Ana Bilim dallarındaki akademik personelin cinsiyetine yönelik veriler ve lisans programına kayıtlı öğrencilerin cinsiyetlerine ilişkin oranlar kaydedilmiştir.

**BULGULAR:** Lisans eğitimi veren diş hekimliği fakültesi sayısı 97 olarak belirlenmiş olup, web sitelerinde akademik personele ilişkin bilgi olan 69 fakültenin (%72) verileri çalışmaya dahil edilmiştir. Lisans eğitiminde ortalama kadın öğrenci oranı %57.5 olarak saptanmıştır. Ortalama kadın akademik personel oranı %40 olarak belirlenmiştir ( $p=0.001$ ). Araştırma görevlisi, doktor öğretim üyesi, doçent ve profesör kadrolarında ortalama kadın cinsiyet oranları ise %39.9, %49.7, %37.7 ve %30.8 olarak saptanmıştır. Ana Bilim dalı başkanlığına yönelik ortalama kadın cinsiyet oranı %25.9 olarak belirlenmiştir ( $p=0.001$ ). Vakıf üniversitelerinde devlet üniversitelerine göre doktor öğretim üyesi kadrosunda çalışan kadın oranı istatistiksel olarak anlamlı seviyede yüksek olarak belirlenmiştir ( $p=0.007$ ). Diğer kadro türlerine yönelik olarak vakıf ve devlet üniversiteleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

**SONUÇ:** Lisans eğitiminde daha yüksek olan ortalama kadın oranı ağız, diş ve çene cerrahisi Ana Bilim dallarında akademik pozisyonların ilerlemesiyle kademeli olarak düşüş göstermektedir. Bu sonucun kadınların cerrahi alanlarda karşılaşabileceği engeller veya cinsiyetin aile yaşantısı üzerinde oluşturduğu kültürel/toplumsal gerekliliklerle ilişkili olabileceği düşüncesindeyiz. Cerrahi alanlardaki akademik pozisyonlarda cinsiyet eşitsizliğinin nedenlerini belirlemeye yönelik kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız, diş ve çene cerrahisi; Akademik kariyer; Cinsiyet çeşitliliği

### Gender Diversity in Academic Positions of Oral and Maxillofacial Departments in Türkiye

Figen Çizmeçi Senel<sup>1</sup>, Sara Samur Ergüven<sup>2</sup>, Zeynep Sena Şahin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Health Institutes of Türkiye, Türkiye Healthcare Quality and Accreditation Institute, Ankara, Türkiye; Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Despite global improvements in working conditions and gender equity, it has been stated that gender discrepancy is still evident, mainly in the surgical field. This study evaluated gender diversity in academic positions of oral and maxillofacial departments in Türkiye.

**MATERIAL AND METHOD:** A search was made on the official website of the Council of Higher Education in January 2023 to determine the existing state and foundation dental faculties in Türkiye. The web pages of the identified faculties were examined, and data on the gender of academic staff in oral and maxillofacial surgery departments and gender ratios of students enrolled in undergraduate programs were recorded.

**RESULTS:** The number of dental faculties providing undergraduate education was determined to 96. Data from 69 faculties (72%) which has information about academic staff on their websites were included in the study. The mean female-student ratio of undergraduate education was found to be 57.5%. The mean ratio of female academic staff was found to be 40% ( $p=0.001$ ). The mean female ratio of academic staff was respectively found to be 39.9%, 49.7%, 37.7% and 30.8% for research assistant, assistant professor, associate professor and professor. The mean ratio of female heads of department was found to be 25.9% ( $p=0.001$ ). The ratio of females for assistant professor positions was statistically higher in foundation universities compared to state universities ( $p=0.007$ ). No significant difference was found between foundation and state universities for other academic positions ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** The mean ratio of females, which is higher in undergraduate education, gradually decreases with the progression of academic positions in oral and maxillofacial surgery departments. This result may be related to the obstacles that women may encounter in surgical fields or the cultural/social requirements of gender in family life. Comprehensive studies are needed to determine the reasons for gender inequality in academic positions in surgical field.

**Keywords:** Academic career; Gender diversity; Oral and maxillofacial surgery



**SS-176 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Geniş Oroantral Açıklıklarda Bukkal Miyomukozal Flaplerin Kullanımı**

Berkan Altay

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

**AMAÇ:** Oral kavite veya orofarenksin orta büyüklükteki mukozal defektlerinin rekonstrüksiyonunda çeşitli cerrahi zorluklar olmaktadır. Miyomukozal flepler, orta büyüklükteki oral yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda uygun mukozal genişliğe ve kalınlığa sahip fleplerdir. Bunun yanı sıra kanlanmadan zengindirler ve tükürük salgılayabilirler. Maksillofasiyal cerrahların sıklıkla karşılaştığı sıklıkla karşılaştığı bir komplikasyondan olan oroantral ilişki, maksiller sinüs ile ağız boşluğu arasında oluşan patolojik bir boşluk olarak tanımlanabilir. Literatürde pek çok teknik önerilmiş olsa da, oroantral fistüllerin başarılı bir şekilde kapatılması hala oral ve maksillofasiyal cerrahların karşılaştığı zorluklardan birisidir.

**OLGU SUNUMU:** 72 yaşında erkek hasta maksilla posterior tarafta 3 senedir devam eden püy akıntısı, ağrı, ağız kokusu ve nazal sıvı regürjitasyonu nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın medikal öyküsünde başka kliniklerde 3 defa oroantral açıklığın kapatılması için opere edilmiş ancak başarılı olunamamıştır. Yapılan klinik muayenede oroantral fistülün genişliğinin 1,5 cm den büyük olması ve 3 defa başarısız cerrahi girişim sebebiyle bukkal bölgeden alınan miyomukozal flep uygulanmıştır.

**SONUÇ:** Oroantral ilişkilerde tedavi yönteminin kullanılacağına karar vermek, defektin boyutu, yeri, enfeksiyon varlığı, fistül tanısının konulmasına kadar geçen süre ve hatta cerrahın geçmiş deneyimi gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Miyomukozal flepler, damak yarıklarının ve malignite cerrahisi sonrası oluşan defektlerin kapatılmasında kullanılmakla birlikte; velofarengal yetmezlik cerrahilerinde de tercih edilen bir yöntemdir. Bukkal miyomukozal flepler, bukkal mukoza, submukoza ve buksinatör kas ile bukkal arterden beslenen damarlardan oluşur. Kolayca kaldırılabilir, oldukça vaskülerdir, esnek ve çok az donör saha morbiditesi vardır. Bu sebeplerden dolayı tekrarlayan oroantral fistüllerin cerrahi kapatılmasında tercih edilebilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Buksinatör miyomukozal flep; Bukkal flep; Oroantral fistül

**Use of Buccal Myomucosal Flaps in Large Oroantral Fistulas**

Berkan Altay

Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Reconstruction of medium-sized mucosal defects of the oral cavity or oropharynx presents several surgical challenges. Myomucosal flaps have a mucosal paddle and thickness suitable for the reconstruction of medium-sized oral soft tissue defects. In addition, they are rich in blood supply and can secrete saliva. Oroantral communication, which is a common complication frequently observed by maxillofacial surgeons, can be defined as a pathologic space formed between the maxillary sinus and the oral cavity. Although many techniques have been described in the literature, successful closure of oroantral fistulas is still a challenge for oral and maxillofacial surgeons.

**CASE REPORT:** A 72-year-old male patient presented to our clinic with pus drainage, pain, halitosis and nasal fluid regurgitation on the posterior side of the maxilla for 3 years. In the medical history of the patient, he had been operated 3 times in other clinics for closure of the oroantral relationship however without success. In the clinical examination, a myomucosal flap harvested from the buccal region was applied because the oroantral fistula was larger than 1.5 cm in width and there were 3 unsuccessful surgical attempts

**CONCLUSION:** Deciding on the treatment method to be used in oroantral communication is influenced by many factors such as the size and location of the defect, the presence of infection, the time until the fistula is diagnosed, and even the surgeon's past experience. Myomucosal flaps are used in the closure of cleft palates and defects after malignancy surgery; it is also a preferred method in velopharyngeal insufficiency surgeries. Buccal myomucosal flaps are consisting of buccal mucosa, submucosa and buccinator muscle with vessels supplied from the buccal artery. They can be easily lifted, are highly vascularized, flexible and have very little donor site morbidity. For these reasons, they may be preferred for surgical closure of recurrent oroantral fistulas.

**Keywords:** Buccinator myomucosal flap; Buccal flap; Oroantral fistula

## SS-177 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]

### Bir Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Polikliniğine Başvuran Hastalarda Sistemik Hastalıklar Yönünden Anamnez Kayıtlarının Değerlendirilmesi

#### Onur Odabaşı

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Başarılı bir tedavi yaklaşımı sadece hastanın mevcut dental rahatsızlıklarının giderilmesini değil aynı zamanda detaylı bir anamnez kaydı alınarak sistemik rahatsızlıklarının tespit edilmesi ve bu rahatsızlıkların oluşturabilecekleri potansiyel riskleri en aza indirecek önlemlerin alınmasını da içermektedir. Bu çalışmanın amacı Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi polikliniğine başvuran hastaların sistemik rahatsızlıklarının profilini ortaya koymak ve medikal anamnezin önemini vurgulamaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi polikliniğine 01.03.2022–23.06.2023 tarihleri arasında başvuru yapan 9485 hastanın dijital ortamda kaydı tutulan anamnez bilgileri incelenerek sahip oldukları sistemik rahatsızlıklar ve düzenli kullandıkları ilaçları kaydedilmiştir. Elde edilen verilerin deskriptif analizi ve ki kare ( $\chi^2$ ) testi ile istatistiksel olarak cinsiyete göre hastalıkların karşılaştırılması gerçekleştirilmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmaya dahil edilen 9485 hastada 711 sistemik hastalık kaydı olduğu tespit edilmiştir. Sistemik rahatsızlıklar arasında en sık karşılaşılan rahatsızlıkların kardiyovasküler sistem hastalıkları olduğu (%35), bunu endokrin sistem hastalıklarının (%31) ve alerji hikayesi varlığının (%21) takip ettiği saptanmıştır. Akciğer hastalıklarının %4.8, karaciğer rahatsızlıklarının %3, nörolojik-psikiyatrik rahatsızlıkların %2.8, hematolojik problemlerin %1.5, gastrointestinal sistem rahatsızlıklarının ise %1.3 oranında görüldüğü belirlenmiştir. Cinsiyete göre hastalık dağılımı açısından ise kadınlarda alerji hikayesi varlığının istatistiksel olarak daha fazla görüldüğü ( $p=0.04$ ), diğer bütün hastalıklarda ise farklılık bulunmadığı ( $p>0.05$ ) tespit edilmiştir.

**SONUÇ:** Ağız, diş ve çene cerrahisi polikliniğine başvuran hastalar cerrahi tedavileri öncesinde ve sırasında bir takım önlemler almayı, tedaviyi modifiye etmeyi gerektiren ve hatta bazı durumlarda tedaviyi kontrendike kılan sistemik rahatsızlıklara sahip olabilmektedir. Bu anlamda anamnez kayıtlarının dikkatli ve düzenli bir şekilde tutulması potansiyel riskleri azaltmak ve tedavi başarısını artırmak için oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Anamnez; Medikal kayıt; Sistemik rahatsızlık

### Evaluation of Anamnesis Records in Terms of Systemic Diseases in Patients Who Applied to an Oral and Maxillofacial Surgery Outpatient Clinic

#### Onur Odabaşı

Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery Department, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** A successful treatment approach includes not only the elimination of the patient's existing dental disorders, but also the determination of systemic disorders by taking a detailed anamnesis and taking measures to minimize the potential risks of these disorders. The aim of this study is to reveal the profile of the systemic diseases of the patients who applied to the Oral and Maxillofacial Surgery outpatient clinic and to emphasize the importance of medical history.

**MATERIAL AND METHODS:** The anamnesis information of 9485 patients who applied to Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery outpatient clinic between 01.03.2022 and 23.06.2023 were examined and their systemic diseases and regularly used drugs were recorded. The descriptive analysis of the data obtained and the chi-square ( $\chi^2$ ) test were used to compare the diseases according to gender statistically.

**RESULTS:** It was determined that there were 711 systemic disease records in 9485 patients included in the study. It was determined that the most common diseases among systemic diseases were cardiovascular system diseases (35%), followed by endocrine system diseases (31%) and the presence of a history of allergy (21%). It was determined that lung diseases were seen in 4.8%, liver diseases in 3%, neurological-psychiatric disorders in 2.8%, hematological problems in 1.5%, and gastrointestinal system disorders in 1.3%. In terms of disease distribution according to gender, it was found that the presence of allergy history was statistically higher in women ( $p=0.04$ ), and there was no difference in all other diseases ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** Patients who apply to the oral and maxillofacial surgery outpatient clinic may have systemic disorders that require taking some precautions before and during their surgical treatment, modifying the treatment, and even contraindicated in some cases. In this sense, careful and regular keeping of anamnesis records is very important to reduce potential risks and increase the success of treatment.

**Keywords:** Anamnesis; Medical record; Systemic disease

**SS-178 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ağız Diş ve Çene Cerrahisi]****Masif Epulis Fissuratum Olgusunda Cerrahi Yaklaşım: Vaka Raporu**

Halil Tunahan Ünal, Cihan Varol

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

**AMAÇ:** Epulis fissuratum uyumsuz protezlerin uzun süreli kullanımı ile protez kenarının mukozayı kronik olarak travmatize etmesi sonucu oluşan hiperplazidir. Genellikle sert kıvamlı, düzgün yüzeyle ve pembemsi bir şişlik görünümünde olan bu lezyonun yüzeyinde ülserasyon ve eritem gözlenebilir. Lezyonların boyutları gelişim süresine ve travma derecesine bağlı olarak değişir ancak hastada oluşturduğu irritasyona bağlı büyük boyutlara ulaşması oldukça nadirdir. Bu vaka raporunda üst çene palatal bölgede yerleşimli, 25 yıllık geçmişe sahip epulis fissuratum olgusunu sunmayı amaçlamaktayız.

**OLGU SUNUMU:** 76 yaşındaki kadın hasta, kliniğimize total protezinin uyumsuzluğu ve damak bölgesinde gelişen lezyonun varlığıyla başvurdu. Hastadan alınan anamnezde hastanın total protezini 1997 yılında yaptırdığı ve protezi kullanmaya başladıktan sonra palatal bölgede giderek büyüyen ağrısız kitle oluştuğunu ancak hastanın oluşan kitleyi önemsemeyip yapılan protezi 25 sene boyunca kullandığı öğrenildi. Anamnezinde herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı öğrenilen hastada yapılan intraoral klinik muayenede palatal mukozayla bağlantılı, protezin çıkarılmasını takiben oral kaviteye sarkan 22x16 mm boyutlarında fibrotik saplı kitle tespit edildi. Lezyon lokal anestezi altında bağ dokusunu da içerecek şekilde eksize edildi ve cerrahi saha primer olarak onarıldı. Patolojik incelemeye gönderilen spesimen, enflamatuvar hiperplazi (epulis fissuratum) olarak rapor edildi. Yara iyileşmesini takiben yenilenen total protezi kullanmaya başlayan hastanın postoperatif 1 yıllık takibinde nüks izlenmedi.

**SONUÇ:** Ağız içi ve gingival kitleler hem konuşma hem de çiğneme zorluklarına neden oldukları için genellikle büyük boyutlara ulaşmadan tedavi edilir. Ancak nadir de olsa çok büyük boyutlara ulaşan lezyonlar izlenebilir. Böyle nadir lezyonların ayırıcı tanısında enflamatuvar bir hiperplazi olan Epulis Fissuratum göz önünde bulundurulması gerekir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız içi kitle; Epulis fissuratum; Hiperplazi

**Surgical Approach in a Case of Massive Epulis Fissuratum: Case Report**

Halil Tunahan Ünal, Cihan Varol

Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Isparta, Turkey

**INTRODUCTION:** Epulis fissuratum is a hyperplasia that occurs as a result of long-term use of incompatible prostheses and chronic traumatization of the mucosa by the prosthesis margin. Ulceration and erythema can be observed on the surface of this lesion, which has a hard consistency, smooth surface and a pinkish swelling appearance. The sizes of the lesions vary depending on the development period and the degree of trauma, but it is very rare for them to reach large sizes due to the irritation they cause in the patient. In this case report, we aim to present a case report of epulis fissuratum located in the maxillary palatal region, with a history of 25 years.

**CASE REPORT:** 76-year-old female patient was admitted to our clinic with the incompatibility of her total prosthesis and the presence of a lesion in palate region. In anamnesis taken from patient, it was learned that patient had her total prosthesis made in 1997 and that after she started using the prosthesis, a painless mass that grew gradually occurred in the palatal region, but patient ignored the mass and used the prosthesis for 25 years. 22x16 mm fibrotic stalked mass was detected, which was associated with the palatal mucosa and protruded into the oral cavity following the removal of the prosthesis. The lesion was excised including the connective tissue under local anesthesia and the surgical site was primarily repaired. Specimen sent for pathological examination were reported as inflammatory hyperplasia (epulis fissuratum). No recurrence was observed in the postoperative 1-year follow-up

**CONCLUSION:** Intraoral and gingival masses are usually treated before they reach large sizes, as they cause both speech and chewing difficulties. However, although rare, lesions that reach very large sizes can be observed. In the differential diagnosis of such rare lesions, an inflammatory hyperplasia Epulis Fissuratum should be considered.

**Keywords:** Intraoral mass; Epulis fissuratum; Hyperplasia

## SS-179 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Periodontal Problemlere Doğal Yaklaşımları Öneren YouTube Videolarının Pubmed(R) Bulgularıyla Değerlendirilmesi

Erdem Özyılmaz, Ezgi Sıla Taşkaldıran, Ece Kuru, Cenker Zeki Koyuncuoğlu, Suleyman Emre Meseli  
İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmada, periodontal problemlerin doğal ürünlerle giderilmesine yönelik paylaşılan YouTube videolarındaki ürünlerle alakalı mevcut literatür desteğinin Pubmed veri tabanında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Kesitsel tasarlanmış çalışmada periodontal problemler ile ilişkili 4 anahtar terim kullanıldı. Çalışmamıza dâhil edilen 4 anahtar terime yakın alternatifler seçilerek Google Trends’de son 12 ayda ve Türkiye filtrelemesi yapıldı. Filtrelemeyi takiben anahtar terimler “diş eti iltihabı”, “ağız kokusu”diş eti çekilmesi” ve “diş taşı temizliği” olarak belirlendi. Terimlere “doğal yaklaşımlarla” ifadesi eklenerek YouTube’da (Türkçe, izlenmesayısı > 10.000 filtresi ile) videolar görüntülenme sayısına göre yüksekten düşüğe doğru sıralandı. Her terim için en çok görüntülenen ilk 20, toplamda 80 video çalışmaya dâhil edildi. Videonun YouTube’daki bilgileri ve kim tarafından sunulduğu, anlatılan ürünler gibi video içerikleri kaydedildi. Önerilen ürünler ve kullanım alanıyla ilgili son 3 yılda yayınlanan çalışmalar PubMed veri tabanında tarandı. Saptanabilen çalışmaların sonuçları, pozitif, negatif veya etkisiz olarak kaydedildi.

**BULGULAR:** Görüntülenmesayısı en yüksek olan video diş taşı temizliği, en düşük olan video ise diş eti çekilmesindeydi. Videoların %88’si YouTuberlar tarafından paylaşılmıştı. En fazla doğal ürünün önerildiği anahtar terim “diş taşı temizliği”ydi (s=35). Önerilen 130 ürünün yalnızca %18’i hakkında olumlu bilimsel sonuç mevcutken, %80’i hakkında herhangi bir çalışma saptanmadı. Önerilen ürünler değerlendirildiğinde, karbonatın en çok önerilen ürün olduğu ve diş taşı temizliği ile ilgili 14 videoda yer aldığı saptandı. Diğer terimlerde ise karanfilin “ağız kokusu” ile ilgili 7, kekiğin “diş eti çekilmesi” ile ilgili 7 ve nar suyunun “diş eti iltihabı” ile ilgili 6 videoda önerildiği belirlendi. Önerilenler arasında probiyotik, hakkında en fazla çalışma yapıldı (“diş eti iltihabı” konusunda 1 video; olumlu sonuç/toplam sonuç=11/21). İkincisi ise Aloe vera (“diş eti iltihabı” konusunda 3 video; olumlu sonuç/toplam sonuç=9/10) bulundu.

**SONUÇ:** Çalışmanın sınırları dâhilinde bulgular, periodontal problemlerin giderilmesine yönelik doğal ürünlerin önerildiği YouTubeTM videolarının çoğunluğunun sağlık çalışanları tarafından kaydedilmediğini ve önerilen ürünlerin yalnızca sınırlı bir kısmının bilimsel bir kanıt ile desteklendiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğal yaklaşımlar; Periodontal problemler; Youtube

### The Evaluation of YouTube Contents Advising Natural Approaches to Periodontal Problems Considering Pubmed(R) Findings

Erdem Özyılmaz, Ezgi Sıla Taşkaldıran, Ece Kuru, Cenker Zeki Koyuncuoğlu, Suleyman Emre MESELI  
Istanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** It’s aimed to evaluate YouTube videos advising to eliminate periodontal problems with the natural approaches considering the researches indexed in Pubmed database.

**MATERIAL AND METHOD:** The 4 keywords related to periodontal problems (gingivitis, bad breath, gingival recession and scaling) used in this cross-sectional study were opted based on a comparison of alternative terms in Google Trends (last 12 months, Turkey). Each keyword was searched in YouTube with “with natural approaches” phrase. Obtained videos (Turkish, view count > 10,000 filter) were ranked from highest considering the number of views. The top 20 videos for each term (n=80) were included.. The information on YouTube were recorded and video contents were evaluated. Studies published in the last 3 years about approaches recommended in the videos were searched in the PubMed. The findings of the studies were evaluated as positive, negative or ineffective.

**RESULTS:** The highest and lowest viewed video were belong to “scaling” and “gingival recession”, respectively. 88% of all videos were shared by YouTubers. The “scaling” keyword had the most recommended natural approach count (n=35). In total, only 18% of the 130 recommended approaches had positive scientific evidence, while 80% had no studies. Considering the recommended approaches for “scaling”, “baking soda” was the most advised (n=14 videos). Additionally, “clove”(n=7 videos), “thyme” (n=7 videos) and “pomegranate” (n=6 videos) was the most recommended for “bad breath”, “gingival recesssion” and “gingivitis”, respectively.. Nevertheless, “probiotic” recommended in only 1 video to eliminate gingivitis was the most researched approach (positive /total result=11/21). Aloe vera was the second (3 videos on “gingivitis”; positive/total result=9/10) following probiotics.

**CONCLUSION:** Considerig the limitations, the findings suggest that the vast of videos advising natural approaches for elimination of periodontal problems were shared by YouTubers. Furthermore, it was revealed that the natural approaches in the videos were supported by a limited number of scientific evidence.

**Keywords:** Natural approaches; Periodontal problems; YouTube

**SS-180 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****D- 4 Kemikte Farklı İmplant Uygulamalarının Primer Stabiliteye Etkisi: Ex-Vivo Çalışma**

Emine Serra Bıçakcı<sup>1</sup>, Mehmet Yakup SARI<sup>2</sup>, Ahmet Aydoğdu<sup>2</sup>, Banu Arzu Alkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eyüpsultan Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Periodontoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmamızın amacı, düşük yoğunluğa sahip kemikte farklı implant uygulamalarının primer stabilite üzerine etkilerini ex-vivo olarak incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Taze koyun iliak kemiklerine 4,1 mm çapında kısa (6mm) ve standart (10mm) uzunlukta 108 adet implant yerleştirilmiştir. Altı çalışma grubu bulunmaktadır; Grup I: standart uzunluk(Standart), Grup II: standart uzunluk / 30° açılı pozisyon(Standart, Açılı), Grup III: standart uzunluk / implantın çapından dar kavite hazırlığı(Standart, Dar Kavite), Grup IV: standart uzunluk / osteotom kullanılarak bikortikal uygulama(Standart, Osteotom), Grup V: kısa, Grup VI: kısa / implantın çapından dar kavite hazırlığı(Kısa, Dar kavite). İmplantların yerleştirilme sırasındaki en yüksek yerleştirme torku (YT) değeri ve yerleştirildikten hemen sonraki implant stabilite katsayısı (İSK) değerleri kaydedilmiştir.

**BULGULAR:** Standart uzunluktaki implantlar, kısalardan daha yüksek İSK değerlerine sahiptir (Grup V- I, II, III, IV: p= 0.000, Grup VI- I, II, III: p= 0.000, Grup VI- IV: p= 0.003) ve İSK değerleri benzerdir. Kısa gruplarda çapından dar kaviteye yerleştirilen implantlar istatistiksel olarak anlamlı farka sahiptir (Grup V- VI: p= 0.024). YT değerleri incelendiğinde, Grup IV (Standart, osteotom), Grup II (Standart, Açılı) ve III (Standart, Dar Kavite)'e kıyasla düşük değerler göstermiştir (Grup II- IV: p= 0.034, Grup III- IV: p=0.000). Grup VI (Kısa, Dar Kavite) Grup V (kısa)'e göre daha yüksek (Grup V-VI: p=0.011), Grup III(Standart, dar kavite)'ten az, diğer 10 mm gruplarla ise benzer YT değerleri göstermiştir (Grup III- VI: p=0.008). Grup V (Kısa), Grup IV (Standart, Osteotom) dışındaki standart uzunluktaki tüm gruplardan daha düşük YT değeri göstermiştir. (Grup I- V: 0.001.II-V:0.000, III- V: 0.000)

**SONUÇ:** Çalışmamızın sonuçları, primer stabilite açısından değerlendirildiğinde standart uzunluktaki implantların kısa implantlara, implantların açılı olarak yerleştirilmesinin ise kısa implant kullanımı ve bikortikal implant uygulamasına göre daha avantajlı olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın sınırları dahilinde, düşük kemik yoğunluğuna sahip bölgelerdeki kısa implant uygulamalarında implantın çapından daha dar kavite hazırlığı yapılmasının stabilite için önemli olduğu ayrıca açılı yerleştirilen implantların, osteotomla transkrestal yaklaşımdan daha iyi bir alternatif olduğu düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant; Primer stabilite; D- 4 kemik

**Effect of Different Implant Procedures in D- 4 Bones on Primary Stability: Ex-Vivo Study**

Emine Serra Bıçakcı<sup>1</sup>, Mehmet Yakup SARI<sup>2</sup>, Ahmet Aydoğdu<sup>2</sup>, Banu Arzu Alkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Eyupsultan Oral and Dental Health Center, Istanbul, Turkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, University of Bezmialem, Istanbul, Turkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of our study is to examine the effects of different implant applications on primary stability in low density bone on the ex-vivo model.

**MATERIAL AND METHOD:** 108 short(6mm) and standard(10mm) length implants with a diameter of 4.1mm were placed in fresh sheep iliac bones. There are six working groups; Group I: standard length/axial position, Group II: standard length /30° angular position Group III: standard length/undersized implant cavity preparation, Group IV: bicortical approach with osteotome, Group V: short/ axial position, Group VI: short/ undersized implant cavity preparation. The highest insertion torque value(ITV) during placement of the implants and the implant stability quotient(ISQ) values immediately after insertion were recorded.

**RESULTS:** Standard length implants have higher ISQ values than shorter ones(Groups V- I, II, III, IV: p= 0.000, Groups VI- I, II, III: p= 0.000, Group VI- IV: p= 0.003) and ISQ values are similar. In short groups, implants placed in a undersized cavity had a statistically significant difference than standart group(Group V-VI: p= 0.024). For ITVs, Group IV showed lower values compared to Group II and III(Group II- IV: p= 0.034, Group III- IV: p = 0.000). Group VI showed higher ITVs than Group V(Group V-VI: p= 0.011), less than Group III and similar ITVs with other 10 mm groups(Groups III-VI: p= 0.008). Group V showed lower than all groups with standard length except Group IV(Groups I- V: 0.001, II- V:0.000, III- V: 0.000).

**CONCLUSION:** Our study showed that when evaluated in terms of primary stability, standard-length implants are more advantageous than short implants and angled implants are more advantageous than short implant use and bicortical implant application. Within the limits of this study, use of short implants in low bone density undersized cavity preparation is important for stability and angled implants may be considered a better alternative than the transcrestal approach with an osteotome.

**Keywords:** Implant; Primary stability; D- 4 bone



SS-181 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

## İmplant Tedavisi İçin Başvuran Hastaların Posterior Maksillalarının Anatomik Özelliklerinin Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Seval Ceylan Şen

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bilgisayarlı Tomografi (BT) diş hekimliğinde implant uygulamaları için çok büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Çalışmamızın amacı; implant tedavisi için başvuran hastaların posterior maksillalarındaki dişsiz bölgelerin anatomik özelliklerinin BT üzerinden retrospektif olarak değerlendirilmesidir. Elde ettiğimiz veriler, implant tedavisi gören hastaların horizontal ve vertikal greftleme tekniklerine ne sıklıkta ihtiyaç duyduğunu göstermiştir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma için 100 hastanın; sağ ya da sol posterior maksillasındaki toplam 167 dişsiz alanın BT incelemesi yapılmıştır. Hastaların cinsiyetlerine göre dağılımları, BT'deki koronal kesitlerde kret yüksekliği ve sinüs tabanı morfolojisi, sagittal kesitlerde ise kret genişliği ölçümü gibi verileri kaydedilmiş ve bu verilerin birbirleri ile olan korelasyonları istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Dişsiz sahaların kret yüksekliği ve kret genişliği ortalamaları açısından değerlendirilmesi sonucunda; özellikle 25 numaralı dişsiz bölgelerde kret yüksekliği ortalamasının 3.72 mm olduğu ve 15 numaralı dişsiz bölgelerde kret genişliği ortalamasının 6,59 mm olduğu belirlenmiştir. Tüm istatistiksel testler için anlamlılık düzeyi  $p \leq .05$  olarak kaydedildi. Maksillanın sağ ve sol dişsiz alanları arasındaki ve diğer veriler arasındaki anlamlı farklılıkları saptamak için, Wilcoxon testi yapıldı. Kret genişliği ve kret yüksekliği ortalamalarının cinsiyetler açısından bir fark göstermediği, sağ ve sol dişsiz sahaların kret yüksekliği ve kret genişliği ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir fark olmadığı ve sinüs morfolojisi ile cinsiyet dağılımı arasında da anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (sırasıyla  $p = 0.43, 0.56, 0.54$ ).

**SONUÇ:** Çalışma, posterior maksilladaki dişsiz bölgelerin büyük oranının dental implant yerleştirilmesi öncesinde sinüs tabanının yükseltilmesi işlemlerine ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir. İmplant tedavisi için başvuran hastaların cerrahi işlem öncesi mutlaka BT çekilerek radyografik olarak değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgisayarlı Tomografi; İmplant; Maksilla

## Retrospective Evaluation of the Anatomical Features of the Posterior Maxilla of the Patients Who Applied For Implant Treatment

Seval Ceylan Şen

University of Health Sciences, Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Computed Tomography (CT) provides great convenience for implant applications in dentistry. Aim of our study is to retrospectively evaluate the anatomical features of edentulous areas in the posterior maxilla of patients applying for implant treatment on CT. The data we obtained showed how often patients undergoing implant treatment needed horizontal and vertical grafting techniques.

**MATERIAL AND METHOD:** 100 patients for the study; CT examination of a total of 167 edentulous areas in the right or left posterior maxilla was performed. Data such as the distribution of the patients by gender, crest height, and sinus floor morphology in coronal sections in CT, and ridge width measurement in sagittal sections were recorded and the correlations of these data with each other were calculated statistically.

**RESULTS:** As a result of the evaluation of edentulous areas in terms of crest height and crest width averages; it was determined that the mean crest height was 3.72 mm, especially in edentulous areas number 25, and the mean crest width in edentulous areas number 15 was 6.59 mm. The significance level for all statistical tests was recorded as  $p \leq .05$ . Wilcoxon test was used to detect significant differences between the right and left edentulous areas of the maxilla and other data. It was determined that the mean crest width and crest height did not differ in terms of gender, there was no significant difference between the right and left edentulous areas in terms of crest height and crest width averages, and there was no significant relationship between sinus morphology and gender distribution ( $p = 0.43, 0.56, 0.54$ , respectively).

**CONCLUSION:** The study showed that most edentulous areas in the posterior maxilla require sinus floor elevation procedures before dental implant placement. It is important that patients who apply for implant treatment should be evaluated radiographically by CT before the surgical procedure.

**Keywords:** Computed tomography; Implant; Maxilla



SS-182 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Damak Mukozası Kalınlığının ve Palatinal Foramenin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografiyle Değerlendirilmesi: Retrospektif Bir Çalışma**

Özlem Saraç Atagün

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu retrospektif çalışmanın amacı, serbest yumuşak doku greftleri (SYDG) için ideal bölgeyi oluşturmak üzere konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntülerini kullanarak palatinal mukoza kalınlığını ve büyük palatinal foramenin konumunu değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 26 erkek 24 kadın olmak üzere 50 hastanın KIBT görüntüleri değerlendirilmiştir. Palatinal mukoza kalınlığı, enine kesit görüntülerde premolar ve molar dişlerin mid-palatinalinden üç noktadan ölçülmüştür. Büyük palatinal foramenin dişlere göre hangi konumda olduğu kaydedilmiştir. Palatinal derinlik birinci molar dişler hizasında alveoler kretin mid-palatinal suture uzaklığı olarak ölçülmüştür. Palatinal açı, birinci molar dişin mine sement sınırı, palatinal çukurun en derin noktası ve mid-palatinal suture arasındaki açı ölçülerek bulunmuştur. Yaş, cinsiyet ve diş bölgesine göre palatinal mukozanın kalınlığı ve diğer veriler değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Maksiller birinci premolardan ikinci molara kadar mevcut dişlerin ortalama palatinal mukoza kalınlığı kökün orta bölgesi hizasında sırasıyla 4.15, 4.32, 4.24 ve 3.99 mm'dir. Erkeklerin palatinal mukoza kalınlığı kadınlara göre bütün diş bölgelerinde daha yüksek olmakla birlikte bu fark anlamlı değildir. Büyük palatinal foramen % 20 oranında ikinci ve üçüncü molar dişler arasında görülmüştür ve cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilememiştir. Palatinal derinliğin erkeklerde (ortalama 16.37 mm) kadınlara göre (14.92 mm) daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Palatinal açı cinsiyete göre değişiklik göstermemiştir.

**SONUÇ:** Palatinal mukoza kalınlığı diş bölgesine göre değişebilmektedir ve en yüksek olduğu bölge 2. premolar bölgesidir. Büyük palatinal foramen sıklıkla üçüncü molar dişlerin distalinde yer almaktadır. SYDG için donör bölgenin lokasyonunun belirlenmesi bu bilgiler ışığında yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Palatinal foramen; Palatinal mukoza

**Evaluation of Palatal Mucosal Thickness and Palatal Foramen by Cone-Beam Computed Tomography: A Retrospective Study**

Özlem Saraç Atagün

University of Health Sciences Gulhane Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this retrospective study was to evaluate palatal mucosal thickness(PMT) and location of the greater palatal foramen using cone-beam computed tomography (CBCT) images to establish the ideal site for free soft tissue grafts (FSTG).

**MATERIAL AND METHOD:** The CBCT images of 50 patients (26 males and 24 females) were evaluated. PMT was measured from three points mid-palatal to premolars and molars on cross-sectional images. The position of the greater palatal foramen relative to the teeth was recorded. Palatinal depth(PD) was measured as the distance of the alveolar crest to the mid-palatal suture at the level of the first molars. The palatal angle was found by measuring the angle between the cemento-enamel margin of the first molar, the deepest point of the palatal cavity, and the mid-palatal suture. PMT and other data were evaluated according to age, gender, and tooth region.

**RESULTS:** The mean PMT of the existing teeth from the maxillary first premolar to the second molar is 4.15, 4.32, 4.24 and 3.99 mm, respectively, at the level of the middle region of the root. Although men's PMT is higher in all tooth regions than women, this difference is not significant. The greater palatal foramen was seen between the second and third molars at a rate of 20%, and no statistically significant difference was found according to gender. PD was found to be higher in males(mean 16.37 mm) than females(14.92 mm)(p<0.05). Palatinal angle did not differ according to gender.

**CONCLUSION:** PMT may vary according to the tooth region, and the region with the highest level is the 2nd premolar region. The greater palatal foramen is often located distal to the third molars. Determining the location of the donor site for FSTG should be made in the light of this information.

**Keywords:** Cone-beam computed tomography; Palatinal foramen; Palatinal mucosa

## SS-184 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Periodontal Cerrahi Sonrasının Vas ve Kaygı Envanteri ile Karşılaştırılması

Tuğba Şahin

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

**AMAÇ:** Periodontal cerrahi, nadiren yaşam tehlikesi olan ve nispeten kolay bir iyileşme süreci içeren bir prosedürdür, ancak stresli bir deneyim haline gelebilir. Bu araştırmanın amacı periodontal cerrahi tiplerinin ameliyatlardan sonrası anksiyete ve görsel analog skalası ile ilişkisini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 18-65 yaş arasında Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Periodontoloji Kliniği'ne başvuran hastalar (42 hasta) endikasyonlarına göre üç gruba ayrılmıştır. Mukogingival-1 (koronale pozisyone flep, laterali kapalı tünel, vb.), flep ve mukogingival-2 (frenektomi, gingivektomi ve vestibüloplasti) yapılmasına karar verilen hastalara anlık (STAI-1) ve sürekli durumluluk kaygı envanteri (STAI-2) ile modifiye dental anksiyete skalası uygulanmıştır. Ameliyattan sonra 3. saat, 1. gün, 3. gün, 7. gün ve 14. gün ağrı, hassasiyet, yemek yemede güçlük ve konuşmada zorluk Vas skalası ile tespit edilmiştir. 8 hasta veriler takip edilirken çalışmadan ayrılmıştır.

**BULGULAR:** Katılımcıların STAI-1 değerlendirmesinde %82.4'ü düşük, %17.6'sı orta grupta yer almaktadır. STAI-2 değerlendirmesinde %70.6'sı düşük, %29.4'ü orta gruptadır. Mukogingival cerrahi-1 grubunun tamamı düşük STAI-1 ve STAI-2 değerlendirmesinde yer alırken, mukogingival cerrahi-2nin olduğu grupta orta STAI-1 ve STAI-2 görülmüştür. Katılımcıların 3. saat ve 1. günde yemede zorluk ve konuşmada güçlük ile STAI-1 arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Katılımcıların 3. günde yemede zorluk ve 7. günde yemede zorluk ve konuşmada güçlük ile STAI-2 arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. 14. gün ağrı, yemede zorluk ve konuşmada güçlük ile STAI-2 arasında anlamlı ilişki vardır.

**SONUÇ:** Anksiyete, periodontal cerrahi türlerinden etkilemekle birlikte daha çok kişisel değişkenlere bağlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental anksiyete; Görsel analog skalası; Periodontal Cerrahiler

### Comparison of Vas and Anxiety Inventory After Periodontal Surgery

Tuğba Şahin

Bolu Abant İzzet Baysal University, Department of Periodontology, Bolu, Turkey

**INTRODUCTION:** Periodontal surgery is a rare, life-threatening procedure that involves a relatively easy healing process, but it can become a stressful experience. This study aims to examine the relationship between periodontal surgery types and postoperative anxiety and visual analog scale.

**MATERIAL AND METHOD:** Patients (42) aged 18-65 who applied to Bolu Abant İzzet Baysal University Periodontology Clinic were divided into three groups according to their indications. The patients who decided to have mucogingival-1 (coronally advanced flap, laterally closed tunnel, etc.), flap, and mucogingival-2 (frenectomy, gingivectomy, and vestibuloplasty) were applied state (STAI-1) and trait anxiety inventory (STAI-2) and modified dental anxiety scale. On the 3rd hour, 1st, 3rd, 7th and 14th day after surgery, pain, tenderness, eating, and speaking difficulty were determined by the Vas scale. Eight patients withdrew from the study while data were being tracked.

**RESULTS:** In the STAI-1 evaluation of the participants, 82.4% were in the low group, and 17.6% were in the middle group. In the STAI-2 assessment, 70.6% were in the low group, and 29.4% were in the middle group. The mucogingival surgery-1 group had low STAI-1 and STAI-2 assessments, while moderate STAI-1 and STAI-2 were seen in the mucogingival surgery-2 group. A significant correlation was found between the participants' eating and speaking difficulty at the 3rd hour and 1st day and STAI-1. A significant correlation was found between the participants' eating and difficulty in eating and speaking on the 7th day and STAI-2. There is a significant relationship between STAI-2 and 14th-day pain, eating, and speaking difficulty.

**CONCLUSION:** Although there are differences in the forms of periodontal surgery, the main determinants of anxiety are personal factors.

**Keywords:** Dental anxiety surgeries; Periodontal surgeries; Visual Analog scale

**SS-185 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****Nekroz Sonrası Creeping Ataçman Oluşumunun Gözlenmesi ve İki Yıllık Takibi: Olgu Sunumu**

Süle Özdoğan<sup>1</sup>, Burcu Taban<sup>2</sup>, Müge Lütfoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gölcük Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Kocaeli, Türkiye

<sup>2</sup>Yalova Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Yalova, Türkiye

<sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**AMAÇ:** Dişeti çekilmesi; yanlış fırçalama, yüksek frenilum, dişin malpozisyonu gibi çeşitli nedenlerle serbest dişetin mine-sement sınırının apikaline göçüdür. Serbest dişeti grefti (SDG) operasyonu, yapışık dişeti miktarını arttırmak ve kök yüzeyini kapatmak amacıyla sıklıkla kullanılan periodontal plastik cerrahi işlemlerden birisidir. Greftin yeterli beslenememesi nedeniyle kısmen veya tamamen nekroz olması SDG operasyonu komplikasyonlarından biridir. Bu olguda dişeti çekilmesi olan hastaya serbest dişeti grefti uygulandıktan sonra nekroz bölgesinde gözlenen "creeping ataçman" oluşumu sunulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 32 yaşında, sistemik olarak sağlıklı, sigara kullanmayan kadın hasta mandibula anterior bölgede dişeti çekilmesi şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede hastanın 41 numaralı dişinin vestibular yüzünde Miller sınıf III 6 mm dişeti çekilmesi tespit edildi. Faz I tedavisi bittikten sonra hastaya SDG operasyonu planlandı. Palatinal bölgeden 9x13 mm boyutlarında SDG alınarak alıcı bölgeye 5/0 rezorbe olmayan suture kullanılarak yerleştirildi. Hastaya post-operatif antibiyotik ve klorheksidin gargara reçete edildi. Operasyon bölgesinde fırçalamaya ara verildi. Operasyon sonrası 14. günde dikişler alındı ve greftin koronal bölgede yaklaşık 3 mm kadar nekroz olduğu gözlemlendi. Nekroze bölgeye müdahalede bulunulmadı ve hastaya bölgeyi fırçalamaması, gargaraya devam etmesi tavsiyesi verildi. 1. ay kontrolünde nekroze bölgenin spontane yok olduğu ve greftin 1 mm kadar koronale yükseldiği "creeping ataçman" tespit edildi. Hastaya operasyon bölgesini yumuşak bir fırça ile süpürme hareketi yaparak temizlemesi tavsiyesi verildi. Hastanın 3. ay kontrolünde "creeping ataçman" miktarının 2 mm'ye yükseldiği ve 12. ay kontrolünde dişeti kenarının daha fibrotik ve sıkı olduğu ve interdental papillerde dolmuş gözlemlendi. 2. yıl kontrolünde ise creeping ataçmanın olduğu yerde sağlıklı kaldığı gözlemlendi. Hastanın başlangıca göre keratinize dişeti miktarının ve vestibular derinliğinin arttığı ve kök yüzeyinin büyük ölçüde kapandığı tespit edildi.

**SONUÇ:** SDG, keratinize dişetini arttırmak için kullanılan periodontal plastik cerrahi işlemlerinden biridir. Operasyon sonrasında ağrı, kanama, nekroz gibi komplikasyonlar görülebilir. Mukogingival operasyonlar sonrasında özellikle ilk yılda dişeti kenarının koronale yükselmesiyle oluşan "creeping ataçman", tek dişi etkileyen dar çekilmelerde ve oral hijyen iyi olduğunda daha sık gözlenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Creeping ataçman; Dişeti çekilmesi; Serbest dişeti grefti

**Observation and Two-Year Follow-up Of Creeping Attachment Formation After Necrosis: A Case Report**

Süle Özdoğan<sup>1</sup>, Burcu Taban<sup>2</sup>, Müge Lütfoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gölcük Oral and Dental Health Center, Kocaeli, Türkiye

<sup>2</sup>Yalova Oral and Dental Health Center, Yalova, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Periodontology, Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye

**INTRODUCTION:** Free gingival graft (FGG) operation is one of the periodontal plastic surgical procedures frequently used for increasing the amount of gingiva and root surface coverage in gingival recessions. One of the complications of FGG is partial or complete necrosis due to insufficient blood supply of the graft. In this case report, a patient is presented with the formation of a "creeping attachment" observed in the necrosis area after FGG.

**CASE REPORT:** A 32-year-old, systemically healthy, non-smoker female patient was referred to our clinic with the complaints of gingival recession in the anterior of the mandible. In the clinical examination, it was found that Miller Class III gingival recession on the vestibular face of tooth 41 was 6 mm. FGG operation was planned after the phase 1 treatment. A 9x13 mm FGG was obtained from the palatal area and placed to the mandible anterior region with 5/0 non-resorbable suture. The patient was prescribed postoperative antibiotics and chlorhexidine mouthwash. Sutures were removed on the 14th day after surgery and it was observed that the graft had 3 mm necrosis in the coronal area. No intervention was made in the necrosis area. In the 1st month control, it was determined that the necrosis area spontaneously dropped and "creeping attachment" was detected in which the graft increased to 1 mm coronal. The patient was told to clean the surgical site by sweeping with a soft brush. It was observed that the amount of "creeping attachment" increased to 2 mm more in the 3rd month control and the gingival margin was more fibrotic and tight in the 12th month control. In the 2nd year, it was observed that the creeping attachment remained healthy where it was and the root surface was closed considerably compared to the baseline.

**CONCLUSION:** The "creeping attachment", which is formed by the rise of the gingival edge to the coronal area especially after the first year after mucogingival operations, can be observed more frequently in a narrow recession affecting a single tooth and when oral hygiene is good.

**Keywords:** Creeping attachment; Free gingival graft; Gingival recession

SS-186 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Romatoid Artrit Hastalarında Periodontal Durum ve Laboratuvar Parametrelerin Değerlendirilmesi**

Zelal Özer, Arzum Güler Doğru  
Dicle Üniversitesi Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

**AMAÇ:** Periodontal hastalıkların ve romatoid artrit (RA)' in patogenezi dikkat çekecek şekilde benzerlikler göstermektedir. Her ikisi de immüno-inflamatuar yanıtın dengesindeki bozulmanın aracılık ettiği kronik osteolitik hastalıklardır. Bu çalışmada amaç; romatoid artrit hastalarını yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve sigara kullanımı bakımından eşit düzeydeki sistemik açıdan sağlıklı bireylerle karşılaştırarak hastaların periodontal durumunu belirlemek, ayrıca kanda ESR (Eritrosit sedimentasyon hızı), CRP (C reaktif protein) seviyeleri ile periodontal hastalık arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 65 RA hastası ve 65 sistemik açıdan sağlıklı toplam 130 birey dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan tüm bireylerde periodontal klinik parametreler plak indeksi (PI), gingival indeks (GI), sondalamada kanama (BOP), sondlama cep derinliği (SCD), klinik ataşman seviyesi (KAS) ve laboratuvar parametreleri (ESR, CRP) değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar istatistiksel yöntemler kullanılarak anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  'te değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** RA grubunda kontrol grubuna kıyasla periodontitisli hasta sayısı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Klinik parametrelerin tümü RA grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). CRP değerleri bakımından gruplar karşılaştırıldığında RA grubunun ortalama CRP değeri kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). ESR değerleri bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. RA grubundaki CRP değerleri periodontitis hastalarında gingivitis göre istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber daha yüksek bulunmuştur.

**SONUÇ:** Çalışmamızın sonucuna göre; RA hastalarının yüksek periodontitis prevalansına sahip olduğu ve her iki hastalığın birlikte seyrettiği olgularda sistemik enflamasyonun arttığı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** C-reaktif protein; Periodontal hastalıklar; Romatoid artrit

**Evaluation of Periodontal Status and Laboratory Parameters in Rheumatoid Arthritis Patients**

Zelal Özer, Arzum Güler Doğru  
Department of Periodontology, Dicle University, Diyarbakır, Turkey

**INTRODUCTION:** The pathogenesis of periodontal diseases and rheumatoid arthritis (RA) are strikingly similar. Both diseases are chronic osteolytic diseases mediated by the disruption of the balance of the immuno-inflammatory response. The aim of this study was to determine the periodontal status of patients with rheumatoid arthritis by comparing them with systemically healthy individuals who are equal in terms of age, gender, educational status and smoking. In addition, it was aimed to examine the relationship between ESR (Erythrocyte sedimentation rate), CRP (C reactive protein) levels and periodontal disease in these patients.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 130 individuals with 65 rheumatoid arthritis patients and 65 systemically healthy individuals were included in the study. Periodontal clinical parameters plaque index (PI), gingival index (GI), bleeding on probing (BOP), probing pocket depth (SCD), clinical attachment level (KAS) and laboratory parameters (ESR, CRP) were evaluated in all individuals participating in the study. The results obtained were evaluated at the level of significance  $p < 0.05$  using statistical methods.

**RESULTS:** The number of patients with periodontitis was found to be significantly higher in the RA group compared to the control group ( $p < 0.05$ ). All clinical parameters were found to be statistically significantly higher in the RA group than in the control group ( $p < 0.05$ ). When the groups were compared in terms of CRP values, the mean CRP value of the RA group was found to be significantly higher than the control group ( $p < 0.05$ ). There was no statistically significant difference between the groups in terms of ESR values. CRP values in the RA group were found to be higher in periodontitis patients compared to gingivitis, although it was not statistically significant.

**CONCLUSION:** According to the results of our study; It can be said that RA patients have a high prevalence of periodontitis and systemic inflammation increases in cases where both diseases occur together.

**Keywords:** C-reactive protein; Periodontal diseases; Rheumatoid arthritis

## SS-187 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Farklı Bamyaya Ekstrelerinin İnsan Periodontal Ligament Fibroblast Hücrelerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Umut Ulaş Tosun<sup>1</sup>, Sema Tuğçe Aydın<sup>2</sup>, Ayşegül Tiryaki<sup>4</sup>, Dilruba Baykara<sup>4</sup>, Turgut Taskin<sup>5</sup>, Canan Ekinci Dogan<sup>4</sup>, Oguzhan Gunduz<sup>3</sup>, Omer Birkan Agrali<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Seramik Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Malzeme Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Marmara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü, Farmakognozi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı farklı konsantrasyonlarda, sulu ve etanolik olarak hazırlanan bamyaya (*Abelmoschus esculentus*) ekstrelerinin, insan periodontal ligament fibroblast (iPDLF) hücrelerinde, hücre canlılığı etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada 7 farklı konsantrasyonda sulu (0.125 mg/ml-0.187 mg/ml-0.25 mg/ml-0.375 mg/ml-0.5 mg/ml-0.75 mg/ml-1 mg/ml) ve 6 farklı konsantrasyonda etanolik (0.0025 mg/ml-0.00375 mg/ml-0.005 mg/ml-0.0075 mg/ml-0.01 mg/ml-0.02 mg/ml) bamyaya ekstreleri hazırlandı. Ekstrelerin içeriği, Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografi (YPSK) ile analiz edildi. Hücre canlılığını belirlemek amacıyla iPDLF hücreleri ile 96 kuyucuklu plakalarda, sulu ekstreler için 2 tekrarlı, etanolik ekstreler için 3 tekrarlı olacak şekilde hücre ekimi yapıldı. Hücre canlılığının analizi, farklı konsantrasyonlardaki sulu ve etanolik bamyaya ekstreleri ile muamele edilmiş iPDLF hücrelerine, MTT (3-(4,5-dimetiltiyazol-2-il)-2-5-difeniltetrazolyum bromür) deney protokolü 24 saat süreyle uygulanarak belirlendi. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS paket programında değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 olarak kabul edildi.

**BULGULAR:** MTT deneyi sonucunda, farklı konsantrasyonlarda sulu ve etanolik olarak hazırlanan bamyaya ekstreleri ile 24 saat muamele edilmiş iPDLF hücrelerinde canlılık açısından anlamlı bir fark tespit edilmedi (p>0.05).

**SONUÇ:** Bu çalışmanın sınırları dahilinde uygulanan farklı konsantrasyonlarda etanolik ve sulu bamyaya ekstrelerinin, iPDLF hücrelerinin canlılığı üzerine etki göstermemesi, bu ekstrelerin farklı çözücüler ile hazırlanarak farklı konsantrasyonlarda daha uzun takip süreli değerlendirildiği çalışmalara ihtiyacı ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Bamyaya; Hücre canlılığı; Periodontal ligament fibroblastları

### Evaluation of The Effect of Different Okra Extracts on Human Periodontal Ligament Fibroblast Cells

Umut Ulaş Tosun<sup>1</sup>, Sema Tuğçe Aydın<sup>2</sup>, Ayşegül Tiryaki<sup>4</sup>, Dilruba Baykara<sup>4</sup>, Turgut Taskin<sup>5</sup>, Canan Ekinci Dogan<sup>4</sup>, Oguzhan Gunduz<sup>3</sup>, Omer Birkan Agrali<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Medical Biochemistry, School of Medicine, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Ceramics, Metallurgical and Materials Engineering, Faculty of Technology, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Department of Materials, Metallurgical and Materials Engineering, Faculty of Technology, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Department of Pharmacognosy, Professional Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Marmara University, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the cell viability of okra (*Abelmoschus esculentus*) extracts prepared in aqueous and ethanolic forms at different concentrations on human periodontal ligament fibroblasts (hPDLF).

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, 7 different concentrations of aqueous (0.125 mg/ml-0.187 mg/ml-0.25 mg/ml-0.375 mg/ml-0.5 mg/ml-0.75 mg/ml-1 mg/ml) and 6 different concentrations of ethanolic (0.0025 mg/ml-0.00375 mg/ml-0.005 mg/ml-0.0075 mg/ml-0.01 mg/ml-0.02 mg/ml) okra extracts were prepared. The contents of the extracts were analyzed by High-Performance Liquid Chromatography (HPLC). In order to determine cell viability, hPDLF cells were cultured in 96-well plates with 2 replicates for aqueous extracts and 3 replicates for ethanolic extracts. Cell viability analysis was determined by applying the MTT (3-(4,5-dimetiltiyazol-2-il)-2-5-difeniltetrazolyum bromür) assay protocol to hPDLF cells treated with aqueous and ethanolic okra extracts at different concentrations for 24 hours. Data were evaluated in the SPSS package program. Statistical significance was accepted as p<0.05.

**RESULTS:** The MTT assay results revealed no significant difference in terms of viability in hPDLF cells treated with different concentrations of aqueous and ethanolic okra extracts for 24 hours (p>0.05).

**CONCLUSION:** Within the limits of this study, aqueous and ethanolic okra extracts at different concentrations did not effect the viability of hPDLF cells, reveals the need for further research evaluating these extracts prepared with different solvents and at different concentrations with longer follow-up periods.

**Keywords:** Cell viability; Okra; Periodontal ligament fibroblasts



## SS-188 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Ricinus Communis Ekstresinin İnsan Periodontal Ligament Fibroblast Hücrelerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Zeynep Ezgi Akan<sup>1</sup>, Ayşegül Tiryaki<sup>2</sup>, Dilruba Baykara<sup>2</sup>, Sema Tuğçe Aydın<sup>3</sup>, Turgut Taşkın<sup>4</sup>, Canan Ekinci Doğan<sup>2</sup>, Oğuzhan Gündüz<sup>5</sup>, Ömer Birkan Ağralı<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Malzeme Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>4</sup>Marmara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü, Farmakognozi Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>5</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Seramik Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>6</sup>Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Klinik Bilimleri Bölümü, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışmanın amacı farklı konsantrasyonlarda metanolde çözünerek hazırlanan Ricinus Communis (Hint yağı bitkisi) ekstralarının insan periodontal ligament fibroblast hücrelerinde (iPDLF), hücre canlılığı etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada metanolde çözülmüş ricinus communis tohumu ekstresi 3 farklı konsantrasyonda (5 µg/ml - 10 µg/ml -15 µg/ml) hazırlandı. Ekstrelerin içeriği Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (YPSK) ile analiz edildi. Hücre canlılığını belirlemek amacıyla iPDLF hücreleri ile 96 kuyucuklu plakalarda, 5 tekrarlı olarak hücre ekimi yapıldı. Hücre canlılığının analizi, farklı konsantrasyonlardaki ricinus communis ekstresi ile muamele edilmiş iPDLF hücrelerine, MTT (3- (4,5-dimetiltiyazol-2-il) -2-5-difeniltetrazolyum bromür) deney protokolü 24 saat süreyle uygulanarak belirlendi. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS paket programında değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 olarak kabul edildi.

**BULGULAR:** MTT deneyi sonucunda, 5 µg/ml ve 15 µg/ml konsantrasyonunda ricinus communis ekstresi ile 24 saat muamele edilmiş iPDLF hücrelerinin canlılığını istatistiksel açıdan anlamlı olarak arttırdığı tespit edilirken, 10 µg/ml konsantrasyonunun canlılık açısından istatistiksel olarak anlamlı etki etmediği gözlemlendi (p>0.05).

**SONUÇ:** Bu çalışmanın sınırları dahilinde elde edilen bulgular iPDLF hücrelerine uygulanan ricinus communis ekstraları hücrelerin canlılığı üzerine farklı konsantrasyonlarda farklı etkiler ortaya koyduğunu göstermektedir. Bu ekstrenin farklı konsantrasyonlarda hazırlanarak daha uzun takip süreli değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır

**Anahtar Kelimeler:** Hücre canlılığı; Periodontal ligament fibroblastları; Ricinus communis

### Evaluation of The Effect of Ricinus Communis Extract on Human Peridontal Ligament Fibroblast Cells

Zeynep Ezgi Akan<sup>1</sup>, Ayşegül Tiryaki<sup>2</sup>, Dilruba Baykara<sup>2</sup>, Sema Tuğçe Aydın<sup>3</sup>, Turgut Taşkın<sup>4</sup>, Canan Ekinci Doğan<sup>2</sup>, Oğuzhan Gündüz<sup>5</sup>, Ömer Birkan Ağralı<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department Of Materials, Faculty Of Technology, Metallurgical And Materials Engineering, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Department Of Medical Biochemistry, School Of Medicine, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Department Of Pharmacognosy, Faculty Of Pharmacy, Professional Pharmaceutical Sciences, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Department Of Ceramics, Faculty Of Technology, Metallurgical And Materials Engineering, Marmara University, Istanbul, Türkiye

<sup>6</sup>Department Of Periodontology, Faculty Of Dentistry, Clinical Sciences, Marmara University, Istanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this *in vitro* study is to evaluate the cell viability efficiency of Ricinus Communis (Castor Oil plant) extracts prepared by dissolving in methanol at different concentrations on human periodontal ligament fibroblasts (hPDLF).

**MATERIAL AND METHODS:** In this study, ricinus communis seed extract dissolved in methanol was prepared at 3 different concentrations (5 µg/ml - 10 µg/ml - 15 µg/ml). The contents of the extracts were analyzed by High Performance Liquid Chromatography (HPLC). To determine cell viability, hPDLF cells were seeded in 96 well-plates with five replicates. The analysis of cell viability was determined by applying the MTT 3- (4,5-dimetiltiyazol-2-il) -2-5-difeniltetrazolyum bromür assay protocol to cells hPDLF treated with different concentrations of ricinus communis extract for 24 hours. Data were evaluated in the SPSS package program. Statistical significance was accepted as p<0.05.

**RESULTS:** As a result of the MTT experiment, it was determined that hPDLF cells treated with ricinus



communis extract at 5 µg/ml and 15 µg/ml concentrations for 24 hours increased the viability of hPDLF cells, while 10 µg/ml concentration did not have a statistically significant effect on viability ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** The findings obtained within the limits of this study show that ricinus communis extracts applied to iPDLF cells have different effects on cell viability at different concentrations. There is a need for studies in which this extract is prepared at different concentrations and evaluated with longer follow-up periods.

**Keywords:** Cell viability; Periodontal ligament fibroblasts; Ricinus communis

## SS-189 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Osteopeni Tanısı Konulmuş Hastanın Multidisipliner Tedavisi

Didar Betül Doğan<sup>1</sup>, Didem Özkal Eminoğlu<sup>1</sup>, Mehmetcan Uytun<sup>2</sup>, Oğuzhan Maden<sup>1</sup>, Rüştü Ersoy Sakarya<sup>3</sup>, Seçil Sakarya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Muğla, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Periodontitis; periodonsiyumda yıkımla karakterize, diş kayıplarına neden olabilen inflamatuvar bir hastalıktır. Genetik gibi modifiye edilemeyen risk faktörleri hastalığın oluşma ihtimalini artırırken; osteoporoz, osteopeni gibi genetik rahatsızlıkları olan bireylerde periodontal hastalığın varlığı görülebilmektedir. Bu olgu sunumunda osteopeni tanısı konulmuş, ileri periodontal problemleri olan 16 yaşındaki hastanın multidisipliner tedavi yaklaşımının sunulması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Atatürk Üniversitesi Periodontoloji kliniğine 16 yaşında erkek hasta, dişlerinde ileri derecede mobilite, şekil bozukluğu şikayetiyle başvurmuştur. Hastanın yaşadığı dental problemlerden dolayı eğitimine devam etmediği, anne-baba arasında akrabalık öyküsü ve ailede erken diş kaybı öyküsü (ablası) olduğu öğrenilmiştir. Hastanın Çocuk Endokrinoloji Bölümünde yapılan tetkiklerinde L1., L2., L3., L4. vertebralarda osteopeni tespit edilmiştir. Hastada tekrarlayan kemik kırılabilirliği olmamakla birlikte, osteogenezis imperfekta olduğu düşünülmüştür. Teşhis için ileri tetkiklerine devam edilmektedir. İntraoral muayenesinde; dişlerde ileri derecede migrasyon, mobilite görülmüştür. Diş etlerinde kanama, ödem, kızarıklık, sondalamada patolojik cep mevcuttu. Hastadan alınan güncel radyografisinde ileri derecede kemik kayıpları mevcut olup, başka patoloji görülmemiştir. Hastanın geçmiş radyografileri taranmış; kemik yıkımının belirli paterni olmayıp epizodik şekilde ilerlediği görülmüştür. Hastanın mevcut dişlerinin tamamının çekilmesi, total protez kullanması planlanmıştır. Hasta ayrıca psikolojik destek için de yönlendirilmiştir.

**SONUÇ:** Tedavi sonrası hasta kabul edilebilir estetik ve fonksiyonel sonuçlara ulaşmıştır. Hastanın multidisipliner takip süreçleri devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Osteopeni; Periodontitis; Total protez

### Multidisciplinary Treatment of the Patient Diagnosed with Osteopenia

Didar Betül Doğan<sup>1</sup>, Didem Özkal Eminoğlu<sup>1</sup>, Mehmetcan Uytun<sup>2</sup>, Oğuzhan Maden<sup>1</sup>, Rüştü Ersoy Sakarya<sup>3</sup>, Seçil Sakarya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Erzurum, Türkiye

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Muğla, Türkiye

<sup>3</sup>Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** Periodontitis; It is an inflammatory disease that is characterized by destruction of the periodontium and can cause tooth loss. While non-modifiable risk factors such as genetics increase the prospect of the disease; The presence of periodontal disease can be seen in individuals with genetic disorders such as osteoporosis and osteopenia. In this case report, it is aimed to present the multidisciplinary treatment approach of a 16-year-old patient diagnosed with osteopenia and having advanced periodontal problems.

**CASE REPORT:** A 16-year-old male patient was admitted to the Atatürk University Periodontology clinic with complaints of severe mobility and deformity in his teeth. It was learned that the patient did not continue his education due to the dental problems he experienced, and he had a history of consanguinity between his parents and a family history of early tooth loss (his older sister). In the examinations of the patient performed in the Department of Pediatric Endocrinology, L1., L2., L3., L4. osteopenia was detected in the vertebrae. Although the patient did not have recurrent bone fragility, it was thought that he had osteogenesis imperfecta. Further investigations are continuing for diagnosis. In the intraoral examination; advanced migration and mobility were observed in the teeth. There were bleeding, edema, redness, pathological pocket on probing in the gums. In the current radiograph taken from the patient, there was advanced bone loss and no other pathology was observed. The patient's past radiographs were scanned; It has been observed that bone destruction does not have a definite pattern and progresses episodically. It was planned to extract all of the patient's existing teeth and use a total prosthesis. The patient was also referred for psychological support.

**CONCLUSION:** After the treatment, the patient achieved acceptable aesthetic and functional results. The multidisciplinary follow-up processes of the patient continue.

**Keywords:** Osteopenia; Periodontitis; Total prosthesis

**SS-190 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****Tamamen Dişsiz Üst Çenenin All-On-4 Tedavi Konsepti İle Rehabilitasyonu**

Vesile Elif Toy, Berna Çelik

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** "All-on-4" konsepti, vertikal ve horizontal kret yetersizliği durumunda konvansiyonel implant cerrahisine alternatif olarak distaldeki implantların açılı yerleştirilerek distal kantilever uzantılı bir restorasyon ile tam dişsiz çenelerin sabit protetik rehabilitasyonudur. Böylece kemik augmentasyonu gibi ileri cerrahi işlemler uygulanmadan hastanın estetik ve fonksiyonel beklentileri en kısa sürede ve en ekonomik şekilde karşılanabilmektedir. Bu olgu sunumunda, tam dişsiz bir hastanın "All-on-4" tedavi konsepti ile rehabilitasyonu ve vakanın 3 yıllık takibi rapor edilmektedir.

**OLGU SUNUMU:** 65 yaşında herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmayan erkek hasta, çiğneme gücü ve hareketli protezinde retansiyon problemi nedeniyle implant yaptırmak üzere İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniğine başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucunda ileri derecede kemik rezorpsiyonu olduğu, sağ ve sol maxiller sinüslerin pnömatize olduğu belirlendi. Konik ışınli bilgisayarlı tomografi taraması sonrası maxiller lateral kesici dişler ve maxiller ikinci küçük azılar bölgesine 4 adet implant yapılması planlandı. İmplant cerrahisi sırasında üst çene posterior bölgelere 2 adet açılı implant yerleştirildi; alt çenede ise mandibuler sağ ve sol kanin dişler bölgesine 2 adet implant yerleştirildi. 12 haftalık osseointegrasyon süreci sonrasında iyileşme başlıkları takılarak protetik üst yapı tamamlandı.

**SONUÇ:** İlave cerrahi işlemlerden kaçınılarak hastanın estetik ve fonksiyonel beklentileri karşılanmıştır. Hastanın 3 yıllık izleminde implant başarısı, protez başarısı, açılı ve düz implantların etrafındaki marjinal kemik kaybı değerlendirilmiştir. "All-on-4" konsepti aşırı atrofik çenelerde başarılı ve güvenli bir tedavi yöntemi olarak tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Açılı implantlar; All-on-4; Dişsiz atrofik maksilla

**Rehabilitation Of The Completely Edentulous Maxilla By All-On-4 Treatment Concept**

Vesile Elif Toy, Berna Çelik

Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Malatya, Turkey

**INTRODUCTION:** "All-on-4" treatment concept is the fixed prosthetic rehabilitation of edentulous jaws with a distal cantilever extended restoration by tilting distal implants as an alternative to conventional implant surgery in case report of vertical and horizontal ridge insufficiency. Thus, the aesthetic and functional expectations of the patient can be met most economically and rapidly without any advanced surgical procedures such as bone augmentation. In this case report, the rehabilitation of an edentulous patient with the "All-on-4" treatment concept and a 3-year follow-up are reported.

**CASE REPORT:** A 65-year-old, systemically healthy male patient with complaint of poor chewing ability and retention referred to Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology to have dental implants. During clinical and radiographic examination, it was detected that there was advanced bone resorption, the right and left maxillary sinuses were pneumatized. After the examination of the conical beam computed tomography scan, it was planned to insert 4 implants for maxillary lateral incisors and maxillary second premolars. During implant surgery, 2 tilted implants were placed to the posterior regions of the upper jaw; 2 implants were placed for the mandibular right and left canine teeth. After 12 weeks of osseointegration period, healing caps were attached and prosthetic superstructure was completed.

**CONCLUSION:** The aesthetic and functional expectations of the patient were met without any additional surgical procedures. The parameters of implant success, prosthetic success and marginal bone loss around tilted and straight implants were assessed on 3-year follow-up. "All-on-4" concept can be preferred as a successful and reliable treatment method for the rehabilitation of excessive atrophic jaws.

**Keywords:** All-on-4; Edentulous atrophic maxilla; Tilted implants

## SS-191 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Farklı Tekniklerle Çoklu Dişeti Çekilmelerinin Rehabilitasyonu: Literatür Derlemesi

Ömer Alperen Kırmızıgül, Şakir Mervan Kahraman

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Dişeti çekilmesi; dentin hassasiyeti, estetik problemler ve kök çürüğü gibi çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Bu vaka ve literatür derlemesinde amaç çoklu dişeti çekilmesi ve bazı bölgelerinde yetersiz yapışık dişeti olan hastalarda farklı mukogingival teknikler kullanılarak da başarılı sonuçlara ulaşılabileceğini göstermektir.

**OLGU SUNUMU:** Dişeti çekilmeleri tekli veya çoklu olabilir. Dişeti çekilmelerinin tedavisinde serbest dişeti grefti (SDG), subepitelyal bağ dokusu grefti, saplı greftler, laterale pozisyone flep, koronale pozisyone flep (KPF), semilunar flep, yönlendirilmiş doku rejenerasyonu, tünel tekniği, trombositten zengin ürünler gibi yöntemler veya bunların kombinasyonları uygulanabilmektedir. Bizde periodontoloji kliniğimize dentin hassasiyeti ve estetik sorunlar nedeniyle başvuran sistemik olarak sağlıklı, sigara ve kötü alışkanlığı bulunmayan 38 yaşında kadın hastamızın farklı bölgelerine farklı tekniklerle operasyonlar planladık. Her operasyondan sonra 10.gün, 1.ay ve 3.ayda kontroller yapıldı. Zuchelli'nin modifiye koronale flep tekniği ile üst anterior bölgeye yapılan operasyon sonucu yüzde yüz kapanma sağlanmıştır. Sol alt premolar bölgeye yapılan KPF işlemi sonrası tamamen kapanma sağlanmıştır. Sağ üst posterior bölgede TZF ile yapılan KPF operasyonu ile planlandığı gibi yumuşak doku kalınlığında artış ve tatmin edici bir sonuç elde edilmiştir. Sağ alt posterior bölgeye uygulanan SDG sonrası yapışık dişeti miktarı arttırımı gerçekleştirilmiştir.

**SONUÇ:** Serbest dişeti greftleri, keratinize doku miktarını arttırmak açısından başarılı sonuçlar elde etmektedir. TZF ile yapılan KPF dişeti kalınlığının arttırılmasında ve dişeti çekilmesinin tedavisinde tercih edilebilmektedir. Modifiye zuchelli tekniği estetik bölgede vertikal insizyon kullanmak zorunda kalmadan çoklu dişeti çekilmelerinin tedavilerinde başarılı sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çoklu dişeti çekilmeleri; Koronale pozisyone flep; Serbest dişeti grefti

### Rehabilitation of Multiple Gingival Recessions with Different Techniques: A Literature Review

Ömer Alperen Kırmızıgül, Şakir Mervan Kahraman

Inonu University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Malatya, Turkiye

**INTRODUCTION:** Gingival recession cause various problems such as dentin sensitivity, aesthetic problems and root caries. The aim of this case report and literature review is to show that successful results can be achieved by using different mucogingival techniques in patients with multiple gingival recession and insufficient attached gingiva.

**CASE REPORT:** Gingival recessions are observed as single or multiple. In the treatment of gingival recessions, methods such as free gingival graft (FGG), subepithelial connective tissue graft, pedicle grafts, laterally positioned flap, coronally advanced flap (CAF), semilunar flap, guided tissue regeneration, tunnel technique, platelet-rich products or combinations of these can be applied. A 38-year-old female patient was admitted to our periodontology clinic due to dentin sensitivity and aesthetic problems. We planned operations with different techniques on different areas of the patient who is systemically healthy, does not smoke and does not have bad habits. Controls were performed on the 10th day, 1st month and 3rd month after each operation. As a result of the operation performed on the upper anterior region with Zuchelli's modified coronal flap technique, 100% root coverage was achieved. Complete root coverage was achieved after the CAF procedure on the left lower premolar region. As a result of the CAF operation with PRF in the right upper posterior region, an increase in soft tissue thickness and a satisfying result were obtained as planned.. The amount of attached gingiva was increased in the right lower posterior region after FGG operation.

**CONCLUSION:** Free gingival grafts achieve successful results in terms of increasing the amount of keratinized tissue. The adjunct of PRF to CAF can be preferred in increasing the gingival thickness and in the treatment of gingival recession. The modified zuchelli technique, which is applied without having to use a vertical incision, gives successful results in the treatment of multiple gingival recessions in the aesthetic region.

**Keywords:** Coronally advanced flap; Free gingival graft; Multiple gingival recessions

## SS-192 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Sistemik Faktörlerin Peri-İmplant Sağlığa Etkisinin Değerlendirilmesi

Arife Sabancı, [Ayşenur Şahin](#)

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, en az üç yıllık fonksiyonda olan implant restorasyonlarında sistemik faktörlerin peri-implant sağlık durumuna etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 93 hastada toplam 314 implant dahil edildi. Katılımcılar sistemik faktör varlığına göre; diabetes mellitus (DM), osteoporoz, kardiyovasküler hastalık (KVH), sigara ve sistemik sağlıklı olarak 5 gruba ayrıldı. Klinik peri-implant indeks ölçümleri (PI, GI, PD) ve radyografik değerlendirmeler sonucu peri-implant sağlık durumu kaydedildi.

**BULGULAR:** Sistemik olarak sağlıklı gruptaki implantların peri-implantitis oranı (%6.4) peri-implant sağlık (%24.8) oranından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşüktü ( $p<0.05$ ). Peri-implantitisin DM grubunda görülme oranı(%34) sistemik sağlıklı grupta görülme oranından(%13.1) anlamlı ölçüde yüksekti. Peri-implant sağlık durumu açısından diğer gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu. Herhangi bir sistemik faktörü olan bireylerin GI, PI ve PD düzeyleri, sistemik olarak sağlıklı bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Mevcut çalışmanın sonuçları DM'nin peri-implant sağlığa olumsuz etkisini desteklemektedir. Sistemik faktörlerin implant başarısına etkisini daha iyi anlayabilmek için daha geniş popülasyonları içeren ilave çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Peri-implantitis; Peri-mukozitis; Sistemik

### The Effect Of Systemic Conditions On Peri-Implant Health

Arife Sabancı, [Ayşenur Şahin](#)

Inonu University Faculty of Dentistry Department of Periodontology, Malatya, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the effects of systemic conditions on peri-implant health in implant restorations that have been in function for at least three years.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 314 implants in 93 patients were included in the study. According to the presence of systemic factors, participants were divided into 5 groups as diabetes mellitus (DM), osteoporosis, cardiovascular disease (CVD), smoking and systemic health. Peri-implant health status was recorded as a result of clinical peri-implant index measurements (PI, GI, PD) and radiographic evaluations.

**RESULTS:** In the systemically healthy group, the rate of peri-implantitis (6.4%) of the implants was statistically significantly lower than the rate of peri-implant health (24.8%) ( $p<0.05$ ). The incidence of peri-implantitis in the DM group (34%) was significantly higher than the rate in the systemic healthy group (13.1%). There was no significant difference between the other groups in terms of peri-implant health status. GI, PI and PD values of individuals with any systemic factor were statistically significantly higher than those of systemically healthy individuals ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** The results of the present study support the negative impact of DM on peri-implant health. Additional studies involving larger populations are needed to better understand the impact of systemic factors on implant success.

**Keywords:** Peri-implantitis; Peri-mucositis; Systemic



## SS-193 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Diş Hekimliği Son Sınıf Öğrencilerinde Stres Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Sibel Acel, Gözde Işıker Kara, Hatice Balcı Yüce, Özkan Karataş, Mehmet Murat Taşkan  
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı; farklı diş hekimliği branşlarında staj yapan diş hekimliği 5. Sınıf staj öğrencilerinin stres seviyelerini, staja yönelik başarı ve zorluk algılarını anketler ve vital bulgular üzerinden değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılı'nda eğitim gören 5. Sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Çalışmada, Beck Anksiyete Envanteri(BAE), Beck Depresyon Envanteri(BDE), Algılanan Stres Düzeyi Anketi (ASDA) kullanılmıştır. Ayrıca, Vizüel Analog Skalası kullanılarak staja karşı zorluk algıları (VAS1) ve başarı algıları (VAS2) değerlendirilmiştir. Vital bulguları değerlendirmek için; sistolik kan basıncı (SKB), diyastolik kan basıncı (DKB), oksijen satürasyonu (SpO2) ve nabız (N) parametreleri kaydedilmiştir. Veriler IBM SPSS Statistics Version 20 paket yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu One-Sample K-S Testi ile belirlendi. VAS1, BAE, SKB ve DKB parametreleri Kruskal Wallis Testi ile değerlendirilmiştir. BDE, ASDA, VAS1, SPO2 ve N parametreleri ise One-Way ANOVA ile değerlendirilmiştir. **BULGULAR:** Çalışmaya, toplam 73 öğrenci (43 kız, 30 erkek) katılmıştır. BDE, ASDA, VAS2 ve vital bulgu değerlerinde stajlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). BAE ve VAS1 sonuçlarında ise staj grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). VAS1 sonuçlarına göre staj öğrencileri tarafından zorluk derecesi en düşük olarak bildirilen staj ortodonti; zorluk derecesi en yüksek olarak bildirilen staj ise endodontidir. **SONUÇ:** Farklı branşlarda staj yapan Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 5. Sınıf öğrencileri arasında depresyon seviyeleri, algılanan stres düzeyi, buldukları staja yönelik başarı algıları ve vital bulgu parametreleri açısından fark tespit edilememiştir. Beck Anksiyete Anketi ve buldukları staja yönelik zorluk düzeyi algıları açısından fark tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Depresyon; Diş hekimliği öğrencisi; Stres

### Evaluation of Stress Levels in Senior Dentistry Students

Sibel Acel, Gözde Işıker Kara, Hatice Balcı Yüce, Özkan Karataş, Mehmet Murat Taşkan  
Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Tokat, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate stress levels, perceptions of success, and difficulty in internship of 5th-grade internship students in dentistry, who do internship in different dentistry branches, through questionnaires and vital signs.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was conducted on 5th-grade students studying Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry in 2022-2023 academic year. In the study, Beck Anxiety Inventory (BAI), Beck Depression Inventory (BDI), Perceived Stress Scale Questionnaire (PSSQ) were performed. Visual analog scale was used to evaluate perceptions of difficulty (VAS1) and success (VAS2) towards internship. To evaluate vital signs, systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP), oxygen saturation (SpO2), and pulse parameters (N) were recorded to evaluate vital signs. Data was evaluated using IBM SPSS Statistics Version 20 package software. The conformity of data to normal distribution was determined with One-Sample K-S Test. VAS1, BAI, SBP, and DBP parameters were evaluated with Kruskal Wallis Test. BDI, PSSQ, VAS2, SpO2, and N parameters were evaluated with One-Way ANOVA.

**RESULTS:** Total of 73 students (43 female, 30 male) participated in study. There was no statistically significant difference between internships in BDI, PSS, VAS2, and vital sign results ( $p>0.05$ ). Statistically significant difference was found between the groups in results of BAI and the VAS1 ( $p<0.05$ ). According to results of VAS1, internship students reported lowest level of difficulty in internship orthodontics and with highest difficulty levels in internship endodontics.

**CONCLUSION:** There was no difference between groups in different branches, in terms of depression level, perceived stress level, perceptions of success for their internship, and vital signs. A difference was determined in terms BAI and their perceptions of the difficulty level of their internship.

**Keywords:** Depression; Dental student; Stress

**SS-194 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]****Yeni Sınıflama Gerekli midir?**

Çiğdem Yıldırım Navruz, Mehmetcan Uytun, Tuğba Aydın, Taner Arabacı  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Periodontal hastalıklar ve durumlar için 2017 Dünya Çalıştay Sınıflandırma sistemi, 1999 sınıflandırmasından sonra ortaya çıkan çalışmalardan elde edilen bilgilerdeki ilerlemeleri karşılamak için geliştirilmiştir. Bu sınıflamayla klinik sağlık ilk kez tanımlanır ve bozulmamıő ve azalmış periodonsiyum ayrılır. Bu çalıştayda evreleme ve derecelendirme sistemi oluşturulmuştur ve hastalığı göre dört evre ve ilerleme hızına göre de üç derece olarak listendirilmiştir. Periodontitis, dişleri ve dişlerin destekleyici dokularını etkileyen kronik, kompleks ve inflamatuvar bir hastalıktır. Tedavi edilmediğinde ataçman ve diş kayıplarına neden olabilen ciddi bir rahatsızlıktır. Bu yeni sınıflama 1999 sınıflamasından sonra yapılan bilimsel araştırmalar sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda geliştirilmiştir. 2017 sınıflamasının en önemli kazancı vakaların daha kesin ve evrensel teşhis konulmasına imkan sağlamasıdır. Diğer bir avantajı da tedavi protokollerini daha doğru koymamız ve prognozunun daha tahmin edilebilir olmasıdır.

**OLGU SUNUMU:** Bu olgu sunumunda Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi Periodontoloji kliniğine sevk edilen 27 yaşında sistemik olarak sağlıklı hastadan alınan detaylı anamnez ve klinik muayeneler sonucu interdental klinik ataçman kaybı  $\geq 5$  mm, radyolojik kemik kaybında apikal üçlüye ulaşan yıkımlar, 4 diş varan diş kaybı ile evre 3 ve son 2 yılda hızlı ilerlemesi sebebiyle derece C teşhisi koyulmuştur. Hastanın Şikayeti ağız kokusu, kızarıklık, fırçalarken kanamadır. Hastaya faz1 ve faz 2 işlemleri uygulanmıştır. Hastaya oral hijyen eğitimi verilmiştir. Hastanın kısa süreli randevularında iyileşme görölmesine karşın 6 hafta sonraki kontrolünde plak olmaksızın lineer eritem görölmuştür. Hastanın diyeti modüle edilmiştir. Kontrollerde periodontitis tedavisi başarılı, periodontal olarak stabil halde bulunmaktadır.  
**SONUÇ:** Hastanın multidisipliner olarak tedavisi devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Periodontitis; Periodontal tedavi; Yeni sınıflama

**Is New Classification Needed?**

Çiğdem Yıldırım Navruz, Mehmetcan Uytun, Tuğba Aydın, Taner Arabacı  
Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Erzurum, Turkey

**INTRODUCTION:** The 2017 World Workshop Classification system for periodontal diseases and conditions was developed to accommodate advances in knowledge from studies that emerged after the 1999 classification. With this classification, clinical health is defined for the first time and differentiated between intact and diminished periodontium. In this workshop, a staging and grading system was created and listed the disease as four stages according to its severity and three degrees according to the rate of progression. Periodontitis is a chronic, complex, and inflammatory disease that affects the teeth and their supporting tissues. It is a serious condition that can cause attachment and tooth loss if left untreated. This new classification has been developed in line with the findings obtained as a result of scientific research after the 1999 classification. The most important gain of the 2017 classification is that it allows for a more precise and universal diagnosis of the cases, and another advantage is that we put the treatment protocols more accurately and the prognosis is more predictable.

**CASE REPORT:** In this case report, as a result of detailed anamnesis and clinical examinations taken from a 27-year-old systemically healthy patient who was referred to Atatürk University Faculty of Dentistry Periodontology clinic, interdental clinical attachment loss  $\geq 5$  mm, destructions reaching the apical triple in radiological bone loss, tooth loss up to 4 teeth and stage 3 and diagnosed as grade C due to rapid progression in the last 2 years. Phase 1 and phase 2 procedures were applied to the patient, and oral hygiene training was given to the patient. Despite the improvement in the patient's short-term appointments, linear erythema without plaque was observed at the 6-week follow-up. The patient's diet is modulated. In the controls, the periodontitis treatment is successful and periodontally stable.

**CONCLUSION:** Multidisciplinary treatment continues.

**Keywords:** New classification; Periodontitis; Periodontal therapy

## SS-195 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### İndigo Naturalis Ekstresinin İnsan Periodontal Ligament Fibroblast Hücrelerine Etkisinin Araştırılması

Aslı Aktan<sup>1</sup>, Sema Tuğçe Aydın<sup>2</sup>, Ayşegül Tiryaki<sup>3</sup>, Dilruba Baykara<sup>3</sup>, Canan Ekinci Doğan<sup>3</sup>, Oğuzhan Gündüz<sup>4</sup>, Turgut Taşkın<sup>5</sup>, Omer Birkan Ağralı<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Ana Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Malzeme Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>Marmara Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Seramik Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Marmara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü, Farmakognozi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>6</sup>Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışmada, insan periodontal ligament fibroblast (iPDLF) hücrelerine farklı konsantrasyonlarda İndigo naturalis (Çivit otu) ekstresi uygulanarak hücrelerin canlılık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamız kapsamında İndigo naturalis ekstresinin içeriği yüksek performanslı sıvı kromatografisi (YPSK) ile analiz edilerek 5 µg/ml, 10 µg/ml ve 15 µg/ml olmak üzere üç farklı konsantrasyonda hazırlandı. Hücre canlılığını belirlemek amacıyla iPDLF hücreleri, 96 kuyucuklu plakalara her konsantrasyon için 5 tekrar olacak şekilde ekildi. Hücreler, İndigo naturalis ekstreleri ile 24 saat muamele edilerek canlılık analizi için MTT (3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolium bromür) deney protokolü uygulandı. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS paket programında değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 olarak kabul edildi.

**BULGULAR:** Deney sonucunda, 24 saat süreyle, 5 (p=0.001) ve 10 (p=0.031) µg/ml konsantrasyonunda İndigo naturalis ekstresi uygulamasının iPDLF hücrelerinin canlılığını istatistiksel olarak anlamlı olarak arttırdığı tespit edilirken, 15 µg/ml konsantrasyonun canlılık açısından istatistiksel olarak anlamlı etki etmediği gözlemlendi (p>0.05).

**SONUÇ:** Çalışmamızın sınırları dahilinde elde edilen bulgular, İndigo naturalis ekstresinin iPDLF hücrelerinin canlılığı üzerine farklı konsantrasyonlarda farklı etkiler ortaya koyduğunu göstermektedir. Bu ekstrenin daha farklı konsantrasyonlarda hazırlanarak ve daha uzun süre takip edilerek değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Hücre canlılığı; İndigo naturalis; Periodontal ligament fibroblastları

### Investigation of the Effect of Indigo Naturalis Extract on Human Periodontal Ligament Fibroblast Cells

Aslı Aktan<sup>1</sup>, Sema Tuğçe Aydın<sup>2</sup>, Ayşegül Tiryaki<sup>3</sup>, Dilruba Baykara<sup>3</sup>, Canan Ekinci Doğan<sup>3</sup>, Oğuzhan Gündüz<sup>4</sup>, Turgut Taşkın<sup>5</sup>, Omer Birkan Ağralı<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Institute of Health Sciences, Marmara University, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Department of Medical Biochemistry, School of Medicine, Marmara University, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>Department Of Materials, Metallurgical And Materials Engineering, Faculty Of Technology, Marmara University, Istanbul, Turkey

<sup>4</sup>Department Of Ceramics, Metallurgical And Materials Engineering, Faculty Of Technology, Marmara University, Istanbul, Turkey

<sup>5</sup>Department of Pharmacognosy, Professional Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Marmara University, Istanbul, Turkey

<sup>6</sup>Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Marmara University, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this *in vitro* study is to examine the viability levels of human periodontal ligament fibroblast (hPDLF) cells by applying Indigo naturalis extract at different concentrations.

**MATERIAL AND METHOD:** The content of Indigo naturalis extract was analyzed by high performance liquid chromatography (HPLC) and prepared in three different concentrations, 5 µg/ml, 10 µg/ml and 15 µg/ml. hPDLF cells were seeded in 96-well plates with 5 replicates for each concentration. The cells were treated with Indigo naturalis extracts for 24 hours and the viability analysis was performed using the MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide) assay protocol. The statistical analysis of the data were evaluated in the SPSS package program. Statistical significance was accepted as p<0.05.

**RESULTS:** As a result of the experiment, it was determined that the application of Indigo naturalis extract at a concentration of 5 (p=0.001) and 10 (p=0.031) µg/ml for 24 hours increased the viability of hPDLF cells statistically, while the concentration of 15 µg/ml did not have a statistically significant effect on viability (p>0.05).

**CONCLUSION:** The findings obtained within the limits of our study show that Indigo naturalis extract has different effects on the viability of hPDLF cells at different concentrations. There is a need for studies in which this extract is prepared at different concentrations and followed up for a longer period of time.

**Keywords:** Cell viability; Indigo naturalis; Periodontal ligament fibroblasts

## SS-196 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**İmplant Çevresinde Radyografik Olarak Kemik Kaybı Gözlenen Vakaların Prevalansı**

Halis Kurnaz

Ankara Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** İmplant tedavilerinin sayısı artarken peri-implant hastalıkların da artmakta olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki amacımız implant çevresinde kemik yıkımı olan hastaların implant yapılmış tüm hastalar arasındaki oranını hesaplayarak, implant çevresi marjinal kemik kaybı prevalansını belirlemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu amaçla bir yıl boyunca çekilen, 17352 adet hastaya ait panoramik filmler değerlendirilmiş, implant yapılmış olan ve implant çevresi kemik kaybı bulunan hastalar kaydedilmiştir. İmplant çevresinde kemik kaybı gözlenen ve dahil edilme kriterlerine uyan 181 hasta üzerinden veriler toplanmıştır. Daha sonra bu veriler üzerinde istatistiksel testler uygulanmış ve sonuçlar kaydedilmiştir.

**BULGULAR:** Toplam 17352 adet hastaya ait panoramik radyografi görüntüleri değerlendirildi. Bu filmlerden 1465'inde (%8,44) en az 1 tane implant bulunmaktaydı. Bu sonuca bakıldığında ortalama olarak her 12 hastanın birinde en az 1 implant kullanımı mevcuttur. 1465 hastada toplam 4681 adet implant bulunmaktaydı. Bu sayılara bakıldığında implant kullanan hastalardaki ortalama implant sayısının hasta başına 3,20 olduğu görüldü. 1465 hastadan 349 tanesinde en az 1 implantında radyografik olarak kemik kaybı izlenmekteydi.

**SONUÇ:** Bu sonuçlara göre implant çevresinde gözlenen kemik kaybı erkek hastalarda kadın hastalara göre daha fazla görülmüştür, artan yaş kemik kaybı görülme ihtimalini arttırmıştır, sigara kullanımının kemik kaybını arttırdığı görülmüştür, diyabet teşhisli hastaların daha yüksek riskli olmadığı görülmüştür. Maksillada mandibulaya göre daha yüksek kemik kaybı olduğu görülmüştür, köprü restorasyonu taşıyan implantlarda kron restorasyonu taşıyan implantlara oranla daha fazla miktarda kemik kaybı görülmüştür. KVR, HT, Tiroid, Ca vb. teşhisli hastalarda yapılan istatistiksel testler sonucunda kemik kaybı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dental implantlar; Marjinal kemik kaybı; Prevalans

**Prevalence of Cases with Radiographic Bone Loss Around the Implant**

Halis Kurnaz

Department of Periodontology, Ankara University, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** While the number of implant treatments is increasing, it is seen that peri-implant diseases are also increasing. Our aim in this study is to determine the prevalence of marginal bone loss around the implant by calculating the ratio of patients with peri-implant bone loss among all implanted patients.

**MATERIAL AND METHOD:** For this purpose, panoramic films of 17352 patients taken for one year were evaluated, and patients with implants and bone loss around the implant were recorded. Data were collected from 181 patients with bone loss around the implant who met the inclusion criteria. Then, statistical tests were applied on these data and the results were recorded.

**RESULTS:** Panoramic radiography images of 17352 patients in total were evaluated. Of these films, 1465 (8.44%) had at least one implant. Considering this result, on average, at least 1 implant is used in one out of every 12 patients. There were a total of 4681 implants in 1465 patients. Considering these numbers, it was seen that the average number of implants in patients using implants was 3.20 per patient. Bone loss was observed radiographically in at least 1 implant in 349 of 1465 patients.

**CONCLUSION:** According to these results, bone loss observed around the implant was more common in male patients than female patients, increasing age increased the likelihood of bone loss, smoking was found to increase bone loss, and patients with diabetes were not at higher risk. It was observed that there was higher bone loss in the maxilla than in the mandible, with implants bearing bridge restorations greater bone loss seen than implants with crown restoration. CVR, HT, Thyroid, Ca etc. no significant difference was found in terms of bone loss as a result of statistical tests performed in patients with a diagnosis of.

**Keywords:** Dental implants; Marginal bone loss; Prevalence

## SS-197 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### İlaca Bağlı Dişeti Büyümelerinde IFN-gama,IL-13,IL-10 Düzeylerinin İncelenmesi

Sıddıka Selva Süme Keşir<sup>1</sup>, Ezel Berker<sup>2</sup>, Yağmur Deniz İlarlan<sup>3</sup>, Özlem Özer Yücel<sup>4</sup>, Çağman Tan<sup>5</sup>, Samir Goyushov<sup>6</sup>, Duygu İlhan<sup>7</sup>, Sibel Elif Gültekin<sup>8</sup>, İlhan Tezcan<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Gölbaşı Ülkü Ulusoy Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Periodontoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara; İstanbul Medipol Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Gazi Üniversitesi, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara; Dentaldente Ağız ve Diş Sağlığı Kliniği, İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Hacettepe Üniversitesi, Pediatrik İmmünoloji Ana Bilim Dalı, Ankara; Erciyes Üniversitesi, İmmünoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

<sup>6</sup>İstanbul Aydın Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>7</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>8</sup>Gazi Üniversitesi, Oral Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>9</sup>Hacettepe Üniversitesi, Pediatrik İmmünoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** İlaca bağlı dişeti büyümelerinin mekanizması tam olarak açıklanamamıştır. Th1/Th2/Th17 hücrelerinin fibrotik değişikliklerle ilişkili oldukları bilinmektedir. Çalışmamızda, ilaca bağlı dişeti büyümelerinde yardımcı T hücreleri sitokinlerinin (IFN- $\gamma$ ,IL-13,IL-10), dokudaki immunopatolojik mekanizmalara etkisinin araştırılması planlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma, Hacettepe Üniversitesi Periodontoloji ABD'na başvuran 34 birey üzerinde yürütüldü. (Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu, dosya no GO14/619). Çalışmada Amlodipin, Fenitoin, Siklosporin A(CsA) ilaçlarının kullanımına bağlı, iltihaba bağlı dişeti büyümesi olan ve sağlıklı olmak üzere 5 grup değerlendirildi. Periodontal tedavi öncesi plak indeksi(PI), gingival indeks(GI), ve dişeti büyüme indeksi kaydedildi. Kan ve dişeti oluşu sıvısı(DOS) örnekleri toplandı. Doku örnekleri gingivektomi işlemi sırasında elde edildi. Doku kesitlerinde immunohistokimyasal değerlendirmeler yapıldı. DOS ve serum örneklerinde ELİSA yöntemi ile sitokin düzeyleri belirlendi. İstatistiksel analizler SPSS programında oluşturuldu.

**BULGULAR:** Katılımcıların dişeti büyüme indeksleri karşılaştırıldığında kontrol ve büyüme grupları arasında önemli fark gözlemlendi. GI değerlerinde Fenitoin hariç diğer büyüme grupları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptandı. PI, amlodipin ve CsA'ya bağlı olan gruplarda kontrol grubuna göre anlamlı yüksek bulundu ( $p<0.05$ ). Tüm gruplar arasında inflamasyon skorları arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p=0.295$ ). Doku kesitlerinde IFN- $\gamma$ (+), IL-13(+), ve IL-10(+) enflamatuvar hücre sayısı açısından gruplar arası fark gözlemlenmedi ( $p=0.245, 0.351, 0.659$ ). Serum ELİSA bulgularında IFN- $\gamma$  ve IL-13 sitokin seviyelerinde anlamlı bir fark belirlenmedi ( $p=0.453, 0.653$ ). Ancak, serum IL-10 seviyelerinde gruplar arasında anlamlı bir fark saptandı( $p=0.030$ ). DOS ELİSA bulgularında IFN- $\gamma$  ekspresyonu sadece CsA grubunda anlamlı olarak yüksek gözlemlendi, elde edilen farklılık CsA-Amlodipin ve CsA-İltihabi grupları arasında tespit edildi ( $p=0.0143, 0.024$ ). DOS örneklerinde, IL-13 düzeyleri değerlendirildiğinde CsA grubu ile iltihabi büyüme, fenitoin ve amlodipin grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark bulundu( $p= 0.035, 0.017, 0.063, 0.004$ ).

**SONUÇ:** İlaca bağlı dişeti büyümelerinde gelişen fibroziste sitokinlerin moleküler düzeyde büyüme yolağındaki etkilerinin tam olarak anlaşılabilmesi için primer dişeti epitel hücreleri ve fibroblast kültürlerinde incelemeye gereksinim vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Dişeti büyümesi; Sitokin; T yardımcı hücre

### Evaluation of IFN-gamma,IL-13,IL-10 Levels in Drug-Induced Gingival Overgrowth

Sıddıka Selva Süme Keşir<sup>1</sup>, Ezel Berker<sup>2</sup>, Yağmur Deniz İlarlan<sup>3</sup>, Özlem Özer Yücel<sup>4</sup>, Çağman Tan<sup>5</sup>, Samir Goyushov<sup>6</sup>, Duygu İlhan<sup>7</sup>, Sibel Elif Gültekin<sup>8</sup>, İlhan Tezcan<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Ülkü Ulusoy Oral Health Care Center, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Periodontology, Hacettepe University, Ankara; Department of Periodontology, Istanbul Medipol University, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Periodontology, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Department of Oral Pathology, Gazi University, Ankara, Türkiye; Dentaldente Dental Clinique, İstanbul, Türkiye

<sup>5</sup>Department of Pediatric Immunology, Hacettepe University, Ankara, Türkiye; Department of Immunology, Erciyes University, Kayseri, Türkiye

<sup>6</sup>Department of Periodontology, Istanbul Aydın University, İstanbul, Türkiye

<sup>7</sup>Department of Periodontology, Istanbul Medipol University, İstanbul, Türkiye

<sup>8</sup>Department of Oral Pathology, Gazi University, Ankara, Türkiye

<sup>9</sup>Department of Pediatric Immunology, Hacettepe University, Ankara, Türkiye



**INTRODUCTION:** The mechanism of drug-induced gingival overgrowth (GO) has not been elucidated. Th1/Th2/Th17 cells are known to be associated with fibrotic changes. We planned to investigate the effect of T helper cell cytokines (IFN- $\gamma$ , IL-13, IL-10) on immunopathological mechanisms in drug-induced GO.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was carried out on thirty-four individuals who applied to Hacettepe University Periodontology Department. (Hacettepe University Ethics Committee, GO14/619) Study design consisted of five groups; 1-healthy 2-gingival enlargement due to inflammation 3-Amlodipine induced GO 4-Phenytoin induced GO 5-Cyclosporine A (CsA) induced GO. Before periodontal therapy, plaque index (PI), gingival index (GI), and gingival overgrowth index (GOI) were recorded. Blood and gingival crevicular fluid (GCF) samples were collected. Tissue samples were obtained during gingivectomy. Immunohistochemical evaluations were made on tissue sections. Cytokine levels were determined in GCF and serum samples by ELISA. Statistical analysis was performed with SPSS.

**RESULTS:** In terms of GOI, significant difference was observed between control and overgrowth groups. There was statistically significant difference in GI between overgrowth groups except Phenytoin. PI was significantly higher in amlodipine and CsA than control ( $p < 0.05$ ). There was no significant difference in inflammation scores between all groups ( $p = 0.295$ ). There was no difference between the groups in the number of IFN- $\gamma$ (+), IL-13(+) and IL-10(+) inflammatory cells in tissue sections ( $p = 0.245, 0.351, 0.659$ ). IFN- $\gamma$  and IL-13 wasn't noticeably different in serum ( $p = 0.453, 0.653$ ). However, a significant difference was found between the groups in serum IL-10 ( $p = 0.030$ ). In GCF, IFN- $\gamma$  expression was significantly higher only in CsA, the difference was found between CsA-Amlodipine and CsA-Inflammation groups ( $p = 0.0143, 0.024$ ). When IL-13 was evaluated in GCF, statistically significant difference was found between CsA and inflammatory overgrowth, phenytoin and amlodipine groups ( $p = 0.035, 0.017, 0.063, 0.004$ ).

**CONCLUSION:** In order to fully understand the effects of cytokines on fibrosis development in drug-induced GO, primary gingival epithelial cells and fibroblast cultures need to be examined.

**Keywords:** Cytokine; Gingival overgrowth; T helper cell



## SS-198 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

### Resveratrolün Peri-İmplant Biyofilm Üzerine *In Vitro* Etkisi

Dilara Kılıç<sup>1</sup>, Duygu Yaman<sup>1</sup>, Nursen Topcuoglu<sup>2</sup>, Sule Batu<sup>2</sup>, Merve Yıldırım Üçüncü<sup>3</sup>, Yaren Sönmez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Temel Bilimler Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Periodontal inflamasyonun çeşitli aşamalarında anti-inflamatuar etkisi gösterilmiş olan resveratrolün peri-implant biyofilm oluşum ve kontrolünde anti-mikrobiyal ve anti-biyofilm etkinliğini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada, Resveratrolün (80 µg/ml) Staphylococcus aureus ATCC 25923, Candida albicans ATCC 10231, Fusobacterium nucleatum ATCC 25586, Porphyromonas gingivalis ATCC 33277 suşlarına karşı minimal inhibitör konsantrasyon (MİK) değerleri belirlenmiştir. Materyalin biyofilm oluşumunu inhibe edici ve olgun biyofilmi dekontamine edici etkileri, Ti diskler üzerinde oluşturulan yapay F nucleatum-P gingivalis dual biyofilm deneyi ile konfokal lazer taramalı mikroskop (CLSM) kullanılarak incelenmiştir. Kontrol grubu olarak Klorheksidin glukonat (%0,2) (pozitif) ve fosfat tampon çözeltisi (PBS) (negatif) kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Resveratrolün, P gingivalis ve F nucleatum için MİK değerleri sırasıyla, 40 µg/ml ve 20 µg/ml olarak belirlenmiş, Saureus ve Calbicans üzerine antimikrobiyel etkisi saptanmamıştır. Resveratrolün biyofilm oluşumunu inhibe edici ve olgun biyofilm üzerine dekontamine edici etkisi bulunmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Buna karşılık, Klorheksidin glukonat her iki biyofilm deneyinde de anlamlı oranda etkin bulunmuştur (p<0.05).

**SONUÇ:** Resveratrol, uygulanan konsantrasyonlarda peri-implanter biyofilmde rol oynayan anaerobik mikroorganizmalar üzerinde antimikrobiyel olarak etkili bulunmasına karşın, biyofilm üzerinde yeterince etkin bulunmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Antimikrobiyal; Peri-implant biyofilm; Resveratrol

### The In Vitro Effect of Resveratrol on Peri-İmplant Biofilm

Dilara Kılıç<sup>1</sup>, Duygu Yaman<sup>1</sup>, Nursen Topcuoglu<sup>2</sup>, Sule Batu<sup>2</sup>, Merve Yıldırım Üçüncü<sup>3</sup>, Yaren Sönmez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Periodontology, İstanbul University, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Basic Sciences, İstanbul University, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Institute of Medical Sciences, İstanbul University, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of the study is to investigate the antimicrobial and anti-biofilm efficacy of resveratrol (3,5,4'-trihydroxystilbene), which has been demonstrated to have anti-inflammatory effects in various stages of periodontal inflammation, in the formation and control of peri-implant biofilm.

**MATERIAL AND METHOD :** In this study, the minimal inhibitory concentration (MIC) values of resveratrol (80 µg/ml) against Staphylococcus aureus ATCC 25923, Candida albicans ATCC 10231, Fusobacterium nucleatum ATCC 25586, and Porphyromonas gingivalis ATCC 33277 strains were determined. The inhibitory effects on biofilm formation and the decontamination efficacy on mature biofilms were investigated using an artificial F. nucleatum-P. gingivalis dual biofilm experiment on Ti discs, by using confocal laser scanning microscopy (CLSM). Chlorhexidine gluconate (0.2%) (positive) and phosphate-buffered saline (PBS) (negative) were used as control groups.

**RESULTS:** The MIC values of resveratrol against P. gingivalis and F. nucleatum were determined to be 40 µg/ml and 20 µg/ml, respectively, while no antimicrobial effect was observed on S. aureus and C. albicans. Resveratrol exhibited inhibitory effects on biofilm formation and showed decontamination activity on mature biofilms; however, these effects were not statistically significant (p>0.05). In contrast, Chlorhexidine gluconate was found to be significantly effective in both biofilm experiments (p<0.05).

**CONCLUSION:** Although resveratrol demonstrated antimicrobial efficacy against anaerobic microorganisms involved in peri-implant biofilm at the applied concentrations, it was not found to be sufficiently effective against the biofilm itself.

**Keywords:** Antimicrobial; Peri-implant biofilm; Resveratrol

SS-199 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Periodontoloji]

**Deprem Sonrası Gaziantep Nurdağı Konteyner Kentinde Ağız Bakım Alışkanlıklarının Tespiti**

Muhammet Berçem Saraçoğlu, Ezgi Sıla Taşkaldıran, Süleyman Emre Meşeli, Cenker Zeki Koyuncuoğlu  
İstanbul Aydın Üniversitesi, Periodontoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Deprem gibi doğal afetler, insanların hayatını tehdit ederek beden ve ruh sağlığında travmatik etkileri olan olaylardır. Depremzedelerin yaşam koşulları çoğu zaman ideal düzeyin altında kalmaktadır. Çalışmamızda, 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan Kahramanmaraş merkezli depremlerden etkilenen bireylerin periodontal ve dental durum tespitlerinin yapılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada Gaziantep Nurdağı'nda yer alan 2 konteyner kentte yaşayan toplam 424 gönüllünün sözlü anamnezi kayıt altına alınarak intraoral muayeneleri gerçekleştirildi. Sözlü anamnezde, bireylerin yaş ve cinsiyet bilgileri ile oral hijyen araçlarına sahip olma durumları ve oral hijyen prosedürlerini gerçekleştirme sıklıkları kaydedildi. İntraoral muayenede ise, ağızda bulunan diş sayısı, çürük diş sayısı, çürük nedenli kaybedilmiş diş sayısı ve restore edilmiş diş sayısını içeren DMF-T indeksi ile plak indeks skoru ve diş taşı skoru saptandı ve bu veriler ortalama olarak gösterildi.

**BULGULAR:** Çalışmaya dahil edilen 18-80 yaş aralığındaki bireylerin 283'ü (% 66.8) kadın ve tüm popülasyonun yaş ortalaması 43 olarak bulundu. Alınan sözlü anamnezde deprem sonrası günlük ağız bakımı ortalaması 0.65, düzenli diş fırçalama oranı % 32.4, depreme bağlı diş fırçalamadaki kesinti oranı ise % 44.9 olarak saptandı. Ek olarak ağız hijyen araçlarına sahip olma oranı, diş fırçası için % 84.4, diş macunu için % 81.9, arayüz fırçası için % 0.9, diş ipi için ise % 1.4 olarak tespit edildi Yapılan intraoral muayene sonucunda DMF-T indeksi 0.48, plak indeks skoru 1.55, diş taşı indeks skoru ise 1.29 olarak saptandı.

**SONUÇ:** İnsanların hayatlarında zorlayıcı şartların gelişimi ve yaşamdaki önceliklerin değişimine sebep olan deprem gibi afetleri takiben ağız bakımı uygulamalarının sekteye uğradığı ve ağız bakım araçlarına erişimin zorluk gösterdiği gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Deprem; Periodontal indeks; Diş kaybı

**Determination of Oral Care Habits in Gaziantep Nurdağı Container City After the Earthquake**

Muhammet Berçem Saraçoğlu, Ezgi Sıla Taşkaldıran, Süleyman Emre Meşeli, Cenker Zeki Koyuncuoğlu  
Department Of Periodontology, İstanbul Aydın University, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** Natural disasters such as earthquakes are events that threaten people's lives and have traumatic effects on physical and mental health. The living conditions of earthquake victims are often less than ideal. In our study, we aimed to determine the periodontal and dental status of individuals affected by the Kahramanmaraş earthquake on February 6, 2023.

**MATERIAL AND METHOD:** In the study, a total of 424 volunteers living in 2 container cities in Nurdağı, Gaziantep were examined intraorally by recording their oral history. In the oral history, age and gender information, possession of oral hygiene tools and frequency of performing oral hygiene procedures were recorded. In the intraoral examination, the DMF-T index, including the number of teeth present in the mouth, the number of decayed teeth, the number of teeth lost due to caries and restored teeth, as well as the plaque index score and calculus score were determined and these data were shown as averages.

**RESULTS:** Of the individuals between the ages of 18 and 80 years, 283 (66.8%) were women and the mean age of the entire population was 43 years. In the oral history taken, the average daily oral care after the earthquake was 0.65, the rate of regular tooth brushing was 32.4%, and the rate of interruption in tooth brushing due to the earthquake was 44.9%. In addition, the rate of having oral hygiene tools was 84.4% for toothbrush, 81.9% for toothpaste, 0.9% for interface brush, and 1.4% for dental floss. As a result of intraoral examination, DMF-T index was 0.48, plaque index score was 1.55, and calculus index score was 1.29.

**CONCLUSION:** It has been observed that oral care practices are interrupted and access to oral care tools is difficult following disasters such as earthquakes, which cause the development of challenging conditions in people's lives and change of priorities in life.

**Keywords:** Earthquake; Periodontal index; Tooth loss

## SS-202 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Lateral Sefalometrik Görüntüler Üzerinde Yapay Zeka Algoritmalarıyla Sefalometrik Noktaların Tespiti

Seda Saliha Kayrak

Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde insan beyninin işleyişini taklit etme ilkelerine dayanan yeni teknolojiler geliştirilmiştir. Bunlar esas olarak yapay zeka (AI) teknolojilerine dayanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, özel bir yapay zeka (AI) algoritması kullanılarak yapılan sefalometrik landmark tespitinin başarısını araştırmaktır. Çalışmamızda ortodontik landmark tayininde oluşabilecek gözlemciler arası farkların ve gözlemcilerin farklı zamanlardaki değerlendirmelerinde gözlenebilecek tutarsızlıkların özel bir yapay zeka algoritması kullanılarak yapılan hataların minimuma indirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Veri seti hastaların tedavi öncesi alınan KIBT görüntülerinden elde edilmiş sefalometrik radyograf görüntülerinden oluşan çalışmamızda Pytorch mimarisinin radyograflar üzerinde ortodontik ölçüm tayininde kullanılan iskeletsel noktaları belirlemedeki başarısını karşılaştırdık. Görüntüler üzerinde sefalometrik noktaların etiketlenmesi CranioCatch etiketleme yazılımı (CranioCatch, Eskişehir, Türkiye) kullanılarak yapıldı. AI modelinin eğitimi, PyTorch uygulanan CNN tabanlı derin öğrenme yöntemi ile 300 Epoch kullanılarak gerçekleştirildi. Modelin öğrenme oranı 0.0001 olarak belirlendi.

**BULGULAR:** Gnathion(Gn) noktası için SDR puanı 2 mm, 2,5 mm, 3 mm ve 4 mm için sırasıyla 98.9, 100, 100 ve 100 olarak elde edildi. MRE±SD değeri 0.6±0.4 olarak bulundu. Menton(Me) noktası için SDR puanı 2 mm, 2.5 mm, 3 mm ve 4 mm için sırasıyla 97.8, 98.9, 100 ve 100 olarak elde edildi. MRE±SD değeri 0.86±0.49 olarak bulundu. Nasion(N) noktası için SDR puanı 2 mm, 2.5 mm, 3 mm ve 4 mm için sırasıyla 97.8, 98.9, 100 ve 100 olarak elde edildi. MRE±SD değeri 0.70±0.50 olarak bulundu. En düşük SDR puanı olan 2 mm, 2.5 mm, 3 mm ve 4 mm Pterygoid(Pt) noktasından sırasıyla 65.2, 77.8, 85.2 ve 94.7 olarak elde edildi. Pt'nun MRE ± SD değeri 1.731±1.17 olarak bulundu.

**SONUÇ:** İleriki dönemlerde yapılacak olan derin öğrenme altyapılı KIBT raporlama programlarının gelişmesi bakımından çalışmamız çok önemlidir. Bu programların rutin klinik uygulamalarda hekimlere zaman kazandırarak karar destek sistemi rolü olacağını öngörmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Derin öğrenme; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Yapay zekâ

### Detection of Cephalometric Points with Artificial Intelligence Algorithms on Lateral Cephalometric Images

Seda Saliha Kayrak

Department of Orthodontics, Osmangazi University, Eskişehir, Turkey

**INTRODUCTION:** Nowadays, new technologies have been developed based on the principles of imitating the functioning of the human brain. The aim of this research is to investigate the success of cephalometric landmark detection using a special artificial intelligence (AI) algorithm. In our study, we aimed to minimize the errors made by using a special artificial intelligence algorithm for the differences between observers that may occur in the determination of orthodontic landmarks.

**MATERIAL AND METHOD:** In our study, whose dataset consists of cephalometric radiograph images obtained from CBCT images of patients before treatment, we compared the success of Pytorch architecture in determining the skeletal points used in the determination of orthodontic measurements on radiographs. Labeling of cephalometric points on images was done using CranioCatch labeling software. The training of the AI model was carried out using 300 Epochs with the CNN-based deep learning method applied to PyTorch. The learning rate of the model was determined as 0.0001.

**RESULTS:** The SDR score for the Gnathion(Gn) point was 98.9, 100, 100 and 100 for 2, 2.5, 3 and 4 mm. MRE±SD value was found to be 0.6±0.4. SDR score for Menton(Me) point was obtained as 97.8, 98.9, 100 and 100 for 2, 2.5, 3 and 4 mm. MRE±SD value was found to be 0.86±0.49. The SDR score for the Nasion(N) point was 97.8, 98.9, 100 and 100 for 2, 2.5, 3 and 4 mm. MRE±SD value was found to be 0.70±0.50. The lowest SDR score was obtained from the 2, 2.5, 3 and 4 mm Pterygoid(Pt) points as 65.2, 77.8, 85.2 and 94.7. MRE ± SD of Pt was found to be 1.731±1.17.

**CONCLUSION:** Our work is important in terms of the development of deep learning infrastructure CBCT reporting programs to be made in the future. We anticipate that these programs will have a role in decision support system by saving time for physicians in routine clinical practices.

**Keywords:** Artificial intelligence; Cone-beam computed tomography; Deep learning

**SS-203 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]****Diş Hekimlerinin 3D Print Teknolojileri Kullanımına Yönelik Farkındalık ve Bilgi Düzeyleri ile Uygulamalarının Değerlendirilmesi**

Kevser Kurt Demirsoy<sup>1</sup>, Süleyman Kutalmış Büyük<sup>2</sup>, Tayyip Biçer<sup>2</sup>, Hüseyin Şimşek<sup>3</sup>, Feridun Abay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Nevşehir

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

<sup>3</sup>Ordu Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Diş hekimliğinin hemen her alanında dijitalleşme gün geçtikçe daha popüler hale gelmektedir. Dijital dünyanın önemli teknolojilerinden biri olan 3D printing sistemleri çeşitli endüstriyel alanlar ve medikal sektör de dâhil olmak üzere diş hekimliği branşlarında da kullanılmaktadır. Bu çalışmada diş hekimlerinin 3D baskı sistemleriyle ilgili farkındalık ve bilgi düzeyleri ile bu sistemleri klinik pratiklerinde uygulama sıklıkları değerlendirilmektedir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Veri toplama işlemi, Google Forms aracılığıyla oluşturulan 19 soruluk bir anket üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu anketteki sorulardan ilk 5'i cinsiyet, yaş, mesleki unvan, mesleki deneyim ve çalıştığı kurum gibi demografik özellikleri ölçerken, diğer 14 soru ise diş hekimlerinin 3D yazıcı teknolojileri hakkındaki bilgi ve deneyimini ölçen teknik sorulardan oluşmaktadır. Veriler, Pearson Ki-Kare, Fisher Exact testleri ile analiz edilmiştir. Tüm istatistiksel değerlendirmelerde  $P < 0,05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Anketi toplamda 358 diş hekimi doldurmuştur. Katılımcıların %61,5'i genel diş hekimiyken %22,9'u araştırma görevlisi diş hekimi ve %15,6'sı uzman diş hekimidir. Katılımcıların %44,7'si özel klinikte çalışırken, %34,1'i üniversite hastanesinde, %21,2'si ise devlet hastanesinde çalışmaktadır. Mesleki deneyimi 5 yıl ya da daha az olanların oranı %57,8 iken 5 yıldan daha fazla olanların sayısı %42,2'dir. Devlet hastanesinde çalışanların ve meslekteki deneyimi 5 yıl ya da daha az olanların 3D yazıcı teknolojilerinin kullanımı hakkındaki bilgi oranı önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur ( $P < 0,05$ ). Katılımcıların %75'i 3D yazıcı kullanmadığını bildirirken, %12'si ayda birkaç kez, %8'i haftada birkaç kez, %4'ü günde birkaç kez kullandığını bildirmiştir. Diş hekimlerinin büyük çoğunluğu, 3D print sistemlerdeki deneyimsizliğin 'pahalı sistemler' olmasından kaynaklandığını belirtmiştir ( $n = 276$ , %77).

**SONUÇ:** 3D baskı teknolojisinin diş hekimliğine entegrasyonu, diş hekimlerine çeşitli faydalar sağladığı bilinmekle birlikte, sistemin diş hekimliğinin farklı çalışma mecralarında deneyimlenme oranı oldukça düşüktür. 3D baskı teknolojileri hakkında bilgi düzeyi, mesleki deneyimi beş yıl ve daha az olan diş hekimlerinde daha yüksektir. 3D print teknolojisinin pahalı sistemler olmasının, sistemlerin diş hekimliği pratiğinde kullanımını kısıtlayan temel faktör olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Anket; Katmanlı üretim; 3D yazıcı

**Evaluation of Dentists' Awareness, Knowledge and Experiences on the Use Of 3D Print Technologies in Dentistry**

Kevser Kurt Demirsoy<sup>1</sup>, Süleyman Kutalmış Büyük<sup>2</sup>, Tayyip Biçer<sup>2</sup>, Hüseyin Şimşek<sup>3</sup>, Feridun Abay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Nevşehir, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry Ordu University, Ordu, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry Ordu University, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** 3D printing systems, one of the important technologies of the digital world, are used in the medical sector, as well as in the branches of dentistry. This study evaluates the awareness and knowledge of dentists about 3D printing systems and the frequency of application of these systems in their clinical practice.

**MATERIAL AND METHOD:** Data collection was carried out through a 19-question survey created through Google Forms. While the first 5 questions measure demographic characteristics such as gender, age, professional title, experience, and the institution, 14 questions consist of technical questions that measure the knowledge and experience of dentists about 3D printing technologies. Data were analyzed with Pearson Chi-Square, and Fisher Exact tests.  $P < 0.05$  was noted as statistically significant.

**RESULTS:** 358 dentists filled the questionnaire. While 61.5% of the participants are general dentists, 22.9% are research assistants, 15.6% are specialist dentists. The rate of those with a professional experience of 5 years or less is 57.8%, the number of those with more than 5 years is 42.2%. The rate of knowledge about the use of 3D printer technologies was found to be significantly higher among working in public hospitals and those with 5 years or less of experience in the profession ( $P < 0.05$ ). 75% of the participants reported that they did not use a 3D printer, 12% reported that they used it several times a month, 8% several times a week, and 4% several times a day. The vast majority of dentists stated that inexperience in 3D printing systems was due to the fact that they were 'expensive systems' ( $n = 276$ , 77%).

**CONCLUSION:** Integration of 3D printing technology in dentistry provides various benefits to dentists, but the experience rate of the system in dentistry is very low. The level of knowledge about 3D printing technologies is higher in dentists who have five years or less of professional experience. It has been determined that the expensive systems of 3D printing technology are the main factors limiting the use of the systems in dentistry practice.

**Keywords:** Additive manufacturing; Questionnaires; 3D printing

## SS-204 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Lateral Sefalometrik Görüntüler Üzerinden Derin Öğrenme Yöntemiyle Geliştirilmiş Yapay Zeka Algoritmalarıyla Faringeal Havayolu Değerlendirilmesi

Batuhan Kuleli

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntülerinden elde edilen lateral sefalometrik görüntüler üzerinde özel bir yapay zeka algoritması kullanılarak faringeal havayolunun tespitinin başarısını araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızın veri setini 1040 hastanın ortodontik tedavi öncesi alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntülerinden elde edilen lateral sefalometrik radyograflar üzerinde özel bir yapay zeka algoritması kullanılarak segmentasyon yöntemi serbest çizim tekniği ile uygulanmış ve faringeal havayolu belirlenmiştir. Görüntüler üzerinde havayolunun etiketlenmesi CranioCatch yazılımı (CranioCatch, Eskişehir, Türkiye) kullanılarak yapılmıştır.

**BULGULAR:** Yapay zeka modeli Yolov5 Segmentation Yolov5x modeli ile 500 epoch şeklinde eğitilmiştir. Çalışmada eğitilen yapay zeka modelinde Duyarlılık, kesinlik ve F1 skorları sırasıyla 1, 0.9903846154, 0.9951690821 şeklindedir. Modelin öğrenme oranı 0,01 olarak bulunmuştur.

**SONUÇ:** Çalışmamızda bulunamayan etiket olmamıştır ve model genel olarak başarılı olmuştur. Çalışmamız ilerleyen zamanlarda yapılacak olan derin öğrenme tabanlı KIBT raporlama sistemlerinin gelişimi açısından çok önemlidir. Bu sistemlerin klinik rutininde hekimlere zaman kazandırarak bir karar destek mekanizması rolü göreceği düşünülmektedir. Aynı zamanda faringeal havayolunun tespiti sırasında, gözlemciler arası farkların ve gözlemcilerin farklı zamanlardaki değerlendirmelerinde oluşabilecek tutarsızlıkların minimuma indirilmesi konusunda çok yardımcı olacağı tahmin edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Havayolu; Yapay; Zeka

### Evaluation of The Pharyngeal Airway with Artificial Intelligence Algorithms Developed by Deep Learning From Lateral Cephalometric Images

Batuhan Kuleli

Department of Orthodontics, Eskisehir Osmangazi University, Eskisehir, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to investigate the success of pharyngeal airway detection using a special artificial intelligence algorithm on lateral cephalometric images obtained from cone beam computed tomography images.

**MATERIAL AND METHOD:** The data set of our study was performed on the lateral cephalometric radiographs obtained from cone beam computed tomography images of 1040 patients before orthodontic treatment using a special artificial intelligence algorithm and the segmentation method was applied with the free drawing technique and the pharyngeal airway was determined. Airway labeling on images was done using CranioCatch software (CranioCatch, Eskişehir, Turkey).

**RESULTS:** The artificial intelligence model was trained with the Yolov5 Segmentation Yolov5x model as 500 epochs. Sensitivity, precision and F1 scores in the artificial intelligence model trained in the study were 1, 0.9903846154 and 0.9951690821 respectively. The learning rate of the model was found to be 0.01.

**CONCLUSION:** There were no missing tags in our study, and the model was generally successful. Our study is very important for the development of deep learning-based CBCT reporting systems to be made in the future. It is thought that these systems will play a role as a decision support mechanism by saving time for physicians in their clinical routine. At the same time, it is estimated that during the determination of the pharyngeal airway, it will be very helpful in minimizing the differences between observers and the inconsistencies that may occur in the evaluations of the observers at different times.

**Keywords:** Airway; Artificial; Intelligence



## SS-205 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Pilot Çalışma: Ortognatik Cerrahi Hastalarının Uzun Dönem Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

Hilal Kan

İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı dentofasiyal deformite şikayetiyle başvuran ve ortognatik cerrahi ile tedavi edilen hastaların operasyon sonrası uzun dönem memnuniyet seviyelerinin ve mevcut durumları ile ilgili mutluluk düzeylerinin belirlenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırmaya tek çene veya çift çene ortognatik tedavi görmüş ve tedavisi en az 2 yıl önce (ortalama 5 yıl  $\pm$  2,42) tamamlanmış olan 32 birey dahil edilmiştir. 32 bireyin 10'u erkek 22'si kadın olup ortalama yaşları 30  $\pm$  6,85'dir. Tüm hastalar aynı ortodontist ve aynı cerrah tarafından tedavi edilmiştir. Veri toplama aracı olarak, anketin ilk bölümü hastaların yaş, cinsiyet, doğum yeri, eğitim durumu, meslek, uygulanan cerrahi işlemin türü ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm cerrahi sonrası hasta memnuniyeti anketi olup, her hastanın cerrahi işlemle ilgili memnuniyetini fonksiyonel gelişimini ve cerrahi operasyonun negatif yönlerini değerlendirmek için, Kıyak ve ark tarafından geliştirilen anketten şekillendirilmiştir. Hastalara gönderilen anket formuna aynı zamanda mutluluklarını ölçmek için geliştirilmiş olan Oxford Mutluluk Ölçeği (OMÖ) de eklenmiştir. Araştırmada anket veri toplama tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında ameliyat olan 32 hastaya ilişkin bilgiler SPSS 23.0 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir.

**BULGULAR:** Hastaların anlamlı olarak büyük çoğunluğunda operasyon sonrası fonksiyonel ve psikolojik olarak memnuniyetin yüksek olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda hastaların mutluluk seviyelerinin de uzun dönemde yüksek olduğu görülmüştür.

**SONUÇ:** Ortognatik cerrahi tedaviler ile uzun dönemde hastaların memnuniyeti büyük ölçüde sağlanmış ve hastalar bu tedavilerden hem fonksiyonel hem de psikolojik olarak fayda görmüşlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Anket çalışması; Hasta memnuniyeti; Ortognatik cerrahi

### A Pilot Study: Evaluation of Long-Term Satisfaction of Orthognathic Surgery Patients

Hilal Kan

İstanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to determine the long-term post-operative satisfaction levels and happiness levels of the patients who applied with the complaint of dentofacial deformity and were treated with orthognathic surgery.

**MATERIAL AND METHOD:** The study included 32 individuals who received orthognathic treatment for single or double chin and completed treatment at least 2 years ago (mean 5 years  $\pm$  2.42). Of 32 individuals, 10 are male and 22 are female, with an average age of 30 6.85. All patients were treated by the same orthodontist and the same surgeon. As a data collection tool, the first part of the questionnaire consists of questions about the patients' age, gender, place of birth, education level, occupation, type of surgical procedure performed. The second part is the post-surgical patient satisfaction questionnaire, and it was formed from the questionnaire developed by Kıyak *et al.* to evaluate the functional development and negative aspects of each patient's surgical procedure. The Oxford Happiness Scale (OSQ), which was developed to measure their happiness, was also added to the questionnaire sent to the patients. Survey data collection technique was used in the research. Information on 32 patients who underwent surgery within the scope of the study was analyzed using the SPSS 23.0 package program.

**RESULTS:** A significant majority of the patients were found to have high functional and psychological satisfaction after the operation. At the same time, it was observed that the happiness levels of the patients were high in the long term.

**CONCLUSION:** With orthognathic surgical treatments, the satisfaction of the patients in the long term has been achieved to a great extent and the patients have benefited from these treatments both functionally and psychologically.

**Keywords:** Orthognathic surgery; Patient satisfaction; Survey study



## SS-206 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Üst 1.Molar Dişlerin Maloklüzyonlara Göre Rotasyon, Angulasyon ve İnklinasyon Değerlerinin Dijital 3D Modelleme Yöntemiyle İncelenmesi

Ozan Acar, Ebru Küçükkaraca

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı; farklı dişsel maloklüzyonlara sahip olan hasta modellerinde, üst birinci molar dişlerin rotasyon, angulasyon ve inklinasyon değerlerinin dijital 3D model analizi programı aracılığı ile analiz edilmesi ve elde edilen değerlerin birbirleri ile karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızın materyalini, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı'na başvurmuş olan 208 hastanın tedavi başı ortodontik modelleri oluşturmaktadır. Ortodontik modeller; Sınıf I, Sınıf II Div 1, Sınıf II Div 2 ve Sınıf III olmak üzere 4 gruba ayrıldı. Dental-Wings dijital model tarayıcı ile taranan modellere ait.stl veriler Maestro Ortho Studio programına aktarılarak ölçümler yapıldı. Çalışmamızda üst 1.molarların rotasyon değerlerini belirlemek için Henry Açısı, Friel Açısı ve Ricketts Çizgisi ölçümleri yapıldı. Ayrıca Hayce-Nance Analizi, angulasyon ve inklinasyon değerleri ölçümleri yapıldı.

**BULGULAR:** Çalışmamızın Ricketts analizi bulgularına göre; üst 1.molar dişlerde Sınıf II Div 1 ve Sınıf II Div 2 gruplarında Sınıf I gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede meziyopalatinal yönde rotasyon olduğu bulundu ( $p<0.05$ ). Hayce-Nance analizi bulgularına göre, Sınıf II Div 1 ve Sınıf II Div 2 gruplarında belirlenen yer darlığının Sınıf III grubundan daha fazla olduğu bulundu ( $p<0.05$ ). Sınıf III grubunda diğer gruplara göre daha az negatif angulasyon olduğu bulundu ( $p<0.001$ ). İnklinasyonda ise tam tersi olarak Sınıf III hastalarda diğer gruplara göre daha fazla pozitif yönde inklinasyon olduğu bulundu ( $p<0.001$ ).

**SONUÇ:** Sonuç olarak ortodontik tedavi planlaması yapılırken Sınıf II Div 1 ve Div 2 hastalarda üst molar rotasyonlarının daha fazla olabileceği, Sınıf III hastalarda ise üst molar angulasyonlarının daha dik ve inklinasyonlarının ise pozitif yönde artmış olabileceği göz önünde bulundurulması tedavi etkinliğini arttırabilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Azı dişi; Dönme; Maloklüzyon

### Investigation of Rotation, Angulation and Inclination Values of Upper 1st Molar Teeth According to Malocclusions Using Digital 3D Modeling Method

Ozan Acar, Ebru Küçükkaraca

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to analyze the rotation, angulation and inclination values of the upper first molars in patient models with different dental malocclusions using of the digital 3D model analysis program and compare the obtained values with each other.

**MATERIAL AND METHOD:** The material of our study consists of orthodontic models of 208 patients who applied to Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics. Orthodontic models were divided into 4 groups as Class I, Class II Div1, Class II Div2 and Class III. The.stl data of the models scanned with the Dental-Wings digital model scanner were transferred to the Maestro Ortho Studio program and measurements were made. In our study, Henry, Friel Angle and Ricketts Line measurements were made to determine the rotation values of the upper first molars. In addition, Hayce-Nance Analysis, angulation and inclination values were measured. Anova and Kruskal-Wallis H tests were used in the statistical analysis of our study.

**RESULTS:** According to the Ricketts analysis findings of our study, it was found that there was a statistically significant mesiopalatinal rotation in Class II Div1 and Class II Div2 groups in the upper first molars compared to Class I group ( $p<0.05$ ). According to the Hayce-Nance analysis findings, the lack of space determined in Class II Div1 and Class II Div2 groups was found to be more than in the Class III group ( $p<0.05$ ). Less negative angulation was found in the Class III group compared to the other groups ( $p<0.001$ ). In inclination it was found that Class III patients had more positive inclinations than the other groups ( $p<0.001$ ).

**CONCLUSION:** As a result, while planning orthodontic treatment, it may be considered that upper molar rotations maybe higher in Class II, Div1 and Div2 patients, and upper molar angulations maybe more steep and inclinations may increase positively in Class III patients, which may increase the effectiveness of treatment

**Keywords:** Malocclusion; Molar; Rotation

**SS-208 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]****Fonksiyonel Ortopedik Tedavinin Mandibular Trabeküler Kemik Yapısına Etkisinin Değerlendirilmesi**

Özge Müftüoğlu

Ankara Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu araştırmanın amacı Sınıf II hastalarda uygulanan fonksiyonel ortopedik tedavinin mandibular trabeküler kemik yapısı üzerindeki etkilerinin fraktal analiz yöntemi ile değerlendirilmesidir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu retrospektif araştırma fonksiyonel ortopedik apareyler (monoblok ve twinblok) ile tedavi edilmiş iskeletsel Sınıf II anomalisi bulunan 26 hastanın (ortalama yaş:  $12.31 \pm 1.44$  yıl; 14 kız, 12 erkek) tedavi öncesi (T0) ve tedavi sonrası (T1) alınan panoramik radyografileri kullanılarak yapılmıştır. Panoramik radyografilerinden kondiler process (ROI1), mandibular angulus (ROI2) ve mandibular korpus (ROI3) bölgelerine ait fraktal boyut değerleri hesaplanmıştır. Verilerin analizi için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp., Armonk NY, ABD) kullanılmıştır. Fraktal boyut değişikliklerinin dönemler arası karşılaştırılmasında Wilcoxon testi ve eşleştirilmiş t-testi kullanılmıştır. Cinsiyetler arası fraktal boyut farklılıklarının karşılaştırılmasında ise Mann-Whitney U testi ve t-testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlenmiŐtır. **BULGULAR:** Tedavi öncesi ve tedavi sonrası alınan panoramik radyografiler karşılaştırıldığında kondiler process bölgesi (ROI1) ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiŐtır ( $p=0.057$ ). Mandibular angulus bölgesi (ROI2) ölçümlerinde ise azalma görülmüş olup T0 ve T1 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $p=0.189$ ). Mandibular korpus bölgesinde (ROI3) ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ve ROI3 değeri azalmıştır. Cinsiyetler arası tedavi öncesi ve tedavi sonrası fraktal analiz değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlılık görülmemiŐtır. **SONUÇ:** Fonksiyonel aparey tedavisi ile mandibulanın trabekülasyonunda değişiklikler gözlenebilmektedir. Trabekülasyondaki değişiklikleri değerlendirmede kullanılan fraktal analiz etkili ve güvenilir bir yöntemdir. Fonksiyonel ortopedik kuvvetler kondiler process ve mandibular angulus bölgesinde fraktal boyut değerlerini deĐiŐtirmeyenken, mandibular angulus bölgesi değerlerinde önemli değişiklikler gözlenmiŐtır

**Anahtar Kelimeler:** Fonksiyonel ortopedik tedavi; Fraktal boyut analizi; Panoramik radyografi

**Evaluating the Effect of Functional Orthopedic Treatment on Mandibular Trabecular Bone Structure**

Özge Müftüoğlu

Ankara Medipol University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the effects of functional orthopedic treatment in Class II patients on the mandibular trabecular bone structure using the fractal dimension analysis method.

**MATERIAL AND METHOD:** This retrospective study was conducted using pre-treatment (T0) and post-treatment (T1) panoramic radiographs of 26 patients with skeletal Class II anomaly (mean age:  $12.31 \pm 1.44$  years; 14 girls, 12 boys) treated with functional orthopedic appliances (monoblock and twinblock). The fractal dimension values of the condylar process (ROI1), mandibular angulus (ROI2), and mandibular corpus (ROI3) regions were calculated from the panoramic radiographs. IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp., Armonk NY, USA) was used for data analysis. Wilcoxon and paired-t tests were used to compare fractal dimension changes between periods. The Mann-Whitney U test and t-test were used to compare the fractal dimension differences between the genders. The statistical significance level was determined as  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** There was no statistically significant difference in condylar process region (ROI1) measurements on pre and post-treatment panoramic radiographs ( $p=0.057$ ). A decrease was observed in mandibular angulus region (ROI2) measurements and there was no statistically significant difference between T0 and T1 ( $p=0.189$ ). Statistically significant difference was observed in the mandibular corpus region (ROI3) and ROI3 value decreased. There was no statistical significance when the fractal analysis values between the genders were compared pre and post-treatment.

**CONCLUSION:** Changes in trabeculation of the mandible can be observed with functional appliance treatment. Fractal analysis is an effective and reliable method for evaluating changes in trabeculation. While functional orthopedic forces did not change fractal dimension values of the condylar process and mandibular angulus, significant changes were observed in mandibular angulus region values.

**Keywords:** Functional orthopedic treatment; Fractal dimension analysis; Panoramic radiography

## SS-209 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Ortodonti]

### Dudak Damak Yarıkları ile İlgili Web Sitelerinin Sağladığı Bilgi Kalitesinin ve Okunabilirliğinin Değerlendirilmesi

Perihan Dalgacı Evli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada amacımız internet ortamındaki dudak damak yarıkları ile ilgili web sitelerinin sağladığı bilgi kalitesinin ve okunabilirliğinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Google arama motoru (Google LLC, Mountain View, California, ABD) ile "dudak yarığı" anahtar kelimesi kullanılarak bir internet araması yapılmıştır. Arama sonrasında ilk 50 web sitesi değerlendirilmiştir. Türkçe bilgi içermeyen siteler, reklam amaçlı siteler, tekrarlanan siteler, yalnızca video içerikli siteler, bilimsel yayın ve ders notu siteleri çalışma dışı bırakılmıştır. Kalan 38 web sitesinin içeriğinin değerlendirilmesi amacıyla iki değerlendirme metodu (JAMA ve DISCERN) kullanılmıştır. Ayrıca Ateşman okunabilirlik indeksi kullanılarak metinlerin okunabilirliği değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** İncelenen 38 sitenin %52.6'sının (n=20) sağlık profesyonelleri tarafından oluşturulduğu görülmüştür. Bunu %28.9 (n=27) oranı ile özel hastaneler tarafından oluşturulan siteler izlemektedir. DISCERN güvenilirlik indeksi ortalaması değerlendirmeye alınan tüm siteler için  $2.05 \pm 0.911$ , JAMA indeksi ortalaması  $0.584 \pm 0.482$  olarak bulunmuştur. Okunabilirlik ortalaması ise  $65.2 \pm 20,0$  bulunmuştur

**SONUÇ:** İnternet ortamındaki dudak damak yarıkları ile ilgili web sitelerinin okunabilirliği ve bilgi kalitesinin yüksek olmadığı görülmüştür. Metinler yayınlanmadan önce okunabilirlik araçlarının kullanımı hasta bilgilendirme açısından fayda sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dudak damak yarığı; Güvenilirlik; Okunabilirlik

### Evaluation of the Quality and Readability of Information Provided by Web Sites Related to Cleft Lip and Palate

Perihan Dalgacı Evli

University of Health Sciences Faculty of Gülhane Dental Medicine, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this study, our aim is to evaluate the quality and readability of the information provided by the websites about cleft lip and palate on the internet.

**MATERIAL AND METHODS:** An internet search was conducted with the Google search engine (Google LLC, Mountain View, California, USA) using the keyword "cleft lip". After the search, the first 50 websites were evaluated. Sites that do not contain information in Turkish, sites for advertising purposes, repetitive sites, sites with video content only, scientific publications and lecture notes sites were excluded from the study. Two evaluation methods (JAMA and DISCERN) were used to evaluate the content of the remaining 38 websites. In addition, the readability of the texts was evaluated using the Ateşman readability index.

**RESULTS:** It was observed that 52.6% (n=20) of the 38 sites examined were created by health professionals. This is followed by sites created by private hospitals with a rate of 28.9% (n=27). The average of the DISCERN reliability index was found to be  $2.05 \pm 0.911$  for all the sites evaluated, and the average of the JAMA index was  $0.584 \pm 0.482$ . The readability average was found to be  $65.2 \pm 20.0$ .

**CONCLUSION:** It has been observed that the readability and information quality of the websites related to cleft lip and palate on the internet is not high. The use of readability tools before the texts are published can be beneficial in terms of patient information.

**Keywords:** Cleft lip; Readability; Reliability

## SS-211 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Pediyatrik Kardiyoloji Hastalarının Ebeveynlerinin Ağız Sağlığı Hakkındaki Bilgi Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi: Pilot Çalışma**

Tülin Taşdemir, Elif Ballıkaya, Gizem Erbaş Ünverdi, Meryem Uzamıs Tekçiçek  
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Pediyatrik kardiyoloji hastalarının ağız sağlığını değerlendirmek ve ebeveynlerinin ağız sağlığı ve enfektif endokardit konusundaki bilgi ve davranışlarını araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Bölümü'ne başvuran, kalp hastalığına sahip, 5-14 yaş aralığındaki 37 çocuk ağız sağlığı durumlarının değerlendirilmesi amacıyla muayene edilmiş ve ebeveynlerinin genel sağlık, ağız hijyeni, enfektif endokardit ve antibiyotik profilaksisiyle ilgili bilgi ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla hazırlanan anket ebeveynlerine uygulanmıştır. Elde edilen bulgular kaydedilmiş ve formlar anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik açısından değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Çocukların 13'ü erkek (%35.1) ve 24'ü kız (%64.9) olup yaş ortalamaları  $8.7 \pm 2.98$ 'dir. Çocuklardan 32'si (%86.4) doğuştan kalp hastalığına sahiptir. 29 çocuğun (%78.3) eşlik eden başka hastalığı bulunmamaktadır. 13 çocuk (%35.1) daha önce diş hekimine hiç gitmemiş ve çocukların sadece 1'i (%2.7) diş hekimi kontrollerine düzenli olarak götürülmektedir. Diş fırçalama alışkanlıkları açısından değerlendirildiğinde çocukların yaklaşık yarısının (%54) düzenli diş fırçalama alışkanlığı olmadığı öğrenilmiştir. Ayrıca çocukların 34'ü (%91.8) dişlerini kendileri fırçalamaktadır. Çocuklardan 4'ü (%10.8) florürsüz diş macunu kullanmaktadır. Ortalama DMFT, dmft, plak indeksi ve gingival indeksi sırasıyla  $4.9 \pm 3.59$ ;  $6.58 \pm 5.12$ ;  $1.08 \pm 0.45$ ;  $0.67 \pm 0.58$ 'dir. Ebeveynlerin 36'sı (%97.2) dişler fırçalanmadığında ağızdaki bakterilerin sayısının arttığını, 32'si (%86,4) ağızdaki bazı bakterilerin kalbe zarar verebileceğini söylemiş ancak sadece 1 (%2.7) tanesi antibiyotik profilaksisinin ne olduğunu tanımlayabilmiştir. Ebeveynlerden 28'i (%75.6) ağız ve diş bakımının nasıl yapılması gerektiğini bildiğini belirtirken, yarısına yakını (%43.2) buna dair eğitim almayı kabul etmiştir.

**SONUÇ:** Bu çalışma, kalp hastalığı olan çocukların ebeveynlerinin çoğunun ağızdaki bakterilerin kalbe zarar verebileceği bilgisine sahip olduğunu buna rağmen çocuklarının ağız bakımlarının sağlanması ve kontrolünde, çocuklarını diş hekimine düzenli götürme konusundaki davranışlarında yetersiz olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız sağlığı; Çocuk; Kalp hastalığı

**Evaluation Of Parental Knowledge And Behavior On Oral Health In Pediatric Cardiology Patients: Preliminary Report**

Tülin Taşdemir, Elif Ballıkaya, Gizem Erbaş Ünverdi, Meryem Uzamıs Tekçiçek  
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** To investigate the oral health of pediatric cardiac patients and their parents' knowledge and behavior on oral health and Infective Endocarditis (IE).

**MATERIAL AND METHOD:** A pilot study was conducted to evaluate the oral health status of 37 children aged 5-14 years with cardiac disease who applied to Hacettepe University Faculty of Dentistry Pediatric Dentistry clinic, and a questionnaire including questions about the general health, oral hygiene, IE and antibiotic prophylaxis was performed to the parents. The questionnaires and examination forms were tested for the clarity and feasibility.

**RESULTS:** A total of 37 children, 13(35.1%) boys, and 24(64.9%) girls, with a mean age of  $8.7 \pm 2.98$ , were examined. 32 of the children (86.4%) had congenital heart disease. 29 children (78.3%) had no additional systemic disease. 13 children (35.1%) had never been to a dentist before. Only 1 (2.7%) of the children had regular dental check-ups. Almost half of the children (54%) reported not brushing their teeth regularly. 34 children (91.8%) reported brushing their teeth by themselves. Four of the children (10.8%) reported using fluoride-free toothpaste. The mean DMFT, dmft, plaque index, and gingival index were  $4.9 \pm 3.59$ ;  $6.58 \pm 5.12$ ;  $1.08 \pm 0.45$  and  $0.67 \pm 0.58$ , respectively. 36 (97.2%) of the parents said that the number of bacteria in the mouth increased when the teeth were not brushed. 32 of the parents (86.4%) said that some bacteria in the mouth could harm the heart, and only 1 (2.7%) of them could define what antibiotic prophylaxis was. 28 (75.6%) of the parents said they knew how to perform oral and dental care, only 43.2% of them agreed to receive training on this.

**CONCLUSION:** The majority of the parents of pediatric cardiac patients had the knowledge that oral bacteria could affect the heart, however they were still insufficient in ensuring oral health care and regular dentist visits of their children.

**Keywords:** Cardiac disease; Children; Oral health

## SS-212 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Dudak Damak Yarığı Çocuklarda Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesini Etkiler Mi?: Tanımlayıcı Pilot Çalışma

Dilan Altun, Gizem Erbaş Ünverdi, Meryem Uzamıs Tekcicek, Melek D. Turgut  
Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Dudak damak yarığı (DDY), baş boyun bölgesinde en sık görülen konjenital anomalidir. Bu çalışmanın amacı, 3-6 yaş aralığındaki DDY'li çocukların ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Bölümü'ne başvuran 3-6 yaş aralığındaki DDY'li 27 çocuk dahil edilmiştir. Çocukların yaşam kalitesini ölçmek amacıyla ebeveynlere Erken Çocukluk Çağı Ağız Sağlığı Etki Ölçeği (ECOHIS) uygulanmıştır. Ayrıca, çocukların dmft, dmfs, plak indeksi ve gingival indeks değerleri ölçülmüştür.

**BULGULAR:** Değerlendirilen 27 çocuktan 20'si (%74) erkek, 7'si (%26) kız olup ortalama yaş 4.97'dur ( $\pm 1.56$ ). Çocukların 24'ünde (%89) DDY'ye eşlik eden herhangi bir sistemik hastalık ya da sendrom bulunmamaktadır. Ortalama ECOHIS skoru  $8.04 \pm 7.94$ 'tür. Çocukların ortalama dmft değeri  $3.74 \pm 5.71$ , dmfs değeri  $10.3 \pm 19.42$ , plak indeksi skoru  $1.00 \pm 0.6$  ve gingival indeks skoru ise  $0.78 \pm 0.57$ 'dir. dmft değeri 0 olan 14 çocuğun ortalama ECOHIS değeri  $4.92 \pm 6.01$  iken, dmft değeri sıfırdan büyük olan 15 çocuğun ortalama ECOHIS değeri  $12.75 \pm 8.41$ 'dir.

**SONUÇ:** Yarık bölgenin kompleks anatomisi, çapraşık dişler ve skar dokusu gibi faktörlerin etkisiyle DDY'li çocuklarda ideal ağız ve diş sağlığının oluşturulması zorlaşmaktadır. Bu çalışma, çürük dişleri olan DDY'li hastaların ağız ve diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin olumsuz etkilenebileceğine dair ön sonuçları ortaya çıkarmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk; Dudak damak yarığı; Yaşam kalitesi

### Does Cleft-Lip and Palate Affect the Oral-Health-Related-Quality-of-Life in Children?: A Descriptive Pilot Study

Dilan Altun, Gizem Erbaş Ünverdi, Meryem Uzamıs Tekcicek, Melek D. Turgut  
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Cleft lip and palate (CLP) is the most common congenital anomaly in the head and neck region. The aim of this study is to evaluate the oral health related quality of life of the children with CLP aged 3-6 years.

**MATERIAL AND METHOD:** 27 children aged 3-6 years with CLP referred to Hacettepe University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry were included in the study. To assess the children's oral health related quality of life, the parents completed the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). In addition, dmft, dmfs, plaque and gingival index scores of the children were recorded.

**RESULTS:** Among the 27 children, 20 (74%) were boys and 7 (26%) were girls, with the mean age of 4.97 ( $\pm 1.56$ ). 24 (81%) children had no additional systemic disease or syndrome accompanied with CLP. The mean ECOHIS score was  $8.04 \pm 7.94$ . The mean dmft, dmfs, plaque index, and gingival index scores were  $3.74 \pm 5.71$ ,  $10.3 \pm 19.42$ ,  $1.00 \pm 0.6$ , and  $0.78 \pm 0.57$ , respectively. While the mean ECOHIS score of 12 (%44) children with dmft=0 was  $4.92 \pm 6.01$ , the mean ECOHIS score of the 15 (%56) children with dmft>0 was  $12.75 \pm 8.41$ .

**CONCLUSION:** The factors like complex anatomy of the cleft region, malposition of the teeth and scar tissue complicate establishing ideal oral and dental health in children with CLP. This study revealed the preliminary results regarding the possible negative effect of dental caries on the oral health related quality of life of the children with CLP.

**Keywords:** Children; Cleft lip and palate; Quality of life



**SS-213 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****İrreversible Pulpitisli, İmmatür Molar Dişlerde Farklı Tedavi Yaklaşımları; Olgu Serisi**

Muhammed Alagöz, Sera Şimşek Derelioğlu

Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu serisinde irreversible pulpitisli, kök ucu açık daimi molar dişlerde farklı endodontik yaklaşımların rapor edilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Yaşları 8 ile 13 arasında değişen 5 hasta Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniğine spontane ağrı şikâyeti ile başvurdu. Hastalardan alınan radyografilerde çürüğün pulpayla ilişkili olduğu ve kök ucunun kapanmadığı tespit edildi. Klinik muayene ve hastalardan alınan anamnez sonucunda irreversible pulpitis tanılı dişlerin tedavi edilmesine karar verildi. Hastaların semptomları, çürüğün derinliği, kanama rengi ve süresi dikkate alınarak direkt kuafaj, pulpotomi, rejenerasyon ve tek seans apeksifikasyon tedavileri uygulandı. Direkt kuafaj tedavisinde expose pulpanın, pulpotomi tedavilerinde kanal ağızlarına Mineral Trioksit Agregat (MTA) kullanılarak vital dokuların üzeri örtüldü. Rejenerasyon tedavi protokolü gereğince dezenfeksiyon ve kanatma işlemi sonrası oluşan pıhtının üzeri MTA ile örtüldü. Apeksifikasyon tedavisinde ise dişin kök kanalları MTA ile dolduruldu. Tüm dişler kompozit rezin ile restore edildi. Takip süresince radyolusent lezyonların iyileştiği, fizyolojik kök oluşumunun devam ettiği ve asemptomatik duruma gelen dişlerin fonksiyonda olduğu görüldü.

**SONUÇ:** Genç daimi dişlerde pulpanın vitalitesini devam ettirmesi, kök gelişimini sürdürmesi ve enflame pulpalı dişin fonksiyonda kalmasının sağlanması için vital pulpa tedavileri uygulanmaktadır. Biomateryaller kullanılarak gerçekleştirilen vital pulpa tedavilerinde başarı oranı yüksektir. Nekrotik ve açık apeksli dişlerde MTA ile yapılan farklı endodontik tedavilerle kök gelişiminin sağlanması ile bu dişlerin ağızda uzun süre sağlıklı kalmaları sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmatür molar dişler; Rejeneratif endodontik tedaviler; Vital pulpa tedavileri

**Different Treatment Approaches of Irreversible Pulpitis and Immature Molars; Case Series**

Muhammed Alagöz, Sera Şimşek Derelioğlu

Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Erzurum, Turkey

**INTRODUCTION:** In this case series, it is aimed to report different endodontic approaches in permanent molars with irreversible pulpitis and open apex.

**CASE REPORT:** 5 patients, aged between 8 and 13, applied to Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics with the complaint of spontaneous pain. On the radiographs taken from the patients, it was determined that the caries was related to the pulp and the apex was not closed. As a result of the clinical examination and the history taken from the patients, it was decided to treat the teeth with irreversible pulpitis. Direct capping, pulpotomy, regeneration and single-session apexification treatments were applied, taking into account the patient's symptoms, the depth of the caries, the color and duration of bleeding. Vital tissues were covered by using Mineral Trioxide Aggregate (MTA) on the exposed pulp in direct capping treatments and in root canal orifices in pulpotomy treatments. In accordance with the regeneration treatment protocol, the clot formed after disinfection and bleeding was covered with MTA. In the apexification treatment, the root canals of the tooth were filled with MTA. All teeth were restored with composite resin. During the follow-up, it was observed that radiolucent lesions healed, physiological root formation continued and teeth that became asymptomatic were functional.

**CONCLUSION:** In young permanent teeth, vital pulp treatments are applied to continue the vitality of the pulp, maintain root development and keep the inflamed pulped tooth in function. The success rate is high in vital pulp treatments using biomaterials. Long-term health and preservation of necrotic and open-apex teeth can be achieved by performing different endodontic treatments using MTA to promote root development.

**Keywords:** Immature molar teeth; Regenerative endodontic treatments; Vital pulp treatments



## SS-214 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Ağız Koruyucu Kullanımı- Travma İlişkisinde Antrenör Farkındalığı; Anket Çalışması

Hüsniye Gümüş, Aybüke Bahadır Sezer

Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Travmatik diş yaralanmalarının en önemli etiyolojik faktörlerinden biri sportif faaliyetlerdir. Sporda temas arttıkça travmatik diş yaralanması sıklığı da artmaktadır. Ağız koruyucuların kullanımı travmatik diş yaralanmalara karşı bilinen en iyi yöntemdir. Bu çalışmanın amacı, çeşitli spor dallarında antrenörlerin dental travmalar ile ilgili bilgi düzeyini belirleyerek ağız koruyucu kullanımına ilişkin farkındalıklarını ölçmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 20 yaş ve üzeri 75 gönüllü antrenör dahil edildi. Sporlar top oyunları, savunma sporları ve temassız sporlar olarak gruplandırıldı. Anketin birinci bölümü antrenörlerin genel bilgilerini ve yaptığı sporu, ikinci bölümü diş travması geçişini ve ağız koruyucular ile ilgili bilgi düzeyini, üçüncü bölümü ise diş yaralanmasına karşı bilgi düzeyini sorgulayacak şekilde standardize edildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi  $P < 0.05$  olarak ayarlandı.

**BULGULAR:** Katılımcıların %18.7'si top oyunları, %70.7'si savunma sporları, %10.7'si temassız sporların antrenörlüğünü yapıyordu. Savunma sporu antrenörlerinin travmaya müdahaleye hazır olma oranı anlamlı olarak diğer antrenörlerden yüksekti. ( $p < 0.001$ ) Ağız koruyucu kullanma farkındalığı ve sporcularına tavsiye etme oranı savunma sporları antrenörlerinde anlamlı olarak daha yüksekti. ( $p = 0.001$ ) Sporcularının dişinin avülse olması durumunda antrenörlerin %32'si dişi çeşme suyu içinde hekime ulaştırmayı tercih etmekteydi. Antrenörlerin %86.7 si avülse süt dişinin reimplante edilmemesi gerektiğinin farkındaydı.

**SONUÇ:** Bu çalışma savunma sporlarını yapan antrenörlerde ağız koruyucu kullanımının ve bilincinin daha fazla olduğunu göstermiştir. Savunma sporlarının dışında kalan sporlarda da ağız koruyucu kullanımı için sporcuların bilinç düzeyini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılması faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız koruyucu; Diş travması; Spor yaralanmaları

### Awareness of Coaches Regarding Mouthguard Usage- Trauma Relationship: Survey Study

Hüsniye Gümüş, Aybüke Bahadır Sezer

Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** One of the most significant etiological factors for traumatic dental injuries is sports activities. As contact in sports increases, the frequency of traumatic dental injuries also rises. The use of mouthguards is the best-known method to prevent traumatic dental injuries. The aim of this study is to determine the level of knowledge among coaches regarding dental traumas in various sports disciplines and measure their awareness of mouthguard usage.

**MATERIAL AND METHOD:** The study included 75 volunteer coaches aged 20 and above. Sports were categorized as ball games, defensive sports, and non-contact sports. The first part of the survey included general information about the coaches and the sport they practice. The second part focused on dental injury history and knowledge about mouthguards, while the third part assessed their knowledge about dental injuries in a standardized manner. Chi-square test was used for statistical analysis of the obtained data, with a significance level set at  $P < 0.05$ .

**RESULTS:** Of the participants, 18.7% were coaches of ball games, 70.7% were coaches of defensive sports, and 10.7% were coaches of non-contact sports. The rate of readiness to intervene in injuries was significantly higher among defensive sports coaches compared to other coaches ( $p < 0.001$ ). Awareness of mouthguard usage and recommendation to athletes were significantly higher among defensive sports coaches ( $p = 0.001$ ). In the case of athletes' avulsed teeth, 32% of coaches preferred to transport the tooth in tap water to the doctor. 86.7% of coaches were aware that avulsed primary teeth should not be re-implanted.

**CONCLUSION:** This study demonstrated that coaches involved in defensive sports have a higher level of mouthguard usage and awareness. Conducting awareness-raising efforts for athletes regarding mouthguard usage in sports other than defensive sports would be beneficial.

**Keywords:** Dental trauma; Mouthguard; Sports injuries

**SS-215 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****Stajyer Diş Hekimliği Öğrencilerinin Ergonomi Hakkında Bilgi ve Farkındalıklarının Değerlendirilmesi**

Esra Ergün, Canan Bayraktar Nahir

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Diş hekimliği öğrencileri klinik eğitime geçip stajyer diş hekimleri oldukları andan itibaren çalışma ortamı, çevresel faktörler ve doğru duruş biçimi gibi bireysel faktörler de dahil olmak üzere uygun olmayan ergonomik standartlar açısından risk altında bulunmaktadır. Daha konforlu bir meslek hayatı için hekimlerin ergonomi konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olması önem arz etmektedir. Çalışmamızın amacı, stajyer diş hekimliği öğrencilerinin ergonomi konusundaki farkındalık ve bilgi düzeylerini değerlendirmek, bilgi düzeyi üzerinde etki eden faktörleri araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma grubu Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 4. ve 5. Sınıfta bulunan öğrencileri kapsamaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilere demografik bilgilerin yer aldığı, ergonomi hakkında bilgi düzeyi ve farkındalığın ölçüldüğü 20 sorudan oluşan anket formu uygulanmıştır. Tanımlayıcı istatistik ve 2 yönlü ANOVA yapılarak veriler analiz edilmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmaya 153 (%98.7) öğrenci katılmıştır. Katılan kişilerin % 62.1'i kadın, %37.9'u erkektir. Katılımcıların %55.6'sı 4. sınıf ve %44.4'ü 5. sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin %75.2'si ergonomik çalıştığını düşünmemekte ve %86.3'ü ise çeşitli bölgelerinde vücut ağrısı yaşadıklarını belirtmektedir. Cinsiyetin ve katılımcıların dönem 4 veya 5 olmalarının, bilgi düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kadınlarda ve dönem 4 öğrencilerinde bilgi düzeyi ortalamaları daha yüksek izlenmiştir.

**SONUÇ:** Bu çalışma stajyer diş hekimliği öğrencilerinin ergonomi konusundaki bilgi düzeylerini ve klinikte uygulanabilirliği konusundaki eksikliklerini göstermektedir. Bu nedenle, tüm öğrencilere ergonomi konusunda eğitim verilmeli ve verilen eğitimin stajlarda uygulanabilirliği kontrol edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş hekimliği öğrencileri; Ergonomi; Risk faktörleri

**Evaluation of Knowledge and Awareness of Trainee Dentistry Students About Ergonomics**

Esra Ergün, Canan Bayraktar Nahir

Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Tokat, Turkey

**INTRODUCTION:** Dentistry students are at risk in terms of inappropriate ergonomic standards, including working environment, environmental factors, and correct posture, from the moment they transition to clinical education and become intern dentists. It is important for dentists to have sufficient knowledge and skills in ergonomics for a more comfortable professional life. The aim of our study is to evaluation the awareness and knowledge levels of trainee dentistry students about ergonomics and investigate the factors influencing their knowledge levels.

**MATERIAL AND METHOD:** The study group consisted of students in the 4th and 5th grades in Tokat Gaziosmanpaşa University, faculty of dentistry. A questionnaire form consisting of 20 questions measuring demographic information, knowledge level, and awareness about ergonomics was administered to the participating students. Descriptive statistics and two-way ANOVA were used to analyze the data.

**RESULTS:** A total of 153 (98.7%) students participated in the study. Of the participants, 62.1% were female and 37.9% were male. Among the participants, 55.6% were 4th grade students, and 44.4% were 5th grade students. 75.2% of the students do not consider themselves to be working ergonomically, and 86.3% of them reported experiencing body pain in various regions. Gender and being in the 4th or 5th grade had a statistically significant effect on the knowledge level ( $p < 0.05$ ). Higher average knowledge levels were observed among female students and 4th grade students.

**CONCLUSION:** This study demonstrates the knowledge levels and deficiencies in the applicability of ergonomics among trainee dentistry students. Therefore, all students should receive education on ergonomics, and the applicability of the education should be monitored during internships.

**Keywords:** Dentistry students; Ergonomics; Risk factors

## SS-216 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Büyük Azı Keser Hipomineralizasyonu: 8-12 Yaş Çocuklardan Bir Örnek

Şeyma Kısacık, Cansu Özsin Özler, Seval Ölmez

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu araştırmada büyük azı keser hipomineralizasyonu (BAKH) gözlenen çocukların bazı tanımlayıcı özelliklerinin sağlıklı dişlenme gözlenen kontrol grubu çocuklarla karşılaştırılması olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Veriler, BAKH ve yaşam kalitesi (QOL) arasındaki ilişkinin değerlendirildiği geniş tanımlayıcı kesitsel bir çalışmadan elde edilmiştir. Çalışmaya; sistemik olarak sağlıklı, 8-12 yaş aralığındaki 130 BAKH gözlenen ve 130 kontrol grubu için toplam 260 çocuk dahil edilmiştir. Çocukların bazı sosyodemografik özellikleri, beslenme ve ağız bakım alışkanlıkları veliyle yüz yüze görüşme yöntemi ile sorularak, bir anket formu aracılığıyla öğrenilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan QOL ölçeğinin genel soruları ile çocukların genel ağız sağlığı durumu ve diş hekimi ziyareti hikayeleri değerlendirilmiştir. Çocukların BAKH durumları ve çürük, çürüğe bağlı dolgu ve çekim yapılan dişleri (dmft/s, DMFT/S indeksleri kullanılarak) kaydedilmiştir. Bu bildiri, çocukların tanımlayıcı özelliklerinin yanı sıra, BAKH durumlarına göre bazı özelliklerinin fark gösterip göstermediğinin analizlerini içermektedir. Analizler Ki-Kare-testi, Fisher'ın Kesin testi, T Testi ve Mann Whitney U testi ile yapılmıştır ( $p < 0.05$ ).

**BULGULAR:** Bu analizlerde elde edilen verilere göre cinsiyet ile BAKH arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken ( $p = 0,709$ ), BAKH'si olan çocukların olmayanlara göre yaş ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür ( $p = 0.049$ ). Araştırmaya katılan çocuklarda çocuğun diş fırçalama sıklığı, diş hekimi ziyareti ve anne sütü alma durumları arasında BAKH varlığına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak BAKH bulunan çocuklarda anlamlı düzeyde daha fazla biberon kullanma durumu gözlenmiştir ( $p = 0.024$ ). BAKH'si olan çocuklar kendi ağız sağlıkları ile ilişkili görüşlerini kontrol grubundakilere göre yüzdesel olarak daha kötü olarak tanımlarken, aynı zamanda iki grup arasında en son diş hekimi ziyaret nedenleri arasında da bazı farklılıklar gözlenmiştir. BAKH bulunan çocuklarda DMFS indeks skoru, kontrol grubu çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.001$ ).

**SONUÇ:** Sonuç olarak BAKH bulunan çocukların daimi dişlerinde yüksek düzeyde çürük görülmüştür. BAKH varlığı, çocuğun bazı özellikleri ile ilişkili olabileceği gibi, bazı özelliklerinin de farklılık göstermesine yol açabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Büyük azı keser hipomineralizasyonu; Diş çürüğü; DMFS

### Molar Incisor Hypomineralization: A Sample of 8-12 Years Old Children

Şeyma Kısacık, Cansu Özsin Özler, Seval Ölmez

Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** It was aimed to reveal some descriptive characteristics of children with molar incisor hypomineralization (MIH) in comparison with children having a healthy dentition as control group.

**MATERIAL AND METHOD:** The data was obtained from a broad descriptive cross-sectional study evaluating the relationship between MIH and quality of life (QOL). A total of 260 children, 130 with MIH and 130 for control-group, who were systemically healthy and aged 8-12 years, were included in the study. Some socio-demographic characteristics, nutrition and oral care habits were learned through a questionnaire by using face-to-face-method from parents. MIH status and decayed, filled and missing teeth due to caries (using dmft/s, DMFT/S indexes) were recorded. The self-reported oral health status and dental visit history were evaluated by using the general questions of QOL-scale. This report includes the analysis of whether some characteristics differ according to MIH presence, besides the descriptive characteristics of the children. Analysis was performed with Chi-Square and Fisher's exact-tests, T-test and Mann-Whitney-U-test ( $p < 0.05$ ).

**RESULTS:** The mean age of children with MIH was found statistically significantly lower ( $p = 0.049$ ), while there was no significant difference between sex, frequency of tooth brushing, dental visit history, and breastfeeding status of children according to the presence of MIH. However, significantly more bottle-feeding use was observed in children with MIH ( $p = 0.024$ ). The Children with MIH, was found to be had worse oral health than control group according to their self-report. The last dental visit reasons had some differences between the groups. The DMFS score was found to be statistically significantly higher in children with MIH ( $p < 0.001$ ).

**CONCLUSION:** As a result, children with MIH had high levels of caries in their permanent teeth. The presence of MIH may be associated with some characteristics of the child, and may cause some characteristics to differ.

**Keywords:** Dental caries; DMFS; Molar incisor hypomineralization

## SS-217 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Diş Hekimliği Stajyer Öğrencilerinde Pedodonti Kliniğinde Stres Oluşturan Faktörlerin Değerlendirilmesi

Beyza Günaydın, Necibe Damla Sahin

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı yeni geliştirilen "Pedodonti Pratiğinde Stres Ölçeği (PPS)" kullanılarak diş hekimliği stajyer öğrencilerinin pedodonti kliniğinde karşılaştıkları stresin şiddetini ve sebeplerini belirlemektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma, gönüllü olarak katılan Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 4. ve 5. sınıf öğrencileri ile gönüllü olarak katılanlar arasında yürütülmüştür. Öğrencilerin stres ve kaygı düzeylerini değerlendirmek amacıyla iki bölümden oluşan bir anket hazırlanmıştır. Anketin ilk bölümü demografik bilgilerden oluşurken, ikinci bölümü 4 alt boyutlu PPS ölçeği sorularından oluşmaktadır. PPS ölçeğinde her sorunun 1'den 5'e kadar artan oranda stres karşılığı vardır. PPS ölçeğinden elde edilen 71.5 puan ve üstü değerler stres durumu varlığı olarak değerlendirilmiştir. Sorulan soruların tamamına frekans, yüzde, ortalama ve standart sapmayı içeren tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Verilerin analizi için t testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır ( $p<0.05$ ). **BULGULAR:** Bu çalışmaya 62 erkek, 90 kız olmak üzere 152 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin %55.3'ü 4. sınıfta, %44.7'si 5. sınıfta eğitim görmektedir. Cinsiyet, sınıf ve diş hekimliği tercih sırası ile PPS puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çocuklara yapılan işlemlerden alınan ortalama puan ile yetişkinlere yapılan işlemlerden alınan ortalama puanlar arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Çocuklarda yapılan işlemlerin, yetişkinlere göre daha fazla strese sebep olmaktadır. **SONUÇ:** Pedodonti kliniğinde diş hekimliği stajyer öğrencileri için strese sebep olabilecek birçok faktör bulunmaktadır. Bu stresin sebeplerinin ve şiddetinin belirlenmesi için PPS ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

**Anahtar Kelimeler:** : Diş hekimliği öğrencileri; Pedodonti; Stres

### Evaluation of Stress Factors in Pedodontics Clinic of Dental Intern Students

Beyza Günaydın, Necibe Damla Sahin

Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Tokat, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to determine the severity and causes of stress encountered by dental interns in the pediatric dental clinic using the newly developed "Stress Scale in Pedodontics Practice (PPS)". **MATERIAL AND METHOD:** This study was conducted with the 4th and 5th grade students of Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry who participated voluntarily. A questionnaire consisting of two parts was prepared to evaluate the students' stress and anxiety levels. While the first part of the questionnaire consists of demographic information, the second part consists of 4 sub-dimension PPS scale questions. In the PPS scale, each question has an increased stress response from 1 to 5. The values of 71.5 points and above obtained from the PPS scale were evaluated as the presence of stress. Descriptive statistics including frequency, percentage, mean and standard deviation were applied to all questions. The t-test and Mann-Whitney U test were used to analyze the data ( $p<0.05$ ). **RESULTS:** A total of 152 students, 62 boys and 90 girls, participated in this study. 55.3% of these students are in the 4th grade and 44.7% of them are in the 5th grade. There was no significant difference between gender, class and dentistry preference order and PPS scores. A significant difference was found between the average score obtained from the procedures performed on children and the mean scores obtained from the procedures performed on adults ( $p<0.001$ ). According to the scores obtained from the operations sub-dimension, it is seen that the operations performed in children are more stressful than adults. **CONCLUSION:** There are many factors that can cause stress for dental interns in the pedodontics clinic. The PPS scale is a valid and reliable measurement tool to determine the causes and severity of this stress

**Keywords:** Dentistry students; Pedodontics; Stress

## SS-218 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Dental Rehabilitasyonu Sağlanan Çocuk Hastada Geçmeyen Ağrının Non-Odontojenik Kökeni: Olgu Sunumu

Şefika Nur Özden, Sacide Duman

İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olguda aynı hastada çok sayıda matür ve immatür daimi dişin vital tedaviler ve rejeneratif endodontik yöntemle tedavisi sunulmuştur.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize sol alt bölgede ağrı şikayetiyle başvuran 12 yaşındaki kız hastanın teşhis edilmiş bir sistemik hastalığı, ilaç kullanımı bulunmamaktaydı ve brüksizme sahip değildi. Yakın zaman önce 46-47 numaralı dişlerine geniş amalgam restorasyonlar yapılmıştı ve her kadranda derin çürüklü dişleri bulunmaktaydı. 37 numaralı dişe pulpal kanamanın klinik görünümüne ve tariflenen semptomlara göre MTA ile total amputasyon uygulandı. 1 ay sonra sağ taraftaki amalgam restorasyonlardan da ağrı şikayeti belirten hastada muayenede bir problem belirlenemedi. 37 numaradaki şikayetin de hafiflediğini ancak tamamen geçmediğini söylemesi üzerine yansıyan ağrıdan şüphelenildi. 36 numaralı dişe Ca(OH)<sub>2</sub> ile indirekt kuafaj yapıldı. Takipte 37 numaranın periapikalinde radyölüsenzi tespit edilmesiyle rejenerasyon protokolü uygulandı. Hastanın tam belirleyemediği alanlarda ağrılarının devam ettiğini belirttiği takip randevuları boyunca 24 (indirekt kuafaj), 25 (kanal tedavisi), 14 (direkt kuafaj), 17 (total amputasyon) numaralı dişleri ve birçok dişi dolgu ile tedavi edildi. Takip randevularında klinik ve radyografik herhangi bir patoloji belirlenemeyen dişlerle ilgili şikayetlerinin geçmemesi üzerine ağrının odontojenik kökenli olmayabileceği düşünüldü. Sınav hazırlığında olan çocuk bilinen bir zararlı alışkanlığa sahip değildi. Nöroloji ve psikiyatri bölümlerine konsülte edilen hasta uyku bozukluğu teşhisiyle melatonin takviyesi kullanmaya başladı. İlaç kullanımının ardından kontrol randevularında dişlerle ilgili herhangi bir şikayeti kalmamıştı. İlk tedavisinden bu yana 18 aydır takip edilen hastanın kontrolleri (ilacını kullanmayı bıraktığı 1 hafta dışında) hala semptomsuz devam etmektedir.

**SONUÇ:** Derin çürüklere sahip hastalar diş kliniklerine ağrı ile başvurduğunda şikayetlerin genellikle odontojenik kökenli olduğu düşünülür. Ancak genç hastalarda okul veya ergenlik kaynaklı stresin de ağrıyı tetikleyici bir faktör olabileceği göz önünde bulundurulması gereken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Non-odontojenik ağrı; Pulpa tedavileri; Uyku bozukluğu

### Non-Odontogenic Origin of Unrelieved Pain in a Child Patient With Dental Rehabilitation: A Case Report

Şefika Nur Özden, Sacide Duman

Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Malatya, Turkiye

**INTRODUCTION:** In this case report, the treatment of many mature and immature permanent teeth in the single patient with vital and regenerative methods is presented.

**CASE REPORT:** A 12-year-old girl, who applied with the complaint of pain in the left lower region, didn't have a diagnosed systemic disease, bruxism, medication use. She had recently had wide amalgam restorations on her teeth 46-47 and had deeply carious in each quadrant. According to the symptoms and the pulpal bleeding, total pulpotomy with MTA was performed on 37. After she said that her complaint had also alleviated but didn't completely heal, the reflected pain was suspected. Tooth 36 was indirectly capped with Ca(OH)<sub>2</sub>. In the follow-up, radiolucency was detected in the periapical of 37, and the regeneration protocol was applied. During the follow-up appointments, in which the patient stated that the pain continued in unidentified regions, teeth numbered 24(IPC), 25(RCT), 14(DPC), 17(pulpotomy) and many teeth were treated with fillings. Since the complaints didn't heal in the teeth for which no clinical and radiographic pathology could be detected, it was thought that the pain's origin might not be odontogenic. The girl who was preparing for the exam didn't have any known harmful habits. The patient, who was consulted to the neurology and psychiatry departments, started using melatonin with the diagnosis of sleep disorder. After using the drug, she had no complaints about the teeth at the follow-up appointments. The patient, who has been followed up for 18 months since her first treatment, is still asymptomatic (except for 1 week when she stopped the medication).

**CONCLUSION:** When patients with deep caries apply to dental clinics with pain, the complaints are generally thought to be of odontogenic origin. However, in young patients, school or adolescence-related stress may also be a underlying factor for pain, which should be aware.

**Keywords:** Non-odontogenic pain; Pulp treatments; Sleep disorder



## SS-219 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Irreversibl Pulpitisli İmmatur Dişlerin Pulpatomi İle Tedavisi: Olgu Serisi

Burcu Duman<sup>1</sup>, Cansu Demiroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serbest Diş Hekimi, Çorum, Türkiye

<sup>2</sup>Bursa Ağız Ve Diş Sağlığı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Bursa, Türkiye

**AMAÇ:** Bu olgu serisinde kök gelişimi henüz tamamlanmamış irreversible pulpitis semptomları olan üç ayrı çocuk hastaya ait birinci molar dişlerin tedavi yönetiminin sunumu amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** İlk hasta 7 yaşında idi. 36 no'lu dişinde sıcak ve soğukta hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde vitalite testlerine olumlu yanıt alınan hastanın dişine mineral trioksit agregat (MTA) ile amputasyon yapılmıştır. İkinci hasta 6.5 yaşında idi. Hasta sol bölgede ağrı şikayetiyle gelmiştir. Muayenede 36 no'lu dişte derin dentin çürüğü gözlenmiştir. Çürüğün temizlenmesinin ardından MTA ile pulpotomi işlemi yapılmıştır. Üçüncü hasta 9.5 yaşında idi. Üst çenede şiddetli ağrı şikayetiyle kliniğe başvurmuştur. 26 no'lu dişte bulunan derin dentin çürüğü MTA ile pulpotomi işlemi tedavi edilmiştir. Sistemik yönden herhangi bir hastalığı bulunmayan üç hastada sorunlu dişlerle beraber diğer tüm dişlerinde restorasyonları yapılmıştır. Oral hijyenleri sağlanmıştır.

**SONUÇ:** 1 yıllık takiplerinde pulpotomi yapılan dişlerin radyografik olarak sağlıklı oldukları görülmüş kök gelişimleri devam etmiştir. Hastaların klinik şikayetleri sona ermiştir. Bu çalışmanın sınırları dahilinde derin çürüklü açık apeksli vital dişlerde, apeksifikasyon öncesi vital pulpa tedavilerinin denenmesi faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** İmmatur diş; Mineral trioksit agregat; Pulpitis

### Treatment of Immature Teeth With Irreversible Pulpitis By Pulpotomy: Case Series

Burcu Duman<sup>1</sup>, Cansu Demiroğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Freelance Dentist, Corum, Türkiye

<sup>2</sup>Bursa Oral and Dental Health Training and Research Hospital, Bursa, Türkiye

**INTRODUCTION:** In this case series, it is aimed to present the treatment management of first molar teeth of three different pediatric patients with symptoms of irreversible pulpitis whose root development is not yet completed.

**CASE REPORT:** The first patient was 7 years old. He applied to our clinic with the complaint of sensitivity in hot and cold in tooth 36. The patient's tooth was amputated with mineral trioxide aggregate (MTA) after a positive response to vitality tests in his clinical examination.

The second patient was 6.5 years old. The patient came with a complaint of pain in the left region. On examination, deep dentin caries was observed in tooth 36. After cleaning the caries, pulpotomy was performed with MTA.

The third patient was 9.5 years old. He applied to the clinic with the complaint of severe pain in the upper jaw. Deep dentin caries in tooth 26 was treated with pulpotomy with MTA.

In three patients who did not have any systemic disease, restorations were made in all the other teeth along with the problematic teeth. Oral hygiene was provided.

**CONCLUSION:** In the 1-year follow-up, the teeth that underwent pulpotomy were radiographically healthy, and their root development continued. The clinical complaints of the patients have ceased. Within the limits of this study, it would be beneficial to try vital pulp treatments before apexification in vital teeth with open apex with deep caries.

**Keywords:** Immature tooth; Mineral trioxide aggregate; Pulpitis

## SS-220 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Pedodonti Kliniğinde Yapılan Muayenelerin Tedavi Sürecine Etkisi

Periş Çelikel

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 2019 (oral diağnoz kliniği) ve 2022 (pedodonti kliniği) yıllarında farklı kliniklerde muayene edilen çocuklarda uygulanan pedodontik tedavilerin dağılımının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2019 ve 2022 yıllarında başvuran çocuk hastaların protokol kayıtları değerlendirilerek elde edilen verilerden. yapılan pedodontik tedavilerin yıllara göre dağılımları incelenmiştir. Yıllara göre yapılan tedavilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare analizi yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 26.0 programından yararlanılmıştır.

**BULGULAR:** Kliniğimize 2019 yılında başvuran 20485 hastaya 36995, 2022 yılında ise başvuran 26004 hastaya 80100 işlem girişi yapılmıştır. Muayene işlemi pedodonti kliniğine geçtikten sonra kişi başına düşen işlem sayısı 1.7'den, 2.5'e yükselmiştir. 2022 yılında muayenelerin pedodonti kliniği tarafından yapılması sonucu kişi başına düşen restoratif (%58.3). endodontik (%22.8) ve cerrahi (%6.5) işlemlerde anlamlı bir değişim gözlenmezken, yapılan muayene (%94.8) ve koruyucu tedavilerde (%66) istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Koruyucu tedavilerdeki artışın yapılan flor ve fissür örtücü uygulamalarından kaynaklandığı gözlenmiştir. 2022 yılında işlem sayısının artışına bağlı olarak muayene oranı %51.3'den %38.2' ye düşmüştür.

**SONUÇ:** Çocuklardaki ağız içi muayenenin oral diağnoz yerine pedodonti kliniğinde yapılıyor olması sonucunda yapılan işlem ve kişi başına düşen işlem sayılarında artış gözlenmiştir. Pedodonti kliniğinde yapılan işlemlerin dağılımı incelendiğinde ise muayene işleminin yanı sıra muayeneyi takiben aynı seansta gerçekleştirilen koruyucu uygulamalarda da anlamlı derecede artış tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Dental muayene; Dental tedavi

### Effect Of Examination in Pedodontic Clinic on The Treatment Process

Periş Çelikel

Atatürk University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry, Erzurum, Turkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to compare between the given treatment plan by different dental departments; oral diagnosis department (2019) and pediatric dentistry department (2022).

**MATERIAL AND METHOD:** The distributions which protocol records of pediatric patients admitted in 2019 and 2022 pedodontic treatments made from the data obtained by evaluating were examined by years. Chi-square analysis has been made in comparison of treatments by years. SPSS 26.0 program was used for statistical analysis.

**RESULTS:** 36995 dental procedures were entered to 20485 patients who applied to our clinic in 2019, and 80100 dental procedures were entered to 26004 patients who applied in 2022. The number of dental procedures per person is 1.7 increased to 2.5, after the examination process is transferred to the department of pediatric dentistry. As a result of the examinations performed by the department of pediatric dentistry, there were no significant change in restorative (58.3%), endodontic (22,8%) and surgical (6,5%) procedures per person, in spite of statistically significant differences were found in examination (94.8%) and preventive treatments (66%). has been done. It has been observed that the increase in preventive treatments is due to fluoride and fissure sealant applications. Examination rate decreased from 51.3% to 38.2% due to the increase in the number of transactions in 2022.

**CONCLUSION:** As a result of the intraoral examination in children is performed in the department of pediatric dentistry instead of the oral diagnosis, an increase was observed in the number of procedures performed and per person. It has seen that besides the examination process, there is also a significant difference increase in the protective applications performed in the same session following the examination was detected, when the distribution of the procedures performed in the department of pediatric dentistry is examined.

**Keywords:** Dental examination; dental treatment; Pediatric dentistry

## SS-221 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**İmmatür Daimi Dişlerde Travmatik Dental Yaralanmaların Erken Tedavisi: Vaka Serisi**

Merve Tatar, Alem Coşgun, Hüseyin Çevik

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Travmatik dental yaralanmalar, çocuklarda ve genç erişkinlerde sıklıkla karşılaşılan ve acil müdahale gerektiren yaralanmalardır. Travmatik dental yaralanmaların prognozunda hastanın yaşı, travmanın türü, travmaya uğrayan dişin vitalitesi ve kök gelişim derecesi gibi faktörlerin yanısıra travma ile kliniğe başvurma arasında geçen sürede büyük öneme sahiptir. Dental travmalara geç müdahale edilmesi dişin vitalitesini kaybetmesi, immatür dişlerde kök gelişiminin durması, apikal periodontitis, eksternal enflamatuvar rezorpsiyon gibi komplikasyonlara sebep olmaktadır. Bu vaka serisinde, immatür daimi dişlerde meydana gelen ve erken müdahale edilen 5 hastanın travmatik dental yaralanmalarının tedavi prosedürlerinin ve takiplerinin sunumu amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Travmatik dental yaralanma sonrası Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniğine başvuran yaşları 7-8 aralığındaki 5 çocuğun ayrıntılı klinik ve radyografik muayenesi sonucu açık apeksli immatür daimi dişlerde sublüksasyon, lateral lüksasyon ve komplike kron kırığı gibi farklı dental yaralanmalar tespit edildi. Uluslararası Dental Travmatoloji Derneğinin dental travma rehberine uygun olacak şekilde gerekli tedaviler (dişi repoze etme, splint uygulama, parsiyel pulpotomi) erken dönemde yapıldı. Hastaların 18 aylık takipleri sonucunda dişlerin vitalitelerinin pozitif olduğu ve kök gelişimlerinin devam ettiği tespit edildi. Ayrıca herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

**SONUÇ:** Teşhis, erken tedavi ve takip aşamalarının doğru ve eksiksiz yapılması dişlerin prognozunu olumlu etkilemektedir. Travmatik dental yaralanmalara yapılan erken ve basit müdahaleler ile komplikasyonlar önlenabilir ve sonraki dönemlerde gerekecek daha zor ve maliyetli tedavilerin önüne geçilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Erken müdahale; İmmatür daimi diş

**Early Treatment Of Traumatic Dental Injury In Immature Permanent Teeth: Case Report Series**

Merve Tatar, Alem Coşgun, Hüseyin Çevik

Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Tokat, Turkey

**INTRODUCTION:** Traumatic dental injuries frequently occur in children and young adults and require immediate intervention. In the prognosis of traumatic dental injuries, factors such as the patient's age, the type of trauma, the vitality of the traumatized tooth and the degree of root development, as well as the time between trauma and applying to the clinic are of great importance. Late intervention in dental traumas causes complications such as loss of tooth vitality, cessation of root development in immature teeth, apical periodontitis and external inflammatory resorption. This case series aims to present the treatment procedures and follow-ups of traumatic dental injuries of 5 patients with immature permanent teeth who were treated early.

**CASE REPORT:** As a result of the detailed clinical and radiographic examination of 5 children aged 7-8 years who applied to Tokat Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry Pedodontics Clinic after traumatic dental injury, different dental injuries such as subluxation, lateral luxation and complicated crown fracture were detected in immature permanent teeth. Necessary treatments (tooth repositioning, splinting, partial pulpotomy) were performed in the early period in accordance with the International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries. As a result of the 18-month follow-up of the patients, it was determined that the vitality of the teeth was positive and their root development continued. In addition, no complications were observed.

**CONCLUSION:** Correct and complete diagnosis, early treatment and follow-up stages positively affect the prognosis of the teeth. Complications can be prevented with early and simple interventions in traumatic dental injuries, and more complex and costly treatments that will be required in the later periods can be avoided

**Keywords:** Dental trauma; Early treatment; Immature permanent teeth

## SS-222 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### 0-14-Yaşındaki Çocukların Ağız Sağlığı Durumu, Alışkanlıkları ve Ebeveynlerinin Farkındalıkları

Pınar Serdar Eymirli, Cansu Ozsin Ozler, Meryem Uzamış Tekçiçek  
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu araştırma ile 0-14 yaş aralığındaki çocukların ağız-diş sağlığı durumlarının, alışkanlıklarının ortaya konulması ve ebeveynlerinin çocukların ağız-diş sağlığı konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Hacettepe Üniversitesi pedodonti kliniğine herhangi bir nedenle 2022 yılının ilk yarısında başvurmuş olan 0-14 yaş arası çocuklar dahil edilmiştir. Gerekli etik kurul onayı ve yazılı onamlar alınmıştır. Çocukların sosyo-demografik özellikleri ve ağız sağlığı ile ilişkili alışkanlıkları ailelerden yüz yüze görüşme yöntemi ile bir anket formu aracılığıyla öğrenilmiştir. Çocukların ağız içi muayeneleri yapılarak dmft/s ve/veya DMFT/S değerleri kaydedilmiştir. Nitel veriler için frekans ve yüzdeler, nicel veriler için dağılım istatistikleri SPSS-20.0 programı kullanılarak sunulmuştur.

**BULGULAR:** Araştırmaya 41 kız, 39 erkek toplam 80 çocuk (ortalama  $9.7 \pm 3.2$  yaş) katılmıştır. Ebeveynlerin beşte dördü kliniğe başvuru sebebi olarak çocuğunun ağız sağlığı ile ilgili şikayetinin olmasını belirtmişlerdir (%78.5 diş çürüğü, %38.5 dişlerinin düzensiz sıralanması, %29.2 diş ağrısı). Daha önce çocukların %88.8'i diş hekimine en az bir kez gitmiş iken; yıl içerisinde düzenli diş hekimi kontrolüne giden çocuk yüzdesi 22.5'tir. Yalnızca 6 çocuğun şekerli gıda tüketmediği ve çocukların %30'unda düzenli diş fırçalama alışkanlığı olmadığı öğrenilmiştir. Ebeveynlerin %36.3'ü çocuğunun diş fırçalama becerisini "iyi", ağız ve diş sağlığını "çok iyi" bulduğunu bildirmişlerdir. Ebeveynlerden %8.8'i çocuğunun çürük nedeniyle çekilmiş bir dişi olup olmadığını ve %28.7'si de çocuğunun ağızda daimi bir dişi olup olmadığını bilmemektedir. Dişlerin ne zaman temizlenmeye başlanması gerektiği sorulduğunda, ebeveynlerin yarısı "dişler çıkar çıkmaz" şeklinde cevaplamışlardır. Ağız muayenesinde dmft/s ve DMFT/S skorları sıfır olan çocuk yüzdeleri sırasıyla %15 ve %40'tır. Ortalama( $\pm$ SS) dmft, dmfs, DMFT ve DMFS skorları ise sırasıyla  $4.24 \pm 4.27$ ,  $9.49 \pm 9.55$ ,  $2.14 \pm 3.02$ ,  $3.36 \pm 5.19$ 'dur.

**SONUÇ:** Çocukların çürüklü, çürüğe bağlı dolgulu ve çekilmiş diş sayıları ve alışkanlıkları dikkate alındığında ağız-diş sağlığı durumlarının geliştirilmesi gerektiği görülmüştür. Ayrıca, sonuçlar ebeveynlerin çocuklarının ağız diş sağlığı hakkında farkındalıklarının desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız sağlığı; Dmft/s; Farkındalık

### Oral Health Status, Habits of 0-14-Year-Old Children and Awareness of the Parents

Pınar Serdar Eymirli, Cansu Ozsin Ozler, Meryem Uzamış Tekçiçek  
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** It was aimed to reveal the oral-dental health status and habits of children between the ages of 0-14 and to evaluate the awareness of their parents about the oral-dental-health of their children.

**MATERIAL AND METHOD:** Children aged 0-14-years who applied to pediatric dental clinic at Hacettepe University in the first half of 2022 for any reason, were included. Ethics Board's approval and the written consents of the participants were obtained. Socio-demographic characteristics and oral-health-related habits were learned from parents via a questionnaire. Oral-examinations were performed and dmft/s,DMFT/S values were recorded. SPSS-20.0-program was used for statistical analyzes.

**RESULTS:** A total of 80 (41 girls-39 boys) children, ( $9.7 \pm 3.2$  years-old) participated in the study. Four-fifth of the parents stated that their child had a complaint for applying reason (complaints were:78.5% tooth-decay, 38.5% irregular-alignment of teeth, 29.2% toothache). While 88.8% of children had at least one dental-visit-history; 22.5% of children who had regular-yearly dental check-ups. Only 6 children weren't consuming daily-sugary foods, 30% of the children didn't have regular tooth brushing habits. 36.3% of the parents reported their child's brushing skills and their oral-dental-health status were "good" or "very good". Among parents 8.8% and 28.7% didn't know whether their child had an extracted tooth due to caries, and the child had a permanent tooth in their mouth, respectively. When parents were asked when to start cleaning the teeth, half of them answered "as soon as the tooth erupt". The percentages of children with zero dmft/s and DMFT/S scores were 15% and 40%; the mean( $\pm$ SD) dmft,dmfs,DMFT and DMFS scores were  $4.24 \pm 4.27$ ,  $9.49 \pm 9.55$ ,  $2.14 \pm 3.02$ ,  $3.36 \pm 5.19$ , respectively.

**CONCLUSION:** Considering the number of decayed, filled and extracted teeth and habits of children, it has been observed that oral-dental health conditions should be improved. In addition, the results show that parents' awareness of their children's oral and dental health should be supported.

**Keywords:** Attitude; Dmft/s; Oral health

## SS-223 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Süt Dişlerine Uygulanan Çekim Tedavisinin Yaşlara Göre Dağılımın Değerlendirilmesi

Aybike Baş, Fatih Sengul, Sera Şimşek Derelioğlu

Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti kliniğimize başvuran çocuk hastalara uygulanan fizyolojik veya patolojik sebeplere bağlı süt dişi çekim tedavisinin yaşlara göre dağılımını değerlendirerek, süt dişi çekim tedavisinin süt dişlerinin düşmesi beklenen yaşlarda veya bu yaşlara yakın uygulanıp uygulanmadığını değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Pedodonti kliniğine başvuran 0-14 yaş arasındaki hastalara 2018- 2023 tarihleri arasında uygulanan süt dişi çekim tedavileri, otomasyon sistemi (Turcasoft software) içerisindeki verilerden elde edilerek retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Süt dişlerine uygulanan çekim tedavisinin yaş ortalamalarına bakıldığında; üst çenedeki santral dişlerin  $6.08 \pm 1.688$ , lateral dişlerin  $7.14 \pm 1.871$ , kanin dişlerin  $10.43 \pm 1.503$ , birinci azı dişlerinin  $8.38 \pm 1.883$ , ikinci azı dişlerin  $9.41 \pm 1.805$  ve alt çenedeki santral dişlerin  $6.33 \pm 1.012$ , lateral dişlerin  $7.35 \pm 1.183$ , kanin dişlerin  $9.88 \pm 1.339$ , birinci azı dişlerinin  $8.11 \pm 1.968$ , ikinci azı dişlerinin  $8.35 \pm 2.229$  olduğu görülmektedir. En çok çekim tedavisi uygulanmış süt dişleri sırasıyla; alt süt birinci azı, alt ikinci azı, üst süt birinci azı, üst süt ikinci azı, üst süt santral, üst süt lateral, üst süt kanin, alt süt santral, alt süt kanin ve alt süt lateral olarak sıralanmaktadır.

**SONUÇ:** Kliniğimize başvuran hastalara uygulanan çekim tedavilerinin daha çok süt azı dişlerine uygulandığı ve diğer süt dişi gruplarından farklı olarak süt azı dişlerinin beklenen çekim yaşından daha önce kaybedildikleri tespit edilmiştir. Süt azılarının patolojik sebepler nedeniyle erken kaybının görülmesi durumunda gelecekte oluşabilecek malokluzyonların önlenmesi adına koruyucu tedavilere ağırlık verilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Süt dişi; Diş çekimi; Erken süt dişi kaybı

### Evaluation of the Distribution of Primary Tooth Extraction Treatment According to Ages

Aybike Baş, Fatih Sengul, Sera Şimşek Derelioğlu

Ataturk University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the distribution of primary tooth extraction treatment due to physiological or pathological reasons applied to pediatric patients who applied to our Atatürk University Faculty of Dentistry Pedodontics Clinic according to ages and to evaluate whether primary tooth extraction treatment is applied at or close to the ages when primary teeth are expected to loss.

**MATERIAL AND METHOD:** The primary tooth extraction treatments administered to patients between the ages of 0-14 who presented at the Pedodontics Clinic were retrospectively evaluated based on data obtained from the automation system (Turcasoft software) for the period of 2018-2023.

**RESULTS:** The average age of extraction treatment applied to primary teeth was examined. The findings revealed that in the upper jaw, the central teeth were extracted at an average age of  $6.08 \pm 1.688$  years, the lateral teeth at  $7.14 \pm 1.871$  years, the canine teeth at  $10.43 \pm 1.503$  years, the first molars at  $8.38 \pm 1.883$  years, and the second molars at  $9.41 \pm 1.805$  years. In the lower jaw, the central teeth were extracted at an average age of  $6.33 \pm 1.012$  years, the lateral teeth at  $7.35 \pm 1.183$  years, the canine teeth at  $9.88 \pm 1.339$  years, the first molars at  $8.11 \pm 1.968$  years, and the second molars at  $8.35 \pm 2.229$  years. The primary teeth that were most commonly extracted were the lower first molar, lower second molar, upper first molar, upper second molar, upper central incisor, upper lateral incisor, upper canine, lower central incisor, lower canine, and lower lateral incisor.

**CONCLUSION:** It was determined that the extraction treatments applied to the patients who applied to our clinic were mostly applied to deciduous molars and unlike other deciduous tooth groups, deciduous molars were lost before the expected extraction age. In case of early loss of deciduous molars due to pathological reasons, preventive treatments should be emphasized in order to prevent future malocclusions.

**Keywords:** Deciduous teeth; Tooth extraction; Primary tooth loss



## SS-224 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Pediatristlerin Travmatik Dental Yaralanma Konusunda Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Çalışma

Makbule Buse Dünder Sarı<sup>1</sup>, Merve Aksoy<sup>1</sup>, Eren Sarı<sup>2</sup>, Cenkhan Bal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bakanlığı Haymana Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Travmatik diş yaralanmaları (TDY) ile genellikle çocukluk çağında karşılaşmaktadır ve yaralanma meydana geldiğinde çocukların sıklıkla acil servislere yönlendirildiği bilinmektedir. Burada ilk müdahale bir pediatri hekimi veya acil serviste görevli bir hekim tarafından yapılmaktadır. Uluslararası Dental Travmatoloji Derneği akıllı cep telefonları için 'ToothSOS' adında bir uygulama geliştirmiştir. Bu uygulama, dental yaralanmalardan sonra acil bir durumda neler yapılacağı hakkında fikir sağlayan ücretsiz bir bilgi kaynağıdır. Bu araştırmanın amacı, pediatri hekimlerinin TDY konusunda bilgi düzeyleri ile 'ToothSOS' uygulaması konusundaki farkındalıklarını tespit etmek olarak belirlenmiştir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Uzman ve akademisyen çocuk doktorları ve bu alandaki araştırma görevlilerine e-posta ve mobil uygulama aracılığıyla ulaşılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri ve TDY hakkında bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Sorular mevcut yönergeler ve önceki çalışmalar izlenerek oluşturulmuştur. Gruplar arasındaki farkı belirlemek için Pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için p-değeri <0.05 kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmaya %74.2'si kadın olmak üzere 219 hekim katılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre katılımcıların %38'inin mesleklerinin ilk üç yılında olduğu tespit edilmiştir. Yumuşak doku travmaları ve avülsiyon hakkındaki sorulara verilen cevaplar ile mesleki tecrübe ve katılımcıların unvanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p<0.05). Katılımcıların tamamı 'ToothSOS' mobil uygulaması hakkında fikri olmadığını ifade ederken %74'ü ileri dönemlerde bu uygulamayı kullanmayı tercih edebileceğini belirtmiştir.

**SONUÇ:** TDY hakkında çocuk doktorlarının bilgi seviyesinin mesleki tecrübe ve unvanla orantılı olarak arttığı saptanmıştır. Özellikle mesleğe yeni başlayan hekimlerin TDY konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Tüm çocuk hekimlerine 'ToothSOS' mobil uygulamasının kullanımı konusunda bilgilendirme yapılması faydalı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi düzeyi; Çocuk doktorları; Dental yaralanma

### Pediatricians' Knowledge Level on Traumatic Dental Injuries: A Sectional Study

Makbule Buse Dünder Sarı<sup>1</sup>, Merve Aksoy<sup>1</sup>, Eren Sarı<sup>2</sup>, Cenkhan Bal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Health Sciences, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ministry of Health Haymana State Hospital, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Traumatic dental injuries (TDY) are usually encountered in childhood and children often admitted to emergency services when injury occurs. The first aid is performed by a pediatrician or a physician in the emergency room. The International Society of Dental Traumatology has developed an application called 'ToothSOS' for mobile phones. This app is a free resource that provides information regarding the emergency approach of dental injuries. The aim of this study was to determine the knowledge level of pediatricians on TDY and their awareness of the 'ToothSOS' application.

**MATERIAL AND METHOD:** Specialist pediatricians, academicians, and research assistants in the department of pediatrics were reached via e-mail and mobile application. The demographic characteristics of the participants and their knowledge level on TDY were evaluated. The questions were formed by examining current guidelines and previous studies. Pearson Chi-Square test was used to determine the difference between the groups. A p-value of <0.05 was accepted for statistical significance.

**RESULTS:** 219 physicians, 74.2% of whom were women, participated in the study. Approximately 38% of respondents were in their first three years of employment. A statistically significant difference was detected between the experience and professional titles and the answers to the questions on tooth avulsion and soft tissue injuries (p<0.05). The participants declared having no idea on the 'ToothSOS' mobile application and 74% stated that they would use this application.

**CONCLUSION:** A correlation has been determined between the knowledge level of pediatricians on TDY and their experience and professional title. In particular, physicians who have just started their profession should be informed about TDY. It would be beneficial to inform all pediatricians about the use of the 'ToothSOS' mobile application.

**Keywords:** Dental injury; Knowledge level; Pediatricians

**SS-225 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****Diş Hekimlerinin Çocuklardaki Oral Alışkanlıklar Hakkında Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi**

Beril Demircan

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada çocuklukta dentofasiyal büyümeyi etkileyen oral alışkanlıklar hakkında diş hekimlerinin bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 16 sorudan oluşan anket hekimlere e-posta yoluyla gönderildi. Ankete 228 diş hekimi katıldı. Anket soruları diş hekimlerinin demografik özellikleri, çocuklardaki oral alışkanlıklara yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendiren sorulardan oluştu. Elde edilen sonuçlar yüzde olarak değerlendirildi.

**BULGULAR:** Katılımcıların %46'sı özel polikliniklerde çalışıyordu. Pediyatrik hasta muayenesinde katılımcıların %97,4'ü ağırlı dişe odaklandıklarını, %45'i açık/çapraz kapanış varlığını incelediklerini belirtti. Katılımcıların %49.1'i çocuk hastayı rutin muayenesinde oral alışkanlık varlığını sorgulamadığını belirtti. Katılımcıların %31'i parmak emmeyi bırakma yaşını, %38'i emzik emmeyi bırakma yaşını doğru olarak bildi. Açık kapanış varlığında katılımcıların %56.6'sı, brüksizm varlığında %55.3'ü hastayı uzman hekime yönlendirdiklerini belirtti. Ağız solunumu tespit ettikleri hastalarında katılımcıların %60.1'i ortodontist/pedodontiste yönlendirdiklerini belirtti. Katılımcıların %85.1'i daha önce alışkanlık kırıcı aperey yapmadıklarını belirtti. Bu durumun nedeni olarak yeterli bilgiye sahip olmadıklarını belirtenlerin oranı %65.1 idi.

**SONUÇ:** Oral alışkanlıklar erken dönemde fark edilirse malokluzyon oluşumunun önüne geçilebilir. Diş hekimleri oral alışkanlık ile karşılaştıklarında hastaları tıp ya da diş hekimliğindeki uzmanlık alanlarına yönlendirmeyi tercih etmiştir. Oysa tedavide ilk basamak olan diş hekimlerinin oral alışkanlıklar ve tedavi yöntemleri ile ilgili bilgisi ve alışkanlık kırıcı uygulamaları yapabilmesi erken dönemde müdahale için oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Oral alışkanlık; Diş hekimi; Emzik emme

**Evaluation of Dentists' Knowledge and Attitudes about Oral Habits in Children**

Beril Demircan

Nuh Naci Yazgan University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Kayseri

**INTRODUCTION:** In this study, it was aimed to evaluate the knowledge and attitudes of dentists about the oral habits affecting dentofacial growth in childhood.

**MATERIAL AND METHOD:** The questionnaire consisting of 16 questions was sent to the dentists via e-mail. 228 dentists participated in the survey. The survey questions consisted of questions evaluating the demographic characteristics of dentists, their knowledge and attitudes towards oral habits in children. Obtained results were evaluated as a percentage.

**RESULTS:** 46% of the participants were working in private clinics. In the examination of the pediatric patient, 97.4% of the participants stated that they focused on the tooth with pain, and 45% examined the presence of open/crossbite. 49.1% of the participants stated that they did not question the presence of oral habits in the routine examination of the pediatric patient. 31% of the participants had correct information about the age of quit finger sucking, and 38% of the participants had accurate information about the age of quit pacifier sucking. In the presence of open bite, 56.6% of the participants and 55.3% in the presence of bruxism stated that they referred the patient to a specialist. 60.1% of the participants stated that they referred them to an orthodontist/pedodontist in their patients with mouth breathing. 85.1% of the participants stated that they had not used habit breaker appliance before. The rate of those who stated that they did not have sufficient information as the reason for this situation was 65.1%.

**CONCLUSION:** If oral habits are detected in the early period, malocclusion formation can be prevented. Dentists, when faced with oral habits, preferred to refer patients to their specialties in medicine or dentistry. However, it is very important for dentists, who are the first step in treatment, to be knowledgeable about oral habits and treatment methods and to be able to make habit-breaking practices for early intervention.

**Keywords:** Oral habit; Dentist; Pacifier sucking

## SS-226 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Erken Süt Dişi Kaybı Görülen Çocuk Hastalarda Yer Tutucu İhtiyacının Değerlendirilmesi

Fatmagül Öztoprak, Arif Bolaca

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, erken süt dişi kaybı görülen 3-9 yaş arası çocuk hastalarda yer tutucu ihtiyacının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Mayıs 2022-Mayıs 2023 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı Kliniği'ne rutin tedavi işlemleri için başvuran 3-9 yaş arası toplam 5.778 hastadan erken süt dişi kaybı görülen 1.996 hastaya ait hasta kayıtları ve radyografileri incelenerek değerlendirilmiştir. Hastalara ait veriler; yaş, cinsiyet, yer tutucu uygulaması ve uygulanan yer tutucu tipi açısından analiz edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde ki-kare testleri kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Yapılan değerlendirme sonucunda toplam 1.996 hastada erken süt dişi kaybı görüldüğü tespit edilmiş, kız (1045 / 52.4%) ve erkek (951 / 47.6%) hastalar arasında erken süt dişi kaybı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Erken süt dişi kaybının yaşlara göre dağılımı incelendiğinde, en sık kaybın 9 yaşında görüldüğü (24.7%) tespit edilmiştir. Erken süt dişi kaybı görülen hastaların 20.8 %'ine yer tutucu uygulandığı, kız (210 / 50.5%) ve erkek (206 / 49.5%) hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı gözlenmiştir ( $p>0.05$ ). Hastaların yaşlara göre dağılımı incelendiğinde en sık 7 yaş grubu (30.8%) hastalara yer tutucu uygulandığı tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Yer tutucu uygulamalarının 70%'ini (302 adet) sabit yer tutucu, 30%'unun (130 adet) ise hareketli yer tutucuların oluşturduğu gözlemlenmiştir.

**SONUÇ:** Erken süt dişi kaybı görülen hastalarda yer tutucu uygulama oranının (20.8 %) düşük olduğu görülmüştür. Bu nedenle, gelecekte olası kapsamlı ortodontik tedavilerden kaçınmak için erken süt dişi kaybının sonuçları ve yer tutucu uygulamaları hakkında hasta ve ebeveynlerinin bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Erken süt dişi kaybı; Yer tutucu

### Evaluation of the Need for Space Maintainers in Pediatric Patients With Premature Primary Tooth Loss

Fatmagül Öztoprak, Arif Bolaca

Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Denizli, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the need for space maintainers in pediatric patients, aged between 3-9 years, with premature primary tooth loss.

**MATERIAL AND METHOD:** Out of 5.778 pediatric patients (3-9 years old) who referred to Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry Clinic between May 2022-May 2023, the patients records and radiographs of 1.996 pediatric patients with premature primary tooth loss were analyzed. Data of patients were analyzed in terms of age, gender, space maintainer applications and type of applied space maintainers. Chi-square test was used for the statistical analysis of the data.

**RESULTS:** As a result of the evaluation, premature primary tooth loss was observed in a total of 1.996 patients, and there was no statistically significant difference in terms of premature primary tooth loss between female (1045 / 52.4%) and male (951 / 47.6%) ( $p>0.05$ ). According to the patient's age, the highest prevalence of premature primary tooth loss was observed in patients among 9 years old (24.7%). Space maintainers were applied to 20.8% of the patients with premature primary tooth loss, and no statistically significant difference was observed between female (210 / 50.5%) and male (206 / 49.5%) patients ( $p>0.05$ ). According to distribution of age, space maintainers were most frequently applied in patients among 7 years old (30.8%) ( $p<0.05$ ). Type of applied space maintainers consisted of 70% (302) fixed and 30% (105) removable space maintainers.

**CONCLUSION:** It was observed that space maintainer applications rate (20.8%) was low among the patients with premature primary tooth loss. Therefore, it is necessary to improve awareness of patients and parents about the consequences of premature primary tooth loss and space maintainers in order to avoid possible comprehensive orthodontic treatment in the future.

**Keywords:** Pediatric dentistry; Premature primary tooth loss; Space maintainer

## SS-227 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Stajyer Diş Hekimliği Öğrencileri Tarafından Süt Azı Dişlerine Uygulanan Pulpotomi Tedavilerinin Başarısının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi

Ceren Demiralay, Arif Bolaca

Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, stajyer diş hekimlerinin Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniği'nde süt azı dişlerine ilk kez uyguladıkları pulpotomi tedavilerinin klinik ve radyografik başarısını retrospektif olarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği klinik stajında Eylül 2021-Mayıs 2022 tarihleri arasında 6-10 yaş arası hastaların süt azı dişlerine 5. sınıf öğrenciler tarafından ilk defa uygulanan pulpotomi tedavilerine ait hasta kayıtları incelenmiştir. Hastalar birinci yıl kontrol randevusuna çağırılıp, klinik ve radyografik olarak muayene edilmiştir. Tedavi edilen dişlerde klinik olarak ağrı, fistül/ödem, perküsyon/palpasyon hassasiyeti, patolojik mobilite varlığında; radyografik olarak ise, eksternal/internal kök rezorpsiyonu ve bifurkasyon/periapikal lezyon varlığında başarısız olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Pulpotomi tedavisi uygulanan toplam 192 hastadan (224 diş) kontrol randevusuna başvuran 112 hasta (140 diş) çalışmaya dahil edilmiştir. Kız (43 / 74.1 %) ve erkek (37 / 68.5 %) hastalar arasında pulpotomi uygulanan dişlerin başarı oranı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Pulpotomi uygulanan süt azı dişlerinden alt süt II. azıların başarısızlık oranının (35.9 %) diğer dişlerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Pulpotomi uygulanan dişlerin klinik başarıları 75 % (105 diş), radyografik başarıları ise 71.4 % (100 diş) olarak bulunmuştur.

**SONUÇ:** Yeterli klinik deneyimi bulunmayan stajyer diş hekimi öğrencilerin ilk kez uyguladıkları pulpotomi tedavilerinin başarı oranının kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Bununla birlikte başarı oranını artırmak için güncel pulpotomi materyalleri ve teknikleri ile ilgili eğitimin prelinik ve klinik müfredatına dahil edilmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik başarı; Pulpotomi; Süt azı

### Retrospective Evaluation of the Success Rates of Primary Molars Pulpotomies Performed by Fifth Grade Dental Students

Ceren Demiralay, Arif Bolaca

Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Denizli, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the clinical and radiographic success rates of primary molars pulpotomies performed for the first time by 5th grade dental students at the Pediatric Dentistry Clinic, Faculty of Dentistry in Pamukkale University.

**MATERIAL AND METHOD:** Patients records (6-10 years) of primary molar pulpotomies performed by 5th grade dental students at the Pediatric Dentistry Clinic, Faculty of Dentistry in Pamukkale University, between September 2021-May 2022, were examined. The patients were called to first year follow-up appointment, and were examined clinically and radiographically. In the presence of pain, fistula/edema, tenderness to percussion/palpation, pathological mobility was determined as clinical failure, and presence of external/internal root resorption and bifurcation/periapical lesion was determined as radiographic failure.

**RESULTS:** Out of 192 (224 primary molars) patients, 112 patients (140 primary molars) who applied for first year follow-up appointment were included in the study. There was no statistically significant difference between female (43 / 74.1 %) and male (37 / 68.5 %) in terms of the success rate of primary molars pulpotomies ( $p > 0.05$ ). The failure rate of the mandibular primary second molars (35.9 %) was higher than the other primary molars. The clinical success rate of primary molars pulpotomies was evaluated as 75 % (105 primary molars) and radiographic success was evaluated as 71.4 % (100 primary molars).

**CONCLUSION:** The success rate of primary molars pulpotomies performed by 5th grade dental students who do not have sufficient clinical experience was evaluated as an acceptable level. However, education about current pulpotomy materials and techniques needs to be included into the preclinical and clinical curriculum to improve the success rate.

**Keywords:** Clinical success; Pulpotomy; Primary molar

## SS-228 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Çocuklarda Genel Anestezi Altında Uygulanan Diş Tedavilerinin Dağılımı: Retrospektif Çalışma

Merve Özdemir, Atilla Stephan Ataç

Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu çalışma, pediatrik popülasyonda genel anestezi altında uygulanan diş tedavilerinin sayı ve dağılımlarının araştırılmasını ve tedavi ihtiyaçlarının değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya Ocak 2023-Mayıs 2023 tarihleri arasında genel anestezi altında diş tedavileri yapılan çocuk hastalar dahil edilmiştir. Yapılan diş tedavilerinin sayı ve dağılımları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Verilerin toplama aşaması tamamlandığında veriler elektronik ortamda bir Excel belgesine aktarılmıştır. Tüm istatistiksel analizler SPSS programı kullanılarak %95 güven düzeyinde yapılmıştır.

**BULGULAR:** Çalışmaya belirlenen tarihler arasında genel anestezi altında diş tedavileri yapılan 20 sağlıklı çocuk hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaşları 2 ile 10 arasında değişmektedir ve hastaların 8'i erkek 12'si kızdır. Tedavi edilen toplam diş sayısı 192'dir. Bir hastada tedavi edilen diş sayısı 5-18 arasında değişmektedir ve ortalama±SD değerleri  $9.60 \pm 3.97$ 'dir. Yapılan tedaviler; kompomer 95(%47.5), diş çekimi 57(%28.5), paslanmaz çelik kron 22(%11), kompozit rezin restorasyon 11(%5.5), topikal florür uygulaması 6(%3), prefabrike zirkonyum kron 5(%2.5) süt kanal tedavisi 5(%2.5) ve ampütasyon 4 (%2) şeklinde dağılım göstermektedir. En çok tedavi ihtiyacı duyulan dişler süt ikinci molar dişlerdir. Pulpa ampütasyonu en çok alt birinci süt molar dişlere uygulanırken süt kanal tedavisi ise üst keser ve kanin dişlere uygulanmıştır. Diş çekimi ise en çok süt birinci molar dişlere uygulanmıştır.

**SONUÇ:** Genel anestezi, klinik ortamda tedaviyi tolere edemeyen ve kooperasyon eksikliği bulunan hastalarda sıklıkla tercih edilen bir tekniktir. Tedavi edilen popülasyonun yaş grubu nedeniyle genellikle süt dişlerinin tedavisi gerçekleştirilmektedir. Keser dişlerde bulunan çürükler fizyolojik ekfoliasyon yaşının diğer dişlere göre daha erken olması nedeniyle sıklıkla herhangi bir tedavi uygulamadan takip edilmektedir. Çalışmamızda da benzer şekilde molar dişler keser dişlere göre daha fazla tedavi edilmiştir. Çalışmamızda keser dişlere uygulanan tedaviler ise estetik rehabilitasyon amacıyla yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Genel anestezi; Diş tedavileri

### A Retrospective Study Of Dental Treatment Under General Anesthesia Of Children

Merve Özdemir, Atilla Stephan Ataç

Lokman Hekim University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of the study is to investigate the distribution of dental treatments applied under general anesthesia in the pediatric population.

**MATERIAL AND METHOD:** The study included pediatric patients who received dental treatment while under general anesthesia within the period of January 2023 to May 2023. Dental treatments were evaluated retrospectively. When the data collection phase was completed, the data were transferred to an Excel document electronically. All statistical analyzes were performed using SPSS program at 95% confidence level.

**RESULTS:** Twenty healthy pediatric patients who underwent dental treatments under general anesthesia were included in the study. The ages of the patients ranged from 2 to 10, and 8 of the patients were boys and 12 were girls. A total of 192 teeth were treated. The number of teeth treated in a patient ranges from 5 to 18, and the mean±SD values are  $9.60 \pm 3.97$ . Distribution of treatments; compomer 95(47.5%), extraction 57(28.5%), stainless steel crown 22(11%), composite resin restoration 11(5.5%), topical fluoride application 6(3%), prefabricated zirconium crown 5(2.5%) primary canal treatment is 5 (2.5%) and pulp amputation is 4 (2%). The procedure of pulp amputation was predominantly applied to the lower first primary molars, whereas the upper primary incisor and canine teeth were treated with root canal therapy.

**CONCLUSION:** General anesthesia is a technique often preferred in non-cooperative patients. Because the physiological exfoliation age is earlier than that of other teeth, caries in incisors often follows without any treatment. Similarly, molar teeth were treated more frequently than incisors in our study. In the treatments applied to incisors, aesthetic rehabilitation is the goal.

**Keywords:** Dental treatment; General anaesthesia; Pediatric dentistry



## SS-229 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**5 Yaşından Küçük Hastalarda Davranış Yönlendirme Sonrası Tedaviye Kooperasyon Oranlarının İncelenmesi**

Cansu Demiroğlu<sup>1</sup>, Burcu Duman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Ağız ve Diş Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>Dentaçorum Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Çorum, Türkiye

**AMAÇ:** Dental tedaviler esnasında küçük çocuklarda kooperasyon bozulması görülebilir. Bu çalışmada 5 yaşından küçük bir grup hastanın davranış yönlendirmesi sonrasında tedaviye uyumlu yanıt oranlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 28.01.2022- 22.11.2022 tarihinde Özel Jimer Hastanesinin pedodonti kliniğine başvuran 2670 hastanın kayıtları incelendi. 2-13 yaş arası olan hastaların 1712'sinin 5 yaş altında olduğu tespit edildi ve çalışmaya dahil edildi. Elde edilen verilere tanımlayıcı istatistik uygulandı.

**BULGULAR:** 2670 hastanın 1712'si 5 yaşın altında idi (%64). Bu hasta grubuna (n=1712) dental işlem yapmak için klinik ortamında tedaviye başlandı. Anlat-göster-uygula yöntemi ile davranış yönlendirmesi yapıldı. 5 yaş altındaki nonkoopere hasta sayısı 1310 idi (%77). Bunların 711'i kız (%54), 599'u (%46) erkek hasta idi. Nonkoopere hasta velilerine genel anestezi ile ilgili bilgi verildi.

**SONUÇ:** Davranış yönlendirilmesi yapılmasına rağmen 5 yaşından küçük hastaların %77'si nonkoopereydi. Kız çocuklarında kooperasyon bozukluğu daha sık görülmüştür. Küçük yaşlı hastalar dental tedavi esnasında yaşadıkları korkudan dolayı nonkoopere olabilirler. Böyle durumlarda sağlık durumu uygun ise genel anestezi/sedasyon altında dental tedaviler yapılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental fobi; Genel anestezi; Nonkoopere hasta

**Investigation of Cooperation Rates With Treatment After Behavioral Guidance in Patients Younger Than 5 Years Old**

Cansu Demiroğlu<sup>1</sup>, Burcu Duman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Oral and Dental Health Training and Research Hospital, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>Dentaçorum Oral and Dental Health Center, Çorum, Türkiye

**INTRODUCTION:** During dental treatments, non-cooperation can be seen in young children. In this study, it was aimed to examine the response rates of a group of patients younger than 5 years of age who responded to treatment after behavioral guidance.

**MATERIAL AND METHODS:** The records of 2670 patients who applied to the pedodontics clinic of Private Jimer Hospital on 28.01.2022- 22.11.2022 were examined. It was determined that 1712 of the patients aged 2-13 years were under 5 years old and included in the study. Descriptive statistics were applied to the obtained data.

**RESULTS:** 1712 of 2670 patients were under 5 years of age (64%). In this patient group (n=1712), treatment was started in the clinical setting to perform dental procedures. Behavior guidance was performed using the tell-show-do method. The number of non-cooperative patients under the age of 5 was 1310 (77%). Of these, 711 (54%) were female and 599 (46%) were male. Parents of non-cooperative patients were informed about general anesthesia.

**CONCLUSION:** Despite behavioral guidance, 77% of patients younger than 5 years of age were non-cooperative. Cooperative disorder was more common in girls. Younger elderly patients may be uncooperative because of the fear they experience in dental treatment. In such cases, dental treatments can be performed under general anesthesia/sedation if the health condition is good.

**Keywords:** Dental phobia; General anesthesia; Noncooperative patient

## SS-230 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Farklı Topikal Diş Jelleri Uygulanan İnsan Gingival Fibroblast Hücrelerinin IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$ ve IL-10 Sitokin Seviyelerinin *In Vitro* Olarak İncelenmesi

Melike Tıraş, Burcu Gucyetmez Topal

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmamızın amacı, topikal diş jelleri uygulanan insan gingival fibroblast hücrelerinin IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$  ve IL-10 sitokin seviyelerinin in-vitro olarak incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda HGF-1 hücrelerine uygulanan farklı topikal diş jellerinin MTT testi ile LD50 değerleri hesaplandı. Ardından topikal diş jeli uygulanmamış olan kontrol grubu ve topikal diş jellerinin LD50 dozu uygulanan HGF-1 hücrelerinin IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$  ve IL-10 sitokin seviyelerinin ELISA yöntemiyle ölçülmesi için hücre lizatları oluşturuldu. Oluşturulan hücre lizatlarının total protein konsantrasyonu ölçüldü. Protein konsantrasyonu ölçümü ardından, sitokin seviyelerinin miktar tayini üretici firma talimatları doğrultusunda ELISA okuyucu ile yapıldı. Çalışma kapsamında elde edilen veriler GraphPad Prism version 8.0.1 (GraphPad Software, Inc., CA, A.B.D) programı kullanılarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Topikal diş jellerinin LD50 konsantrasyonlarının insan gingival fibroblast hücreleri üzerine etkisi kontrol grubuna göre karşılaştırıldığında; IL-1 $\beta$  seviyelerinin LH1 hariç diğer topikal diş jellerinin uygulandığı hücre gruplarında, IL-6 seviyelerinin HA3 hariç diğer topikal diş jellerinin uygulandığı hücre gruplarında, IL-8 seviyelerinin tüm topikal diş jeli uygulanan hücre gruplarında, TNF- $\alpha$  seviyelerinin HA1 hariç diğer topikal diş jellerinin uygulandığı hücre gruplarında, IL-10 seviyelerinin HA3 hariç diğer topikal diş jellerinin uygulandığı hücre gruplarında istatistiksel olarak anlamlı düzeylerde düşüş sergilediği tespit edilmiştir.(p<0.05) Topikal diş jelleri içerik olarak değerlendirildiğinde, lidokain içeriğinin incelenen tüm sitokin seviyelerinde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeylerde düşüşe yol açtığı bulunmuştur (p<0.05).

**SONUÇ:** Çalışmamızda kullanılan lidokain, hyaluronik asit ve kolin salisilat içerikli diş jelleri genel olarak değerlendirildiğinde, inflamatuvar süreci yöneten sitokinleri değişen oranlarla baskıladığı görülmüştür. Topikal diş jellerinin mevcut özellikleri göz önüne alınarak, farklı yaş grubundaki hastaların semptomaya yönelik tedavilerinde endikasyon dahilinde ve doktor kontrolünde kullanımı önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fibroblast; Hyaluronik Asit; Sitokin

### *In Vitro* Investigation of IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$ and IL-10 Cytokine Levels of Human Gingival Fibroblast Cells Applying Different Topical Teething Gels

Melike Tıraş, Burcu Gucyetmez Topal

Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of our in-vitro study was to investigate the cytokine levels of IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$  and IL-10 in human gingival fibroblast cells treated with topical teething gels.

**MATERIAL AND METHOD:** In our study, LD50 values of different topical teething gels applied to HGF-1 cells were calculated by MTT test. Then, cell lysates were prepared for the measurement of IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$  and IL-10 cytokine levels by ELISA method in the control group without topical teething gel and HGF-1 cells treated with LD50 dose of topical teething gels. Total protein concentration of the cell lysates was measured. After protein concentration measurement, quantification of cytokine levels was performed with an ELISA reader in accordance with the manufacturer's instructions. The data obtained in the study were analyzed using GraphPad Prism version 8.0.1 (GraphPad Software, Inc., CA, USA).

**RESULTS:** In this study, LD50 values of different teething gels applied to HGF-1 cells were calculated by MTT test. Cell lysates were prepared for the measurement of IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8, TNF- $\alpha$  and IL-10 cytokine levels by ELISA method in the control group without topical teething gel and HGF-1 cells treated with LD50 dose of topical teething gels. After measurement of total protein concentration of the cell lysates, quantification of cytokine levels was performed with ELISA reader. The data obtained within the scope of the study were analysed using GraphPad Prism version 8.0.1 (GraphPad Software, Inc., CA, USA).

**CONCLUSION:** When the topical teething gels containing lidocaine, hyaluronic acid and choline salicylate used in our study were evaluated in general, it was observed that they suppressed the cytokines governing the inflammatory process with varying rates. Considering the existing properties of topical teething gels, their use in symptomatic treatment of patients of different age groups is recommended within the indication and under the control of a physician.

**Keywords:** Cytokine; Fibroblast; Hyaluronic Acid

## SS-231 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Çocuklarda Diş Sürmesinde Bilgi Kaynağı Olarak Youtube'un Kullanılması**

Mihriban Gökcek Taraç

Karabük Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde ebeveynler çocuklarının sağlığı hakkında bilgi edinebilmek için interneti oldukça sık kullanmaktadır. YouTube gibi video paylaşım platformları, insanların bilgilere hızlı ve ücretsiz olarak erişebildiği ve bilgilerin depolanabildiği, sağlıkla ilgili bilgilerin paylaşıldığı bir arayüzdür. Bu çalışmada, çocuklarda diş sürme süreci ve sürme sorunları ile ilgili YouTube videolarının günümüz rehberlerine uygunluğunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çocuklarda diş sürmesinde gecikme' terimi kullanılarak çocuklarda diş sürmesi ile ilgili olan videolar YouTube'da aratıldı. Arama sonucunda çıkan ilk 200 video izlendi ve analiz edildi. Videolar analiz edilirken videoların uzunluk, yüklenme zamanı, kaynağı, toplam izlenme-beğeni-beğenmeme sayısı ve yorum sayısı not edildi. Videoların yararlılık skoruna göre 3 kategoriye ayrıldı.

**BULGULAR:** Videoların yararlılık skoru sırasıyla %51.2'si düşük, %27.9'u orta, %20.9'unun yüksek olarak bulunmuştur. Bir tanesi hariç tüm yüksek bilgi içeriğine sahip videolar akademik enstitüler ve meslek kuruluşları tarafından yüklenmiştir. Düşük içerikli videoların çoğu da yine akademik enstitüler ve meslek kuruluşları tarafından yüklenmiştir. Videoların yararlılık skorları ile görüntülenme sayıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p=0.004$ ). Ancak düşük içerikli videoların orta ve yüksek içerikli videolardan daha fazla izlendiği görülmüştür.

**SONUÇ:** Ebeveynler; YouTube'da bulunan bilgilere dayanarak çocuklarının sağlıkları konusunda kararlar almamalıdır. İnternette elde edilen bilgilerin bir diş hekimi tavsiyesinin yerini tutmadığını her zaman hatırlamalıyız.

**Anahtar Kelimeler:** Diş sürmesi; Etkileşim indeksi; Yararlılık skoru

**YouTube as an Information Source for Tooth Eruption in Children**

Mihriban Gökcek Taraç

Department of Pediatric Dentistry, Karabük University, Karabük, Türkiye

**INTRODUCTION:** Today, parents use the internet quite frequently to learn more about their children's health. Video sharing platforms like YouTube are attractive platform for sharing health-related information as an interface where information can be stored and people can access it quickly and free of charge. In this study, it is aimed to estimate the accordance of YouTube videos about tooth eruption and eruption problems in children with today's guidelines.

**MATERIAL AND METHOD:** Videos about tooth eruption in children were searched on Youtube using the term 'delayed tooth eruption in children'. The first 200 videos that came out as a result of the search were watched and analyzed. While evaluating the videos, the length, upload time, source, total views, likes, dislikes and comments were noted. Based on their usefulness scores, videos were divided into 3 main groups.

**RESULTS:** It was found that 22 (51.2%) of the videos had low content, 12 (27.9%) of the videos moderate content and 9 (20.9%) of the videos high content. All high content videos except one, were uploaded by academic institutes and professional organizations. Most of the low content videos also uploaded by academic institutes and professional organizations. Videos' usefulness scores were significantly correlated with number of views ( $p=0.004$ ). But low content videos were seen to be watched more than moderate and high content videos.

**CONCLUSION:** Parents should not take decisions based on the information that found on YouTube. Always we should remember that information obtained from internet does not replace the advice of a dental professional.

**Keywords:** Interactions index; Usefulness score; Tooth eruption

## SS-232 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Ebeveynin Olumsuz Çocukluk Çağı Yaşantılarının Çocuğundaki Erken Çocukluk Çağı Çürüğü ile İlişkisi

Pınar Demir<sup>1</sup>, Merve Bilmez Selen<sup>2</sup>, Ece Eden<sup>3</sup>, Feyza İnceoğlu<sup>4</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Tepebaşı Ağız Diş Sağlığı Hastanesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Çocukluk çağı olumsuz yaşantıları (ÇÇOY), nesilden nesile aktarılabilen, genel ve ağız sağlığını dolaylı yoldan etkileyen deneyimlerdir. Bu çalışmanın amacı; ulusal bir aile örnekleminde, ebeveynlerin geriye dönük ÇÇOY skoru ve çocuklarında görülen erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ) ile ilişkili davranışsal sağlık koşullarını incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya 72 aydan küçük çocuklar ve onların ebeveynleri dahil edilmiştir. İlişkisel tarama modeli kullanılmış; ÇÇOY, EÇÇ, beslenme alışkanlıkları, oral hijyen alışkanlık değişkenleri üzerinden araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ki-kare ve t testi kullanıldı. Çoklu değişkenler yapay sinir ağı (YSA) modeli ile değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmaya katılan 535 çocuğun yaş ortalaması 46.5 ay iken, %52'si kız cinsiyete sahipti. Çalışmaya alınan katılımcılarda hem ŞEÇÇ ve EÇÇ grupları ile anne eğitim durumları, ailenin sosyoekonomik durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı ( $p<0,05$ ). Ara öğün sayısı  $\geq 3$  ise EÇÇ riski istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti ( $p=0.034$ ). Ebeveynin ÇÇOY skoru hem EÇÇ hem de ŞEÇÇ oluşumu üzerine etkili bulundu ( $p=0.001$ ). ÇÇOY skoru arttıkça Ş-EÇÇ riski arttı. Ebeveynin ortalama ÇÇOY skorları da hem EÇÇ'li hem de ŞEÇÇ'li grupta diş çürüğü olmayan çocuklara göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ( $p=0.001$ ). YSA modelinde en önemli üç risk faktörünün ÇÇOY skoru, baba eğitim durumu ve diş hekimi ziyareti olduğu bulundu.

**SONUÇ:** Genel sağlık taramalarında ÇÇOY sorgulanmalı, diş ve tıp hekimleri çocuk istismarı ve ihmali konusunda dikkatli olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk çağı olumsuz yaşantıları; Erken çocukluk çağı çürüğü; Yapay sinir ağı

### Correlation Between Parent's Adverse Childhood Experience and Child's Early Childhood Caries

Pınar Demir<sup>1</sup>, Merve Bilmez Selen<sup>2</sup>, Ece Eden<sup>3</sup>, Feyza İnceoğlu<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Malatya, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Tepebaşı Oral Dental Health Hospital, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup>Turgut Özal University, Biostatistics Department, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Adverse childhood experiences (ACE) are experiences that can be transferred from generation to generation and indirectly affect general and oral health. The aim of this study was to examine the behavioral health conditions associated with parents' retrospective ACE scores and their child's early childhood caries (ECC) in a national family sample.

**MATERIAL AND METHOD:** Children younger than 72 months and their parents were included in the study. A relational screening model was used; The research was carried out on the variables of ACE, ECC, nutritional habits, oral hygiene habits. Chi-square and t test were used in the study. Multiple variables were evaluated with the artificial neural network model.

**RESULTS:** While the mean age of 535 participants in the study was 46.5 months, 52% were female. In the participants included in the study, there was a statistically significant relationship between both the SECC and ECC groups and the educational status of the mothers and the socioeconomic status of the family ( $p<0.05$ ). If the number of snacks was  $\geq 3$ , the risk of ECC was statistically significantly higher ( $p=0.034$ ). The parent's ACE score was found to be effective on both ECC and SECC formation ( $p=0.001$ ). The higher the ACE score, the higher the risk of SECC. The mean ACE scores of the parents were also significantly higher in both the ECC and SECC groups than in the children without dental caries ( $p=0.001$ ). In the ANN model, the three most important risk factors were found to be ACE score, father's education level and dentist visit.

**CONCLUSION:** ACE should be questioned in general health screenings, dentists and medical doctors should be careful about child abuse and neglect.

**Keywords:** Adverse childhood experiences; Artificial neural network; Early childhood caries

## SS-233 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Karma Dişlenme Döneminde Anterior Ve Posterior Çapraz Kapanışın Tedavisi**

Burcu Bölükbaşı, Alem Coşgun

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

**AMAÇ:** Çapraz kapanış, mandibula ve maksillanın sagittal ve transversal yöndeki uyumsuzluğundan kaynaklanan bir anomalidir. Posterior çapraz kapanış, sentrik oklüzyonda karşıt arkların premolar ve/veya molar dişleri arasındaki bucco-lingual yöndeki anormal ilişkisidir. Anterior çapraz kapanış ise anterior maksiller dişlerin anterior mandibular dişlere göre daha palatinalde konumlanması ile oluşan bir maloklüzyon olarak tanımlanmaktadır. Karma dişlenme döneminde bu maloklüzyonların basit mekaniklerle tedavi edilmesi, ileride oluşabilecek komplikasyonları, iskeletsel anomalileri ve fonksiyonel bozuklukları önleyebilir. Bu vaka raporunun amacı, karma dişlenme döneminde olan hem anterior hem de posterior çapraz kapanışa sahip bir hastanın hareketli ortodontik aparey ile tedavisini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** 8 yaşındaki kız hasta, ön dişlerindeki çapraşıklık nedeni ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı kliniğine başvurdu. Yapılan radyolojik ve ağız içi muayene sonrasında hastanın hem sol maksiller santral dişinde anterior çapraz kapanışa hem de sağ çenede tek taraflı posterior çapraz kapanışa sahip olduğu tespit edildi. Ayrıca maksiller anterior dişlerde çapraşıklık olduğu görüldü. Hastada mental rahatsızlık yoktu, iyi düzeyde kooperasyon mevcuttu. Tedavi için labiolingual zemberek ve posterior ısırma düzlemi içeren hareketli yavaş ekspansiyon apareyi kullanıldı. İlk hafta sadece zemberek aktive edildi. İkinci haftadan itibaren ekspansiyon vidası haftada iki kere yarım tur çevrilerek aktive edildi. Tedaviye başladıktan iki hafta sonra anterior çapraz kapanış; beş ay sonra ise posterior çapraz kapanış ve maksiller anterior çapraşıklık tedavi edildi. Aktif tedavi süreci bittikten sonra retansiyon için hareketli ortodontik aparey pasif olarak üç ay daha kullanıldı.

**SONUÇ:** Karma dişlenme döneminde maloklüzyonların basit mekaniklerle erken tedavisi, oluşabilecek komplikasyonları ve daimi dişlenme döneminde daha karmaşık ve maliyetli tedavilere olan ihtiyacı önlemektedir. Genç bir hastada anterior ve posterior çapraz kapanışı ele alan bu vaka raporu, başarılı tedavi sonuçları için hareketli ortodontik aparey kullanmanın etkinliğini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çapraz kapanış; Yavaş ekspansiyon apareyi; Karma dişlenme dönemi

**Treatment Of Anterior And Posterior Crossbite In Mixed Dentition**

Burcu Bölükbaşı, Alem Coşgun

Department of Pedodontics, Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Tokat, Türkiye

**INTRODUCTION:** Crossbite is a malocclusion resulting from the sagittal and transverse discrepancies between the mandible and maxilla. Posterior crossbite refers to an abnormal bucco-lingual relationship between opposing premolar and/or molar teeth during centric occlusion. Anterior crossbite is characterized by the palatal positioning of anterior maxillary teeth compared to the anterior mandibular teeth. Treating these malocclusions during the mixed dentition period with simple mechanics can prevent future complications, skeletal anomalies, and functional disorders. This case report aims to present the treatment of a patient with both anterior and posterior crossbite using a removable orthodontic appliance during the mixed dentition period.

**CASE REPORT:** A 8-year-old female patient applied to the dental clinic of Gaziosmanpaşa University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics with complaints of crowding in her anterior teeth. Radiological and intraoral examinations revealed anterior crossbite in the left maxillary central incisor and unilateral posterior crossbite on the right side. Maxillary anterior tooth crowding was also observed. She displayed good cooperation and had no mental disorders. Treatment involved using a removable slow expansion appliance with a labiolingual spring and posterior bite plane. The spring was initially activated, followed by gradual activation of the expansion screw twice a week from the second week onwards. The anterior crossbite was treated after two weeks, while the posterior crossbite and maxillary anterior tooth crowding were treated after five months. A passive retention phase of three months followed the completion of active treatment.

**CONCLUSION:** Early treatment of malocclusions with simple mechanics during the mixed dentition period prevents future complications and the need for more complex and costly treatments in permanent dentition. By addressing anterior and posterior crossbites in a young patient, this case report highlights the effectiveness of using a removable orthodontic appliance for successful treatment outcomes.

**Keywords:** Crossbite; Mixed dentition; Slow expansion appliance



## SS-234 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Travma Sonrası Gelen Hastaların Eden Baysal Dental Travma İndeksi ve Andreasen Sınıflamasına göre Değerlendirilmesi

Esra Emine Oktay, Sacide Duman

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Travmatik diş yaralanmaları (TDY); fonksiyonel, estetik ve psikolojik endişelere yol açabilen bir sağlık sorunudur. TDY vakalarında uzun dönem takip ve prognoz açısından doğru kayıtların tutulması büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple TDY sonucu kliniğe başvurmuş hastaların kayıtlarını kolaylaştırmak, daha sistematik ve ayrıntılı bir şekilde kaydetmek için Andreasen Sınıflaması ve Modifiye Eden Baysal Dental Travma İndeksi'ne (MEBDTİ) göre değerlendirilmesi ve sınıflandırılması amaçlanmaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda Şubat 2022 - Şubat 2023 arasındaki dönemde, İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'na TDY sebebiyle başvuran 1-14 yaş arası hastalar değerlendirmeye alınmıştır. Ebeveynlere, sosyodemografik verilerini içeren anket yapılmıştır. Çocuğa ait tıbbi ve dental anamnez bilgileri alınmıştır. Travma tipleri Andreasen Sınıflaması ve MEBDTİ'ne göre kaydedilmiştir. Verilerin analizi SPSS 26.0 programı ile yapılarak, tanımlayıcı istatistik ve Ki-Kare testi kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Toplam 111 hastadan (erkek:%65,8, kız:%34,2) alınan veriler dahil edilmiştir. Ortalama yaş  $8,33\pm 3,06$ 'dır. Tüm yaş gruplarında erkeklerde kızlara göre TDY oranı daha yüksektir. Tüm yaş gruplarında en sık travma nedeni olarak düşme saptanmıştır. İki sınıflamaya göre de daimi diş travmasına uğrayanlarda sert doku yaralanmaları, süt dişi travmasına sahip olanlarda ise periodontal yaralanmaların görülme oranı daha yüksektir. Daimi diş travmalarında immatür köklerin görülme oranı (%59,2) daha yüksek bulunmuştur. **SONUÇ:** İki sınıflama da sert doku yaralanmaları ve periodontal yaralanmalarda benzer sonuçlar göstermiştir. MEBDTİ; apeks matürasyonunu, kök kırığı lokalizasyonunu ve çoklu yaralanmaların kaydını içerdiğinden dolayı daha ayrıntılı ve sistematik bir şekilde kaydedilmesine olanak sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Andreasen Sınıflaması; Modifiye Eden Baysal Dental Travma İndeksi; Travmatik diş yaralanmaları

### Evaluation of Post-Trauma Patients According to Eden Baysal Dental Trauma Index and Andreasen Classification

Esra Emine Oktay, Sacide Duman

Department of Pediatric Dentistry, Inonu University, Faculty of Dentistry, Malatya, Turkiye

**INTRODUCTION:** Traumatic dental injuries (TDI) is a health problem that can cause functional, aesthetic, and psychological concerns. Therefore, keeping accurate records of long-term follow-up and prognosis in TDI cases is vital. For this reason, we aimed to evaluate and classify patients who applied to our clinic due to TDI. Moreover, we sought to organize their records more systematically according to Andreasen Classification and Modified Eden Baysal Dental Trauma Index (MEBDTI).

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, we evaluated patients aged 1-14 years, who applied to Inonu University Faculty of Dentistry, Pedodontics Department due to TDI, between February 2022 and February 2023. We administered a questionnaire to parents to gather sociodemographic data and obtained the child's medical and dental history. In addition, we recorded trauma types according to the Andreasen Classification and MEBDTI. We analyzed data with SPSS 26.0 program and used descriptive statistics and the Chi-square test.

**RESULTS:** We included data from 111 patients (male:65.8%, female:34.2%). The mean age was  $8.33\pm 3.06$  years. TDI rate was higher in boys than girls in all age groups. Falls were the most common cause of trauma in all age groups. According to both classifications, hard tissue injuries were more frequent in those with permanent tooth trauma, and periodontal injuries were more common in those with primary tooth trauma. The incidence of immature roots in permanent tooth trauma was higher (59.2%).

**CONCLUSION:** Both classifications showed similar results in hard tissue and periodontal injuries. Since MEBDTI includes apex maturation, root fracture localization, and recording of multiple injuries, it allows for more detailed and systematic recording.

**Keywords:** Andreasen classification; Modified Eden Baysal Dental Trauma Index; Traumatic dental injuries

## SS-235 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Çocuklarda Acil Dental Tedaviye Yönelik Molarların Değerlendirilmesi: Retrospektif Çalışma

Gülser Kılınc, Gülçin Fatma Bulut, Saime Esin Güney, Elifnur Tekin  
Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, İzmir

**AMAÇ:** Acil dental tedavi ihtiyacı olan dişler, pulpa odasına ulaşan belirgin kaviteye sahip veya sadece kök fragmanları bulunan tedavi için birinci öncelikli dişler olarak tanımlanır. Çalışmanın amacı 5-6 ve 11-12 yaş grubu çocuklarda süt ve daimi birinci molar dişlerin acil dental tedavi ihtiyacı görülme prevalansı ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**GEREÇVEYÖNTEM:** Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Diş Kliniği'ne çeşitli nedenlerle 01.11.2022-30.04.2023 tarihleri arasında müracaat etmiş, herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan 1391 hastadan 5-6 yaş grubunda 180 ve 11-12 yaş grubunda 142 olmak üzere toplam 322 hastanın panoramik radyografi görüntüleri üzerinde tespit edilmiştir. Acil dental tedavi ihtiyacı olan süt molar ve daimi birinci molar dişler ile cinsiyet ve çeneler arasındaki ilişki saptanmıştır. Veriler ki-kare testi ile değerlendirilmiş, istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Acil dental tedavi ihtiyacı olan dişler ile cinsiyet arasında fark bulunmamıştır ( $p < 0.716$ ). 5-6 yaş grubu çocukların süt II. molar dişlerinde acil tedavi ihtiyacı %67.7 olup; mandibular süt II. molar dişlerinde (%39.0), maksiller süt II. molar dişlerinden (%11.6) daha yüksek bulunmuştur ( $p = 0.001$ ). Mandibular süt I. molar dişlerde (%44.5), maksiller süt I. molar dişlere (%32.9) göre acil dental tedavi ihtiyacı daha fazla görülmesine rağmen, fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ( $p < 0.097$ ) 11-12 yaş grubu çocukların birinci molar dişlerinde acil tedavi ihtiyacı %21.3 olup mandibular daimi 1. molar dişlerinde %18.4 iken; maksiller daimi 1. molar dişlerinde %4.4 olarak bulunmuştur.

**SONUÇ:** Elde edilen veriler doğrultusunda, toplumumuzda çocukların diş tedavi hizmetlerine ve koruyucu tedavilere ulaşmakta geç kaldığı görülmektedir. Bu konu ile ilgili farkındalığın artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması uygundur.

**Anahtar Kelimeler:** Acil dental tedavi; Çocuklar; Molar dişler

### Assessment of Molars Regarding SOS Treatment in Children: A Retrospective Study

Gülser Kılınc, Gülçin Fatma Bulut, Saime Esin Güney, Elifnur Tekin  
Dokuz Eylül University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Izmir, Turkiye

**INTRODUCTION:** "SOS Teeth" are defined as the first priority teeth for treatment, that have distinct cavitation reaching the pulp chamber or only root fragments are present. This study was aimed to assessing the prevalence as well as distribution by sex of SOS teeth in children aged 5-6 and 11-12 years.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was conducted at Dokuz Eylul University Pediatric Dental Clinic between 01.11.2022 - 30.04.2023. Among 1391 registered healthy patients, a total of 322 children, 180 of whom were aged 5-6 years old and 142 from the 11-12 age group, selected for the study population by evaluating the patients files. Primary molars and permanent first molars, which were needed emergency dental treatment, were investigated according to gender and jaws. The chi-square test was applied in the comparison of variables indicated by number, and  $p < 0.05$  was considered significant.

**RESULTS:** A statistically significant relationship was not found between gender and SOS teeth ( $p < 0.716$ ). SOS primary 2nd molar teeth of 5-6-year-old children was %67.7; It was found higher in mandible (%39.0) than in maxilla (%11.6) for 2nd primary molars ( $p = 0.001$ ). Although the SOS teeth rate was higher in mandible (%44.5) than maxilla (%32.9) for 1st primary molars, the difference was not statistically significant ( $p < 0.097$ ). While the prevalence of SOS permanent 1st molar teeth of 11-12-age-group children was %21.3; it was found as %18.4 in mandibular and %4.4 in maxillary permanent 1st molar teeth.

**CONCLUSION:** In our study, it is concluded that children in our society are late in accessing dental treatment services and preventive treatments. Studies are needed to raise awareness of urgent dental care and provide dental care promotion education.

**Keywords:** Emergency Dental Treatment; Children; Molar teeth

## SS-236 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Konjenital Kalp Hastalıklı Çocukların Ebeveynlerinin Enfektif Endokardit Hakkındaki Bilgi Seviyesi

Fatma Saraç, Sera Şimşek Derelioğlu

Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada, konjenital kalp hastalığı (KKH) olan çocukların ebeveynlerinin enfektif endokardit (İE) hakkındaki bilgi düzeyinin ve İE'den korunma yolları farkındalıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **GEREÇVEYÖNTEM:** Bu kesitsel epidemiyolojik çalışma, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Kliniğinde KKH tanısı ile takip edilen 77 çocuğun ebeveyni ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara enfektif emdokardit ve ağız diş sağlığı arasındaki ilişki hakkında bilgi düzeylerini ve tutumlarını ölçen 13 sorudan oluşan bir anket yönlendirilmiştir. Veriler SPSS v26 programında değerlendirilmiş, tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. **BULGULAR:** Katılımcılar "Çocuğunuza ilk kez KKH teşhisi konduğunda pediatrik kardiyoloğunuz ağız sağlığından bahsetti mi?" sorusuna 8 (%10.5)'i "Evet" yanıtını vermiştir. "Ağız sağlığı ile kalp hastalıkları arasındaki bağlantının farkında mısınız?" sorusuna ise "Evet, yeterince bilgilendirilmiş hissediyorum" diyenlerin sayısı 6 (%7.9) olarak tespit edilmiştir. Katılımcılar "Çocuğunuz dişlerini ne sıklıkla fırçalıyor?" sorusuna ise 29 (% 38.2) oranında "Hiç" cevabını vermiştir. "Diş hekiminizi çocuğunuzun KKH'lı olması hakkında bilgilendirme yaptınız mı?" sorusuna "hayır" cevabını veren kişilerin tamamının "Çocuk kardiyoloğunuzun size ağız sağlığının öneminden bahsetti mi?" sorusuna da "hayır" cevabını verdiği gözlenmiştir. (p<0,05). **SONUÇ:** Bu çalışmada kalp hastalığı olan hastaların ebeveynlerinde İE'den korunmak için iyi bir ağız hijyeninin önemine ilişkin farkındalık düzeyinin yetersiz olduğu görülmüştür. Mevcut çürüğe ve periodontal problemlere bağlı oluşacak enfektif endokardit riski de göz önünde bulundurulduğunda pediatrik kardiyologların, pediatriklerin ve çocuk diş hekimlerinin multidisipliner olarak çalışması gerekliliği önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Konjenital kalp hastalığı (KKH); Enfektif endokardit (EE); Ağız sağlığı

### The Level of Knowledge of Parents of Children with Congenital Heart Disease About Infective Endocarditis

Fatma Saraç, Sera Şimşek Derelioğlu

Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** This study aims to evaluate the knowledge level and awareness of parents of children with congenital heart disease (CHD) regarding infective endocarditis (IE) and the ways to prevent IE. **MATERIAL AND METHOD:** This cross-sectional epidemiological study was conducted with the parents of 77 children diagnosed with congenital heart disease (CHD) and being followed up at the Atatürk University School of Medicine Hospital Pediatric Cardiology Clinic. Participants were directed to a questionnaire consisting of 13 questions that assessed their knowledge level and attitudes regarding the relationship between infective endocarditis and oral dental health. The data were evaluated using IBM SPSS v26 software, and descriptive statistics were provided in terms of numbers and percentages. **RESULTS:** Participants were asked the question, "Did your pediatric cardiologist discuss oral health when your child was first diagnosed with CHD?" and 8 (10.5%) answered "Yes." Regarding the question, "Are you aware of the connection between oral health and heart diseases?" it was found that 6 (7.9%) participants responded, "Yes, I feel adequately informed." When asked, "How often does your child brush their teeth?" 29 (38.2%) answered "Never." Furthermore, all participants who answered "No" to the question, "Did you inform your dentist about your child having CHD?" also answered "No" to the question, "Did your pediatric cardiologist talk to you about the importance of oral health?" (p<0.05). **CONCLUSION:** In this study, it was observed that there is insufficient awareness among parents of patients with heart disease regarding the importance of good oral hygiene for preventing IE. Considering the risk of infective endocarditis associated with existing dental caries and periodontal problems, it is recommended that pediatric cardiologists, pediatricians, and pediatric dentists work together in a multidisciplinary approach

**Keywords:** Congenital heart disease (CHD); Infective endocarditis (IE); Oral health

## SS-237 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Hiperplastik Dental Folikül; Bir Olgu Sunumu**

Nevra Karamüftüoğlu<sup>1</sup>, Aytuğ Atabek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Özel Öveçler Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

<sup>2</sup>Özel C Dent Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

**AMAÇ:** Bu olgu sunumunun amacı;Hiperplastik Dental Folikül(HDF)'ün özellikleri,kesin tanısı ve tedavi planlamasında diş hekimlerine yol göstermektir.

**OLGU SUNUMU:** Pediatrik-odontojenik lezyonlar nadir görülen klinik durumlardır. Diş hekimlerinin yeterli tedaviyi sağlayabilecek erken klinik ayırıcı tanı geliştirmesi oldukça önemlidir. HDF,çocuklarda genellikle alt 1. daimi molar ve/veya 2. daimi molar dişleri içerir ve odontojenik fibroma,dentigeröz kist,fibröz displazi,semento-ossifiye fibroma ve ameloblastoma ile benzerlikler gösterir. Doğru tanı klinik,radyografik ve histopatolojik bulgulara dayanmalıdır. Bu olgu sunumda HDF tanısı konmuş olan bir oral patoloji sunulacaktır. 6 yaşında herhangi bir sistemik hastalığı olmayan kız çocuğu, Ankara'da bir çocuk diş hekimine başvurmuştur. Diş hekimine ilk başvuru sebebi sağ mandibular bölgede fasiyal apse ve ağrı şikayetidir. Alınan ayrıntılı anamnezde daha önce bir defa daha bu bölgede ağrısız apse olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Ekstraoral muayenede sağ mandibulada asimetri olduğu görülmüş,intraoral muayenede herhangi bir apse bulgusuna rastlanmamış, 84, 85 ve 46 no'lu dişlerde yaygın diş çürükleri olduğu tespit edilmiştir. Radyografik muayenede 46 ve 47 numaralı dişleri ilgilendiren radyolüsent alan olduğu bulgulanmış ve bilgisayarlı tomografi istenmiştir. Muayenelerin tamamlanmasının ardından,çocuk diş hekimi ve ağız,diş ve çene cerrahi tarafından genel anestezi altında ağız içinde bulunan 46 no'lu diş ve sürmemiş olan 47 no'lu dişlerin çekiminin yapılması ve eksizyonel biyopsi alınması planlanmış ve ameliyat gerçekleştirilmiştir. Dişler cerrahi olarak açığa çıkarılmış, 46 no'lu dişin distal kökünü ve 47 no'lu dişin folikülünü içine alacak şekilde yaklaşık 13x15x9 mm boyutlarında fibroosseöz kitle genel anestezi altında cerrahi olarak enükle edilmiştir. Doku örnekleri histopatolojik olarak analiz edilmek üzere laboratuvara gönderilmiştir. Makroskopik olarak, 46 no'lu diş ve 47 no'lu dişin 2 adet kırık diş parçası ile birlikte gönderilen topluca 2.1x1.7x0.5 cm boyutlarında dokulardır. Mikroskopik inceleme sonucu materyalin kesitlerinde,sınırlı bir alanda tek sıralı odontojenik epitel dölşeyiciliği gösteren gevşek (miksoid) bağ dokusu izlenmiştir. Bağ dokusunda çok sayıda odontojenik epitel artığı bulunmuştur. **SONUÇ:** Histopatolojik tanı Hiperplastik Dental Folikül'dür. 3. ve 11. ay kontrollerde nüks olmadığı bulgulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Hiperplastik dental folikül; Histopatolojik inceleme

**Hyperplastic Dental Follicle; A Case Report**

Nevra Karamüftüoğlu<sup>1</sup>, Aytuğ Atabek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Private Öveçler Oral Health Polyclinic

<sup>2</sup>Private C Dent Oral Health Polyclinic

**INTRODUCTION:** The aim of this case report is to guide dentists in the characteristics,definitive diagnosis and treatment planning of Hyperplastic Dental Follicle(HDF).

**CASE REPORT:** Pediatric-odontogenic lesions are rare clinical conditions,and very important for dentists to develop early clinical differential diagnosis that can provide adequate treatment.HDF usually involves lower 1st and/or 2nd permanent molar teeth in children,and show similarities with odontogenic fibroma,dentigerous cyst,fibrous dysplasia,cemento-ossifying fibroma and ameloblastoma.Accurate diagnosis should be based on clinical,radiographic and histopathological findings.In this case report, an oral pathology-HDF will be presented.A 6-year-old girl without any systemic disease applied to a pediatric dentist in Ankara.The first reason for referral to the dentist is facial abscess and pain in the right mandibular region.In the detailed anamnesis,it was learned that there was a painless abscess in this region once again.Extraoral examination revealed asymmetry in the right mandible,no abscess findings were observed in the intraoral examination,and dental caries in teeth 84, 85 and 46. In the radiographic examination, there was a radiolucent area related to teeth 46 and 47,and computed tomography was requested.After the completion of the examinations,the extraction of teeth 46 and 47 in the mouth under general anesthesia,and excisional biopsy were planned by the pediatric dentist and oral-dental and maxillofacial surgeon,and the operation was performed.The teeth were surgically exposed,and a fibroosseous mass of approximately 13x15x9mm,including the distal root of 46 and the follicle of 47,was surgically enucleated under general anesthesia. Tissue samples were sent to the laboratory for histopathological analysis.Macroscopically,2.1x1.7x0.5cm in size tissues sent together with tooth 46 and 2 broken tooth fragments of tooth 47.Microscopic examination,loose(myxoid) connective tissue with a single-row odontogenic epithelial lining was observed in a limited area in the sections of the material. There are many odontogenic epithelial remnants in the connective tissue. **CONCLUSION:** The histopathological diagnosis was Hyperplastic Dental Follicle.No recurrence was observed in the 3rd, 11th month controls.

**Keywords:** Histopathological examination; Hyperplastic dental follicle; Pediatric dentistry

## SS-238 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Ebeveynlerin Yer Tutucular Hakkındaki Bilgi Düzeyi

Zekiye Şeyma Gümüşboğa

İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

**AMAÇ:** Erken süt dişi çekiminden sonra en doğru tedavi yaklaşımı çekimden hemen sonra bir yer tutucu yapmaktır. Ebeveyn-hekim işbirliğinde hekim erken süt dişi çekimlerinde ebeveynleri yer tutucu hakkında bilgilendirilmeli ve yer tutucu kullanan hastaların ebeveynlerine dikkat etmeleri gerekenleri anlatmalıdır. Bu çalışmanın amacı, yer tutucu kullanan veya yer tutucu ihtiyacı olan hastaların ebeveynlerinin yer tutucular hakkındaki bilgi düzeylerini araştırmak ve bu konuda bir farkındalık oluşturmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmaya İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı Kliniği'ne Aralık 2022-Mart 2023 tarihleri arasında başvuran yer tutucu kullanan veya yer tutucu kullanma ihtiyacı olan 150 çocuk hastanın ebeveynleri dahil edildi. Elde edilen veriler SPSS 21.0 paket programında değerlendirildi. Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, sıklık dağılımları, yüzde, frekans tabloları, çapraz tablolar) kullanıldı.

**BULGULAR:** Çalışmaya toplam 90 (%60) kadın, 60 (%40) erkek 150 ebeveyn katılmıştır. Çalışmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının 122 (%81.3)'sinin yer tutucu ihtiyacı var iken, 28 (%18.7)'i herhangi bir yer tutucu kullanmaktadır. 124 ebeveyn çocuklarının kayıp olan dişlerinin erken kaybetme sebebinin çürük olarak belirtmişlerdir. Yer tutucu kullanan çocukların ebeveynlerinin 23 (%82)'ü daimi dişler sürmeye başladığında hemen diş hekimine gitmesi gerektiğini biliyorlardı. Ebeveynlerin eğitim seviyesi ile ebeveynlerin yer tutucunun ne olduğu hakkındaki bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (  $p < 0.05$ ).

**SONUÇ:** Yaptığımız bu çalışmada erken süt dişi çekimi olan hastaların ebeveynlerinin yer tutucunun ne olduğunu hakkında bilgilerinin yeterli olmadığı görülmüştür. Sonuç olarak kapsamlı eğitimlerle ve hekimlerin bilgilendirilmeleri ile ebeveynlerin ağız sağlığına yönelik bilgilerini ve tutumlarını değiştirmek gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ebeveyn; Koruyucu ortodonti; Yer tutucu

### Parents' Knowledge of Space Maintainers

Zekiye Şeyma Gümüşboğa

Inönü University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Malatya, Türkiye

**INTRODUCTION:** The most accurate treatment approach after early primary tooth extraction is to make a spacemaintainer immediately after extraction. In parent-doctor cooperation, the physician should inform the parents about the spacemaintainer in early primary tooth extractions and should tell the parents of the patients who use spacemaintainers what they should pay attention to. The aim of this study is to investigate the knowledge level of the parents of the patients who use or need spacemaintainers about spacemaintainers and to raise awareness about this issue.

**MATERIAL AND METHOD:** Parents of 150 pediatric patients who used or needed space maintainers who applied to the Inonu University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry Clinic between December 2022 and March 2023 were included in this study. The obtained data were evaluated in the SPSS 21.0 package program. Descriptive statistics were used in the statistical evaluation of the data

**RESULTS:** A total of 150 parents, 90 (60%) female and 60 (40%) male, participated in the study. While 122 (81.3%) of the children of the parents participating in the study need space maintainers, 28 (18.7%) use any space maintainer. 124 parents stated that the reason for the early loss of their children's missing teeth is caries. Twenty-three (82%) parents of children using space maintainers knew that they needed to go to the dentist immediately when their permanent teeth started erupting. A statistically significant difference was found between the education level of the parents and the knowledge of the parents about the space maintainer ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** In this study, it was seen that the parents of the patients with early primary tooth extraction did not have sufficient knowledge about what spacemaintainers are. As a result, it is necessary to change the knowledge and attitudes of parents towards oral health through comprehensive training and informing physicians.

**Keywords:** Parent; Preventive orthodontics; Space maintainers



## SS-239 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Çocuklarda Mandibular Kondil Trabekül Yapısının Fraktal Analizi**

GülsevİM ODA<sup>1</sup>, Elif Meltem Aslan Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, çocuklarda mandibular kondil trabekül yapısının yaşla değişiminin panoramik radyografi üzerinde fraktal analiz yöntemi ile incelenmesi ve fraktal boyut (FB) farklılıklarının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu retrospektif çalışmada panoramik radyografisi bulunan 110 çocuk hasta yaşlarına göre 2 gruba ayrıldı: 6-8 yaş grubu (n=55, ort.: 6.8 ± 0.704 yaş), 9-12 yaş grubu (n=55, ort.: 11.18 ± 1.775 yaş). Sağ ve sol mandibular kondilden elde edilen fraktal boyut değerleri yaş ve cinsiyete göre analiz edildi. Fraktal boyutun hesaplanmasında her iki mandibular kondilin geometrik merkezinden 40x40 piksel boyutunda kare şeklinde görüntüleme alanı (ROI) seçildi. Kutu sayma yöntemiyle fraktal boyut değerlerinin elde edilmesinde Image J version 1.52 yazılımı kullanıldı. Veriler IBM SPSS Statistics programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testine göre incelendi. Parametrik dağılan verilerin karşılaştırılmasında t-testi, non-parametrik verilen karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p <0.05 olarak belirlendi.

**BULGULAR:** 9-12 yaş grubu için sağ kondil ortalama FB değeri 1.046 ±0.086, sol kondil FB değeri ise 1.201±1.205 olarak izlenirken; 6-8 yaş grubu için sağ kondil ortalama FB değeri 0.909 ± 0.063, sol kondil ortalama FB değeri ise 0.924±0.08 olarak gözlemlendi. Yaşla birlikte her iki kondilde de ortalama fraktal boyut değerlerinin arttığı belirlendi, bu artış istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.001). Aynı yaş grubunda cinsiyetler arası sağ ve sol kondil ortalama fraktal boyut değerleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (p>0.05).

**SONUÇ:** Bu çalışmada sağlıklı çocukların mandibular kondil trabekül yapısı için fraktal boyut değerleri belirlendi. Fraktal analiz, kemiğin trabekül yapısını ve kütleli değişimlerini değerlendirmek için etkili ve değerli bir tekniktir. Bu çalışmada panoramik radyografide her iki mandibular kondilden elde edilen fraktal boyut değerlerinin yaşla birlikte artmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fraktal analiz; Panoramik radyografi; Pediatrik hasta

**Fractal Analysis of Mandibular Condyle Trabecular Structure in Children**

GülsevİM ODA<sup>1</sup>, Elif Meltem Aslan Öztürk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Medipol University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Medipol University Faculty of Dentistry Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** This study aims to examine the changes in trabecular structure of mandibular condyle with age using fractal analysis method on panoramic radiography in children and to evaluate the fractal dimension (FD) differences.

**MATERIAL AND METHOD:** In this retrospective study, 110 pediatric patients with panoramic radiographs were divided into 2 groups according to their age: 6-8 age group (n=55, mean:6.8±0.704 years), 9-12 age group (n=55, mean:11.18±1.775 years). FD values obtained from the right and left mandibular condyles were analyzed according to age and gender. For FD measurements on panoramic radiographic images, 40x40 pixels square regions of interest (ROI) were selected from the geometric center of both mandibular condyles. Image J version 1.52 software was used to obtain FD values by box counting method. Data were analyzed using the IBM SPSS-Statistics program. The distribution of the data was analyzed according to the Kolmogorov-Smirnov test. T-test was used to compare parametrically distributed data, and Mann-Whitney U test was used to compare non-parametric data. Statistical significance level was determined as p <0.05.

**RESULTS:** For 9-12 age group, the mean FD value of right condyle was 1.046±0.086, and left condyle FD value was 1.201±1.205; For 6-8 age group, the mean FD value of right condyle was 0.909±0.063, and the mean FD value of left condyle was 0.924±0.08. It was determined that mean FD values increased with age in both condyles, this increase was statistically significant (p<0.001). No significant difference was found between the mean FD values of right and left condyles between the gender in the same age group (p>0.05).

**CONCLUSION:** FD values were determined for the trabecular structure of the mandibular condyle of healthy children. Fractal analysis is an effective and valuable technique to evaluate trabecular structure and bone density. The results of the study showed that FD values obtained from both mandibular condyles in panoramic radiography in children increased with age.

**Keywords:** Fractal analysis; Panoramic radiograph; Pediatric patients

## SS-240 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Covid-19 Pandemisi Ve Öncesi Pediatrik Dental Yaralanmaların Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi

Nazlı Şengel, Deniz Sıla Özdemir  
Bolu Abant İzzet baysal Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

**AMAÇ:** Amacımız süt ya da daimi dişlerine dental travma alan çocuk hastaların yaş, cinsiyet, travma türü ve uygulanan tedavilerini covid-19 pandemi dönemi ve öncesi olarak karşılaştırmalı değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ocak 2017 – Mart 2021 tarihlerinde Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne travma sebebiyle başvuran 0-14 yaş aralığındaki hastalar dahil edildi. 2017- 2019'un ilk yarısı travma alan hastalar pandemi öncesi, 2019'un ikinci yarısı-2021 yıllarında travma alan hastalar ise pandemi dönemi olarak sınıflandırıldı. Analizler IBM SPSS Statistics 22 programı kullanılarak yapıldı.

**BULGULAR:** Pandemi öncesi hastalarının %62.9'u kız %37.1'i erkek, pandemi dönemi hastalarının ise %56.8'i kız %43.2'si erkekti. Travma alan süt dişlerinin %37'si pandemi öncesi, %63'ü pandemi dönemine aitti. Travma alan daimi dişlerin %53.9'u pandemi öncesi, %46.1'i pandemi dönemine aitti. Pandemi öncesi dönemde ve pandemi döneminde en çok travma alan diş grubu maksiller santral dişler olduğu görüldü. Pandemi öncesinde en çok görülen travma tipi komplike olmayan kuron kırığı iken pandemi döneminde lateral lüksasyon oldu. Travma hastalarına uygulanan tedavi tipi ile travma dönemi incelendiğinde pandemi öncesinde çoğunlukla takip, restorasyon ve kanal tedavisi uygulandığı, pandemi döneminde yine çoğunlukla hastaların takip edildiği ve hastaların %19.2'sinin tedavi yaptırmayı tercih etmediği görüldü. Pandemi öncesi dönemde ise hastaların %11.7'si tedavi yaptırmayı tercih etmedi.

**SONUÇ:** Covid-19 pandemisi nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü'nün talimat ve önerilerine de uygun olarak hastaların sadece ciddi travmatik dental yaralanmalarda diş hekimine başvurduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Covid19; Pedodonti; Travma

### Comparative Evaluation of Traumatic Dental Injury During and Before Covid-19 Pandemic

Nazlı Şengel, Deniz Sıla Özdemir  
Department of Pedodontics, Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Our aim is to comparatively evaluate the age, gender, trauma type and treatment of pediatric patients who received dental trauma to their primary or permanent teeth during and before the covid-19 pandemic.

**MATERIAL AND METHOD:** Patients aged 0-14 years who applied to Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry between January 2017 and March 2021 due to trauma were included. The patients who received trauma in the first half of 2017-2019 were classified as pre-pandemic, and the patients who received trauma in the second half of 2019-2021 as the pandemic period. Analyzes were performed using the IBM SPSS Statistics 22 program.

**RESULTS:** 62.9% of the pre-pandemic patients were female and 37.1% were male, while 56.8% of the patients during the pandemic were female and 43.2% were male. Of the traumatized primary teeth, 37% belonged to the pre-pandemic period and 63% belonged to the pandemic period. Of the traumatized permanent teeth, 53.9% belonged to the pre-pandemic period and 46.1% belonged to the pandemic period. It was observed that the maxillary central teeth were the most traumatized dental group in the pre-pandemic and pandemic period. While the most common type of trauma before the pandemic was uncomplicated crown fracture, it was lateral luxation during the pandemic period. When the type of treatment applied to trauma patients and the trauma period were examined, it was seen that mostly follow-up, restoration and root canal treatment were applied before the pandemic, mostly patients were followed up during the pandemic period, and 19.2% of the patients did not prefer to have treatment. In the pre-pandemic period, 11.7% of the patients did not prefer to have treatment.

**CONCLUSION:** Due to the Covid-19 pandemic, in accordance with the instructions and recommendations of the World Health Organization, it was observed that patients only applied to the dentist for serious traumatic dental injuries.

**Keywords:** Covid19; Pedodontics; Trauma

## SS-241 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Pediyatrik Onkoloji Hastalarında GDF Uygulamasına Yönelik Ebeveynlerin Bakış Açısının Değerlendirilmesi**

Nazlı Başak Ayna, Aysun Avşar

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim, Samsun, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, pediyatrik onkoloji hastalarında gümüş diamin florür tedavisine yönelik ebeveynlerin bakış açısını ve bunu etkileyen faktörleri değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Ana Bilim Dalı Kliniği'nde tedavi gören ya da tedavi sonrası kontrol altında olan 2-6 yaş arası 100 adet çocukluk çağı kanser tanısı konulmuş hasta ve ebeveynleri çalışmaya dahil edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde Ki-Kare bağımsızlık testi kullanılmış olup 2x2 tablolarda süreklilik düzeltmesi uygulanmıştır. Korelasyonlar Kendal's Tau yöntemi ile belirlenmiştir. Analizler R yazılımı ile gerçekleştirilmiştir.

**BULGULAR:** GDF'nin veliler tarafından genel kabul oranı ön dişler için %62, arka grup dişler için %69 bulundu. Kendal's Tau korelasyon sonuçlarına göre sadece ön dişler için kabul edilebilirlik ile arka dişler için kabul edilebilirlik arasında istatistiksel olarak önemli pozitif ilişki belirlendi. Veli eğitim düzeyinin kabul edilebilirlik üzerinde etkisinin istatistiksel olarak önemli olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). Sosyodemografik veriler incelendiğinde veli eğitim seviyesi ve gelir düzeyinin RT/KT kaynaklı diş çürüklerinin bilinmesi ve dental öykü üzerinde anlamlı olduğu tespit edildi ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Yüksek çürük riski altında bulunan pediyatrik onkoloji hastaları gibi popülasyonların ebeveynlerinin konunun önemi ve GDF tedavisi hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk çağı kanseri; Çürük; Gümüş diamin florür

**Evaluation of Parents' Perspective on SDF Application In Pediatric Oncology Patients**

Nazlı Başak Ayna, Aysun Avşar

Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Pedodontics Department, Samsun, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the parents' perspective on silver diamine fluoride therapy in pediatric oncology patients and the factors affecting it.

**MATERIAL AND METHOD:** The study included 100 patients diagnosed with childhood cancer between the ages of 2-6, who were treated or were under control after treatment in Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Department of Pediatric Hematology and Oncology, and their parents. Chi-square independence test was used in the statistical analysis of the data and continuity correction was applied in 2x2 tables. Correlations were determined by Kendal's Tau method. Analyzes were performed with R software.

**RESULTS:** The general acceptance rate of GDF by parents was 62% for anterior teeth and 69% for posterior teeth. According to Kendal's Tau correlation results, a statistically significant and highly positive relationship was determined between acceptability for only anterior teeth and acceptability for posterior teeth. The effect of parental education level on acceptability was found to be statistically significant ( $p<0.05$ ). When sociodemographic data were analyzed, it was found that parental education level and income level had a significant effect on the awareness of RT/CT-induced dental caries and dental history ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** Parents of populations at high caries risk, such as pediatric oncology patients, need to be informed about the importance of the issue and the treatment of GDF.

**Keywords:** Childhood cancer; Silver Diamine Fluoride; Tooth decay

## SS-243 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Kliniğine Başvuran Hastalarda Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi İstem Nedenlerinin Değerlendirilmesi

Büşra Yıldız, İsmail Haktan Çelik

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmamızın amacı, çocuk diş hekimliği kliniğine başvuran hastalardan istenilen konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) endikasyonlarının retrospektif olarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Nisan 2022- Nisan 2023 tarihleri arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi çocuk diş hekimliği kliniğine çeşitli nedenlerle başvuran 6-14 yaş arasındaki 45 çocuk hastanın KIBT( Planmeca Promax 3D Mid, (Helsinki, Finland)) verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan hastaların yaş, cinsiyet, FOV alanı ve KIBT endikasyonlarına ilişkin veriler kaydedilmiştir. Ayrıca endikasyonlar gömülü daimi/süt dişi, sünmüreme diş, travma, endodontik nedenler, diş biçim bozuklukları, kemik içi radyolusent/radyopak görüntüler ve germ pozisyonlarındaki anomaliler olarak sınıflandırılmıştır.

**BULGULAR:** KIBT endikasyonu konan 45 hastanın %53.3 ü (24) kız, %46.6 'sı (21) erkektir. Hastaların genel yaş ortalaması 10.06 dır. İstem yapılan bölgeler incelendiğinde maxilla %66,6 ile mandibuladan (%33,3) iki kat fazla görüntülenmiştir. Maxilladaki görüntülemeler en sık %63.3 ile anterior bölgede yapılırken mandibuladaki görüntülemeler ise en sık %80 oranla posterior bölgede yapılmıştır. KIBT endikasyonları incelendiğinde %35.5 oranla (16 ) sünmüreme dişler en sık istem nedeni olmuştur. Sünmüreme dişleri ise gömülü daimi diş varlığı (%28.8), anormal germ pozisyonları (%11.1), endodontik nedenler (%8,8), travma (%6.6), kemik içi lezyonlar (%4.4), ve diş biçim bozuklukları (%4,4) takip etmiştir.

**SONUÇ:** KIBT, diş hekimliğinin birçok alanında sıkça başvuru alan bir görüntüleme seçeneği olup çocuk diş hekimliğinde de birçok endikasyonla kullanılmaktadır. Doğru endikasyonlar ile kullanılan KIBT, patolojilerin saptanmasında, boyutlarının ve çevre dokular ile ilişkilerinin tespit edilmesinde, bu patolojilerin oluşturabileceği anomalilerin öngörülmesinde ve tedavisinde fayda sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk hasta; Endikasyon; KIBT

### Evaluation of Cone Beam Computed Tomography Indications In Patients Admitted To Afyonkarahisar Health Sciences University Dental Faculty Pedodontic Clinic

Büşra Yıldız, İsmail Haktan Çelik

Department of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of our study was to retrospectively evaluate the indications for cone beam computed tomography (CBCT) in patients admitted to the pediatric dentistry clinic.

**MATERIAL AND METHOD:** KIBT (Planmeca Promax 3D Mid, (Helsinki, Finland)) data of 45 pediatric patients between the ages of 6-14 years who applied to the pediatric dentistry clinic of Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry for various reasons between April 2022 and April 2023 were retrospectively analyzed. Data on age, gender, FOV area and indications for CIBT were recorded. In addition, the indications were classified as impacted permanent/milk teeth, erupted teeth, trauma, endodontic causes, tooth deformities, radiolucent/radioopaque images in bone and anomalies in germ positions.

**RESULTS:** Of the 45 patients for whom CIBT was indicated, 53.3% (24) were female and 46.6% (21) were male. The mean age of the patients was 10.06 years. When the requested regions were analyzed, the maxilla was imaged twice as often as the mandible (33.3%) with 66.6%. Imaging in the maxilla was most frequently performed in the anterior region with 63.3%, while imaging in the mandible was most frequently performed in the posterior region with 80%. When the indications for CIBT were analyzed, the most common reason for requesting CIBT was the erupted teeth with a rate of 35.5% (16 ). The presence of impacted permanent teeth (28.8%), abnormal germ positions (11.1%), endodontic reasons (8.8%), trauma (6.6%), intra-osseous lesions (4.4%), and tooth deformities (4.4%) were the next most common indications.

**CONCLUSION:** CIBT is a frequently used imaging option in many areas of dentistry and is also used in pediatric dentistry with many indications. When used with the right indications, CIBT is useful in detecting pathologies, determining their size and relationship with surrounding tissues, predicting and treating anomalies that may be caused by these pathologies.

**Keywords:** CBCT; Indication; Pediatric patient

## SS-244 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Çocuklarda ve Ebeveynlerde Dental Kaygı Düzeyinin Restorasyon Rengi Tercihiyle İlişkisi**

Ipek Arslan, Sema Aydınoglu, [Rumeysa Çınar](#)

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Rize, Türkiye

**AMAÇ:** Çocukların ve ebeveynlerin restorasyon rengi seçiminin dental anksiyete düzeyleri ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'na başvuran toplam 150 çocuk ve ebeveynleri ile gerçekleştirildi. Yaşları 5-10 arasında değişen çocuklar dahil edildi. Çocuğun dental kaygı düzeyi Modifiye Çocuk Dental Anksiyete Ölçeği Yüz versiyonu (MÇDAÖy) kullanılarak değerlendirildi. Çocukların restorasyon rengi tercihleri kaydedildi. Ebeveynlerin dental kaygı düzeyi Modifiye Dental Anksiyete Ölçeği (MDAÖ) kullanılarak değerlendirildi. Ebeveynlerin çocukları için restorasyon rengi tercihleri kaydedildi. Elde edilen sonuçların istatistiksel analizinde Ki Kare ve McNemar testleri uygulandı.

**BULGULAR:** 5-7 yaş grubundaki çocukların, 8-10 yaş grubundakilere göre daha fazla renkli restorasyonu tercih ettikleri bulundu ( $p \leq .001$ ). Çocukların anksiyeteleri ile restorasyon tercihleri arasında ilişki tespit edilemedi. Ebeveyn yaş grubu, ekonomik durumu ve anksiyetesinin restorasyon rengi tercihinde etkili olmadığı görüldü ( $p > .05$ ). Çocukları renkli restorasyon tercih eden ebeveynlerin de renkli restorasyonları daha fazla tercih ettikleri görüldü ( $p < .05$ ).

**SONUÇ:** Çalışmanın sınırlılıkları dahilinde küçük yaş grupların renkli restorasyonları daha fazla seçtiği, anksiyete ile restorasyon tercihi arasında ilişki bulunmadığı görüldü. Küçük yaş gruplarında renkli restorasyonların davranış yönlendirilmesine katkısı olabileceği düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk; Ebeveyn; Modifiye çocuk dental anksiyete ölçeği

**The Relationship of Dental Anxiety Level With Restoration Color Preference in Children And Parents**

Ipek Arslan, Sema Aydınoglu, [Rumeysa Çınar](#)

Recep Tayyip Erdogan University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Rize, Turkey

**INTRODUCTION:** It was aimed to evaluate the relationship between children's and parents' choice of restoration color and their dental anxiety levels.

**MATERIAL AND METHOD:** The study was carried out with a total of 150 children and their parents who applied to the Department of Pedodontics, Faculty of Dentistry of Recep Tayyip Erdogan University. Children aged 5-10 years were included. The child's dental anxiety level was assessed using the Face Version of the Modified Child Dental Anxiety Scale (MCDAS-f). Restoration color preferences of the children were recorded. The level of dental anxiety of the parents was evaluated using the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS). Restoration color preferences of parents for their children were recorded. Chi-square and McNemar tests were used in the statistical analysis of the results obtained.

**RESULTS:** It was found that children in the 5-7 age group preferred color restoration more than those in the 8-10 age group ( $p \leq .001$ ). No relationship was found between the anxiety of the children and their restoration preferences. It was observed that the age group, economic status and anxiety of the parents were not effective in the restoration color preference ( $p > .05$ ). It was observed that parents whose children preferred colored restorations preferred colored restorations more ( $p < .05$ ).

**CONCLUSION:** Within the limitations of the study, it was observed that younger age groups preferred colored restorations more, and there was no relationship between anxiety and restoration preference. It can be thought that colored restorations may contribute to behavioral orientation in younger age groups.

**Keywords:** Child; Modified child dental anxiety scale; Parent



## SS-245 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Diş Hekimliğinde Kullanılan 3d Yazıcılarla İlgili İnternet Bilgi Kaynaklarının Kalite, İçerik ve Okunabilirlik Açısından Değerlendirilmesi

Hatice Durmuş<sup>1</sup>, Hüseyin Simsek<sup>1</sup>, Suleyman Kutalmis Buyuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

<sup>2</sup>Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı 'Diş hekimliğinde 3d yazıcılar' ile ilgili internet ortamındaki bilgilerin kalite, içerik ve okunabilirlik açısından değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** '3d printing in dentistry' arama terimi olarak belirlenmiştir. Google arama motoru kullanılarak arama terimine göre ilk 115 internet sitesi taranmıştır. Çalışmamızda yinelenen internet siteleri, bilimsel makaleler, sosyal medya bağlantıları, videolar, reklamlar, bozuk bağlantılar hariç tutulmuştur. Çalışmamıza dahil edilen internet sitelerinin kalitesi DISCERN anketi ve JAMA kriterlerine göre, okunabilirliği ise Flesch Reading Ease Score (FRES) ve Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL) göre değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak ANOVA, Kruskal Wallis, Pearson-Ki kare testleri uygulanmıştır. Sonuçlar, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Değerlendirilen 75 internet sitesi blog ve ticari olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Ticari siteler(N:42) blog sitelerine(N:33)göre çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Blog siteleritotal DISCERN, DISCERN1 ve Q16 puanlarındaticari siteleregöre daha yüksek puan almıştır. JAMA kriterlerinde en az atıf kriteri (n=12), en fazla patent hakkı kriteri (n=71) sağlanmıştır. Gruplararası FRES ve FKGL skorlarıyla ilgili istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. ( $p > 0.05$ )

**SONUÇ:** Dünya'da diş hekimliğinde 3d yazıcılarla ilgili internet bilgi kaynaklarının kalitesi orta seviyededir. Verilerin okunabilirliği düşük seviyededir. 3d yazıcılarla ilgili daha kaliteli ve yüksek okunabilirlik sunan internet sitelerine ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** 3d yazıcı; Bilgi kalitesi; İnternet

### Evaluation of Internet Information Sources About 3d Printing in Dentistry in Terms of Quality, Content and Readability

Hatice Durmuş<sup>1</sup>, Hüseyin Simsek<sup>1</sup>, Suleyman Kutalmis Buyuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ordu, Turkey

<sup>2</sup>Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Ordu, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the quality, content, and readability of information available on the internet regarding '3D printing in dentistry'.

**MATERIAL AND METHOD:** The selected search term '3D printing in dentistry' was searched by Google search engine. The URLs of the top 115 websites were recorded. The links to scientific articles, video links, book links, social media posts, advertisement links, and irrelevant website links were excluded from the study. The websites were evaluated using DISCERN and the Journal of the American Medical Association (JAMA) benchmark instruments. The readability of the websites was evaluated by the Flesch Reading Ease Score (FRES) and the Flesch-Kincaid Grade Level (FKGL). Statistical analysis was performed using ANOVA, Kruskal Wallis, Pearson-Chi-square tests, and the results were evaluated at a significance level of  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** The evaluated 75 websites were categorized into two groups: blogs and commercial websites. It was determined that commercial sites (N: 42) were more prevalent compared to blog sites (N: 33). Blog sites received higher scores than commercial sites in terms of Total DISCERN, DISCERN 1 and Q16 scores. Among the JAMA criteria, the least citation criteria (n=12) was met, while the most patent right criteria (n=71) was met. There was no statistically significant difference between the groups regarding FRES and FKGL scores ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The quality of internet information sources regarding 3D printing in dentistry is moderate. The readability of the data is low. There is a need for internet sites that provide higher quality and readability regarding 3D printers.

**Keywords:** 3D printing; Information quality; Internet

## SS-246 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Çocuk Hastalarda Daimi Dişlere Yapılan MTA Pulpotomi Başarısının Değerlendirilmesi: Retrospektif Çalışma**

Cansel Kırkgöz, Betül Cesur Çiloğlu, Tuğba Yiğit

Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

**AMAÇ:** MTA pulpotomisi derin çürüğü olan matür ve immatür daimi dişlerde yaygın olarak kullanılan bir tedavi yaklaşımıdır. Bu çalışmanın amacı; daimi dişlere yapılan MTA pulpotomisinin cinsiyete, hasta yaşına, kök ucu açıklığına, takip sürelerine ve üst restorasyonuna göre başarısının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2019-2022 yılları arasında Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'nda daimi dişine MTA pulpotomisi yapılan 78 hasta, retrospektif olarak incelenmiştir. Klinik başarısının değerlendirilmesinde perküsyon, palpasyon, semptom varlığı; radyografik başarısının değerlendirilmesinde kök ucu açıklığı, lezyon varlığı, periodontal ligamentte aralanma parametreleri incelenmiştir. Tanımlayıcı istatistikler IBM SPSS analiz programı ile elde edildi.

**BULGULAR:** Çalışmaya 7-14 yaş aralığındaki 40'ü kız (%51.3), 38'i erkek (%48.7) en az 1 yıllık takibi olan 78 hasta dahil edilmiştir. Dişlerin %56.4'ünün (n:44) kök ucu kapalı iken, %43.6'sının (n:34) kök ucunun açık olduğu görülmüştür. Kök ucu açık olan 34 dişin 19'unun kök ucunun kapandığı yapılan takiplerde görülmüştür. Dişlerin %92.3'ü kompozit ile restore edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen dişlerden en az 1 yıllık takipte sadece 2 diş klinik ve radyografik olarak başarısız olmuştur. MTA pulpotomisi, klinik ve radyolojik olarak %97.4 başarılı bulunmuştur. En çok pulpotomi yapılan yaş grubu 8-9 (n:33) yaş iken, en çok pulpotomi yapılan diş 36 (%32.1) numara olmuştur. Bunu 46 numaralı (%19.2) ve 26 (%16.7) numaralı dişler izlemektedir.

**SONUÇ:** Sağlıklı kök pulpasına sahip genç daimi dişlerde MTA pulpotomisi, dişin vitalitesini koruyup apeksin gelişimini tamamlamasına olanak sağladığı için umut vadeden bir tedavi seçeneğidir.

**Anahtar Kelimeler:** Amputasyon; MTA; Vital pulpa tedavisi

**Evaluation of the Success of MTA Pulpotomy for Permanent Teeth in Children: A Retrospective Study**

Cansel Kırkgöz, Betül Cesur Çiloğlu, Tuğba Yiğit

Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Uşak, Türkiye

**INTRODUCTION:** MTA pulpotomy is a commonly used treatment approach for mature and immature permanent teeth with deep caries. The aim of this study is to evaluate the success of MTA pulpotomies performed on permanent teeth according to gender, patient age, root development, follow-up times, and restoration.

**MATERIAL AND METHOD:** 78 patients with MTA pulpotomies for their permanent teeth in the Uşak University Department of Pediatric Dentistry between 2019-2022 were retrospectively analyzed. Percussion, palpation, and presence of symptoms were evaluated in the evaluation of clinical success; In the evaluation of radiographic success, root development, presence of a lesion, and periodontal ligament spacing parameters were examined. Descriptive statistics were obtained with the IBM SPSS analysis program.

**RESULTS:** 78 patients aged 7-14 years, 40 girls (51.3%), and 38 boys (48.7%) with at least 1-year follow-up were included in the study. It was observed that 56.4% (n:44) of the teeth were mature and 43.6% (n:34) were immature. In the follow-ups, it was observed that the root development of 19 out of 34 immature teeth was completed. 92.3% of the teeth were restored with composite. Of the teeth included in the study, only two failed clinically and radiographically in at least 1-year follow-up. MTA pulpotomy was clinically and radiologically successful in 97.4% of cases. While the age group with the most pulpotomies was 8-9 (n:33), the tooth with the most pulpotomies was 36 (32.1%). Teeth follow this, numbered 46 (19.2%) and 26 (16.7%).

**CONCLUSION:** In young permanent teeth with healthy root pulp, MTA pulpotomy is a promising treatment option as it preserves the vitality of the tooth and allows the apex to complete its development.

**Keywords:** MTA; Pulpotomy; Vital pulp treatment

## SS-247 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Süt Dişlerine Uygulanan Paslanmaz Çelik, Zirkonya ve Cam Fiber Kuronların Kırılma Dirençlerinin İn-Vitro Olarak Karşılaştırılması

Burçin Avcı<sup>1</sup>, Arife Kaptan<sup>2</sup>, Büşra Aygül Sarı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

<sup>2</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmamızda, farklı yapıdaki pediatrik tam kuronal restoratif materyaller olan paslanmaz çelik kuron (PÇK), pediatrik zirkonya kuron (PZK) ve cam fiber kuronların (CFK) süt dişlerindeki kırılma direnci açısından in vitro koşullar altında karşılaştırılması amaçlandı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda 30 adet süt molar dişi kullanıldı. Dişler rastgele üç gruba ayrıldı (PÇK, PZK ve CFK). Uygulanacak kurona göre preparasyonu yapılan dişler rezin modifiye cam iyonomer siman ile simante edildi (n=10). Hazırlanan örnekler 5 °C ile 55 °C arasında; 500 devirde termal siklus işlemi uygulandı. Kırılma testi için seçilen dişler, mine-sement seviyesinin 1 mm altında olacak şekilde standart kalıplara dökülen otopolimerizan akrilik rezin içerisine sabitlendi. Kırılma direnci testi için örneklerin okluzal yüzeyine dik açı ile 1 mm/dk hızla, kırılma meydana gelinceye kadar kuvvet uygulandı. Kırılmanın gerçekleştiği maksimum kuvvet Newton cinsinden kaydedildi. Verilerin değerlendirilmesinde Varyans analizi ve Tukey testi kullanıldı.

**BULGULAR:** Restoratif materyallerin kırılma direnci değerleri karşılaştırıldığında PÇK grubu ile diğer materyaller arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunurken (p<0.05), CFK grubu ile PZK grubu arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulundu (p>0.05). Kırılma direnci testi sonucunda en yüksek kırılma direnci değeri PÇK grubunda görülürken, en düşük kırılma direnci değeri PZK grubunda bulundu.

**SONUÇ:** PÇK ve PZK materyalleri süt dişi restorasyonlarında kullanıma uygun materyaller olarak gözlenmekle birlikte PÇK yüksek kırılma direnci göstermesinden dolayı aşırı madde kaybı olan dişlerin restorasyonunda uygun bir materyal olarak görülebilir. PZK ve CFK ortalama okluzal kuvvetleri karşılayacak dirençte olmaları sebebiyle PÇK'ya estetik olarak alternatif olabilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Cam fiber kuron; Paslanmaz çelik kuron; Pediatrik zirkonya kuron

### In-Vitro Comparison of the Fracture Resistance of Stainless Steel, Zirconia, and Glass Fiber Crowns Used on Primary Teeth

Burçin Avcı<sup>1</sup>, Arife Kaptan<sup>2</sup>, Büşra Aygül Sarı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Pediatric Dentistry, Van Yuzuncu Yıl University, Van, Turkey

<sup>2</sup>Department of Pediatric Dentistry, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Turkey

**INTRODUCTION:** In our study, it was aimed to compare the fracture resistance of stainless steel crowns (SSC), pediatric zirconia crowns (PZC), and glass fiber crowns (GFC), which are pediatric full coronal restorative materials of different structures in primary teeth under *in vitro* conditions.

**MATERIAL AND METHOD:** 30 primary molar teeth were used in our study. Teeth were randomly divided into three groups (SSC, PZC, and GFC). The teeth were prepared according to the crown to be applied and cemented with resin-modified glass ionomer cement (n=10). Prepared samples between 5 °C and 55 °C; the thermal cycle process was applied at 500 cycles. The teeth selected for the fracture test were fixed in auto-polymerizing acrylic resin poured into standard molds 1 mm below the enamel-cement level. For the fracture resistance test, a force was applied at right angles to the occlusal surface of the samples at a speed of 1 mm/min until a fracture occurred. The maximum force at which the fracture occurred was recorded in Newtons. Analysis of variance and Tukey test were used to evaluate the data.

**RESULTS:** When the fracture resistance values of the restorative materials were compared, the difference between the SSC group and other materials was found to be statistically significant (p<0.05), while the difference between the GFC group and the PZC group was statistically insignificant (p>0.05). As a result of the fracture resistance test, the highest fracture resistance value was observed in the SSC group, while the lowest fracture resistance value was found in the PZC group.

**CONCLUSION:** Although SSC and PZC materials are considered suitable for primary tooth restorations, SSC can be considered a suitable material for restoring teeth with excessive substance loss due to its high fracture resistance. PZC and GFC can be an aesthetic alternative to SSC because they resist the average occlusal forces

**Keywords:** Glass fiber crown; Pediatric zirconia crown; Stainless steel crown

## SS-248 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**COVID -19 Pandemisi Çocuklarda Daimi Dişlerin Çekimlerinde Artışa Neden Oldu Mu?**

Sümeyye Zilan, [Hazar Baha Karadeniz](#), Muhammet Burak Yazıcı, Sera Şimşek Derelioğlu  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmamızda COVID-19 pandemisinin çocuklarda daimi dişlerin çekilme oranları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda COVID-19 pandemisinin öncesi, esnası ve sonrasında daimi diş çekim oranlarının karşılaştırılması amacıyla Mart 2017'den Mart 2023' kadar Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği fakültesine başvuran 6-14 yaş grubu çocukların retrospektif kayıtlarına ulaşıldı. Kayıtlardan elde edilen veriler SPSS 26.0 programı ile değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:**Fakültemize diş çekimi için pandemi öncesi dönemde başvuran pediatrik hastalardan toplam 30.805 diş çekiminden 635 adeti daimi 1.molar diş çekimi, 43 diğer daimi dişlerin çekimi olmak üzere toplamda 678 (%2.2) adet diş çekimi yapılmıştır. Pandemi döneminde başvuran hastalardan toplam 7553 diş çekiminden 389 adeti daimi 1.molar diş çekimi, 21 adet diğer daimi dişlerin çekimi olmak üzere toplam 410 (%5.42) adet diş çekimi yapılmıştır. Pandemi sonrası dönemde ise başvuran hastalardan toplam 4279 diş çekiminden 365 adeti daimi 1.molar diş çekimi, 40 adet diğer daimi dişlerin çekimi olmak üzere toplam 405 (%9.46) adet daimi diş çekimi yapıldığı saptanmıştır. Yapılan ANOVA analizine göre pandemi sonrası dönemde diş çekimi oranında önceki yıllara göre istatistiksel anlamda anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Fakültemize tedavi gören pediatrik hastaların diş çekimlerini yıllara göre kıyasladığımızda pandemi, hastalarda oral hijyen eksikliği ve çürük nedeniyle kaybedilen daimi diş sayısındaki artışa sebep olmuştur. Bu sebeple pandemi gibi sağlık hizmetlerine ulaşmanın güç olduğu olağanüstü durumlarda toplumun ağız hijyenine ekstra önem vermesi gerekmektedir. Bu amaçla sosyal medya ve görsel medyada toplumu bilinçlendirici kamu spotlarına daha fazla yer verilmesi, tele diş hekimliği hizmetlerinin yaygınlaştırılması için alt yapı oluşturulması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19 pandemisi; Çocuk diş hekimliği; Daimi diş çekimi

**Did the COVID-19 Pandemic Lead to an Increase in Permanent Tooth Extractions in Children?**

Sümeyye Zilan, [Hazar Baha Karadeniz](#), Muhammet Burak Yazıcı, Sera Şimşek Derelioğlu  
Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of our study was to investigate the impact of the COVID-19 pandemic on the extraction rates of permanent teeth in children.

**MATERIAL AND METHOD:** In our study, retrospective records of children aged 6-14 who presented to the Atatürk University Faculty of Dentistry from March 2017 to March 2023 were accessed to compare the rates of permanent tooth extractions before, during, and after the COVID-19 pandemic. The data obtained from the records were analyzed using the SPSS 26.0 program.

**RESULTS:** Among pediatric patients who sought dental extractions before the pandemic, a total of 678 (2.2%) extractions were performed, including 635 extractions of permanent first molars and 43 extractions of other permanent teeth out of a total of 30,805 extractions. During the pandemic, a total of 410 (5.42%) extractions were performed, including 389 extractions of permanent first molars and 21 extractions of other permanent teeth out of a total of 7,553 extractions. In the post-pandemic period, a total of 405 (9.46%) permanent tooth extractions were performed, including 365 extractions of permanent first molars and 40 extractions of other permanent teeth out of a total of 4,279 extractions. According to the ANOVA analysis, there was a statistically significant difference in the extraction rate after the pandemic compared to previous years ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** When comparing the tooth extractions of pediatric patients treated at our faculty over the years, the pandemic led to an increase in the number of permanent teeth lost due to poor oral hygiene and decay. Therefore, in extraordinary situations like a pandemic where access to healthcare services becomes challenging, the society should place extra emphasis on oral hygiene. To achieve this, it is necessary to increase public awareness through social media and visual media with informative public service announcements and establish infrastructure for widespread tele-dentistry services

**Keywords:** COVID-19 pandemic; Pediatric dentistry; Permanent tooth extraction

## SS-249 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Gömülü Süt Molar Dişlerin Çekimi Sonrası Takipleri: 7 Olgu Sunumu

Aybüke Arpacılar, Esra Öz

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

**AMAÇ:** Gömülü süt ikinci molar dişlerin neden olduğu problemler sunularak dişlerin çekimi sonrasında, hastaların takip sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Pedodonti Kliniği'ne çeşitli sebeplerden dolayı başvuran yaşları 5-16 arasında değişen 7 hastanın (5 kız, 2 erkek) klinik muayene ve panoramik radyografilerinin değerlendirilmesi sonucunda süt ikinci molar dişlerinin gömülü kaldığı gözlenmiştir. Bir hastada çift taraflı gömülü alt süt ikinci molar, iki hastada ise ilgili süt ikinci molar dişin altında konjenital daimi diş eksikliği mevcuttur. Aynı aile bireylerinde süt ikinci molar dişlerin gömülü kalma durumuna da rastlanmıştır. Değerlendirilen tüm hastalarda daimi birinci molar dişin mezializasyona uğradığı, altındaki daimi ikinci premolar diş germinin yön değiştirdiği, o bölgede yer darlığı ve malokluzyon olduğu görülmüştür. Hastaların süt dişlerinin çekimi sonrasında belirli periyotlarda takip edilmesi planlanmıştır. Pedodonti Kliniği'nin yanı sıra ilgili diğer kliniklerde de düzenli takiplerine gelen iki hastada dört yıllık süre sonrasında yer kaybının olmadığı ve ideal okluzyonun sağlandığı belirlenmiştir. Kontrol randevularını geciktiren beş hastada daimi birinci molar dişin mezialize olmasına bağlı olarak yer darlığı meydana gelmiştir. Bu hastaların birinde yer darlığına bağlı alt daimi ikinci premolar dişin yön değiştirdiği ve bu durumun kök gelişimini etkilediği görülmüştür.

**SONUÇ:** Süt molar dişlerin gömülü olduğu durumların erken dönemde teşhis edilmesi ve planlanan tedavi sonrasında takiplerinin sık aralıklarla yapılması önemlidir. Geciken kontroller nedeniyle ilgili bölgede yer kaybına bağlı oluşabilecek okluzyon bozukluklarının önüne geçebilmek için hastaların takibi ve gerekli tedavileri öncelikli yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Gömülü kalma; Sürme problemi; Süt ikinci molar

### Follow-Ups Of Impacted Primary Molar Teeth After Extraction: 7 Case Reports

Aybüke Arpacılar, Esra Öz

Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Isparta, Turkey

**INTRODUCTION:** It was aimed to evaluate the follow-up results of patients after tooth extraction by presenting the problems caused by impacted primary second molars.

**CASE REPORT:** As a result of the clinical examination and evaluation of panoramic radiographs of 7 patients (5 girls, 2 boys) aged 5-16 years, who attended to the Pedodontics Clinic for various reasons, it was observed that the primary second molars remained impacted. There was bilateral impacted mandibular primary second molars in one patient, and congenitally missing permanent tooth under the related primary second molar in two patients. Impacted primary second molars were also observed in the same family members. In all evaluated patients, it was observed that the permanent first molar was mesialized, the permanent second premolar germ under it changed direction, loss of space and malocclusion occurred in that region. It was planned to follow the patients in certain periods after the extraction of primary teeth. In addition to the Pedodontics Clinic, it was determined that there was no loss of space and ideal occlusion was achieved after four years in two patients who were followed up regularly in other relevant clinics. In five patients who delayed their follow-up appointments, loss of space occurred due to mesialization of the permanent first molar. In one of these patients, it was observed that the lower permanent second premolar changed direction due to the loss of space, and this situation affected root development.

**CONCLUSION:** It is important to diagnose the cases in which primary molars are impacted in the early period and to follow up frequently after the planned treatment. In order to prevent occlusion problems that may occur due to loss of space in the relevant region due to delayed controls, patients should be followed up and necessary treatments should be given priority.

**Keywords:** Impacted; Primary second molar; Problem of eruption



## SS-250 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Genç Daimi Azı Dişler Üzerinde Uygulanan MTA Pulpotomilerinin Takibi**

Feride Aktaş, Banu Ceyhan, Nazlı Nur Aslan İnce, Taymour ABUAWWAD, Sera Şimşek Derelioğlu, Fatma Saraç  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Erzurum, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada, kliniğimizde MTA ile yapılan pulpotomi tedavilerinin klinik ve radyografik başarısının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇVEYÖNTEM:** Bu çalışmada, Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalına 2021-2023 yılları arasında başvuran; yaşları 7-12 arasında değişen 42 hastanın (15 erkek 27 kadın) 44 daimi azı dişi üzerinde MTA ile yapılan vital pulpotomi tedavileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Klinik değerlendirmelerde spotane ağrı, perküsyon ve palpasyon duyarlılığı, fistül varlığı, radyografik değerlendirmede ise apikal kapanma, kanallarda daralma, kök uzaması ve lezyon varlığı açısından değerlendirme yapılmıştır. Hastaların tedavi sonrası takip süreleri 6-20 ay arası değişmektedir. Hastalar hem radyografik olarak hem de klinik semptomlar yönünden değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** 44 hastadan yalnızca 2 olguda(%4.54) daha sonrasında kanal tedavisi yapıldığı, 1 olguda(%2.27) da üst restorasyonunda kayıp ve spontane ağrı olduğu görülmüştür. Toplam 3 olguda(%6.81) perküsyon ağrısı saptanmıştır. Lezyon gelişimi toplamda 2 hasta(%4.54) ile sınırlı kalırken; 6 hastanın(%13.63) mevcut lezyonunun tamamen iyileştiği görülmüştür. Bu çalışmada tam 22 dişin(%50) radiküler gelişiminin devam ettiği ve apekte daralma veya tamamen kapanma olduğu görülmüştür. Çalışmaya dahil edilen dişlerin hiçbirisinde palpasyon ağrısına veya fistül bulgusuna rastlanmamıştır. 39 olgunun(%88.63) ise tamamen asemptomatik olduğu saptanmıştır.

**SONUÇ:** Bu çalışmanın bulguları ışığında, genç daimi dişlerde yapılan MTA pulpotomilerinin gerek dişin kök gelişiminin sağlanması gerekse de dişin vitalitesinin devamlılığı açısından oldukça başarılı bir alternatif olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Apeksogenezis; Genç daimi diş; Pulpotomi

**Follow-up of MTA Pulpotomies on Young Permanent Molars**

Feride Aktaş, Banu Ceyhan, Nazlı Nur Aslan İnce, Taymour Abuawwad, Sera Şimşek Derelioğlu, Fatma Saraç  
Atatürk University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Erzurum, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the clinical and radiographic success of pulpotomy treatments performed with MTA in our clinic.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, retrospective evaluation was conducted on vital pulpotomy treatments performed with MTA on 44 permanent molars (15 males, 27 females) of 42 patients aged between 7 and 12, who applied to the Department of Pedodontics at Atatürk University Faculty of Dentistry between 2021 and 2023. Clinical evaluations included assessment of spontaneous pain, percussion and palpation sensitivity, fistula presence, while radiographic evaluation involved assessment of apical closure, narrowing of canals, root elongation, and presence of lesions. The follow-up period of the patients ranged from 6 to 20 months. The patients were evaluated both radiographically and clinically.

**RESULTS:** Only in 2 cases (4.54%) out of 44 patients, canal treatment was performed subsequently, and in 1 case report (2.27%), there was loss in the upper restoration and spontaneous pain. A total of 3 cases (6.81%) showed percussion pain. While the development of lesions was limited to only 2 patients (4.54%), complete healing of the existing lesion was observed in 6 patients (13.63%). In this study, it was observed that the root development of a total of 22 teeth (50%) continued, with narrowing or complete closure at the apex. No palpation pain or fistula findings were detected in any of the included teeth. 39 patients (88.63%) were found to be completely asymptomatic.

**CONCLUSION:** Based on the findings of this study, it can be concluded that MTA pulpotomy performed on young permanent teeth is a highly successful alternative in terms of achieving root development and maintaining vitality of the tooth.

**Keywords:** Apexogenesis; Pulpotomy; Young permanent tooth

## SS-251 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Dişhekimliği Öğrencilerinin Süt Dişi Kompomer Restorasyonlarının Başarısının Klinik Değerlendirilmesi

Elif Yazan, Helin Ece Bozkurt, Işın Ulukapı  
İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Uygulamalı diş hekimliği öğrenci stajlarında elde edilen başarının ölçülmesi nitelikli diş hekimi yetiştirilmesi açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, İstanbul Okan Üniversitesi Pedodonti Kliniği'nde öğrenciler tarafından yapılan 2 yıllık kompomer restorasyonlarının başarısının klinik ve sayısal olarak, kontrol randevuları ve değerlendirme kriterleri ile değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** İstanbul Okan Üniversitesi Pedodonti Öğrenci Kliniği'ne daha önce başvuran ve süt dişi kompomer restorasyonları yaptırmış, 13 yaşın altında herhangi bir sistemik hastalığı olmayan ve yeterli kooperasyonu gösteren hastalar kontrol randevusuna davet edildi. Kontrole çağrılan 72 hastadan sadece 30'u geri döndü. Bu hastaların 27'sinin ağızlarında restorasyonlar mevcuttu ve bu çalışmaya toplam 128 kompomer restorasyonu dahil edildi. Kompomer restorasyonları 4. ve 5. sınıf Diş Hekimliği öğrencileri tarafından yapılmış olup ampütasyon içeren restorasyonlar bu çalışmada dikkate alınmamıştır. Restorasyonların başarısı, renk uyumu, marjinal renk değişikliği, anatomik form A-B ve sekonder çürük ve marjinal adaptasyon A değerlendirmelerini içeren USPHS kriterlerine göre değerlendirildi. Çalışmanın istatistiksel analizi Ki-kare testi kullanılarak yapıldı.

**BULGULAR:** Çalışmada 27 hastada incelenen 128 restorasyonun %59.37'si başarılı olmuş, başarı kriterleri marjinal uyum sonuçları ile örtüşmüştür. Başarısız restorasyonların %59.62'sini erkek hastalar oluştururken, restorasyonların %30.47'sinde sekonder çürüksaptandı. Başarısız restorasyonlar ağırlıklı olarak süt ikinci azı dişlerinde (%48.08) gözlemlendi.

**SONUÇ:** Pedodonti stajlarında başarıyı arttırmak için teorik bilgiler klinik uygulama ile pekiştirilmelidir. Klinik öncesi çalışmaların vurgulanması ve klinikte öğrencilerin restorasyon sorumluluklarının artırılması klinik sonuçları iyileştirebilir. Öğrencilerin kompomer restorasyon başarısını değerlendirmek için daha büyük örneklem boyutlarıyla daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim; Klinik; Pedodonti

### Clinical Evaluation of the Success of Primary Tooth Compomer Restoration of Dentistry Students

Elif Yazan, Helin Ece Bozkurt, Işın Ulukapı  
İstanbul Okan University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Istanbul. Türkiye

**INTRODUCTION:** The assessment of success achieved in dental student internships holds significant importance in the training of proficient dentists. The objective of this study is to evaluate the clinical and numerical success of 2-year compomer restorations performed by students at the Istanbul Okan University Pedodontics Clinic. This evaluation will be conducted through control appointments and specific evaluation criteria.

**MATERIAL AND METHOD:** Patients who had previously applied to the Istanbul Okan University Pedodontics Student Clinic and had undergone primary tooth compomer restorations, did not have any systemic diseases under the age of 13, and displayed sufficient cooperation were invited for a follow-up appointment. Out of the 72 patients who were called for a follow-up, only thirty returned. Restorations were still present in the mouths of 27 of these patients, resulting in a total of 128 compomer restorations included in this study. The compomer restorations were performed by 4th and 5th grade Dentistry students, and restorations that involved amputation were not considered for this study. The success of the restorations was assessed based on the USPHS criteria, which included evaluations of color match, marginal discoloration, anatomical form A-B, and secondary caries and marginal adaptation A. The statistical analysis of the study was conducted using the Chi-square test.

**RESULTS:** In the study, 59.37% of the 128 restorations examined in 27 patients were successful, with the criteria for success overlapping with marginal adaptation results. Male patients accounted for 59.62% of the failed restorations, while secondary caries was found in 30.47% of the restorations. Unsuccessful restorations were predominantly observed in primary second molar teeth (48.08%).

**CONCLUSION:** To enhance success in pedodontics internships, theoretical knowledge should be reinforced with clinical practice. Emphasizing preclinical studies and increasing students' restoration responsibilities in the clinic can improve clinical outcomes. Further studies with larger sample sizes are needed to assess students' compomer restoration success.

**Keywords:** Clinical; Education; Pedodontics

## SS-252 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Dental Travma Sonrası Başarısız Bir Rejeneratif Endodontik Prosedürün Yönetimi: Olgu Sunumu**

Irem Atay<sup>1</sup>, Ezgi Aydın<sup>1</sup>, Melis Arda Sözüöz<sup>1</sup>, Cenkhan Bal<sup>1</sup>, Cevahir Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Daimi dişler sürdüklerinde kök gelişimlerinin ancak %60-80'ini tamamlayabilmişlerdir. Kök-dentin gelişimi tamamlanana kadarki bu dönem aynı zamanda çocukların travma yaralanmalarıyla kliniğe en sık uğradıkları dönemdir. Travmaya uğramış immatür daimi dişlerin kök kanal tedavisi diş hekimleri için büyük zorluklar taşımaktadır. Rejeneratif endodontik tedavi (RET), pulpa-dentin kompleksini rejenere etmeyi amaçlayan devital immatür dişlerde uygulanan bir tedavi şeklidir. Uzun yıllar takibi gerekmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, kaza sonrası devital immatür daimi dişe uygulanmış ve başarısız olmuş rejeneratif tedaviye yaklaşımı ve 1 yıllık takibini sunmaktır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran 12 yaşında erkek hastadan alınan anamneze göre, başvurduğu tarihten 3 sene önce bir trafik kazası geçirdiği ve başvurduğu merkezde 31, 41 numaralı immatür daimi dişlerine rejeneratif endodontik tedavi uygulandığı öğrenildi. Yapılan klinik ve radyografik muayenenin ardından, bukkal gingivada dişlerden kaynaklı olduğu düşünülen fistül ve kök ucu açık her iki dişte de geniş periapikal lezyon varlığı tespit edildi. İlk randevusunda kök kanal sisteminin içindeki mineral trioksit agregat (MTA) söküldü. Kanal içi irrigate edildi ve kalsiyum hidroksit kanal içine yerleştirildi. Şehir dışında yaşayan hastamıza 2 ay aralıklarla randevu verildi, irrigasyon ve kanal içi medikasyonlarla lezyon kontrolü sağlanmaya çalışıldı. Birkaç randevunun ardından güta partiküllerle kök kanal dolumu yapıldı. Kanal dolumundan sonra 31 ve 41 numaralı dişlere apikal rezeksiyonun ardından retrograd mta dolumu yapıldı. İyileşmenin ardından dişlerin restorasyonu tamamlandı. Yapılan 3. 6. ve 12. Ay takiplerinde lezyonun küçüldüğü, fistül yolunun, iyileştiği ve dişlerin asemptomatik hale geldiği görüldü.

**SONUÇ:** Dental travma, diş kaybı gibi ciddi sonuçlara yol açabilen bir durumdur. Genç daimi dişlere uygulanan rejeneratif endodontik tedavinin uzun vadeli takibi önemlidir. Bu vaka, rejeneratif tedaviye cevap vermeyen immatür daimi dişlerin yönetimi üzerine bir örnek sunmaktadır. Benzer durumlarda, hastaların bireysel özellikleri ve lezyonun ciddiyeti dikkate alınarak tedavi planlaması yapılmalı ve uzun vadeli takiplerle sonuçlar değerlendirilmelidir. Dental travma vakalarında erken müdahale, uygun tedavi protokollerinin uygulanması ve düzenli takipler, başarı şansını artırabilir ve uzun vadeli sağlıklı bir ağız fonksiyonu sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Apikal rezeksiyon; Dental travma; Rejeneratif endodontik prosedür

**Management of an Unsuccessful Regenerative Endodontic Procedure after Dental Trauma: A Case Report**

Irem Atay<sup>1</sup>, Ezgi Aydın<sup>1</sup>, Melis Arda Sözüöz<sup>1</sup>, CENKHAN BAL<sup>1</sup>, Cevahir Cengiz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Health Sciences Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>University of Health Sciences Faculty of Dentistry, Department Of Oral And Maxillofacial Surgery, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** During the eruption of permanent teeth, only 60-80% of root development is typically achieved, which coincides with the most common time for children to seek dental treatment due to traumatic injuries. Regenerative endodontic treatment (RET) offers a solution by aiming to regenerate the pulp-dentin complex in devitalized immature teeth. Long-term follow-up is essential in such cases. This case presents a failed regenerative treatment approach applied to a devitalized immature permanent tooth following an accident, along with a 1-year follow-up.

**CASE REPORT:** A 12-year-old male patient who had experienced a traffic accident three years prior presented to our clinic. He had previously undergone regenerative endodontic treatment on his immature permanent teeth (tooth numbers 31 and 41) at another center. Clinical and radiographic examinations revealed the presence of a buccal gingival fistula and wide periapical lesions in both immature teeth. During the initial appointment, mineral trioxide aggregate (MTA) within the root canal system was removed. The canal was irrigated, and calcium hydroxide was placed inside. Due to the patient residing in a different city, appointments were scheduled at two-month intervals, focusing on lesion control through irrigation and intracanal medications. After multiple appointments, root canal filling was performed using gutta-percha. Apical resection was subsequently conducted on teeth 31 and 41, followed by retrograde MTA filling. Subsequent 3rd, 6th, and 12th month follow-up visits showed reduced lesion size, healed fistula tract, and asymptomatic teeth.

**CONCLUSION:** Dental trauma can result in tooth loss. Successful regenerative endodontic treatment in young permanent teeth requires long-term follow-up. This case report demonstrates the management of unresponsive immature permanent teeth using regenerative endodontic treatment. Patient characteristics and lesion severity should be considered in treatment planning, with regular follow-ups as crucial evaluations. Early intervention, appropriate protocols, and consistent follow-ups improve the chances of success and long-term oral health in dental trauma cases.

**Keywords:** Apical resection; Dental trauma; Regenerative endodontic procedure

## SS-253 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Çocuklarda Dijital ve Geleneksel Ölçü Yöntemlerinin Kullanımının Karşılaştırılması

Ceren Sağlam, Yasemin Gobelez, Sevgi Arabulan, Dilsah Cogulu  
Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

**AMAÇ:** Geleneksel ölçü yöntemleri, diş hekimliğinin farklı alanlarında uzun yıllardır kullanılmaktadır. Yeni teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte dijital ölçü yöntemleri geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, dijital ve geleneksel ölçü yöntemlerini hasta konforu, zaman algısı ve hasta ve hekim tercihi açısından karşılaştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı'na diş muayenesi için başvuran 7-12 yaş arası sağlıklı 60 çocuk hasta dahil edildi. Çalışma için etik kurul onayı alındı ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara ve ebeveynlerine bilgilendirilmiş onam formu imzalatıldı. Çalışmaya dahil edilen 60 hastada dijital ölçüler ağız içi tarayıcı (Trios 3-Card, Color-2017, 3shape, Danimarka) kullanılarak; konvansiyonel ölçüler C tipi silikon (Stomaflex, Jicin, Çekya) ölçü maddesi ve ölçü kaşığı kullanılarak aynı operatör tarafından alındı. Ölçü alma sürecinde hasta konforu, hasta ve hekim tercihi değerlendirildi, iki farklı ölçü alma yöntemi için süreler kaydedildi. İstatistiksel analiz için t testi ve Mann-Whitney U testi kullanıldı ve  $p < 0,05$  anlamlı kabul edildi.

**BULGULAR:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre dijital ölçü yönteminin hem çocuk hastalar hem de hekimler tarafından daha fazla tercih edildiği tespit edildi ( $p=0.01$ ). Dijital ölçü için ortalama süre  $3.28 \pm 1.23$  dakika; geleneksel ölçü için ortalama süre  $4.61 \pm 1.13$  dakika olarak bulundu. Zaman açısından değerlendirildiğinde iki farklı ölçü tekniği arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ).

**SONUÇ:** Dijital ölçü yönteminin geleneksel ölçü yöntemine göre çocuklar tarafından daha rahat bir yöntem olduğu; hem çocuk hastalar hem de hekimler tarafından daha tercih edilebilir olduğu tespit edildi. Dijital ölçü yönteminin geleneksel ölçü yöntemine göre kısa sürede tamamlandığı ancak ölçü alma süresi açısından iki yöntem arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Dijital ölçü; Geleneksel ölçü

### Comparison of the Use of Digital and Conventional Impression Techniques in Children

Ceren Sağlam, Yasemin Gobelez, Sevgi Arabulan, Dilsah Cogulu  
Ege University, School of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, İzmir, Türkiye

**INTRODUCTION:** Conventional impression techniques have been used for treatment planning in various branches of dentistry for several years. With the advent of new technologies, digital impression techniques have been developed. The aim of this study was to compare the digital and conventional impression techniques in terms of comfort, time perception, and preference.

**MATERIAL AND METHOD:** The study comprised 60 children aged between 7-12 years who underwent dental examination at the Department of Pediatric Dentistry of Ege University School of Dentistry. Ethical approval for the study was obtained and informed consent was obtained from all subjects. Digital impressions were taken by using an intraoral scanner (Trios 3-Card, Color-2017, 3shape, Denmark), and conventional impressions were taken by using C type silicone (Stomaflex, Jicin, Czech Republic) impression material and tray from 60 patients by the same operator. In each impression-taking-process, comfort was assessed by both the children and the clinician, and the chairside durations were recorded. Student's t tests and Mann-Whitney U tests were used for statistical analysis, and  $p < 0.05$  was considered to be significant.

**RESULTS:** The digital impression was considered to be more preferable by both the children and the clinician ( $p=0.01$ ). The mean total time for digital impression was  $3.28 \pm 1.23$  minutes while it was  $4.61 \pm 1.13$  minutes for the conventional impression. There was no statistically significant difference between the duration of two different impression techniques ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The digital impression technique compared with the conventional impression technique was found to be both more comfortable by the children and preferable both by the children and clinicians. It was determined that the duration of digital impression was shorter than the conventional technique, but the difference between the two techniques in terms of the impression duration was not statistically significant.

**Keywords:** Conventional impression; Digital impression; Pediatric dentistry

## SS-255 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Çocuklarda Ebeveyn Desteğiyle Diş Fırçalama Konusunda Annelerin Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

Ayşenur Kula, Ayşenur Tanrıkulu, Burcu Güçyetmez Topal

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, bir grup çocuk hastanın annelerinin, ebeveyn desteği ile diş fırçalama konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya kliniğimize herhangi bir nedenle başvuran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 3-12 yaş aralığında olan 350 çocuk hastanın anneleri dahil edildi. Annelere; demografik bilgilerini ve ebeveyn destekli fırçalama ile ilgili yaklaşımlarını değerlendirmek amacıyla özel hazırlanmış bir anket uygulandı. Çalışmanın istatistiksel analizi SPSS paket programıyla (version 26) yapıldı.

**BULGULAR:** Annelerin %30.3'ü çocuğunun tek başına dişlerini etkin bir şekilde fırçalayamadığını düşünürken, %9.7'si çocuğunun tek başına etkin bir fırçalama yaptığını düşünmektedir. Annelerin %24.6'sı 3 yaşa, %35.1 5 yaşa, %27.1'i 8 yaşa, %6.9'u 10 yaşa kadar diş fırçalarken çocuklara yardım edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Annelerin sadece %22.6'sı çocuklarına diş fırçalarken yardım ettiğini bildirmiştir. Çocuğuna yardım eden annelerin çoğunlukla erkek çocukları (%63.3) olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ ). Çocuğuna yardım eden annelerin %37.3'ünün çalışan anne, %19.6'sının çalışmayan anne olduğu tespit edilmiş, bu durum ile annenin çalışması arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0.006$ ). Geniş ailedeki çocuklara (%48.7) çekirdek ailedeki çocuklara (%18.5) göre annelerinin daha fazla yardım ettiği görülmüştür ( $p<0.001$ ). Annenin yaşı, annenin eğitim durumu, çocuğun yaşı, ailedeki çocuk sayısı, aile gelir düzeyi ile annelerin çocuklarına diş fırçalarken yardım etmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**SONUÇ:** Çalışmamıza göre ebeveynlerin; çocuklarının diş fırçalarken desteğe ihtiyaçları olduğu konusunda bilgi ve farkındalıklarının eksik olduğu görülmüştür. Annelerin ebeveyn desteği ile diş fırçalama hakkında bilgi ve farkındalığının artırılması; çocukların iyi bir ağız-diş sağlığına sahip olması için diş hekimleri ve ebeveynlerin iş birliği içerisinde olması gerektiğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk; Ebeveyn; Fırçalama

### Evaluation of the Mothers' Approaches to Tooth Brushing with Parental Support

Ayşenur Kula, Ayşenur Tanrıkulu, Burcu Güçyetmez Topal

Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of the study was to evaluate the knowledge and behaviors of mothers of pediatric patients regarding tooth brushing with parental support.

**MATERIAL AND METHOD:** The study included the mothers of 350 pediatric patients between the ages of 3-12 years who applied to clinic to volunteer in study. A specially designed questionnaire was administered to the mothers to assess their demographic information and approaches to parent-assisted brushing. Statistical analysis of the study was performed with SPSS package program (version 26).

**RESULTS:** While 30.3% of the mothers thought that their children couldn't brush their teeth on alone, 9.7% of the mothers thought that their children could brush their teeth effectively on alone. 24.6% of the mothers reported that children should be helped in brushing their teeth age of 3, 35.1% age of 5, 27.1% age of 8, 6.9% age of 10. 22.6% of the mothers reported that they helped their children brush their teeth. It was observed that mothers who helped their children had boy (63.3%) ( $p<0.001$ ). It was found that 37.3% of the mothers who helped their children were working mothers and 19.6% were non-working mothers, and relationship between this situation and mother's employment was important ( $p=0.006$ ). It was observed that mothers helped children in extended families (48.7%) more than children in nuclear families (18.5%) ( $p<0.001$ ). There wasn't important relationship between age of the mothers, mother's education level, age and number of children, family income level, mothers' helping children brush their teeth ( $p>0.05$ ).

**CONCLUSION:** According to study, it was observed that parents lacked knowledge, awareness that their children need support while brushing their teeth. We think that the knowledge, awareness of mothers about tooth brushing with parental support should be increased, dentists and parents should be in cooperation for children to have good oral-dental health.

**Keywords:** Brushing; Child; Parent



## SS-256 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Türk Çocuklarında Farklı Diş Yaşı Tahminlerinin Değerlendirilmesi: Bir Pilot Çalışma

Taibe Tokgöz Kaplan

Karabük Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

**AMAÇ:** Diş yaşı tahmini çeşitli araştırma çalışmaları için çok önemlidir. Kronolojik yaş bilinmediğinde veya belirsiz olduğunda yaş tahmini zorunlu bir prosedürdür. Diş gelişimi, bir çocuğun yaşını tahmin etmek için güvenilir ve objektif olması sebebiyle tercih edilen özelliktir. Diş yaşı tahmini için birçok yöntem vardır, ancak bunların güvenilirliği popülasyonlar arasında farklılık gösterebilir. Bu pilot çalışmanın amacı, farklı diş yaşı tahmin yöntemlerinin (Demirjian, Londra Atlası, Haavikko Ve Nolla Yöntemleri) Batı Karadeniz bölgesinde yaşayan çocuklarda doğruluğunu kontrol etmek, yöntemler arasındaki farklılıkları göstermek ve gelecekteki çalışmalara yardımcı olmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Karabük Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Bölümü'ne başvuran, yaşları 5.00 ile 13.99 arasında değişen, rastgele seçilmiş 30 çocuğun (15 kız-15 erkek) panoramik radyografileri tüm çalışma grubu için ve dört yöntemle farklı yaş ve cinsiyetler için ayrı ayrı incelendi. Kronolojik yaş ve tahmin edilen diş yaşı arasındaki istatistiksel farklılıklar eşleştirilmiş örneklem t-testi ve Wilcoxon sıralama testi kullanılarak test edildi.

**BULGULAR:** Demirjian, LA, HM ve Nolla yöntemlerinin doğrulukları ortalama mutlak hataya göre belirlenmiştir. Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı, her iki cinsiyet için kronolojik yaş ile diş yaşı arasındaki korelasyonun tüm yöntemler için doğrusal olduğunu göstermiştir. Demirjian yöntemi kronolojik yaş 0.09 fazla tahmin ederken; LA 0.41 fazla; HM 0.84 eksik ve Nolla 0.02 fazla tahmin etmiştir. Erkekler, kızlar ve toplam örneklem değerlendirildiğinde, en düşük ortalama mutlak hataya sahip değerler Demirjian ve Nolla ile elde edilmiş ve dört grupta da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

**SONUÇ:** Bu pilot çalışma sonuçlarına göre, Batı Karadeniz bölgesinde yaşayan Türk çocuklarında diş yaşı tahmini için Demirjian ve Nolla yöntemleri; LA ve HM yöntemlerinden daha doğrudur. Diş yaşının tahmininde popülasyona özgü standartların çok önemli ve hayati olduğu göz önünde bulundurularak; örneklem sayısı artırılarak daha kapsamlı çalışmalar yapılırsa kesin sonuçlar alınabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Adli diş hekimliği; Diş yaşı tahmini; Pediatrik diş hekimliği

### Evaluation of Different Dental Age Estimation on Turkish Children:A Pilot Study

Taibe Tokgöz Kaplan

Karabuk University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Karabük, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental age estimation is so important for various research works. Tooth development is the preferred feature for estimating a child's age because it is reliable and objective. There are many methods for dental age estimation, but their reliability can differ between populations. The aim of this pilot study was to check the accuracy of different dental age determination methods (Demirjian, London Atlas, Haavikko and Nolla methods) in children living in the Western Black Sea region, to show the differences between the methods and to help future studies.

**MATERIAL AND METHOD:** Panoramic radiographs of 30 randomly selected children (15 girls - 15 boys) aged between 5.00 and 13.99 who applied to the Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry of Karabuk University, were analyzed separately for the whole study group and for different ages and genders by four methods. Statistical differences between chronological age and estimated dental age were tested using the paired-sample t-test and Wilcoxon rank test.

**RESULTS:** The Demirjian, LA, HM, and Nolla accuracies were determined based on the mean absolute error. Spearman's rank correlation coefficient showed that the correlation between chronological age and dental age for both sexes was linear for all methods. While Demirjian method overestimated the chronological age by 0.09 years; LA greater than 0.41; HM underestimated 0.84 and overestimated Nolla by 0.02. When boys, girls and the total sample were evaluated, the values with the lowest mean absolute error were obtained by Demirjian and Nolla and were statistically significant in all four groups.

**CONCLUSION:** According to the results of this pilot study, Demirjian and Nolla methods for estimating dental age in Turkish children living in the Western Black Sea region; it is more accurate than the LA and HM methods. Considering that population-specific standards are very important and vital in the estimation of dental age; definitive results can be obtained if more comprehensive studies are carried out by increasing the number of samples.

**Keywords:** Dental age estimation; Forensic dentistry; Pediatric dentistry

## SS-258 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Aromaterapi Yağlarının Çocuklarda Dental Kaygı Üzerine Etkisinin İncelenmesi**

Büşra Mutlu, Aysun Avşar

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**AMAÇ:** Dental kaygı, çocukların her türlü dental tedavilerle ilgili yoğun endişesi olarak tanımlanmaktadır. Dental kaygıyı yönetmek amacıyla kullanılan farmakolojik yöntemlerin mide bulantısı, titreme, hafıza kaybı, mesane sorunları ve boğaz ağrısı gibi yan etkilere neden olması nonfarmakolojik yöntemleri daha avantajlı hale getirmektedir. Günümüzde aromaterapi nonfarmakolojik bir yöntem olarak dental anksiyete yönetiminde kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı, aromatik esansiyel yağların çocuklarda diş çekimi sırasında dental kaygı üzerine etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran 7-10 yaş arası, altı süt molar dişlerinden en az birinde çekim endikasyonu bulunan 220 çocuk dahil edildi. Çocuklar 3 deney grubu ve bir kontrol grubu olmak üzere 4 gruba ayrıldı. 1. gruba lavanta yağı, 2. gruba portakal yağı, 3. gruba gül yağı koklatıldı. Dental kaygı, diş çekimi basamakları sırasında çocukların nabız ve oksijen saturasyonları pulse oksimetre cihazıyla ölçülmesiyle objektif olarak ve Face İmage Skala kullanılarak subjektif olarak değerlendirildi. Ağrı duyularının değerlendirilmesinde Wong-Baker Ağrı Skalası kullanıldı.

**BULGULAR:** Diş çekimi tedavisinde çocukların kaygılarının en çok anestezi işlemi sırasında arttığı görüldü ( $p<0.05$ ). Diş kaygısını yönetmede lavanta ve portakal yağının gül yağına göre daha etkili olduğu ve lavanta yağının tüm basamaklarda en etkili olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Lavanta ve portakal esansiyel yağlarının çocuklarda dental kaygıyı ve ağrı hissini azalttığı bulunmuştur. Diş tedavileri sırasında kaygıyı yönetmek için lavanta ve portakal uçucu yağların kullanılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Aromaterapi; Dental kaygı; Uçucu yağlar

**Effects of Aromatherapy Oils on Dental Anxiety in Children**

Büşra Mutlu, Aysun Avşar

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Samsun, Turkey

**INTRODUCTION:** Dental anxiety is defined as the intense anxiety of children regarding all kinds of dental procedures. Pharmacological methods for managing dental anxiety can cause side effects such as nausea, tremors, memory loss, bladder problems, and sore throat. Therefore, nonpharmacological methods come to the fore. Today, aromatherapy, as a nonpharmacological method, can be used in the management of dental anxiety. The aim of this study was to evaluate the effect of aromatic essential oils on dental anxiety in children during tooth extraction.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, 220 children aged 7-10 years who presented to Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry for the extraction of at least one of their lower primary molars were included. Children were divided into 4 groups, including 3 experimental groups and a control group. Lavender oil was given to the 1st group, orange oil was given to the 2nd group, and rose oil was given to the 3rd group when the child first arrived to the unit. Dental anxiety was evaluated objectively by measuring each child's pulse and oxygen saturation during the tooth extraction procedure and subjectively by using the Face Image Scale. The Wong-Baker Pain Scale was used in the evaluation of pain sensations.

**RESULTS:** It was observed that the children's anxiety increased most during the anaesthesia procedure in tooth extraction treatment ( $p<0.05$ ). It was determined that lavender and orange oil were more effective than rose oil in managing dental anxiety, and lavender oil was the most effective in all steps ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** Lavender and orange essential oils have been found to reduce dental anxiety and pain sensations in children. The use of essential oils may be recommended to manage anxiety during dental procedures.

**Keywords:** Aromatherapy; Dental anxiety; Essential oils

## SS-259 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Posterior Mandibulada Kompound Odontoma: Olgu Sunumu

Melis Arda Sözüöz<sup>1</sup>, Merve Aksoy<sup>1</sup>, Sencer Seğer<sup>2</sup>, Ezgi Aydın Varol<sup>1</sup>, İrem Atay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Maksilla ve mandibuladaki odontojenik tümörlerinin yaklaşık %22'sini oluşturan odontoma, dental ve periodontal yapılardan oluşan, ileri derecede diferansiyasyon gösteren benign odontojenik tümördür. Düzenli şekilli diş benzeri yapılar içeren ve daha sık gözlenen formu kompound, düzensiz ve amorf kalsifiye kitle görünümünde olan formu ise kompleks odontoma olarak adlandırılır. Etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Her iki cinsiyeti eşit olarak etkiler ve genellikle yaşamın ilk yirmi yılında ortaya çıkar. Odontoma teşhisi, asemptomatik olması sebebiyle rutin radyografik muayeneler sırasında konulmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Ebeveyninden alınan anamnez sonucu sistemik herhangi bir hastalığı bulunmayan 6 yaşında kız hasta dental tedavilerini yaptırmak üzere Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Hastadan alınan panoramik radyografide, 73 ve 74 numaralı dişin kök bölgesinde radyolüsent bir folikül içerisinde yerleşmiş radyopak kitlelerin bulunduğu tespit edilmiştir. Mevcut klinik ve radyografik muayene sonucunda odontoma ön tanısı ile hasta fakültemiz Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Ana Bilim Dalı'na yönlendirilmiştir. Bu muayenede, hastada herhangi bir semptom olmaması ve yaşının küçük olması sebebiyle 6 ayda bir rutin takip yapılması kararlaştırılmıştır. Bu sırada dental tedavileri tamamlanan hastanın 1 yıllık takibi sonucunda kitlenin 74 numaralı dişin mesial kökünde rezorpsiyonuna sebep olduğu gözlenmiş ve 74 numaralı dişin çekilip yerine yer tutucu yapılmasına karar verilerek hasta 1 yıl daha takip edilmiştir. Sonuçta 2 yıllık takip sonucu kitle Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Ana Bilim Dalı'nda, pedodontist eşliğinde lokal anestezi altında çıkarılmış ve histopatolojik inceleme sonucu teşhisin, ön tanımızı destekler nitelikte kompound odontoma olduğu görülmüştür.

**SONUÇ:** Odontomalar genellikle rutin radyografik kontrollerde veya klinik olarak intraoral şişlikle tespit edilen benign tümörlerdir. Karışık dişlenme döneminde görülen lezyonun erken yaşta tanı ve tedavisinin yapılmasının daimi dişlenmeye sağlıklı bir geçişin sağlanmasında büyük yararlar sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompound odontoma; Odontojenik tümör; Radyopak lezyon

### Posterior Mandible Compound Odontoma: A Case Report

Melis Arda Sözüöz<sup>1</sup>, Merve Aksoy<sup>1</sup>, Sencer Seğer<sup>2</sup>, Ezgi Aydın Varol<sup>1</sup>, İrem Atay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Gülhane Pediatric Dentistry, Health Sciences University, Ankara, Türkiye.

<sup>2</sup>Department of Gülhane Oral, Dental and Maxillofacial Surgery, Health Sciences University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Odontomas, which constitute approximately 22% of odontogenic tumors in the maxilla and mandible, are benign odontogenic tumors that consist of dental and periodontal structures and display advanced differentiation. The form of odontoma that contains regular-shaped tooth-like structures and is more commonly observed is called compound odontoma, while the form with irregular and amorphous calcified mass appearance is called complex odontoma. Its etiology is not fully understood. It affects both genders equally and usually occurs in the first twenty years of life. The diagnosis of odontoma is often made during routine radiographic examinations due to its asymptomatic nature.

**CASE REPORT:** A 6-year-old girl, without any systemic disease according to the history taken from her parents, applied to the Health Sciences University, Department of Gülhane Pediatric Dentistry to receive dental treatments. Radiographic examinations showed radiopacities settled within a radiolucent follicle in the root area of teeth 73 and 74. Based on the current clinical and radiographic examination, the patient was referred to our faculty's Department of Oral, Dental and Maxillofacial Surgery, with a preliminary diagnosis of odontoma. Due to the absence of any symptoms and her young age, routine follow-up was performed every 6 months. During this period, after completing dental treatments, it was observed that the mass caused resorption in the mesial root of tooth 74, and it was decided to extract the tooth and place a space maintainer instead. The patient was followed up for another year. Eventually, after a 2-year follow-up, the mass was surgically removed under local anesthesia in the Department of Oral, Dental and Maxillofacial Surgery, accompanied by a pediatric dentist, and the histopathological examination confirmed the diagnosis of compound odontoma, supporting our preliminary diagnosis.

**CONCLUSION:** Odontomas are benign tumors usually detected during routine radiographic controls or clinically with intraoral swelling. Early diagnosis and treatment of the lesion during the mixed dentition period are believed to greatly contribute to a healthy transition to permanent teeth.

**Keywords:** Compound odontoma; Odontogenic tumor; Radiopaque lesion

**SS-260 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****Dental Travmaya Bağlı Gelişen Eksternal Kök Rezorbsiyonu Ve Tedavi Yaklaşımı: Olgu Sunumu**

Ezgi Aydın Varol, Cenkhan Bal, İrem Atay, Melis Arda Sözüöz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Kök rezorbsiyonları odontoklastik aktivite sonucu diş sert dokularının kaybı olarak tanımlanmaktadır. Süt dişlerinde görülen kök rezorbsiyonu çoğunlukla fizyolojik olmasına rağmen, daimi dişlerdeki kök rezorbsiyonları patolojiktir. Kök rezorbsiyonlarının risk faktörlerinin arasında ortodontik tedavi, periapikal inflamasyon sayılabilirken travmatik dental yaralanmalar ilk sırada yer almaktadır. Bu olgu sunumunda dental travmaya bağlı gelişen kök rezorbsiyonuna uyguladığımız tedavi yaklaşımının anlatılması amaçlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize başvuran 12 yaşındaki hastamızdan alınan anamneze göre yaklaşık 1 yıl önce dental travma ile üst dişlerinde yaralanma olduğu öğrenildi. Travmadan hemen sonra esnek splint uygulandığı ve 11 numaralı dişe rejeneratif endodontik tedavi uygulandığı tespit edildi. 21 numaralı dişte dikey perküsyonda ve palpasyonda ağrı tespit edildi. Alınan periapikal radyografi ve ağız içi muayenesinde 21 numaralı dişte ileri düzeyde eksternal kök rezorbsiyonu gözlemlendi. 21 numaralı dişe kalsiyum hidroksit uygulaması yapıldı. Kök kanalı mineral trioksit agregat (MTA) ile dolduruldu. Sonrasında flep operasyonu ile kök yüzeyindeki granülasyon dokusu temizlendi. 9 aylık kontrolünde dişin asemptomatik olduğu, rezorbsiyon alanlarının sınırlandığı tespit edildi.

**SONUÇ:** Dental travma sonucu periodontal ligament ve sement dokusunun zarar görmesi sonucunda kök rezorbsiyonları görülebilmektedir. Böyle durumlarda kısa sürede doğru tedavinin uygulanması tedavi başarısını büyük ölçüde etkilemektedir. Yanlış ve gecikmiş müdahaleler tedavi başarısını düşürmekle birlikte diş kaybına kadar varan sonuçlara yol açabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Eksternal rezorbsiyon; Kanal tedavisi

**External Root Resorption Developed due to Dental Trauma and Treatment Approach: Case Report**

Ezgi Aydın Varol, Cenkhan Bal, İrem Atay, Melis Arda Sözüöz

University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** Root resorption is defined as the loss of dental hard tissues due to odontoclastic activity. While root resorption in primary teeth is mostly physiological, it is considered pathological in permanent teeth. Among the risk factors for root resorption, orthodontic treatment and periapical inflammation are commonly cited, but traumatic dental injuries are at the forefront. This case presentation aims to describe the treatment approach we applied for root resorption developed due to dental trauma.

**CASE REPORT:** According to the anamnesis taken from our 12-year-old patient who applied to our clinic, it was learned that he had an injury to his upper teeth due to dental trauma about 1 year ago. It was determined that a flexible splint was applied immediately after the trauma and regenerative endodontic treatment was applied to tooth number 11. Pain was detected on vertical percussion and palpation in tooth number 21. In the periapical radiograph and intraoral examination, advanced external root resorption was observed in tooth number 21. Calcium hydroxide was applied to tooth number 21. The root canal was filled with mineral trioxide aggregate (MTA). Afterwards, the granulation tissue on the root surface was cleaned with flap operation. In his 9-month follow-up, it was determined that the tooth was asymptomatic and the resorption areas were limited.

**CONCLUSION:** Root resorption can occur as a result of damage to the periodontal ligament and cementum tissue due to dental trauma. In such cases, the application of the right treatment in a short time greatly affects the success of the treatment. Incorrect and delayed interventions reduce the success of the treatment and can lead to results up to tooth loss.

**Keywords:** Dental trauma; External resorption; Root treatment

## SS-261 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Güvenli Kesici-Delici Alet Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Tutumları

Hümeıranur Dal Açıkıyürek, Didem Odabaşı, Çiğdem Güler  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Sağlık çalışanlarının maruz kaldıkları iş kazaları ve risklerin başında kesici-delici aletlerle yaralanmaları bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin meslek yaşamları boyunca kullanacakları kesici-delici aletlerin güvenli kullanımlarına yönelik bilgi düzeylerini ve tutumlarını değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırmaya Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde eğitim gören 4. ve 5. sınıf öğrencilerinden gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden 190 öğrenci dahil edilmiştir. Demografik bilgiler ve öğrencilerinin güvenli kesici-delici alet kullanımına yönelik bilgi düzeyleri ve tutumlarını ölçen çoktan seçmeli anket soruları sorulmuştur. Akabinde öğrencilere güvenli kesici-delici alet kullanımına yönelik bir eğitim verilmiştir. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası öğrencilerin anket yanıtları karşılaştırılmıştır.

**BULGULAR:** Ankete katılan 190 öğrencinin %75'i (n:147) 18-23 yaş aralığında olup % 61.4'ü (n:116) kız %38.6 (n 73) erkek öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcıların %77.8'i (n:147) kesici delici aletler ile yaralandığını ifade etti. Yaralanmaya en çok neden olan durum elde ampul kırılması ve enjektör ucunun batması iken, yaralanma sonrası katılımcıların %51.3'ü (n:77) yara yüzeyini antiseptik ile sildiği görülmüştür. Yaralanmayı %90.1'nin (n:136) rapor etmediği belirlenmiştir. Öğrencilerin %35,4'ü (n:67) daha önce güvenli kesici delici alet yaralanmalarına yönelik eğitim aldıklarını belirtmişlerdir.

**SONUÇ:** Sağlık personeline yönelik araştırmalar kesici-delici alet yaralanmalarının çoğunun rapor edilmediğini göstermektedir. Bu durum sağlık çalışanlarının içinde bulunduğu riski ve kesici-delici alet yaralanma ihtimaline karşı alınması gereken önlemlerin gerekliliğini göstermektedir. Diş hekimliği öğrencilerine iş kazasına yönelik önlemler, kanla geçen enfeksiyonlar, yaralanmayı rapor etme ve bulaş sonrası profilaksi konularında eğitim verilmesi gerekmektedir

**Anahtar Kelimeler:** Kesici delici alet yaralanmaları; Öğrenciler; Tutum

### Knowledge Levels and Attitudes of Students at Ordu University Faculty of Dentistry Regarding the Safe Use of Cutting-Piercing Tools

Hümeıranur Dal Açıkıyürek, Didem Odabaşı, Çiğdem Güler  
Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Ordu, Turkey.

**INTRODUCTION:** One of the main risks and accidents that healthcare workers face is injuries caused by sharp and piercing objects. The aim of this study is to evaluate the knowledge levels and attitudes of students studying at Ordu University Faculty of Dentistry regarding the safe use of sharp and piercing instruments that they will use throughout their professional lives.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 190 voluntary students from the 4th and 5th grades studying at Ordu University Faculty of Dentistry were included in the study. Demographic information was collected, and multiple-choice survey questions were asked to assess the students' knowledge levels and attitudes towards safe use of sharp and piercing instruments. Subsequently, the students were provided with training on safe use of sharp and piercing instruments. The survey responses of the students before and after the training were compared

**RESULTS:** Out of the 190 participating students, 75% (n=147) were in the age range of 18-23, with 61.4% (n=116) being female and 38.6% (n=73) being male. 77.8% (n=147) of the participants reported having been injured by sharp and piercing instruments. The most common cause of injury was reported to be the breakage of a bulb in hand and needlestick injuries, with 51.3% (n=77) of the participants cleaning the wound surface with antiseptic after injury. It was determined that 90.1% (n=136) did not report the injury. 35.4% (n=67) of the students mentioned that they had received training on safe use of sharp and piercing instruments in the past.

**CONCLUSION:** Research targeting healthcare personnel indicates that the majority of sharp and piercing instrument injuries go unreported. This highlights the need for preventive measures to mitigate the risks and the possibility of such injuries among healthcare workers. Dental students should receive education on measures to prevent occupational accidents, bloodborne infections, reporting injuries, and post-exposure prophylaxis to address these concerns

**Keywords:** Attitude; Sharp and piercing instrument injuries; Students



**SS-262 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]****Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Çocuk Hastalarda Sistemik Hastalık Prevelansının Araştırılması**

Arslan Sibel, Didem Odabaşı, Nihal Beldüz Kara

Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Dental tedavi için başvuran çocuk hastalarda çeşitli sistemik hastalıklar görülebilmektedir. Bu çalışmada Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniğine başvuran çocuk hastalarda bulunan sistemik hastalıkların; yaşa, cinsiyete ve hastalığın türüne göre dağılımının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniğine Temmuz 2022 – Temmuz 2023 tarihleri arasında başvuran ve sistemik hastalığı bulunan 378 hasta incelenmiştir.

**BULGULAR:** Kliniğe başvuran ve sistemik hastalığı olan 378 hastanın anamnezleri incelendiğinde %38.6'sında (146 hasta) kardiyovasküler hastalık, %23'ünde (87 hasta) epilepsi, %12.6'sında (48 hasta) astım, %4.5'inde (17 hasta) diyabet, %4'ünde (15 hasta) tiroid, %10'unda (37 hasta) FMF, %2'sinde romatoid artrit (7 hasta), %2'sinde böbrek rahatsızlıkları (8 hasta), %2'sinde karaciğer rahatsızlıkları (8 hasta), %1'inde KBB rahatsızlıkları (5 kişi) görüldüğü öğrenilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 10.53'tür.

**SONUÇ:** Sistemik hastalığı olan hastalarda genel sağlık durumu iyi olan hastalara oranla dental tedaviler sırasında komplikasyon oluşma ihtimali daha yüksektir. Dental tedavilere başlamadan önce hastanın genel sağlık durumu ve profilaksi ihtiyacı ile ilgili bilgi almak ve tedavi planını şekillendirmek büyük öneme sahiptir. Bu nedenle, diş hekimlerinin hastalarının sistemik sağlık durumlarının farkında olmaları ve tıp hekimleri ile koordineli çalışmaları dental tedaviler sırasında oluşabilecek riskleri minimuma indirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk diş hekimliği; Konsültasyon; Sistemik hastalık

**Investigation Of The Prevention Of Systemic Disease In Child Patients Application To Ordu University Faculty Of Dentistry**

Arslan Sibel, Didem Odabaşı, Nihal Beldüz Kara

Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Ordu, Turkey

**INTRODUCTION:** Various systemic diseases can be seen in pediatric patients who apply for dental treatment. In this study, systemic diseases detected in pediatric patients who applied to Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics; It was aimed to evaluate the distribution according to age, gender and disease type.

**MATERIAL AND METHOD:** 378 patients with systemic disease who applied to Ordu University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics between July 2022 and July 2023 were examined.

**RESULTS:** When the anamnesis of 378 patients who applied to the clinic with systemic disease were examined, 38.6% (146 patients) had cardiovascular disease, 23% (87 patients) epilepsy, 12.6% (48 patients) asthma, 4.5% (17 patients) diabetes., 4% (15 patients) had thyroid, 10% (37 patients) FMF, 2% rheumatoid arthritis (7 patients), 2% (8 patients), 2% liver disorders ( 8 patients), it was learned that 1% of them had ENT disorders (5 people). The mean age of the patients was 10.53.

**CONCLUSION:** Patients with systemic disease are more likely to develop complications during dental treatments than patients with good general health. Before starting dental treatments, it is of great importance to obtain information about the general health status of the patient and the need for prophylaxis and to shape the treatment plan. For this reason, dentists' awareness of the systemic health status of their patients and their coordinated work with medical doctors minimize the risks that may occur during dental treatments.

**Keywords:** Consultation; Pediatric dentistry; Systemic disease

## SS-263 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Daimi dişlerde Travma Verilerinin Retrospektif Değerlendirmesi: Ordu İli Örneği

Selin Köten, Didem Odabaşı, Nihal Beldüz Kara, Cigdem Guler, Huseyin Simsek  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** Diş travmaları, çocukluk çağında görülen önemli sağlık problemlerinden biridir. Bu çalışmanın amacı Ordu ili daimi diş travma verilerini retrospektif olarak değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Haziran 2013-Haziran 2023 tarihleri arasında Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Ana Bilim Dalı Kliniği'ne travmatik dental yaralanma nedeniyle başvuran ve tedavileri yapılan 6-14 yaş arası çocuk hastaların travma kayıt formları incelenmiştir. Dental travma tipi, ilişkili faktörler ve tedavi prosedürleri değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** 510 hastada daimi diş travma kaydı tespit edilmiştir. Hastaların 500'ünde toplam 796 adet dişin yaralandığı, 6 hastada diş yaralanması olmaksızın sadece yumuşak doku yaralanması mevcut olduğu, 3 hastada alveol kırığı, 1 hastada ise TME kırığı meydana geldiği tespit edilmiştir. Hastaların %37.4'ü kız, %62.6'sı erkektir. Dental travmadan en çok etkilenen dişlerin maksiller orta kesici dişler (11 numara %41.3 ve 21 numara %44.5) olduğu tespit edilmiştir. Daimi dişlerde en sık görülen travma tipi mine dentin kırığı ve dental travmatik yaralanmaların en sık nedeni düşme olarak saptanmıştır. Travmatik dental yaralanmaların en çok yaz mevsiminde gerçekleştiği belirlenmiştir. Hastaların yalnızca %40.5'i ilk 24 saat içerisinde kliniğimize başvurmuştur.

**SONUÇ:** Daimi diş yaralanmaları her an karşılaşılabilecek, tedavi edilmeyen ya da tedavisi geç yapılan dental travmaların sonuçları ise çocukları estetik, psikolojik, fonksiyonel ve fonetik olarak olumsuz etkileyebilecek bir durumdur. Doğru bir teşhis ve tedavi planlaması için ebeveynler daimi dişlerde travmatik yaralanma meydana geldiğinde ne yapılması gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk; Daimi diş; Dental travma

### Retrospective Evaluation of Trauma Data in Permanent Teeth: The Case Report of Ordu Province

Selin Köten, Didem Odabaşı, Nihal Beldüz Kara, Cigdem Guler, Huseyin Simsek  
Ordu University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental traumas are significant health problems observed during childhood. The aim of this study is to retrospectively evaluate the permanent tooth trauma data in Ordu province.

**MATERIAL AND METHOD:** Trauma record forms of child patients aged 6-14 who applied to the Department of Pediatric Dentistry at Ordu University Faculty of Dentistry between June 2013 and June 2023 due to traumatic dental injury and received treatment were examined. Dental trauma types, associated factors and treatment procedures were evaluated.

**RESULTS:** Permanent tooth trauma records were detected in 510 patients. In 500 of the patients, a total of 796 teeth were injured, while 6 patients had only soft tissue injuries without dental injuries, 3 patients had alveolar fractures and 1 patient had temporomandibular joint fracture. 37.4% of the patients were female, and 62.6% were male. It was determined that the maxillary central incisors (tooth number 11, 41.3% and tooth number 21, 44.5%) were the most affected teeth by dental trauma. The most common type of trauma observed in permanent teeth was enamel-dentin fracture and falling was identified as the most common cause of traumatic dental injuries. It was found that traumatic dental injuries mostly occurred in the summer season. Only 40.5% of the patients applied to our clinic within the first 24 hours.

**CONCLUSION:** Permanent tooth injuries can occur at any time and the consequences of untreated or delayed treatment of dental traumas can negatively affect children aesthetically, psychologically, functionally and phonetically. Parents should be informed about what to do when traumatic injuries occur in permanent teeth for accurate diagnosis and treatment planning.

**Keywords:** Child; Dental trauma; Permanent tooth

## SS-264 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

**Erken Karışık Dişlenme Döneminde Anterior Dental Crossbite'in Tedavisi: Vaka Serisi**

Esra Hato<sup>1</sup>, Halenur Altan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Anterior çapraz kapanış, alt kesici dişlerle ilişkili olarak üst anterior süt veya daimi dişlerin lingual pozisyonu olarak tanımlanabilir. Anterior çapraz kapanış, diş gelişiminin erken aşamalarında önemli bir estetik ve fonksiyonel sorun olabilir. Vaka serimizin amacı sınıf 1 molar ilişkisiye sahip, anterior çapraz kapanışı olan hastalarda, basit bir hareketli aparey kullanılarak anterior çapraz kapanışın başarıyla düzeltilebildiğini göstermektir.

**OLGU SUNUMU:** Vaka 1: 10 yaşında erkek hasta üst dişlerin alt dişlerinin arkasında kalması şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın ağız içi değerlendirildiğinde sınıf 1 molar ilişkisiye sahip olduğu, 11 ve 21 nolu dişlerin çapraz kapanışta olduğu tespit edildi. Vaka 2: 10 yaşında erkek hasta başka bir diş hekimi yönlendirilmesi ile 41 nolu dişindeki diş eti çekilmesi şikâyeti sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesinde sınıf 1 molar ilişkisiye sahip olduğu, 12,11 ve 22 nolu dişlerin çapraz kapanışta ve 41 nolu dişte diş eti çekilmesi olduğu gözlenmiştir. Hastanın ortodontik tedavi ihtiyacı vardır ancak 41 nolu dişteki travmayı kaldırmak için acil olarak aparey planlaması yapıldı. Vaka 3: 11 yaşında erkek hasta 31 nolu dişindeki dişindeki mobilite şikâyeti sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın ağız içi muayenesinde sınıf 1 molar ilişkisiye sahip olduğu, 21 nolu dişlerin çapraz kapanışta olduğu ve 31 nolu dişte diş eti çekilmesi ve bukkolingual ve mesiodistal yönde mobilite olduğu gözlenmiştir. Hastaların kayıtlarının alınması ardından labiolingual spring bulunan okluzal yükseltmeli bir aparey tasarlandı. Vaka 2 'de sadece 11 nolu dişe labiolingual spring yapılmış olmasına rağmen okluzal yükseltme sayesinde spring bulunmayan 12 ve 22 nolu dişlerdeki çapraz kapanış da düzelmiştir.

**SONUÇ:** Çenelerin büyümesi ve gelişmesi üzerindeki olumsuz etkilerini engellemek için erken müdahale önerilmektedir. Ortodontistlerin yanı sıra genel ve pediatrik diş hekimleri basit bir hareketli apareyle, çapraz kapanış vakalarının erken teşhis ederek gerekli tedaviyi sağlayabileceklerini unutmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Çapraz kapanış; Erken tedavi; Hareketli aparey

**Treatment Of Anterior Dental Crossbite In Early Mixed Dentition Period: Case Report Series**

Esra Hato<sup>1</sup>, Halenur Altan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Konya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Anterior crossbite can be defined as upper teeth lingual position in relationship to lower teeth. Anterior crossbite can be a major esthetic and functional concern during the early stages of dental development. This case report series presents that anterior crossbite can be successfully corrected by using a simple removable appliance in patients with class 1 molar relationship.

**CASE REPORT:** Case 1: A 10-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of upper teeth remaining behind his lower teeth. In the intraoral examination of the patient, it was found that he had a class 1 molar relationship, and teeth 11 and 21 were in crossbite. Case 2: A 10-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of gingival recession. In the intraoral examination of the patient, it was observed that he had a class 1 molar relationship, teeth no 12,11 and 22 were in crossbite and gingival recession in tooth no 41. Case 3: An 11-year-old male patient presented to our clinic with the complaint of tooth mobility in tooth number 31. In the intraoral examination of the patient, it was observed that he had a class 1 molar relationship, the teeth numbered 21 were in crossbite, and the tooth number 31 had a gingival recession and mobility in the buccolingual and mesiodistal direction. After the records of the patients were taken, an occlusal elevation appliance with labiolingual springs on crossbite teeth was designed.

**CONCLUSION:** Early intervention is recommended to prevent adverse effects on growth and development of the jaws. Besides orthodontists, general and pediatric dentists should keep in mind that if crossbite cases can be detected early, the necessary treatment can be provided with a simple removable appliance.

**Keywords:** Crossbite; Early treatment; Removable appliance

## SS-265 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Pedodonti]

### Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Çocuk İstismarı ve İhmali İle İlgili Bilgi Düzeyleri Ve Tutumları

Ciše Dolunay USLU, Didem Odabaşı, Cigdem Guler  
Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ordu, Türkiye

**AMAÇ:** İstismar vakalarında istismara yönelik bulguların %50-75'nin ağız, yüz ve boyun bölgesinde görülmesi nedeni ile özellikle diş hekimleri çocuk istismarı ve ihmalinin erken teşhisinde önemli bir role sahiptir. Bu çalışmada Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin çocuk istismarı ve ihmali hakkında bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve tutumlarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ordu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde 2022-2023 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 4. ve 5. sınıf öğrencilerinden gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden 186 öğrenci anket çalışmasına dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik bilgileri, çocuk istismarı ve ihmalinin teşhisi, oral bulguları, diş hekiminin hukuki yükümlülükleri hakkında farkındalığını ölçen 22 soruluk anket çalışması yapılmıştır.

**BULGULAR:** Ankete katılan öğrencilerin %62.4'ü (n=116) kadın %37.6'sı (n=70) erkek öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerin %53.8'i (n=100) 5.sınıf %46.2'si (n=86) 4.sınıf öğrencisiydi. Öğrencilerin %69.4'ü (n=129) fiziksel istismarı teşhis edecek oral bulguları bilmediğini bildirmiştir. Ankete katılanların %82.8'i (n=154) cinsel istismarın oral bulgularını bilmemektedir. Katılımcıların %77.4'ü (n=144) ise çocuk istismarı ve ihmali ile karşılaşılacak durumlarda yasal sorumluluklarını bilmemektedir.

**SONUÇ:** Yapılan çalışma diş hekimliği öğrencilerinin fiziksel ve cinsel istismara uğramış çocuğu teşhis edip koruma servislerine yönlendirmek için sorumluluk alma konusunda bilgi eksikliği olduğunu göstermiştir. İstismar belirtileri hakkındaki bu bilgi eksikliği, gelecekteki dişhekimlerinin istismar vakalarını bildirmelerinin önünde önemli bir engel olabilir. Araştırma bulgularına göre, dişhekimliği öğrencilerinin çocuğa yönelik fiziksel ve cinsel istismar konusundaki eğitim gereksinimlerinin karşılanması için çalışmalar yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk istismarı; İhmal; Oral bulgular

### Knowledge Levels and Attitudes of Ordu University Faculty of Dentistry Students about Child Abuse and Neglect

Ciše Dolunay USLU, Didem Odabaşı, Cigdem Guler  
Ordu University Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, Ordu, Türkiye

**INTRODUCTION:** Especially dentists have an important role in the early diagnosis of child abuse and neglect, since 50-75% of the signs of abuse in abuse cases are seen in the mouth, face and neck region In this study, it is aimed to measure the knowledge level of Ordu University Faculty of Dentistry students about child abuse and neglect and to evaluate their attitudes.

**MATERIAL AND METHOD:** Of the 4th and 5th grade students studying at Ordu University Faculty of Dentistry in the 2022-2023 academic year, 186 students who voluntarily agreed to participate in the study were included in the survey. A survey of 22 questions was conducted to measure the demographic information of the participants, the diagnosis of child abuse and neglect, oral findings, and the awareness of the dentist about legal obligations.

**RESULTS:** 62.4% (n=116) of the students participating in the survey are female and 37.6% (n=70) are male students. 53.8% (n=100) of the students were 5th grade students and 46.2% (n=86) were 4th grade students. 69.4% (n=129) of the students reported that they did not know the oral findings to diagnose physical abuse. 82.8% (n=154) of the respondents do not know the oral findings of sexual abuse. 77.4% (n=144) of the participants do not know their legal responsibilities in cases of child abuse and neglect.

**CONCLUSION:** The study showed that dentistry students lack knowledge about diagnosing the physically and sexually abused child and taking responsibility for referral to preventive services. This lack of knowledge about signs of abuse can be a major barrier for future dentists to report abuse cases. According to the research findings, it was concluded that studies should be carried out to meet the educational needs of dental students on physical and sexual abuse of children.

**Keywords:** Child abuse; Neglect; Oral findings

**SS-266 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Hidrojen Peroksit İçeren Beyazlatma Ajanının Hibrit Seramik ve Kompozit Rezin Arasındaki Bağlanma Dayanımına Etkisinin İncelenmesi: *In Vitro* Çalışma**

Özer İşısağ

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışma, beyazlatma ajanı uygulanan hibrit seramiklerin kompozit rezinler ile tamir dayanımları incelemek amacıyla yapılmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada, hibrit seramik bloklardan elmas separe kullanılarak 10X10x2mm ebatlarında toplam 24 adet örnek elde edilmiştir. Elde edilen örnekler silikon karbid zımparalar ile düzeltilmiş ve ultrasonik temizleyicide bekletilip, çıkan örnekler hava spreyi ile kurutulmuştur. Örnekler beyazlatma ajanı uygulanmış ve uygulanmamış olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Beyazlatma grubuna %25 hidrojen peroksit içeren ofis tipi beyazlatma ajanı üretici firma talimatları doğrultusunda uygulanmış ardından hidroflorik asit, silan bağlayıcı ajan ve bond uygulanarak kompozit bağlantısı sağlanmıştır. Diğer gruptaki örnekler ise herhangi bir beyazlatma ajanı uygulanmadan kompozit bağlantısı yapılmıştır. Tüm örnekler termal siklus işlemine tabii tutulmuş ve ardından makaslama bağlanma dayanımları değerlendirilmiştir. Değişkenlerin Shapiro-Wilk testine göre normal dağılım göstermediği tespit edilmiş ve gruplar arasındaki karşılaştırmada Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışmadaki tüm istatistiksel karşılaştırmalarda, istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Beyazlatma ajanı uygulanan gruba ait ortalama makaslama bağlanma dayanımı  $16.81 \pm 7.66$  MPa iken, diğer grupta ise bu değer  $14.59 \pm 6.13$  MPa olarak bulunmuştur ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

**SONUÇ:** %25 hidrojen peroksit içerikli beyazlatma ajanı, kompozit ve hibrit seramik arasındaki bağlanma dayanımını kontrol grubuna kıyasla artırmaktadır fakat bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş beyazlatma ajanları; Hidrojen peroksit; Seramikler

**Investigation the Effect of Bleaching Agent Containing Hydrogen Peroxide on the Bond Strength Between Hybrid Ceramic and Composite Resin: *In Vitro* Study**

Özer İşısağ

Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Afyonkarahisar, Turkey

**INTRODUCTION:** This study was conducted in order to examine the repair strengths between bleaching agent applied hybrid ceramics and composite resins.

**MATERIAL AND METHOD:** In the study, a total of 24 samples with dimensions of 10X10X2mm were obtained from hybrid ceramic blocks using diamond separators. The obtained samples were corrected with silicon carbide papers and kept in an ultrasonic cleaner then the samples were dried with air. The samples were divided into two groups, with and without applied bleaching agent. An office-type bleaching agent containing 25% hydrogen peroxide was applied to the bleaching group in accordance with the manufacturer's instructions, then hydrofluoric acid, silane bonding agent and adhesive agent were applied to ensure composite connection. On the other hand, composite connection was made to the samples in the other group without applying any bleaching agent. All samples were subjected to thermal cycle and then shear bond strengths were evaluated. It was determined that the variables did not show a normal distribution according to the Shapiro-Wilk test and the Mann Whitney U test was used for comparison between the groups. In all statistical comparisons in the study, the level of statistical significance was accepted as  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** The mean shear bond strength of the bleaching agent applied group was  $16.81 \pm 7.66$  MPa, while this value was  $14.59 \pm 6.13$  MPa in the other group and the difference was not statistically significant ( $p > 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Bleaching agent with 25% hydrogen peroxide content increases the bond strength between composite and hybrid ceramics compared to the control group, but this is not statistically significant.

**Keywords:** Ceramics; Hydrogen Peroxide; Tooth bleaching agents



## SS-267 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Monolitik Cad-Cam Seramiklerinin Fırçalama Simülasyonu Sonrası Optik ve Yüzey Özellikleri

Esra Kaynak Öztürk, Seçil Karakoca Nemli, Bilge Turhan Bal, Merve Bankoğlu Güngör  
Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, monolitik CAD-CAM seramiklerinde diş fırçalama simülasyonu sonrası meydana gelen renk, parlaklık, yüzey pürüzlülüğü ve yüzey topografisi değişimlerini değerlendirmektir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmada, monolitik zirkonya, lityum disilikat (prekristalize ve kristalize), zirkonya ile güçlendirilmiş lityum silikat (prekristalize ve kristalize), hibrit seramik, lösit ile güçlendirilmiş seramik, feldspatik seramik ve hibrit nanoseramik olmak üzere 9 farklı materyalden 1.5 mm kalınlığında örnekler hazırlandı (n=10). Mekanik polisaj sonrasında her bir seramik materyalinin renk parametreleri, parlaklık ve yüzey pürüzlülüğü değerleri ölçüldü. Sonrasında örnekler 10000 siklus (1 yıllık simülasyon) ve 50000 (5 yıllık simülasyon) siklus şeklinde iki aşamada fırçalama simülasyonuna tabi tutuldu. Fırçalama simülasyonu sonrasında CIEDE2000 formülü ile renk değişimi ( $\Delta E_{00}$ ) miktarları hesaplandı. Parlaklık ve yüzey pürüzlülüğü değerleri ölçüldü. Veriler istatistik olarak iki yönlü tekrarlı ölçümlü ANOVA ve Bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile değerlendirildi. **BULGULAR:** Monolitik zirkonya hariç diğer materyal ve fırçalama simülasyonu gruplarında, renk değişimi değerleri algılanabilirlik eşik değerinin (0.8) altında bulundu. Monolitik zirkonyada ise 10000 fırçalama siklusunda renk değişimi değeri 0.79; 50000 siklus sonrasında renk değişimi değeri 1.09 olarak belirlendi. Monolitik zirkonya hariç diğer materyal ve fırçalama simülasyonu gruplarında, yüzey parlaklığı değerlerinin genel olarak arttığı ancak anlamlı bir fark görülmediği tespit edildi ( $P>0.05$ ). Monolitik zirkonyada fırçalama simülasyonu sonrası yüzey parlaklığı değerlerinin başlangıca göre anlamlı artış gösterdiği belirlendi ( $P<0.05$ ). Monolitik zirkonya, prekristalize lityum disilikat, prekristalize ve kristalize zirkonya ile güçlendirilmiş lityum silikat seramik materyali gruplarında ortalama yüzey pürüzlülüğü değerlerinin 10000 ve 50000 fırçalama siklusu sonrasında anlamlı olarak arttığı görüldü ( $P<0.05$ ). **SONUÇ:** 10000 siklus ve 50000 siklus diş fırçalama simülasyonu sonrası renk, parlaklık, yüzey pürüzlülüğü ve yüzey topografisi değişimleri değerlendirildiğinde, fırçalama simülasyonunun monolitik CAD-CAM seramiklerinin optik ve yüzey özellikleri üzerinde etkili olduğu bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** CAD-CAM; Renk değişimi; Yüzey pürüzlülüğü

### Optical and surface properties of monolithic CAD-CAM ceramics after tooth brushing simulation

Esra Kaynak Öztürk, Seçil Karakoca Nemli, Bilge Turhan Bal, Merve Bankoğlu Güngör  
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the changes in color, gloss, surface roughness and surface topography of monolithic CAD-CAM ceramics after tooth brushing simulation.

**MATERIAL AND METHOD:** In the study, specimens were prepared in 1.5 mm thickness from 9 different materials as monolithic zirconia, lithium disilicate (precrystallized and crystallized), zirconia reinforced lithium silicate (precrystallized and crystallized), hybrid ceramic, leucite reinforced ceramic, feldspathic ceramic and hybrid nanoceramic (n=10). After mechanical polishing, the color parameters, gloss and surface roughness values of each specimen were measured. Then, the specimens were subjected to tooth brushing simulation in two stages as 10000 cycles (1-year) and 50000 (5-year). After the brushing simulation, the color change ( $\Delta E_{00}$ ) values were calculated and the gloss and surface roughness values of the specimens were measured. Data were statistically evaluated with two-way repeated measures of ANOVA and Bonferroni multiple comparison test.

**RESULTS:** Except monolithic zirconia, the color change values were found below the perceptibility threshold (0.8) in the experimental groups. In monolithic zirconia, the color change value was 0.79 after 10000 brushing cycles. After 50000 cycles, the color change value was determined as 1.09. Except monolithic zirconia, the surface gloss values increased in general, but the differences were not found statistically significant ( $P>0.05$ ). It was determined that after brushing simulation in monolithic zirconia, the gloss values significantly increased ( $P<0.05$ ). The surface roughness values of monolithic zirconia, precrystallized lithium disilicate, precrystallized and crystallized zirconia reinforced lithium silicate ceramic material groups increased significantly after 10000 and 50000 brushing cycles ( $P<0.05$ ).

**CONCLUSION:** When the color, gloss, surface roughness and surface topography changes after 10000 cycles and 50000 cycles of tooth brushing simulation were evaluated, tooth brushing simulation was found to be effective on the optical and surface properties of the monolithic CAD-CAM ceramics.

**Keywords:** CAD-CAM; Color change; Surface roughness

## SS-268 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Klorheksidinli Gargara ve Meridol®'ün Geçici Kron Materyallerinin Rengine Olan Etkisi

Kerem Yılmaz

Antalya Bilim Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı

**AMAÇ:** Çalışmamızın amacı; günümüzde popüler olarak kullanılan iki ağız çalkalama suyunun (Meridol®, Colgate-Palmolive; amin/kalay florid içerikli) ve Andorex®, Pharmactive; klorheksidin içerikli), bis-akril ve polimetil metakrilat (PMMA) yapısındaki iki geçici kron materyalinin rengine olan etkisinin değerlendirilmesidir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** PMMA CAD/CAM diski (Eray Ltd.) ve Bis-akril geçici kron materyalinden (PrimmaArt, FGM Dental), 21'er tane olmak üzere toplam 42 örnek hazırlanmıştır. İlk yüzey renk ölçümleri alınan örnekler, içerisinde bekletilecekleri solüsyonlara göre 3'er alt gruba ayrılmıştır. Bekletilme sürecinin 1., 14. ve 28. gününde renk ölçümleri tekrarlanmıştır. Vita EasyShade V dijital spektrofotometre (VITA Zahnfabrik) ile renk parametreleri (L, a ve b) alındıktan sonra, bu parametreler kullanılarak Delta E renk değişimleri hesaplanmıştır. Delta E değerlerinin istatistiksel analizi two way, L, a, b değerlerinin istatistiksel analizi ise three way ANOVA ile yapılmıştır. ANOVA testlerinin pekiştirmeleri, Bonferroni post-hoc testleri ile gerçekleştirilmiştir. **BULGULAR:** Çalışmanın sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bis-akril geçici, PMMA'ya göre zaman içerisinde daha fazla renklenme göstermiştir. Andorex, Meridol'e göre daha fazla renk değişimine sebep olmuştur. Başlangıç ile 28. gün arasındaki renk değişimleri incelendiğinde, en fazla renk değişimi 4.7 ile PrimmaArt-Andorex, en az renk değişimi 1.3 ile CAD geçici-Meridol kombinasyonunda görülmüştür. Bis-akril geçici ve Andorex ile ilgili meydana gelen renk değişimleri, özellikle L ve a'nın azalması şeklinde gerçekleşmiştir. **SONUÇ:** PMMA CAD/CAM geçici kron materyalinin iki patın karıştırılmasıyla elde edilen bis-akril geçici kronlara kıyasla renk bozulmasına daha dirençli olması, bu materyalin yapısal özelliklerine dair yeni çalışmalar yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Aynı şekilde, amin/kalay florid içeren ağız çalkalama suyuna dair yeni çalışmalara da ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Amin/kalay florid; PMMA CAD/CAM geçici; Renk değişimi

### Effect of Chlorhexidine Mouthwash and Meridol® on the Color of Temporary Crown Materials

Kerem Yılmaz

Antalya Bilim University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Antalya, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the effect of two popular mouthwashes (Meridol®, Colgate-Palmolive; with amine/stannous fluoride and Andorex®, Pharmactive; with chlorhexidine) on the color of two temporary crown materials in the structure of bis-acryl and polymethyl methacrylate (PMMA). **MATERIAL AND METHOD:** A total of 42 specimens, 21 each, were prepared from PMMA CAD/CAM disc (Eray Co.) and Bis-acryl temporary crown material (PrimmaArt; FGM Dental). The samples, whose first surface color measurements were taken, were divided into 3 subgroups according to the solutions in which they will be kept. Color measurements were repeated on the 1st, 14th and 28th days of the holding period. After color parameters (L, a and b) were taken with Vita EasyShade V digital spectrophotometer (VITA Zahnfabrik), Delta E color changes were calculated using these parameters. Statistical analysis of Delta E values was done with two way, and statistical analysis of L, a, b values was done with three way ANOVA. Consolidation of ANOVA tests was performed with Bonferroni post-hoc tests. **RESULTS:** The results of the study were found to be statistically significant ( $p<0.05$ ). Bis-acryl temporary showed more coloration over time than PMMA. Andorex caused more color change than Meridol. When the color changes between the initial and the 28th day were examined, PrimmaArt-Andorex showed the highest color change with 4.7, and the least color change was seen in the CAD temporary-Meridol combination with 1.3. The color changes related to bis-acryl temporary and Andorex were realized as a decrease in L and a. **CONCLUSION:** The fact that PMMA CAD/CAM temporary crown material is more resistant to discoloration compared to bis-acryl temporary crowns obtained by mixing two pastes has revealed the necessity of new studies on the structural properties of this material. Likewise, new studies are needed on mouthwash containing amine/stannous fluoride.

**Keywords:** Amine/stannous fluoride; Color change; PMMA CAD/CAM temporary

## SS-269 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Farklı Yüzey İşlemlerinin Polimer İnfiltrate Seramiğin Bağlantı Dayanımına Etkisi

Seda Üstün Aladağ<sup>1</sup>, Elif Ayaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

**AMAÇ:** Polimer infiltrate seramik ve self adeziv rezin siman arasındaki makaslama bağlantı dayanımına farklı yüzey hazırlık işlemlerinin etkisini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Polimer infiltrate seramik (Vita Enamic, Vita Zahnfabrik, Almanya) CAD-CAM bloktan su soğutmalı kesim cihazı (Microcut-150 precision cutter, Metkon, Türkiye) kullanılarak 2 mm kalınlığında 28 adet seramik dilim elde edildi. Seramik dilimler yüzeyine uygulanacak yüzey işlemlerine göre 4 alt gruba ayrıldı: Grup 1: primer (G-Multi Primer, GC Dental, ABD); Grup 2: primer + %5 hidroflorik asit (HFA) (Vita Adiva Cera-Etch, Vita Zahnfabrik, Almanya) ile asitleme; Grup 3: primer + %9.5 HFA ile asitleme (Bisco's Porcelain Etchant, Bisco, ABD); Grup 4: primer + 50 mikron ( $\mu\text{m}$ ) büyüklüğünde alüminyum oksit kum ( $\text{Al}_2\text{O}_3$  kum, Hager Werken, Almanya) ile kuşlama. Yüzey hazırlığının ardından seramik yüzeylerine silindirik şekilde (2x5 mm) self adeziv rezin siman (Vita Adiva S Cem, Vita Zahnfabrik, Almanya) uygulandı. Makaslama bağlantı dayanımı testi universal test cihazında (Model 3343, Instron, ABD) 0.5 mm/dk hızla gerçekleştirildi. Veriler Shapiro-Wilk, Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Duncan testleri kullanılarak analiz edildi ( $\alpha = .05$ ).

**BULGULAR:** Polimer infiltrate seramik yüzeyine primer ardından %9.5 HFA uygulandığında (Grup 3) en yüksek bağlantı dayanımı değerleri elde edilmesine rağmen, grup 2, 3 ve 4 arasında anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0.05$ ). Yalnızca primer uygulanan seramiklerin bağlantı dayanımı (Grup 1) en düşük değerlere sahipti. Grup 1 ile diğer gruplar arasındaki fark bağlantı dayanımı açısından anlamlıydı ( $p < 0.05$ ).

**SONUÇ:** Polimer infiltrate seramik yüzeyini HFA ile asitlemek veya  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ile kuşlamak bağlantı dayanımını yüzeye yalnızca primer uygulamaya kıyasla anlamlı olarak arttırmaktadır. %9.5 HFA, %5 HFA'ya kıyasla bağlantı dayanımını daha fazla arttırmamasına rağmen, artış anlamlı değildir.

**Anahtar Kelimeler:** Bağlantı dayanımı; Polimer infiltrate seramik; Yüzey işlemleri

### The Effect of Different Surface Treatments on the Bond Strength of Polymer Infiltrated Ceramic

Seda Üstün Aladağ<sup>1</sup>, Elif Ayaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludag University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>Karadeniz Technical University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Trabzon, Türkiye

**INTRODUCTION:** To examine the effect of different surface preparation treatments on the shear bond strength between polymer infiltrated ceramic and self-adhesive resin cement.

**MATERIAL AND METHOD:** 28 ceramic slices of 2 mm thickness were obtained from a polymer infiltrated ceramic (Vita Enamic, Vita Zahnfabrik, Germany) CAD-CAM block using a water-cooled cutting device (Microcut-150 precision cutter, Metkon, Turkey). Ceramic slices were divided into 4 subgroups according to the surface treatments to be applied to the surface: Group 1: primer (G-Multi Primer, GC Dental, USA); Group 2: primer + etching with 5% hydrofluoric acid (HFA) (Vita Adiva Cera-Etch, Vita Zahnfabrik, Germany); Group 3: primer + etching with 9.5% HFA (Bisco's Porcelain Etchant, Bisco, USA); Group 4: primer + sandblasting with 50 micron ( $\mu\text{m}$ ) aluminum oxide sand ( $\text{Al}_2\text{O}_3$  sand, Hager Werken, Germany). After surface preparation, cylindrical (2x5 mm) self-adhesive resin cement (Vita Adiva S Cem, Vita Zahnfabrik, Germany) was applied to the ceramic surfaces. Shear bond strength test was performed on a universal test machine (Model 3343, Instron, USA) at a speed of 0.5 mm/min. Data were analyzed using Shapiro-Wilk, One-way analysis of variance (ANOVA) and Duncan tests ( $\alpha = .05$ ).

**RESULTS:** Although the highest bond strength values were obtained when 9.5% HFA was applied to the polymer infiltrated ceramic surface after primer (Group 3), no significant difference was found between groups 2, 3 and 4 ( $p > 0.05$ ). Only the primer applied ceramics had the lowest bond strength (Group 1). The difference between group 1 and other groups was significant in terms of bond strength ( $p < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** Etching the polymer infiltrated ceramic surface with HFA or sandblasting with  $\text{Al}_2\text{O}_3$  significantly increases the bond strength compared to the primer application alone. Although 9.5% HFA increases bond strength more than 5% HFA, the increase is not significant.

**Keywords:** Bond strength; Polymer infiltrated ceramic; Surface treatments

## SS-270 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Zirkonya Kronlarla İlgili Olan Hasta Bilgilendirme Metinlerinin Okunabilirlik Analizi

Serap Sasa

Hospitadent Diş Hastanesi, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Zirkonya altyapılı tam seramik restorasyonlar, son yıllarda, sahip oldukları yüksek kırılma dirençleri, estetik açıdan metal-seramik restorasyonlara göre üstünlükleri ve biyolojik uyumları nedeniyle sıklıkla kullanılmıştır. Günümüzde herhangi bir uzmana başvurmadan önce veya konuyla ilgili daha detaylı bilgi edinme adına internette sağlık bilgisi hakkında araştırma yapmak, toplumda giderek yaygınlaşmaktadır. Buna karşın internette yer alan her bilgi toplumun her kesimi tarafından anlaşılır, doğru ya da yeterli kalitede olmayabilir. Buradan hareketle, zirkonya kaplamalar ile ilgili hazırlanmış olan hasta bilgilendirme metinlerinin okuyucular için anlaşılır olup olmadıklarını incelemek adına metinlerin okunabilirlik analizlerinin yapılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Google Trends (Google LLC, MountainView, California, USA)'te "zirkonya kron" konusuyla ilgili en çok aramanın "zirkon kaplama nedir" şeklinde olduğu görüldükten sonra; Google (Google LLC, MountainView, California, USA)' da "zirkon kaplama nedir" anahtar sözcükleriyle yapılan arama sonucunda çıkan ilk 60 web sitesindeki hasta bilgilendirme metinlerinden dışlanma kriterlerini karşılamayan 43 web sitesi, Ateşman Okunabilirlik İndeksi (AOİ) kullanılarak analiz edildi. Verilerin analizi için SPSS 23 istatistik paket programından, Shapiro Wilks testi ve betimleyici istatistiklerden yararlanılarak verilerin ortalama, standart sapma minimum ve maksimum değerleri hesaplandı.

**BULGULAR:** İncelenen websitelerinin %4.9'u kolay, %80.5'i orta zorlukta ve %14.6'sı zor seviyede olduğu görülmüştür. Metinlerin sınıflara göre okunabilirlik düzeyleri incelendiğinde; metinlerin %46.3'ünün 9.-10. sınıf düzeyinde %34.1'inin 11.- 12. sınıf düzeyinde, %14.6'sının 13.- 14. sınıf düzeyinde olduğu, İncelenen kaynakların %26.8'i özel klinik/ diş hekimi sayfası olup, %36.5'i özel poliklinik/ diş hekimi, %15'i ise bir prostodontist tarafından hazırlandığı görülmüştür.

**SONUÇ:** İnternette zirkonya kronlarla ilgili araştırma yapan bir okuyucunun metni anlayabilmesi adına en az 9.-10. Sınıf düzeyinde eğitim almış olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Metinler oluşturulurken okunabilirlik indekslerinden yararlanılması gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İnternet; Okunabilirlik; Zirkonya kron

### Readability and Content Analysis of Patient Information Texts on Turkish Websites About to Space Maintainers

Serap Sasa

Hospitadent Dental Hospital, Kayseri, Türkiye

**INTRODUCTION:** Zirconia-based all-ceramic restorations have been used frequently in recent years due to their high fracture resistance, aesthetic superiority over metal-ceramic restorations and biological compatibility. Nowadays, it has become common to search for health information on the Internet without consulting a specialist. On the other hand, not all information available on the Internet can be understood by all segments of society, and may not be accurate or of sufficient quality. From this point of view, it is aimed to analyze the readability of the texts in order to examine whether the patient information texts prepared about zirconia crowns are understandable for the readers.

**MATERIAL AND METHOD:** 43 websites that did not meet the exclusion criteria from patient information texts in the first 60 websites that were searched with the keywords "what is zirconia coating" on Google were analyzed using the Ateşman Readability Index (AOI). For the analysis of the data, the mean, standard deviation, minimum and maximum values of the data were calculated by using the SPSS 23 statistical package program, the Shapiro Wilks test and descriptive statistics.

**RESULTS:** It was seen that 4.9% of the websites examined were easy, 80.5% medium difficulty and 14.6% difficult. When the readability levels of the texts according to the classes are examined; 9th-10th of 46.3% of the texts. At the grade level, 34.1% were at the 11th-12th grade level, 14.6% at the 13th-14th grade level, 26.8% of the reviewed resources were private clinic/dentist pages, 36%, It was observed that 5 of them were prepared by a private polyclinic/dentist and 15% by a prosthodontist.

**CONCLUSION:** In order to understand the text for a reader researching zirconia crowns on the Internet, at least 9th-10th grades. It was concluded that he should have received education at the grade level. It is thought that readability indexes should be used while creating texts.

**Keywords:** Internet; Readability; Zirconia crown

## SS-271 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Posterior İmplant Destekli Restorasyonlarda Çıkış Profili Oluşturulması: Olgu Sunumları

Ömer Faruk Turanoğlu<sup>1</sup>, Büşra Bozdoğan<sup>1</sup>, Oğuz Alp Köse<sup>1</sup>, Zeynep Büşra Gür<sup>2</sup>, Burcu Gürsoytrak<sup>2</sup>, Yener Okutan<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye  
<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye

**AMAÇ:** Son yıllarda implant destekli sabit protetik restorasyonlar sıklıkla tercih edilen bir tedavi yöntemi olmuştur. Bu restorasyonlardaki temel amaç hastaların eksik dişinin sebep olduğu fonksiyon ve estetik eksikliğinin giderilmesidir. Restorasyonların yumuşak dokudan çıkış profilinin doğal dişe benzer olarak sağlanması standart fabrikasyon iyileşme başlıklarının sirküler formundan dolayı mümkün olamamaktadır. Bu nedenle posterior dişlerin sahip olduğu gingival formun sağlanarak doğal diş görüntüsünün verilmesi için bazı klinik uygulamalar gerekmektedir.

**OLGU SUNUMU:** Protetik diş tedavisi kliniğine mandibular posterior bölge tek diş eksikliği şikayetiyle başvuran 3 hastanın klinik ve radyografik muayenesi gerçekleştirildi. Ardından hastalar ilgili bölgelere implant uygulanması amacıyla cerrahi kliniğine sevk edildi. İmplant uygulamaları (NTA Pilatus Swiss Dental, Egolzwil, İsviçre; Ankylos, Dentsply Sirona, Hanau, Almanya) ile aynı seansta yumuşak dokunun şekillendirilmesi amacıyla PEEK geçici abutmentler kullanıldı. Eksik dişlerin çıkış profiline uygun olarak, akışkan kompozit geçici abutmentlerin üzerine uygulandı ve ardından polisaj yapıldı. Yaklaşık 2.5 aylık iyileşme periyodundan sonra kişisel iyileşme başlıklarının dişeti sınırları kontrol edildi ve gerekli düzenlemeler yapılarak yumuşak dokular uygun çıkış profili oluşana kadar yönlendirildi. Silikon rehberler kullanılarak hazırlanan bireysel ölçü postları yardımıyla polivinil siloksan ölçü materyali ile ölçüler alındı. İstent seçimlerinden sonra zirkonya altyapılar şekillendirilen diş etiyle uyumlu olacak şekilde bir bilgisayar yazılımı (Exocad, Darmstadt, Almanya) kullanılarak tasarlandı ve üretim sonrası altyapıların dişeti bölgesine polisaj yapıldı. Altyapılar titanyum abutmentlere ağız dışarısında rezin siman ile yapıştırıldıktan sonra zirkonya kron restorasyonlar üretildi. Ağız içerisinde yapılan son kontrollerin ardından abutment vidaları üretici talimatlarına göre torklandı ve simantasyon işlemi gerçekleştirildi. Hastalar rutin kontroller hakkında bilgilendirildi.

**SONUÇ:** Gerçekleştirilen bu tedavi yöntemi sayesinde diş eksikliği bulunan bölgede implant destekli zirkonya restorasyonlar ile doğal diş formuna yakın bir görüntü elde edilmiştir. Bu tedavi yöntemi hastaların fonksiyonel beklentisini başarıyla karşılamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çıkış profili; İmplant destekli restorasyon; Zirkonya

### Establishing of Emergence Profile at Posterior Implant-Supported Restorations: Cases

Ömer Faruk Turanoğlu<sup>1</sup>, Büşra Bozdoğan<sup>1</sup>, Oğuz Alp Köse<sup>1</sup>, Zeynep Büşra Gür<sup>2</sup>, Burcu Gürsoytrak<sup>2</sup>, Yener Okutan<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Aydın, Türkiye  
<sup>2</sup>Aydın Adnan Menderes University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Aydın, Türkiye

**INTRODUCTION:** In recent years implant-supported restorations have been frequently preferred treatment method. The principal purpose of these restorations is to compensate functional and aesthetical deficiency due to missing tooth of patients. Establishing of the emergence profile of soft tissue, which is similar to natural tooth, is impossible because of the circular form of healing abutments. Therefore, some clinical applications are needed to obtain natural tooth appearance by establishing gingival form of posterior teeth.

**CASE REPORT:** Clinical and radiographic examinations of 3 patients, who referred to Department of Prosthodontology with the complaint of missing single tooth, were performed. Next, the patients were referred to Department of Surgery for implant applications. PEEK temporary abutments were used for shaping gingival tissues at the same time with implant applications (NTA Pilatus Swiss Dental, Egolzwil, Switzerland; Ankylos, Dentsply Sirona, Hanau, Germany). Flowable composite was applied on temporary abutments as compatible with emergence profile of missing teeth and subsequently polished. After the healing period of approximately 2.5 months, gingival margins were controlled and soft tissues were managed by performing necessary arrangements until the proper emergence profile obtained. Impressions were taken with polyvinyl siloxane impression material with the aid of custom impression posts prepared using silicone guides. After abutment selection, zirconia substructures were designed using a computer software (Exocad, Darmstadt, Germany) to be compatible with shaped gingiva and gingiva regions of substructures were polished after manufacturing. Zirconia crown restorations were fabricated after the extraoral cementation of substructures to titanium abutments. After final intraoral controls abutment screws were torqued according to manufacturers' instructions and cementation process was carried out. The patients were informed for routine controls.

**CONCLUSION:** Thanks to this conducted treatment method, an appearance close to the natural tooth form was obtained with implant-supported zirconia restorations at the missing tooth region. This treatment method has successfully met the patients' functional expectations.

**Keywords:** Emergence profile; Implant-supported restoration; Zirconia



SS-272 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

**Preprotetik Cerrahi Sonrası Artmış İnteroklüzal Mesafe İle Protetik Rehabilitasyon: Olgu Sunumu**

Gamze Koç, Aysenur Kara, Osman Cumhur Sipahi

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Posterior dişlerini uzun zaman önce kaybeden hastada, azalan interoklüzal mesafeyi arttırmak amaçlanmıştır. Sağ maksiller posterior segmentte alveol kemik redüksiyonu sonrası metal destekli porselenler ile dikey boyut arttırımı ve ardından hareketli bölümlü protez ile hastanın protetik rehabilitasyonu planlanmıştır.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize diş eksiklikleri sebebi ile başvuran 52 yaşında kadın hastanın yapılan ağız içi muayenesinde uzun süredir mevcut olan dişsiz boşluklar sebebi ile vertikal dikey boyutta azalma tespit edilmiştir. Hastanın üst çenesinde çift taraflı lateral diş eksiklikleri ve orta hatta diastema mevcut olup, sağ üst posterior bölgesinde dikey yer darlığı sebebi ile alveolar kemik rezeksiyonu ve 15 numaralı dişin çekiminin yapılması planlanmıştır. Cerrahi operasyon sonrası iyileşme tamamlandıktan sonra üst çenede 13,11,21,23,25 ve 26; alt çenede ise 35,37,44 ve 47 numaralı dişlerin preparasyonu tamamlanmış, konvansiyonel yöntem ile ölçüleri alınmış, metal ve dentin provalar sonrasında üst çeneye 9 üye, alt çeneye ise 7 üye sabit metal destekli porselen köprü restorasyonu simante edilmiştir. Simantasyon sonrası üst çenede başlangıçta mevcut olan modifikasyon sahaları ortadan kaldırılmış olup, üst çeneye Kennedy 2 parsiyel protez planlaması yapılmıştır. Yapılan planlamada karşı ark stabilizasyonunu sağlayabilmek için 25 numaralı dişin distookluzaline, 26 numaralı dişin ise meziokluzaline destek sağlamak için tırnak, tutuculuk ve resiprokasyon sağlamak için ise embraşür kroşe yerleştirilmesi uygun görülmüştür. Üst çene için iskelet prova yapılmış, dikey boyut ve sentrik ilişki kaydı alınmış, dişli prova ardından hareketli bölümlü protezin okluzal uyumlaması ve teslimi yapılmıştır. Takip eden süreçte hastanın periyodik kontrolleri yapılmış estetik ve fonksiyonel herhangi bir şikayetin olmadığı gözlemlenmiştir.

**SONUÇ:** Vertikal dikey boyut kaybı olan hastaya protetik tedavinin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için preprotetik cerrahi planlanmıştır. Hem alveolar kemik redüksiyonu hem de mevcut olan posterior dişlerin prepare edilmesi yolu ile elde edilen vertikal interoklüzal mesafe sayesinde alt ve üst çeneye yapılan sabit protezler ve hareketli bölümlü protez ile rehabilitasyonunun tamamlanması mümkün olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dikey boyut; Hareketli bölümlü protez; Preprotetik cerrahi

**Prosthetic Rehabilitation With Increased Interocclusal Distance After Preprosthetic Surgery: A Case Report**

Gamze Koç, Aysenur Kara, Osman Cumhur Sipahi

University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this case presentation was to achieve prosthetic rehabilitation in a patient with a decreased inter occlusal distance due to long-term loss of posterior teeth. After alveolar bone reduction in the right maxillary posterior segment, vertical dimension augmentation with metal-supported porcelains and then prosthetic rehabilitation of the patient with a removable partial denture was planned.

**CASE REPORT:** In the intraoral examination of a 52-year-old female patient who applied to our clinic due to tooth deficiencies, a decrease in vertical vertical dimension was detected due to long-standing edentulous gaps. The patient had bilateral lateral tooth deficiencies and midline diastema in the upper jaw. Alveolar bone resection and extraction of tooth number 15 was planned due to vertical space narrowing in the upper right posterior region. After post-surgical healing was completed, preparations of teeth 13, 11, 21, 23, 25, and 26 in the maxilla, and teeth 35, 37, 44, and 47 in the mandible were done, and conventional impressions were taken. Following the metal-dentin try-in, a fixed metal-supported porcelain bridge restoration consisting of 9 units in the maxilla and 7 units in the mandible was cemented. A metal framework try-in was performed for the maxilla, and vertical dimension and centric relation records were taken. Following the denture try-in, occlusal adjustment of the removable partial dentures were done. During the follow-up period, the patient's periodic check-ups revealed no aesthetic or functional complaints.

**CONCLUSION:** Preprosthetic surgery was planned for the successful prosthetic treatment of the patient with vertical dimension loss. With the vertical interocclusal distance obtained by both alveolar bone reduction and preparation of the existing posterior teeth, it was possible to complete the rehabilitation of the patient with fixed prostheses and removable partial dentures for the upper and lower jaws.

**Keywords:** Preprosthetic surgery; Removable partial prosthesis; Vertical dimension

## SS-274 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Dişhekimliği Öğrencilerinin Başa Çıkma Stratejilerinin Yaşam Kalitesi Düzeylerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Rana Turunç Oğuzman, Serra Nur Beydili, Demet Çağıl Ayvalıoğlu  
Altınbaş Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Dişhekimliği öğrencilerinin stresle başa çıkma stratejilerinin, profesyonel yaşam kalitesi düzeylerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırma, Altınbaş Üniversitesi'nde diş hekimliği dördüncü ve beşinci sınıfa devam eden 69 kadın ve 39 erkek dişhekimliği öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada (1) mesleki tatmin, tükenmişlik ve eşduyum yorgunluğu alt ölçeklerini kapsayan Profesyonel Yaşam Kalitesi Ölçeği 5 (ProQOL), (2) 5 alt ölçekten (kendine destek, yaklaşım, uyum sağlama, sakınma-kaçınma ve kendini cezalandırma) oluşan başa çıkma tutumlarını değerlendirme ölçeği (R-COPE) ve (3) cinsiyet, yaş, mobbinge maruz kalma, uyku bozuklukları, hobi varlığı vb. gibi demografik ve kişisel değişkenleri kapsayan bilgi formu olmak üzere 3 farklı anket kullanılmıştır. Bu ölçeklerin iç tutarlılığı ve güvenilirliğini ölçmek için Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Veri analizi için Student t-testi, one-way ANOVA testi ve Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

**BULGULAR:** Öğrencilerin mesleki yaşam kalitesi düzeyleri ile demografik bilgi ve stresle başa çıkma stratejileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Diş hekimliği bölümünden memnun olanların ve bölümü isteyerek tercih edenlerin mesleki tatmin düzeyleri, memnun olmayanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek iken tükenmişlik seviyelerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Mobbinge uğradığını düşünen kişilerin eşduyum yorgunluğunun, anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülürken, hobisi olanların tükenmişlik seviyelerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Mesleki tatmin ile tükenmişlik, eşduyum yorgunluğu ve kendini cezalandırma arasında ters yönlü; kendine destek, yaklaşım ve uyum sağlama arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Diş hekimliği öğrencilerinin profesyonel yaşam kalitesi düzeyi, geliştirdikleri başa çıkma stratejileriyle doğrudan ilişkilidir. Bu doğrultuda etki eden faktörler analiz edilerek farkındalık kazandırılabilir, eğitim ve sağlık politikaları düzenlenebilir ve gerektiğinde öğrencilerin başa çıkma stratejilerini geliştirmek için psikolojik destek birimine yönlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Başa çıkma stratejileri; Tükenmişlik; Yaşam kalitesi

### Evaluation of the Effects of Dentistry Students' Coping Strategies on the Level of Quality of Life

Rana Turunç Oğuzman, Serra Nur Beydili, Demet Çağıl Ayvalıoğlu  
Altınbaş University, School of Dentistry, Department of Prosthodontics, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** It was aimed to evaluate the effects of dental students' stress-coping strategies on their professional quality of life.

**MATERIAL AND METHOD:** The study was carried out amongst 69 female and 39 male dental students in their fourth or fifth year at Altınbaş University. The following questionnaires were used: (1) Professional Quality of Life Scale 5 (ProQOL), referring to subscales of compassion satisfaction, burnout, and compassion fatigue; (2) Coping strategies scale (R-COPE) consisting of 5 subscales (self-help, approach, accommodation, avoidance, and self-punishment); and (3) demographic and personal variables such as gender, age, mobbing exposure, sleep disorders, the existence of hobby, etc. Internal consistency and reliability were measured through Cronbach's alpha coefficient. Student t-test, one-way ANOVA test and Pearson correlation test was performed for data analysis.

**RESULTS:** A statistically significant relationship was found between the students' professional quality of life and personal information and stress-coping strategies. It was determined that the compassion satisfaction levels of those, who are satisfied with the choice of dentistry and those who preferred it willingly, are found significantly higher, and their burnout levels are found to be significantly lower. It was observed that the compassion fatigue of students who think they were subjected to mobbing is significantly higher whereas the burnout levels of the students with hobbies were found significantly lower. Furthermore, a significant negative correlation was detected between compassion satisfaction and burnout, empathy fatigue, and self-punishment, whereas a statistically significant positive correlation was found between compassion satisfaction and self-support, approach, and adaptation ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** The professional quality of life of dentistry students is directly related to the coping strategies they develop. By analyzing the factors affecting this relation, awareness can be raised, education and health policies can be arranged, and students can be directed to the psychological support unit to develop coping strategies when necessary.

**Keywords:** Burnout; Coping strategies; Quality of life

**SS-275 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Mandibular Overdenture Tedavilerinde 2-implant veya 4-implant Uygulamalarının Değerlendirilmesi**

Yasemin Keskin, Muhammet Akdemir, [Selcan Göçmel](#)

Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diş çekimlerini takiben alveolar kemik kaybı kaçınılmazdır. Mandibular tam protez uygulamalarından sonra yetersiz stabilizasyon ve tutuculuk karşılaşılan en önemli problemlerdir. Bu problemlerin elimine edilmesi için farklı sayıda dental implant yerleştirilir. Bu klinik çalışmanın amacı üst tam protez karşısında mandibulada 2- veya 4- implant destekli overdenture uygulanan bireylerde hasta memnuniyetinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavi Ana Bilim dalına başvuran 55 ila 82 yaş aralığında, 14 hasta (9 kadın ve 5 erkek) üzerinde gerçekleştirildi. Hasta memnuniyeti (n=7/her grup), 2- veya 4-implant destekli overdenture uygulanan hastalara protez tesliminden 1 sene sonra anket uygulaması, görsel analog skala (Visual Analogue Scale=VAS) yöntemi ile gerçekleştirildi. 0 ila 10 arası skala kullanıldı (0 en olumsuz, 10 en olumlu cevabı temsil eder). Anket formunda yer alan sorular: 1. Genel memnuniyet 2. Stabilité 3. Tutuculuk 4. Rahatlık 5. Çiğneme etkinliği 6. Konuşma etkinliği 7. Estetik 8. Temizleme kolaylığı.

**BULGULAR:** Her grup için 7 hastadan elde edilen ortalama ve standart sapma (ortalama  $\pm$  standart sapma): grup1 (2-implant destekli) protezden genel memnuniyet (7.71 $\pm$ 0.75), stabilite (7.42 $\pm$ 0.53), tutuculuk (7 $\pm$ 0.81), rahatlık (7.57 $\pm$ 0.97), çiğneme etkinliğ (7.14 $\pm$ 0.89), konuşma etkinliği (7.14 $\pm$ 0.69), estetik (7.2 $\pm$ 0.75), ve temizleme kolaylığı (8 $\pm$ 0.81). Grup2 (4-implant destekli) protezden genel memnuniyet (8  $\pm$  0.81), stabilite (7.71 $\pm$ 0.75), tutuculuk (7.85 $\pm$ 0.69), rahatlık (7.28 $\pm$ 0.75), çiğneme etkinliğ (7 $\pm$ 0.81), konuşma etkinliği (7.42 $\pm$ 0.53), estetik (7.14 $\pm$ 0.69), ve temizleme kolaylığı (8 $\pm$ 0.81). İstatistiksel değerlendirme %95 güven aralığında, tek-yönlü varyans analizi ile gerçekleştirildi. 2-implant destekli mandibular overdenture uygulamaları ile 4-implant destekli mandibular overdenture uygulamaları arasında istatistiksel farklılık saptanmadı (p<0.05).

**SONUÇ:** Her ne kadar 2-implant destekli mandibular overdenture uygulamalarının yeterli tedavi işlemi olduğu bildirilse de; 4-implant destekli mandibular overdenture uygulamalarında daha yararlı stabilizasyon ve tutuculuk etkisi tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** İmplant; Mandibular; Overdenture

**Evaluation of 2-Implant or 4-Implant Placement on Mandibular Overdenture Treatment**

Yasemin Keskin, Muhammet Akdemir, [Selcan Göçmel](#)

Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Tooth loss is inevitably associated with loss of alveolar bone. Mandibular complete dentures have major problems for providing adequate stabilisation and retention. In order to eliminate these problems dental implants can be placed with various number. The aim of this clinical study was to evaluate satisfaction of patients treated with 2-implant or 4-implant supported mandibular overdenture opposed to maxillary complete denture.

**MATERIAL AND METHOD:** This study was performed on a total of 14 patients (9 females and 5 males) with an average age between 55 and 82 years who referred University of Ankara, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics. Patient satisfaction (n=7/per group as 2-implant or 4-implant supported) were evaluated 1 year after by Visual Analogue Scale (VAS) utilising a questionnaire satisfaction levels on a scale of 0 to 10 (with 0 representing the least favorable situation and 10 representing the least favorable situation). Questions in the questionnaire form were: 1. General satisfaction 2. Stability 3. Retention 4. Comfort 5. Ability to chew 6. Ability to speak 7. Esthetics 8. Ease of cleaning.

**RESULTS:** Obtained data from each test group/n=7 the average values and standard deviation (average  $\pm$  standard deviation) were were: group:1 general satisfaction with the prosthesis (7.71 $\pm$ 0.75), stability (7.4  $\pm$ 0.53), retention (7 $\pm$ 0.81), comfort (7.57 $\pm$ 0.97), chewing ability (7.14 $\pm$ 0.89), speaking ability (7.14 $\pm$ 0.69), aesthetics (7.14 $\pm$ 0.69), and ease of cleaning (8 $\pm$ 0.81). group:2 general satisfaction with the prosthesis (8  $\pm$  0.81), stability (7.71  $\pm$  0.75), retention (7.85 $\pm$ 0.69), comfort (7.28 $\pm$ 0.75), chewing ability (7 $\pm$ 0.81), speaking ability (7.42 $\pm$ 0.53), aesthetics (7.14 $\pm$ 0.69), and ease of cleaning (8 $\pm$ 0.81). Statistical evaluation was conducted by one-way ANOVA at 95% confidence level. There were no statistically significant difference between 2-implant or 4-implant supported mandibular overdenture treatment modalities (p<0.05).

**CONCLUSION:** Although, two-implant supported mandibular overdentures have been defined as efficient treatment modality for edentulous mandible; four-implant supported mandibular overdentures has beneficial effect on improved stabilisation and retention.

**Keywords:** Implant; Mandibular; Overdenture

## SS-276 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Dijital Üretimli Daimi Restorasyon Materyallerinin Renk Stabilitesi ve Yüzey Pürüzlülüğü

İbrahim Can Karslı, Youssef ASA Hassan, Simge Taşın

Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Güzelyurt, KKTC, Mersin

**AMAÇ:** Bu *in vitro* çalışmanın amacı, CAD/CAM eksiltilmiş ve 3-boyutlu basılmış daimi restorasyon malzemelerinin renk stabilitesi ve yüzey pürüzlülüğüne termal siklusun etkisini değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Polimer infiltre seramik (Vita Enamic; PICN-Milling) ve rezin nano seramik (Cerasmart; RNC-Milling) bloklar kullanılarak CAD/CAM eksiltme yöntemiyle ve iki tip seramik dolgulu basılabilir rezin (VarseoSmile Crown plus; DLP-Printing ve Permanent Crown; SLA-Printing) kullanılarak 3-boyutlu basım yöntemiyle toplamda 40 adet disk şeklinde örnek üretildi (n10). Örnekler otomatik polisaj cihazında su soğutması altında polisajlandı. Başlangıçta ve 10 000 termal siklus (5-55 °C) sonrasında, bütün örneklerin bir profilometre ile yüzey pürüzlülükleri ve bir spektrofotometre ile renk parametreleri ölçüldü. Yüzey pürüzlülüğü farkı ( $\Delta Ra$ ) ve renk değişim miktarı (CIEDE2000 [ $\Delta E00$ ]) hesaplandı. Veriler Kruskal-Wallis testi, Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon signed-rank testi ile istatistiksel olarak analiz edildi.  $\Delta Ra$  ve  $\Delta E00$  arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman korelasyon analizi kullanıldı ( $\alpha=.05$ ).

**BULGULAR:** Test edilen materyal  $\Delta Ra$  ve  $\Delta E00$  değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahipti ( $P=.001$ ). Medyan Ra değerleri, termal siklus öncesi ve sonrasında sırasıyla PICN-Milling için en yüksek, ardından SLA-Printing, DLP-Printing ve RNC-Milling için daha düşük oldu. RNC-Milling'in yüzey pürüzlülüğündeki değişiklikler termal siklus sonrasında anlamlı bir farklılık gösterdi ( $P=.02$ ). Medyan  $\Delta E00$  değerleri en yüksek DLP-Printing için (1.43) oldu, ardından SLA-Printing (1.37), RNC-Milling (1.05) ve PICN-Milling (.97) izledi. Medyan  $\Delta Ra$  ve  $\Delta E00$  değerleri arasında bir ilişki bulunmadı (R.282).

**SONUÇ:** Termal siklus öncesi ve sonrasında, PICN-Milling dışındaki tüm gruplarda yüzey pürüzlülüğü, plak birikimi eşliğinden (0.2  $\mu m$ ) daha düşüktü. Tüm materyallerin medyan renk değişim miktarı, klinik kabul edilebilirlik eşliğinden (<1.8 birim) daha küçüktü.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital diş hekimliği; Renk stabilitesi; Yüzey pürüzlülüğü

### Color Stability and Surface Roughness of Digitally-Fabricated Definitive Restoration Materials

İbrahim Can Karslı, Youssef Asa Hassan, Simge Taşın

Department of Prosthodontics, Cyprus Health and Social Sciences University, Morphou, TRNC, Mersin, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this *in vitro* study was to evaluate the effect of thermocycling on color stability and surface roughness of CAD/CAM-milled and 3D-printed definitive restoration materials.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 40 disk-shaped specimens were fabricated from polymer-infiltrated ceramic network (Vita Enamic; PICN-Milling), and resin nano ceramic (Cerasmart; RNC-Milling) blocks used for CAD/CAM milling and two types of ceramic filled printable resins (VarseoSmile Crown plus; DLP-Printing and Permanent Crown; SLA-Printing) used for 3D-printing (n 10). The specimens were polished using an automated polishing device with water cooling. Surface roughness was measured with a profilometer and color parameters were measured with a spectrophotometer at baseline and after 10 000 cycles of thermocycling (5 to 55 °C). Surface roughness ( $\Delta Ra$ ) and color difference (CIEDE2000 [ $\Delta E00$ ]) were calculated. Data were statistically analyzed with the Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon signed-rank test. Spearman's correlation analysis was used to determine correlation between the  $\Delta Ra$  and  $\Delta E00$  ( $\alpha.05$ ).

**RESULTS:** The tested material had a statistically significant influence on Ra and  $\Delta E00$  values (P.001). Median Ra values were the highest for PICN-Milling, followed by those for SLA-Printing, DLP-Printing, and RNC-Milling before and after thermocycling. The changes in surface roughness of RNC-Milling showed a significant difference after thermocycling (P.02). The median  $\Delta E00$  values were the highest for DLP-Printing (1.43), followed by those for SLA-Printing (1.37), RNC-Milling (1.05), and PICN-Milling (.97). No correlation was founded between median  $\Delta Ra$  and  $\Delta E00$  values (R.282).

**CONCLUSION:** The surface roughness in all groups, except for PICN-Milling, was lower than the plaque accumulation threshold (0.2  $\mu m$ ) before and after thermocycling. The median color difference values of all materials were smaller than the clinical acceptability threshold (<1.8 units).

**Keywords:** Color stability; Digital dentistry; Surface roughness

**SS-277 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Protez Temizleyicilerinin, Akrilik Rezın ve Yumuşak Astar Arasındaki Çekme Bağlantı Dayanıklılığına Etkisi**

Melike Yalçıntaş Ardıç<sup>1</sup>, Muhsin Ardıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Tam ve bölümlü hareketli protezlerde, proteze gelen kuvvetlerin eşit olarak dağıtılmasını sağlamak ve atrofik bölgelerde oluşan oklüzal yük dağılımlarını azaltmak amacıyla yumuşak astar materyalleri kullanılır. Yumuşak astar uygulanmış protezlerin temizliğinde etkili fırçalamaya yüzeye zarar verir ve yapıyı bozar. Bunun için protez temizleyicilerin kullanımı Candida kolonizasyonunu ve protez stomatitini önlemede etkili bir yöntemdir. Protezlerin temizliği için birçok farklı yöntem ve temizlik maddesi bulunmaktadır. Ancak klinik uygulamada kullanılan protez temizleyiciler de yumuşak astar materyallerine zarar verebilir. Çalışmamızın amacı, protez temizleyicilerinin silikon esaslı yumuşak astar materyali ve akrilik rezın kaide arasındaki çekme bağlantı dayanıklılığı üzerine etkisini araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Araştırmamızda, 10x10x40 mm boyutlarında 60 adet sıcak akrilik rezından (Meliodent Heat Cure) bloklar hazırlandı. Tüm akrilik örnekler 1 yıllık termal değişimini simüle edecek şekilde 5-55° C sıcaklıkları arasında 10.000 siklus termocycle işlemi uygulandı. İki akrilik blok arasına 3 mm kalınlığında silikon esaslı yumuşak astar materyali (Ufi Gel P) yerleştirildi. Kullanılan temizlik malzemesine (%1 NaOCl, Corega, distile su) göre rastgele 3 grup oluşturuldu (n=10). Örnekler %1'lik NaOCl içeren solüsyonda 10 dk, Corega temizleyici tablet içeren solüsyonda ise 3 dk bekletildi. 180 günlük protez temizliği klinik olarak simüle edildi. Daha sonra örnekler bir Universal Test Cihazı kullanılarak 5mm/dk hızla kopana kadar gerilim altında tutuldu ve çekme bağlantı dayanıklılığı değerlendirildi.

**BULGULAR:** Protez temizleyiciler arasında çekme bağlantı dayanıklılığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. Anlamlılığın hangi temizleyici grupları arasında olduğunun tespiti için yapılan Tukey HSD Test sonucunda; Corega grubunun çekme bağlantı dayanıklılığı anlamlı şekilde düşük bulundu. Distile Su ve Sodyum Hipoklorit grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı.

**SONUÇ:** Tüm örneklerimizin kopma bağlantı dayanım değerleri, yumuşak astarlar ile akrilik protez kaidesi arasındaki klinik olarak kabul edilebilir bağlanma dayanıklılığı 0,44 MPa'dan daha yüksek bulunmuştur ve güvenle kullanımı önerilir. Ufi Gel P'nin çekme bağlantı dayanıklılığı testi sonucunda başarısızlık tipi değerlendirildiğinde %100 adeziv başarısızlık görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Çekme bağlantı dayanıklılığı; Protez temizleyiciler; Yumuşak astar materyali

**Effect of Denture Cleaners on Tensile Bond Strength Between Acrylic Resin Base and Soft Lining Material**

Melike Yalçıntaş Ardıç<sup>1</sup>, Muhsin Ardıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Turkey

<sup>2</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillafacial Surgery, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** In partial and full dentures, soft lining materials are used to evenly distribute the forces on the prosthesis. Effective brushing for cleaning soft linings damages the surface and disrupts its structure. For this, the use of denture cleaners is an effective method in preventing Candida colonization and denture stomatitis. The aim of our study is to investigate the effects of denture cleaners on the tensile bond strength between silicone-based soft lining material and acrylic resin base.

**MATERIAL AND METHOD:** In our research, 60 specimens were fabricated in dimensions of 10x10x40 mm using heat cured poly-methyl methacrylate denture base resin (Meliodent Heat Cure). All specimens were subjected to 10,000 thermal cycles of 5 to 55°C simulating 1 year of clinical use. Silicone-based soft lining material of 3 mm thickness was applied between two acrylic resins (Ufi Gel P). According to the cleaning material used (1% NaOCl, Corega, distilled water), 3 groups were randomly formed (n=10). The samples were stored in 1% NaOCl solution for 10 minutes and in Corega solution for 3 minutes. 180 day denture cleaning was clinically simulated. All specimens were placed under tension until failure in a universal testing machine at a crosshead speed of 5 mm/minute.

**RESULTS:** A statistically significant difference was found between denture cleaners in terms of tensile bond strength. As a result of the Tukey HSD Test conducted to determine between which cleaner groups the significance is; The tensile joint strength of the Corega group was found to be significantly lower. There was no significant difference between Distilled Water and Sodium Hypochlorite groups.

**CONCLUSION:** The tensile bond strength values of all our samples, the clinically acceptable bond strength between the soft linings and the acrylic denture base were found to be higher than 0.44 MPa and its use is recommended with confidence.

**Keywords:** Denture cleaners; Soft denture liner; Tensile bond strength



## SS-278 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Farklı Restoratif Materyallerin Su Emilimi, Suda Çözünürlük ve Yüzey Pürüzlülüğü Özelliklerinin Değerlendirilmesi

DalIndushe Abdulai, Seda Cengiz

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Zonguldak, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, farklı sürelerde restoratif materyallerin distile suda bekletilerek göstermiş oldukları emilim ve çözünürlüğünü değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Üç farklı indirekt laboratuvar kompozit materyalinden (Artglass, Heraeusl-Kulzer, Tescera ATL, Bisco ve Sinfony, 3M ESPE), bir rezin nano-seramik (Lava Ultimate, 3M ESPE) ve 3D yazıcı ile üretilen daimi reçineden (PermanentCrown, Formlabs) kırk adet örnek hazırlandı. Tüm örnekler üretici talimatlarına göre hazırlandı. 24 saat, 1 hafta, 28 ve 60 gün süre ile distile suda bekletildi. Değişiklikler, sabit kütle ağırlıklarındaki mikrogram olarak kaydedildi, su emilim ve çözünürlük değerleri ise mikrogram/mm<sup>3</sup> biriminde hesaplandı. Yüzey pürüzlülüğü ölçümü (Ra değeri) çalışmanın başında ve son aşamasında kaydedildi. Grup ve zamana göre suda emilim ve suda çözünürlük değerlerinin karşılaştırılmasında İki Yönlü Varyans Analizi kullanıldı. Yüzey pürüzlülüğü değerlerinin karşılaştırılmasında Tek Yönlü Varyans Analizi kullanıldı.

**BULGULAR:** Tüm gruplar arasında yüzey pürüzlülüğü değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.001). Zaman ana etkisi yüzey pürüzlülüğü değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0.145). Gruplar arasında suda emilim ve zaman etkeni değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.001), (p<0.001). Grup ana etkisi suda çözünürlük ve zaman ana etkisi olarak değerleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.005), (p<0.001).

**SONUÇ:** Bu araştırmanın sonuçlarına göre, test edilen restoratif materyallerin yapısal farklılıkları ve üretim aşamaları, su emilimini ve suda çözünürlüğü etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Su emilim; Suda çözünürlük; Yüzey pürüzlülüğü

### Assessment of water sorption, solubility and surface roughness properties of different restorative materials

DalIndushe Abdulai, Seda Cengiz

Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Zonguldak, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to assess the water absorption and solubility of restorative materials when submerged in distilled water over various time intervals.

**MATERIAL AND METHOD:** Forty pieces of three different indirect laboratory composite materials (Artglass, Heraeusl-Kulzer, Tescera ATL, Bisco and Sinfony, 3M ESPE), a resin nano-ceramic (Lava Ultimate, 3M ESPE) and a 3D printed permanent resin (PermanentCrown, Formlabs) sample was prepared. All samples were prepared according to the manufacturer's instructions. Samples were immersed in distilled water for 24 hours, 1 week, 28 and 60 days. Changes were recorded in micrograms at constant mass weights, and water absorption and solubility values were calculated in micrograms/mm<sup>3</sup>. The surface roughness measurement (Ra value) was recorded at the beginning and at the end of the study. Two-way analysis of variance was used to compare water absorption and water solubility values according to group and time. One-way analysis of variance was used to compare the surface roughness values.

**RESULTS:** Statistically significant differences were observed in surface roughness values among all groups (p<0.001). However, no statistically significant effect of time on surface roughness values was found (p=0.145). On the other hand, significant statistical differences were observed in water absorption and time factor values between the groups (p<0.001), (p<0.001). The main effect of the group was found to be statistically significant (p=0.005), as well as the main effect of water solubility and time (p<0.001).

**CONCLUSION:** According to the results of this research, the structural differences and production stages of the tested restorative materials affect water absorption and water solubility.

**Keywords:** Surface roughness; Water absorption; Water solubility

**SS-279 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Silikon Esaslı Yumuşak Astar Materyalinin Protez Kaide Rezinine Bağlanma Dayanımının İncelenmesi**

Zühre Aşıcıoğlu, Nevin Taş, Isil Cekic Nagas, Ferhan Egilmez  
Gazi Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, farklı yüzey işlemlerinin silikon yapılu yumuşak astar materyalinin akrilik kaide rezinine bağlanma dayanımına etkisini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Toplam 72 adet ısı ile polimerize olan polimetil metakrilat (PMMA) test örneği hazırlandı ve uygulanan işleme göre 6 gruba (n=12) ayrıldı: (1) Kontrol (yüzey işlemi yapılmayan grup), (2) 5s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ile kumlama, (3) 10 s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ile kumlama, (4) Monomer uygulaması, (5) Monomer uygulamasını takiben 5s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ile kumlama, (6) Monomer uygulamasını takiben 10s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ile kumlama. Yumuşak astar materyalleri yüzey işlemi yapılan ve kontrol grubu PMMA örnekler arasında 3 mm genişlikte ve 2 mm kalınlıkta olacak şekilde uygulandı. Yumuşak astar materyalinin PMMA'ya bağlanma dayanımı universal test cihazı kullanılarak çekme testi ile karşılaştırıldı. Örneklerin ortalama bağlanma dayanımı değerleri tek yönlü ANOVA ve Tukey çoklu karşılaştırma testleri ile istatistiksel olarak değerlendirildi ( $\alpha=0.05$ ). Ayrıca örneklerin bağlantı başarısızlık tipi ışık mikroskobu ile incelendi.

**BULGULAR:** En yüksek bağlanma dayanım değeri 4. grup örneklerde tespit edildi ( $p<0.001$ ,  $F=0.947$ ). Bununla birlikte, 1. grup (kontrol) ile 2., 3. ve 5. grup örnekleri arasında çekme bağlanma dayanımı açısından istatistiksel bir fark gözlenmedi.

**SONUÇ:** Monomer uygulaması ile yapılan yüzey işlemi, silikon yapılu yumuşak astar materyalinin PMMA kaide materyaline bağlanma dayanımını artırmıştır. Monomer uygulamasının kumlama ile kombine kullanımının bağlanma dayanımına etkisi olmadığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kumlama; Monomer uygulama; Yumuşak astar

**Investigation of the Bond Strength of Silicone Based Soft Liner Material to Denture Base Resin**

Zühre Aşıcıoğlu, Nevin Taş, Isil Cekic Nagas, Ferhan Egilmez  
Gazi University, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to examine the effect of different surface treatments on the bond strength of silicone based soft lining material to acrylic base resin.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 72 heat polymerized polymethyl methacrylate (PMMA) test samples were prepared and divided into 6 groups (n=12) according to the applied treatment: (1) Control (untreated group), (2) 5s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sandblasting, (3) 10s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sandblasting, (4) Monomer application, (5) 5s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sandblasting following monomer application, (6) 10s Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sandblasting following monomer application. Soft lining materials (with a width of 3 mm and a thickness of 2 mm) were placed between the PMMA samples. The bond strength of the soft lining material to PMMA was compared with the tensile test using a universal testing machine. The mean bond strength values were statistically evaluated by one-way ANOVA and Tukey multiple comparison tests ( $\alpha=0.05$ ). In addition, modes of failure were examined with a light microscope.

**RESULTS:** The highest bond strength value was found in the 4th group samples ( $p<0.001$ ,  $F=0.947$ ). However, no statistical difference was observed between the 1st group (control) and 2nd, 3rd and 5th group samples in terms of tensile bond strength.

**CONCLUSION:** Surface treatment with monomer application increased the bond strength of the soft silicone lining material to the PMMA base material. It was determined that monomer application combined with sandblasting had no effect on bond strength.

**Keywords:** Monomer application; Sandblasting; Soft liner

## SS-280 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Polietereketon Endokronların Hareketli Protez Desteği Santral Dişlerde Sonlu Elemanlar Stres Analizi İle Değerlendirilmesi

Ravza Eraslan<sup>1</sup>, Filiz Yagci<sup>1</sup>, Emir ESİM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada hareketli bölümlü protez desteği olan, kron harabiyetine sahip maksiller santral dişlerde polietereketon endokronlar veya geleneksel fiber post-kor ve kron ile restorasyonun oluşturacağı stresin sonlu elemanlar stres analizi yöntemi kullanılarak karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Mine-sement sınırının 1 mm üzerinde kron harabiyeti olan, kanal tedavili santral diş, periodontal ligament, spongiyöz ve kortikal kemik modeli oluşturuldu. Santral diş modelinin üzerine cam fiber post-kompozit kor ve lityum disilikat kron ile 5 farklı içeriğe sahip polietereketondan endokronlar tasarlandı: 1. Cam fiber ile güçlendirilmiş TecapeekGFR; 2. Karbon fiber ile güçlendirilmiş TecapeekCFR; 3. Seramik ile güçlendirilmiş BioHPP; 4. Ti ile güçlendirilmiş Juvora; 5. Polietereketon Pekkton Ivory. Santral dişin labial yüzünde kole bölgesine I bar kroşenin uygulayacağı 30° açı ile gelen 100 N' luk ve palatinal yüzüne 45° açı ile gelen 100 N' luk çigneme kuvveti simüle edilmiştir. Von Misses stresleri kaydedilmiştir.

**BULGULAR:** 45° açılı kuvvet uygulanan modelde sırasıyla kökteki maksimum stresler şu şekildeydi: Cam fiber post modelinde stres: 12.508 MPa kökte kole bölgesinde; TecapeekGFR: 26.876 MPa kolede; TecapeekCFR: 25.371 MPa koronal üçlüde; BioHPP: 25.425 MPa koronal üçlüde; Juvora: 37.577 MPa kolede; PEKKTON: 34.217 MPa kolede. 30° açılı kuvvet uygulanan modelde kökteki stresler şu şekildedir: Cam fiber post-kompozit kor ve kron modelinde maksimum stres: 27.083 MPa kökte apikal üçlüde; TecapeekGFR: 18.663 MPa kolede; TecapeekCFR: 18.626 MPa kolede; BioHPP: 18.296 MPa kolede; Juvora: 23.777 MPa kolede; PEKKTON: 22.006 MPa kolede.

**SONUÇ:** Protez kroşesinin sebep olduğu kuvvet, PEEK endokronlarda fiber posta göre kökte daha az stres oluşturmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Endokron; PEEK; Sonlu elemanlar stres analizi

### Evaluation of Polyetheretherketone Endocrons in Removable Denture Support Central Teeth by Finite Element Stress Analysis

Ravza Eraslan<sup>1</sup>, Filiz Yagci<sup>1</sup>, Emir ESİM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kayseri, Turkey

<sup>2</sup>Erciyes University, Department of Mechatronics Engineering, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** In this study, it was aimed to compare the stress of restoration with polyetheretherketone endocrons or traditional fiber post-core and crown in maxillary central teeth with removable partial denture support and crown destruction by using finite element stress analysis method.

**MATERIAL AND METHOD:** A root canal treated central tooth, periodontal ligament, cancellous and cortical bone model with crown destruction 1 mm above the enamel-cementum boundary was created. Glass fiber post-composite core and lithium disilicate crown and endocrons made of polyetheretherketone with 5 different contents were designed on the central tooth model: 1. TecapeekGFR reinforced with glass fiber; 2. TecapeekCFR reinforced with carbon fiber; 3. BioHPP reinforced with ceramic; 4. Juvora reinforced with Ti; 5. PEKK Pekkton Ivory. A chewing force of 100 N applied by an I bar clasp to the collar area on the labial surface of the central tooth at an angle of 30° and of 100 N at an angle of 45° to the palatal face was simulated. Von Mises stresses were recorded.

**RESULTS:** The maximum stresses in the root respectively, in the 45° angled force model were as follows: Stress in the glass fiber post model: 12.508 MPa in the root collar region; Tecapeek GFR: 26.876 MPa coled; Tecapeek CFR: 25,371 MPa in coronal triple; BioHPP: 25,425 MPa in coronal triples; Juvora: 37,577 MPa in the coled; PEKKTON: 34.217 MPa coled. The stresses at the root in the 30° angled force model are as follows: Maximum stress in the glass fiber post-composite core and crown model: 27.083 MPa at the root apical triple; Tecapeek GFR: 18.663 MPa in coled; Tecapeek CFR: 18,626 MPa in coled; BioHPP: 18,296 MPa in coled; Juvora: 23,777 MPa in coled; PEKKTON: 22.006 MPa in coled.

**CONCLUSION:** The force caused by the prosthetic clasp created less stress on the root in PEEK endocrons than in fiber post.

**Keywords:** Endocron; Finite element stress analysis; PEEK

**SS-281 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Bilateral Dudak Damak Yarıklı Hastanın Erişkin Dönemde Protetik Tedavisi: Vaka Sunumu**

Esra Özkan

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**AMAÇ:** Dudak damak yarıkları, yüzün en sık rastlanılan konjenital anomalisidir. Neonatal dönemde gerçekleşen çevresel faktörler ile beraber genetik faktörlerin etkileşimi sonucu oluşan multifaktöriyel bir hastalıktır. Genel olarak, damak yarığı ile beraber olan/ olmayan dudak yarıkları (CL/ P) ve izole damak yarıkları (CP) olarak iki gruba ayrılmaktadır. Aynı zamanda belirli anomalilerin varlığına dayandırılarak, sendromun eşlik ettiği ve etmediği olarak sınıflandırılmaktadır. Dudak-damak yarıklı bireylerde beslenme güçlükleri, gelişimsel gecikmeler, anormal konuşma, dentofasiyal ve ortodontik anomaliler, işitme kayıpları, ve psikososyal bozukluklar gibi problemlerle karşılaşmaktadır. Bu vakaların tedavisi doğumdan başlayıp yetişkinliğe kadar süren, çene yüz ve dişlerin gelişimine bağlı multidisipliner bir takım müdahaleler gerektirir. Bu vaka sunumunda kliniğimize başvuran 18 yaşında bilateral dudak damak yarıklı hastanın protetik rehabilitasyonun sunulması amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Ortodontik ve cerrahi tedavileri tamamlanan 18 yaşında bilateral dudak damak yarıklı erkek hasta, estetik ve fonetik problemler nedeniyle Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur. Hastadan alınan anemnezde herhangi sistemik bir probleminin olmadığı tespit edilmiştir. Hastanın yapılan klinik ve radyografik muayenesinde konjenital lateral eksikliği, 11-21 numaralı dişlerde malformasyonlarla birlikte oronazal fistül varlığı gözlemlendi. Hastanın oronasal açıklığı kapatılarak beslenme ve fonasyonu geliştirmek ve estetiğini sağlamak amacıyla maksillaya hareketli bölümlü protezle beraber sabit protez planlanmıştır.

**SONUÇ:** Dudak damak yarıklı bireyler ortodontik ve cerrahi tedavilerinin bitmesini takiben dişsiz boşlukların ve yarık hattının kapatılması amacıyla kalıcı protetik rehabilitasyona ihtiyaç duyarlar. Dudak damak yarıklı hastaların protetik tedavisi hastada bulunan defektin büyüklüğüne, kalan dişlerin durumuna, hastanın sosyoekonomik durumuna ve yaşına bağlı olarak değişebilmektedir. Sabit veya hareketli kalıcı protetik tedavi uygulamaları ile diş eksiklikleri giderilebilir, oklüzyon stabil hale getirilebilir, hastanın çiğneme ve konuşma problemleri giderilebilir ve defekt bölgesi kapatılabilir. Bu vaka örneğinde, uygulanan hareketli protetik restorasyonlar hastanın fonksiyonel, sosyal ve estetik beklentilerini karşılamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dudak damak yarığı; Hareketli bölümlü protez; Konjenital lateral eksikliği

**Prosthetic Treatment of a Patient With Bilateral Cleft Lip and Palate in Adulthood: Case Report**

Esra Özkan

Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Samsun, Turkey

**INTRODUCTION:** Cleft lip and palate is the most common congenital anomaly of the face. It is a multifactorial disease that occurs as a result of the interaction of genetic factors with environmental factors during pregnancy. Problems such as malnutrition abnormal speech, dentofacial and orthodontic anomalies, hearing loss, and psychosocial disorders are encountered in individuals with cleft lip and palate. The treatment of these cases requires lifelong multidisciplinary interventions, depending on the development of the jaw, face and teeth. This case report demonstrates the prosthetic rehabilitation of the patient with bilateral cleft lip and palate.

**CASE REPORT:** An 18-year-old male patient with bilateral cleft lip and palate, whose orthodontic and surgical treatments were completed, applied to Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry due to aesthetic and phonetic problems. The patient was systemically healthy. In the clinical and radiographic examination of the patient, it was observed that there was congenital lateral deficiency, malformations in teeth 11-21 and oronasal fistula. In order to improve the patient's speech and aesthetics a removable partial and fixed prosthesis to the maxilla were planned to close the oronasal opening.

**CONCLUSION:** Individuals with cleft lip and palate need permanent prosthetic rehabilitation in order to close the edentulous spaces and cleft line following the completion of their orthodontic and surgical treatments. With fixed or removable permanent prosthetic treatment applications, tooth deficiencies can be eliminated, occlusion can be stabilized, the patient's chewing and speech problems can be resolved, and the defect area can be closed. In this case report, the removable prosthetic restorations satisfied the functional, social and aesthetic expectations of the patient.

**Keywords:** Cleft lip and palate; Congenital lateral deficiency; Removable partial prosthesis

## SS-282 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksiller Anterior Diş Eksikliği ve Protetik Tedavi Dağılımı: Retrospektif Analiz

Hakkı Cenker Küçükeşmen<sup>1</sup>, Özlem Özişçi<sup>1</sup>, Derya Yıldırım<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

<sup>2</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

**AMAÇ:** Diş kaybı, önemli bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir. Dudak desteği, estetik ve fonetik fonksiyonların tümü ön dişlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Ön diş eksiklikleri, birey ve toplum üzerinde fonksiyonel ve sosyal kısıtlamalara yol açmaktadır. Bu çalışmanın amacı, genç erişkinlerde (18-35 yaş) maksiller anterior diş eksikliği prevalansını ve restorasyon gereksinimini değerlendirmektir.

**GEREÇVEYÖNTEM:** Bu çalışma, Haziran 2018-Mart 2019 döneminde Süleyman Demirel Üniversitesi'ne başvuran 1442 (742 kadın, 700 erkek) hastanın panoramik ve klinik kayıtları üzerinden retrospektif olarak yürütülmüştür. Çalışmaya alınma kriterleri 18-35 yaş arası üst ön dişleri eksik olan hastaların panoramik radyografileriydi. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Gruplara göre kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi, Yates düzeltmesi ve Fisher Freeman Halton testi kullanıldı. Analiz sonuçları frekans (yüzde) olarak sunuldu. Önem düzeyi  $p < 0.050$  olarak alındı.

**BULGULAR:** Çalışmaya dahil edilenlerin %49.3'ü 20-25 yaş grubunda yer almaktadır. Eksik anterior dişlerin %20'sine kron, %24.5'ine implant tedavisi uygulanmışken %55.5'inde restorasyon bulunmamaktadır. Kadınlarda eksik dişlere uygulanan kron tedavisinin oranı %21.4, erkeklerde ise %18.3; kadınlarda implant tedavisinin oranı %27.4 ve erkeklerde ise %21.1 olarak gözlemlenmiştir. Yaşa göre protez tedavilerinin dağılımları arasında bir fark vardır ( $p < 0.001$ ). Bu farklılık her bir tedavinin oranlarının yaşa göre farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır.

**SONUÇ:** Eksik maksiller anterior dişler, çok genç yaşlardan itibaren diş estetiğini ve fonksiyonlarını bozan klinik bir sorunu temsil etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Eksik diş; Epidemiyoloji; Protez tedavisi

### Distribution of Prosthetic Treatment for Missing Maxillary Anterior Teeth: A Retrospective Analysis

Hakkı Cenker Küçükeşmen<sup>1</sup>, Özlem Özişçi<sup>1</sup>, Derya Yıldırım<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Isparta, Turkey

<sup>2</sup>Süleyman Demirel University Faculty of Dentistry, Department of Oral, Dental and Maxillofacial Radiology, Isparta, Turkey

**INTRODUCTION:** The importance of tooth loss is still considered to be a health issue. The functions of lip support, esthetics, and phonetics are all significantly influenced by the anterior teeth. It has a significant impact on the ability to participate in normal social interactions and has important consequences in society for people who are affected by the loss of their anterior teeth. The aim of this study was to evaluate the prevalence of maxillary anterior tooth deficiency in young adults (18-35 years).

**MATERIAL AND METHOD:** This study was carried out as a retrospective cross-sectional study among patients who applied to Süleyman Demirel University between June 2018 and March 2019. Inclusion criteria were panoramic radiographs of patients aged 18-35 years with missing upper anterior teeth. Data were analyzed with IBM SPSS V23. Chi-square test, Yates correction and Fisher Freeman Halton test were used to compare categorical variables according to groups. Analysis results were presented as frequency (percentage). Significance level was taken as  $p < 0.050$ .

**RESULTS:** The study's participants, 49.3% of whom are in the 20-25 age range, are included. While crown treatment was applied to 20% of missing anterior teeth, and implant treatment was applied to 24.5%, there was no restoration in 55.5%. Females are treated with crowns for missing teeth at a rate of 21.4%, while males are treated at a rate of 18.3%; females were treated with implants at a rate of 27.4%, compared to males at 21.1%. There is a difference between the distribution of prosthetic treatments according to age ( $p < 0.001$ ). This difference is due to the fact that the rates of each treatment differ according to age.

**CONCLUSION:** Dental esthetics and function are disrupted by missing maxillary anterior teeth from an early age.

**Keywords:** Epidemiology; Missing tooth; Prosthesis treatment



**SS-283 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Diş Hekimliği Öğrencilerinin Dijital Diş Hekimliği Konusunda Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi ve Eğitim Kaynaklarına Erişimlerinin Değerlendirilmesi: Anket Çalışması**

Gokce Unsal, Muhammed Burakcan Dobaç<sup>1</sup>

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara; Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmanın amacı, öğrencilerin bilgiye erişim yollarının geleneksel ders notları ve kitaplar üzerinden ya da internet tabanlı erişim kaynaklarının hangisinden daha çok faydalandığının tespit edilmesi ve dijital teknolojinin öğrenciler arasındaki farkındalığının ve bunun eğitim sürecine sağlayabileceği katkıların değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1.sınıftan 5.sınıfa kadar olan tüm öğrencilere dijital diş hekimliği ve bilgi kaynaklarına erişimi içeren 20 soru sorulmuştur. Anket dijital ortamda hazırlanıp öğrencilere elektronik postayla yönlendirilmiştir. Toplam 309 kişi anket sorularını cevaplamıştır. Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 22 paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde frekans analizi ve yüzdesel dağılımların yanında değişkenler arasındaki ilişkiye Ki-Kare analizi ile bakılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Öğrencilerin tamamının 3 boyutlu teknoloji ile ilgili bilgisinin olduğu bunların erkekler arasında kızlara göre daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 4. ve 5. sınıf öğrencilerin diğer sınıflara göre diş hekimliğinde dijital teknolojiyle ilgili gelişmeleri daha fazla takip ettikleri görülmüştür. Dijital teknolojilerden en çok bilinenler %71.8'le 3 boyutlu yazıcılar, %66.7'yle bilgisayar destekli tasarım ve üretim olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgileri edindikleri kaynaklar ise %85.7 oranında YouTube, %79.6 oranında sosyal medya olduğu bulunmuştur. Dijital teknolojinin eğitim sürecine katkısının olacağı yönündeki görüş oranı %52.1'dir. Eğitim kaynaklarının kullanımı açısından değerlendirildiğinde %84.8'inin ders notlarından, %55.3'ünün YouTube videolarından, %36.9'unun kitap/dergi gibi kaynaklardan faydalandığı görülmüştür. Ayrıca öğrenciler arasında, eğitimde %81.2 oranında yüz yüze yapılan eğitimin, %49.5 oranında kendi kendine çalışma ve %30.7 oranında da internet kaynaklarının kullanımının verimli olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir.

**SONUÇ:** Dijital teknoloji ankete katılan tüm diş hekimliği öğrencisi tarafından bilinmektedir. Bununla ilgili bilgilere ise ağırlıklı olarak YouTube videoları ve sosyal medya kaynakları aracılığıyla ulaşılmaktadır. Bilgi kaynaklarına erişimde ise hala geleneksel ders notları kullanılsa da internet erişim kaynaklarının da azımsanmayacak oranda yüksek olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda eğitim içeriklerine dijital teknolojinin ilavesi ve kaynak erişimlerinin çeşitlendirilmesi ile öğrencilere katkı sağlayacak düzenlemeler düşünülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi kaynağı; Dijital teknoloji; Diş hekimliği öğrencisi

**Measuring The Knowledge Level of Dental Students About Digital Dentistry and Evaluating The Access to Education Resources: A Survey Study**

Gokce Unsal, Muhammed Burakcan Dobaç

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to determine whether the information resources benefit from dental students are internet-based sources or traditional lecture notes and books. In addition, it is to designate the awareness of digital technology among students and its contributions to the education process.

**MATERIAL AND METHOD:** Twenty questions related to digital technology and reaching education resources were asked to dental students from first class to last class at Ankara Yıldırım Beyazıt University Dental School. Survey was prepared digitally and directed to the e-mails of students. In total 309 participants replied to questions. Data were analysed using SPSS 22 statistical programme. Instead of frequency and percentile distribution, Chi-square analysis were applied between variables. Significance level was 0.05.

**RESULTS:** All students participated to survey had knowledge about 3-dimensional technology. The boys had more knowledge than girls. Fourth and fifth class students had followed the digital technology in dentistry more than other students. The most known digital technologies were 3-dimensional printers with 71.8% and CAD/CAM with 66.7%. The resources for digital technology were from YouTube with 85.7% and from social media with 79.6%. Contributions of digital technology to education were determined as 52.1%. In terms of using the knowledge resources, 84.8% of students were benefit from lecture notes, 55.3% were from YouTube videos and 36.9% were from books and journals. 81.2% of students were denoted that face to face education was advantageous. 49.5% were preferred self studying, 30.7% were used internet-based sources.

**CONCLUSION:** Digital technology was known among dental students that participated in survey. Information about this technology were obtained mostly from YouTube videos and social media. Although traditional lecture notes were mostly used among students, internet-based resources were also substantial with high ratio. Consequently, digital technology can be added to education contents and knowledge resources can be diversified to ensure contributions to the students.

**Keywords:** Dental students; Digital technology; Knowledge resource

## SS-284 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Uyku Apnesi ve Horlama Apareyleriyle İlgili Bilgi Edinilmesinde YouTube Videolarının Değerlendirilmesi

Gokce Unsal, [Zeynep İlke Zengin](#)<sup>1</sup>

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, son zamanlarda sıklıkla görülen uyku apnesi ve horlama problemi için tedavi seçeneklerinden biri olan ağız içi apareylerle ilgili YouTube videolarının kalitesi ve demografik yapısının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** "Uyku apnesi apareyi" ve "horlama apareyi" anahtar kelimeleri ile ilgili YouTube videoları arasında bir tarama yapıldı. Konuyla ilgili toplam 150 video izlendi. Bunların arasından apareyle ilgili olmayanlar çıkarılarak içerik kalitesi uygun olan 41 video çalışmaya dahil edildi. İçerik kalitesi olarak 7 kriter tanımlanmış olup videolar bu içeriklere göre değerlendirildi. Aynı zamanda global kalite skorları da belirlendi. İstatistiksel değerlendirme için frekans analizi ve yüzdesel dağılımlar ve iki grulu karşılaştırmalarda Mann-Whitney U, üç ve daha fazla grulu karşılaştırmalarda ise Kruskal-Wallis H testi kullanıldı ( $p < 0.05$ ).

**BULGULAR:** Videolarda içerik kalitesi olarak kullanılan kriterler değerlendirildiğinde, %80.5'inde uyku apnesi ve horlama tanımlamasının yapıldığı, %82.9'unda endikasyondan bahsedildiği, %61'inde ise avantajlarından bahsedildiği görüldü. Kontrendikasyon (%19.5) ve komplikasyonlardan (%7.5) daha az oranda bahsedildiği tespit edildi. Videoların %51.2'sinin diş hekimleri, %39'unun tıp hekimleri ve %7.3'ünün de hastalar tarafından yüklendiği belirlendi. Tanım içeren videolarda etkileşim indeksinin anlamlı oranda yüksek olduğu bulundu ( $p=0.048$ ). Global kalite skoru değerlendirmesinde ise en çok 2 skoruna sahip videoların olduğu (%36.6) ve kalite skoru artıkça anlamlı oranda beğeni sayısının da arttığı görüldü ( $p=0.011$ ).

**SONUÇ:** Uyku apnesi ve horlama apareyi ile ilgili izlenen videoların hekimler tarafından yüklendiği ancak global kalite skorlarının çok iyi olmadığı görüldü. Videoların kalite olarak daha iyi olmasının anlaşılabilirliği ve beğeniyi artırabileceği varsayılmaktadır. Ayrıca videolarda uyku apnesi ve horlama tedavisinin endikasyonlarından daha çok bahsedildiği tespit edildi. Kontrendikasyonların da vurgulandığı videoların hekimler tarafından eklenmesinin bilgi düzeyini doğru bir şekilde artırmak açısından daha faydalı olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Horlama; Uyku apnesi apareyi; YouTube

### Evaluating YouTube Videos Related With Obtaining the Information About Sleep Apnea and Snoring Appliances

Gokce Unsal, [Zeynep İlke Zengin](#)

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the quality and demographic characteristics of YouTube videos related to oral appliance that one of the treatment choices of frequently seen problems as sleep apnea and snoring.

**MATERIAL AND METHOD:** YouTube videos were investigated with the key words of "Sleep apnea appliance" and "snoring appliance". In total, 150 videos were examined. Videos not related with oral appliance were excluded and 41 videos with appropriate content quality were incorporated in this study. Videos were evaluated in terms of 7 criteria that described as content quality. At the same time global quality scores were designated. Frequency analysis and percentile distribution were statistically evaluated. Pair group comparisons were analysed with Mann-Whitney U and comparisons for two or more groups were analysed with Kruskal-Wallis H test ( $p < 0.05$ ).

**RESULTS:** While videos were evaluated in terms of criteria that used for content quality, it was seen that 80.5% of videos included the definition of sleep apnea and snoring, 82.9% contained indications and 61% mentioned benefits. 51.2% of videos were loaded by dentists, 39% by doctors and 7.3% by patients. Interaction indexes of videos which contained description were found significantly high ( $p=0.048$ ). 36.6% of videos had global quality score 2. Number of likes were increased when quality score rised.

**CONCLUSION:** Videos related with sleep apnea and snoring appliances were loaded mostly from dentist and doctors. However global quality scores of these videos were found poor. Increasing the quality scores can ensure comprehensibility and liking numbers of videos. In addition, it was observed that videos mostly included indications of sleep apnea and snoring treatment. Loading of videos that contain contraindications can be more useful in terms of accurate knowledge level.

**Keywords:** Sleep apnea appliance; Snoring; YouTube

## SS-285 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Bilateral Maksillar Konjenital Lateral Diş Eksikliğinin Rehabilitasyonu: 3 Olgu Sunumu

Nur Pektaş

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Diş germelerinin konjenital eksikliği agenezi olarak tanımlanmaktadır. Bu anomalinin etiolojisi karmaşıktır ve genetik-çevresel faktörlerle ilgili olduğu düşünülmektedir. Maksillar lateral diş eksikliğinin tedavisi lateral dişin estetik açıdan önemli bir yeri olması sebebiyle titizlikle yapılmalıdır. Tedavi planında gülme hattının konumu, dişlerin boyutu ve şekli, orta hat diasteması, santral-kanin dişleri arası mesafe, hastanın yaşı ve beklentileri gibi faktörler önemlidir.

**OLGU SUNUMU:** Olgu 1: 32 yaşındaki kadın hasta konjenital lateral eksikliği ve yüksek estetik beklenti ile kliniğimize başvurdu. Hasta diş eksikliğinin farkında değildi ve dişlerinin arasındaki boşluklardan şikayetçiydi. Hasta üst kanin dişleri arasına mock-up yapılarak tedavi sonucu açısından bilgilendirildi. Estetik sonuç alabilmek amacıyla monolitik zirkonyum kronlarla tedavi tamamlandı. Olgu 2: 38 yaşındaki kadın hastanın diğer olgulardan farklı olarak konjenital diş eksikliğine ek olarak asimetrisi mevcuttu. Sağ ve sol tarafta santral ve kanin dişleri arasında ciddi derecede mesafe farklılığı vardı. Bu vakadaki asimetri sorunu; sağ tarafta santral, lateral ve kanin dişi formunda metal üstü porselen kron yapılmasıyla, sol tarafta ise kısıtlı meziyo-distal mesafe nedeniyle kanin dişinin lateral diş formunda ve birinci premolar dişinin kanin formunda kronlanmasıyla çözüldü. Olgu 3: Bu olguda diğer olgulardan farklı olarak lateral diş eksikliğine ek solda kanin dişi eksikliği de mevcuttu. Bu durum hastada lateral diş eksikliği restore edilirken aynı zamanda yeni bir oklüzyonun da oluşturulması gerektiği için tedaviyi karmaşık hale getirmiştir.

**SONUÇ:** Birinci olguda estetik beklenti işlem öncesi mock-up uygulamasıyla ve monolitik zirkonyum yapılmasıyla karşılandı. İkinci olguda asimetri sorunu dişlerin formları değiştirilerek çözüldü. Üçüncü olguda diş eksiklikleri estetik olarak tedavi edildi. Oklüzyon solda kanin koruyuculu oklüzyonun grup fonksiyonu oklüzyonuna dönüştürülmesiyle (kanin dişinin eksikliği nedeniyle) sağlandı. Estetik bölgede diş eksikliklerinin tedavisinde amaç iyi bir oklüzyon ile gülümseme simetrisinin sağlanmasıdır. Lateral diş eksikliği tedavisinde sabit kron-köprüler, diş formlarının değiştirilmesi, ortodontik tedaviyle boşlukların açılması ile rezin bağlı köprülerle veya implant üstü restorasyonlarla yapılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Agenezis; Konjenital; Lateral

### Rehabilitaion Of Bilateral Maxillary Congenital Lateral Tooth Deficiency: Case Report

Nur Pektaş

Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Afyonkarahisar, Türkiye

**INTRODUCTION:** Congenital deficiency of tooth germs is defined as agenesi. The etiology of this anomaly is complex and is thought to be related to genetic-environmental factors. Factors such as the location of the laughing line, the size and shape of the teeth, the midline diastema, the distance between the central and canine teeth, the age and expectations of the patient are important in the treatment plan.

**CASE REPORT:** Case 1: A 32-year-old female patient was admitted to our clinic with congenital lateral deficiency and high aesthetic expectation. The patient was informed about the result of the treatment by mock-up between the upper canine teeth. Treatment with monolithic zirconium crowns was completed in order to obtain aesthetic results. Case 2: A 38-year-old female patient, unlike other cases, had asymmetry in addition to congenital tooth deficiency. The asymmetry problem in this case; It was solved by making a porcelain over metal crown in the form of central, lateral and canine teeth on the right side, and crowning the canine in the lateral tooth form and the first premolar tooth in the canine form on the left side due to the limited mesio-distal distance. Case 3: In this case report, unlike the other cases, there was also a left canine tooth deficiency in addition to the lateral tooth deficiency. This situation complicated the treatment as a new occlusion had to be created while the lateral tooth deficiency was being restored in the patient.

**CONCLUSION:** The aim of the treatment of tooth deficiencies in the aesthetic region is to provide a good occlusion and smile symmetry. In the treatment of lateral tooth deficiency, fixed crown-bridges, changing tooth form, opening cavities with orthodontic treatment, resin-bonded bridges or restorations on implants can be made.

**Keywords:** Agenesis; Congenital; Lateral

## SS-286 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Farklı Materyallerden Üretilmiş Laminate Veneer Restorasyonlar: Randomize Kontrollü Çift Kör Çalışma

Elif Yalçın, AYŞE Rençber Kızılkaya, Eyyüp Altıntaş  
Fırat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Elazığ, Türkiye

**AMAÇ:** Yaygın görülen dental estetik problemlerden biri olan anterior diastemaların tedavisinde laminate veneerlerin kullanımı oldukça yaygın hale gelmiştir. Bu çalışmada amaç anterior maksillada diastema şikayeti olan hastanın dişlerinin mock-up kullanılarak prepare edilmesi sonucu laminate veneer materyalleri kullanılarak estetik rehabilitasyonunu sunmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Herhangi bir sistemik hastalığı olmayan 24 yaşındaki kadın hasta maksillar anterior bölgede polidiastema ve mine kırığı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan detaylı klinik ve radyolojik inceleme sonrası parafonksiyonel alışkanlığı olmayan hastamızın maksilla anterior keser dişlerine 4 üye indirekt laminate veneer yapılmasına karar verildi. Diş preperasyonundan önce hastadan aljinat ile ölçü alınarak alçı model oluşturuldu. Oluşturulan modelde wax-up yapıldı ve ardından silikon indeks kullanılarak hastada ağız içi geçici akrilik materyaliyle (Acrytemp, Zhermack, Italy) mock-up yapıldı. Hastaya final restorasyonun muhtemel görünümü gösterildi ve onayı alındıktan sonra mock-up üzerinden marjinal preparasyon dişeti sınırında kalacak şekilde diş preparasyonu yapıldı. Ardından dijital ölçü alınarak geçici veneerleri simante edildi (Powerresins Temp, 3BFAB, Teknoloji A.Ş., İstanbul, Türkiye). Ardından 4 farklı materyalden A2 renginde final restorasyonlar üretilip birer hafta kullanıldı. Geçici simantasyon materyali olarak translüsent deneme pastaları kullanıldı. Kullanılan materyaller cam seramik (CEREC Tessera; Dentsply Sirona), YML zirkonyum (Katana YML, Kuraray), daimi reçine (Formlabs Inc., Somerville, MA, USA), daimi reçine (Flexcera Smile Ultra, Desktop Health, California, USA). Her materyal 1 hafta deneme pastaları ile kullanıldı. Her uygulama sonrası hastaya memnuniyet anketi yaptık ve diğer materyale geçildi.

**BULGULAR:** Hastanın estetik ve fonksiyonel beklentilerini karşılan materyal olan YML zirkonyum oldu ve laminate veneerler rezin simanla simante edildi.

**SONUÇ:** Polidiastema vakalarında güncel tedavi yaklaşımları ortodontik, restoratif ve protetik prosedürler olarak sıralanabilir. Estetik ve fonksiyon açısından memnuniyet anketlerine göre daimi reçineler diğer materyallere göre kolay elde edilmesi ile umut vadetmektedir. Bu çalışma, daha geniş ölçekli klinik çalışmalar ve uzun vadeli takiplerle desteklenmeli ve farklı hasta grupları üzerinde yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Estetik; Lamine; 3D Printer

### Laminate Veneer Restorations Made of Different Materials: A Randomized Controlled Double-Blind Study

Elif Yalçın, AYŞE Rençber Kızılkaya, Eyyüp Altıntaş  
Fırat University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Elazığ, Türkiye

**INTRODUCTION:** The use of laminate veneers has become very common in the treatment of anterior diastemas, which is one of the common aesthetic problems. The aim of this study is to present the aesthetic rehabilitation of the patient with diastema in the anterior maxilla, using laminate veneer materials.

**MATERIAL AND METHOD:** 24-year-old female patient without any systemic disease was admitted to our clinic with complaints of polydiastema and enamel fracture in the maxillary anterior region. After clinical and radiological examination, it was decided to perform 4 indirect laminate veneers on our patient who did not have parafunctional habits. Before the tooth preparation, a plaster model was created by taking measurements with alginate from the patient. Wax-up was performed on the created model, a mock-up was made with intraoral temporary acrylic material (Acrytemp, Zhermack, Italy) on the patient using a silicone index. The possible appearance of the final restoration was shown to patient. After her approval, tooth preparation was made on the mock-up that the marginal preparation remained at the gingival margin. Then, digital impressions were taken and temporary veneers were cemented (Powerresins Temp, 3BFAB, Teknoloji A.Ş., İstanbul, Türkiye). Final restorations in A2 color from 4 different materials were produced and used for one week. Translucent trial pastes were used as temporary cementation material. The materials used are glass ceramic (CEREC Tessera; Dentsply Sirona), YML zirconium (Katana YML, Kuraray), permanent resin (Formlabs Inc., Somerville, MA, USA), permanent resin (Flexcera Smile Ultra, Desktop Health, California, USA). Each material used with trial pastes for 1 week. After each application, we conducted a satisfaction survey to the patient and moved on to other materials.

**RESULTS:** The material that met the patient's aesthetic expectations was YML zirconium and cemented with resin cement.

**CONCLUSION:** According to the aesthetic and functional satisfaction surveys, permanent resins are promising as they are easier to obtain than other materials. This study should be supported by larger clinical studies and long-term follow-up and should be performed on different patient groups.

**Keywords:** Aesthetic; Laminate; 3D Printer

**SS-287 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****İki-İmplant Destekli Mandibular Overdenture Uygulamalarında Hasta Memnuniyetinin Değerlendirilmesi**

Ezgi Öztol, Sadullah Üçtaşlı

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Tamamen dişsiz mandibulaya sahip bireylerin protetik tedavisinde, iki-implant destekli mandibular overdenture uygulamaları, McGill - 2002 ve York - 2009 ortak kararlarından sonra, standart tedavi şekli olarak tanımlandı. Bu tedavi tasarımı ile alt tam protez uygulamasına bağlı oluşan stabilite ve tutuculuk sorunları elimine edildi. Bunun yanı sıra, geride kalan kret yüksekliğinin korunması, yeterli çiğneme fonksiyonunun sağlanması, bunlara bağlı hasta memnuniyetinin artması gibi avantajlara sahip olduğu bildirilir. Bu çalışmanın amacı, tamamen dişsiz hastalara uygulanan, üst tam protez/alt iki-implant destekli overdenture uygulamaları sonrası hasta memnuniyetinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma, yaş ortalaması 50 ila 70 yaş arasında, 7 kadın 5 erkek toplam 12 birey üzerinde gerçekleştirildi. Protetik tedavi işlemi tamamlanan bireyler (n=12), protez uygulamasından 1 hafta sonra, 7 soru içeren hasta memnuniyet anket sorularının sırasıyla, en kötü ve en iyi skor'un 0 ve 10 rakamı ile belirtildiği (0-10) görsel analog skala (Visual Analogue Scale=VAS) ölçümü ile değerlendirildi ve bireylerden elde edilen sonuçların ortalaması alındı. Anket formunda yer alan sorular: 1. Protezden genel memnuniyet, 2. Protez stabilitesi 3. Protez konforu 4. Çiğneme etkinliği 5. Konuşma etkinliği 6. Estetik 7. Protez temizleme kolaylığı.

**BULGULAR:** Bireylerden elde edilen (ortalama±standart sapma) sonuçlara göre; protez genel memnuniyeti (7.72 ± 1.00), protez stabilitesi (7.63 ± 1.12), protez konforu (7.18 ± 0.87), çiğneme etkinliği (7.72 ± 1.19), konuşma etkinliği (7.81 ± 0.87), estetik (7.45 ± 1.03), protez temizleme kolaylığı (7.81 ± 0.87) değerleri standart sapma ve ortalama olarak tespit edildi.

**SONUÇ:** Üst tam protez/alt iki-implant destekli overdenture uygulanan bireylerden elde edilen memnuniyet sonuçlarına göre bireylerin uygulanan protez tasarımından memnun oldukları tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Görsel Analog Skala; Hasta memnuniyeti; İki-implant destekli mandibular overdenture

**Patient Satisfaction With Two-Implant Supported Mandibular Overdenture**

Ezgi Öztol, Sadullah Üçtaşlı

Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** Two-implant supported mandibular overdenture has been accepted as a standard treatment modality for edentulous mandible both McGill - 2002 and York - 2009 consensus. Stability and retention problems associated with lower complete denture could be eliminated utilising this treatment design. Additionally, it has been reported that preserving the remaining crest height, providing adequate chewing function, and increasing patient satisfaction are the other advantages. The aim of this study was to evaluate patient satisfaction of edentulous individuals treated with two-implant supported mandibular overdenture opposed to complete denture.

**MATERIAL AND METHOD:** This clinical study was performed on a total of 12 individuals, 7 females and 5 males, with an average age between 50 and 70 years. Treated individuals (n=12) were evaluated 1 week after upper complete/lower overdenture application by using Visual Analogue Scale (VAS) evaluation. Obtained results from the rehabilitated individuals were averaged. Questions in the survey form were: 1. General satisfaction 2. Stability 3. Comfort 4. Ability to chew 5. Ability to speak 6. Esthetics 7. Ease of cleaning.

**RESULTS:** The average values and standard deviation (average ± standard deviation) were determined as: general satisfaction with the prosthesis (7.72 ± 1.00), stability (7.63 ± 1.12), comfort (7.18 ± 0.87), chewing ability (7.72 ± 1.19), speaking ability (7.81 ± 0.87), aesthetics (7.45 ± 1.03), and ease of cleaning (7.81 ± 0.87).

**CONCLUSION:** Sufficient satisfaction results were obtained from the individuals treated by two-implant supported mandibular overdenture opposed to complete denture.

**Keywords:** Patient satisfaction; Two-implant supported mandibular overdenture; Visual Analog Scale



## SS-288 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Işık Kaynağının Dişeti Rengindeki İndirekt Kompozit Rezinlerin Yüzey Özelliklerine Etkileri

Merve Akbulut, Melek Almıla Erdoğan, Ülkü Tuğba Kalyoncuoğlu

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Dişeti rengindeki indirekt kompozit rezinlerde ışık kaynağı seçiminin malzemenin yüzey özellikleri üzerine etkisi olabilir. Bu çalışma, iki farklı tip ışınlama işlemine tabi tutulmuş dişeti rengindeki indirekt kompozit rezinlerde mikrosertlik ve yüzey pürüzlülüğü değerlerinin karşılaştırılmasını amaçlamıştır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** 10 mm x 1 mm boyutunda 34 adet dişeti renginde indirekt kompozit rezin disk (Gc Gradia Gum) üretildi. Üretici talimatına göre polisaj uygulandı. Örnekler 2 gruba ayrıldı. Grup A (n=17) için disklerin her iki yüzü LED ışın tabancası 60'ar saniye polimerize edildi (Valo Cordless, Ultradent, USA). Grup B (n=17) için ise, LED ışın tabancası ile 40 saniye kürlenme ardından laboratuvar polimerizasyon ünitesinde (Labolight LV-III, GC Europe NV) 5 dakika son kürlenmeye tabi tutuldu. Her iki gruba ait örneklerin mikrosertlik (kgf/mm<sup>2</sup>) yüzey pürüzlülüğü (Ra) değerleri ölçüldü (µm). İstatistiksel analizde normallik varsayımı Shapiro Wilk testi ile kontrol edildi. Normal dağılıma uymayan bağımsız iki grup ortalamaları arasındaki farkın incelenmesi Mann Whitney U testi uygulandı (alfa=0.05). Analizler IBM SPSS 25 programında gerçekleştirildi. **BULGULAR:** Çalışma gruplarına göre mikrosertlik ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Grup B'nin ortalaması Grup A'nın ortalamasından yüksektir. Çalışma gruplarına göre Ra ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir (p<0.05). Grup A'nın ortalaması Grup B'nin ortalamasından yüksektir. Çalışma gruplarına göre Rz ve Rmax ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar elde edilmemiştir (p>0.05). **SONUÇ:** Dişeti rengindeki indirekt kompozit rezinler kullanılan restorasyonların yapımında ışın tabancası ile kürlenme sonrası laboratuvar polimerizasyon ünitesinde kürlenme yapmak malzemenin yüzey özelliklerine olumlu etki sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kompozit rezin; Mikrosertlik; Yüzey pürüzlülüğü

### Impact of Light Source on Surface Properties of Gingiva-Colored Indirect Composites Resins

Merve Akbulut, Melek Almıla Erdoğan, Ülkü Tuğba Kalyoncuoğlu

University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The choice of light source may have an impact on the surface properties of the gingiva colored indirect composite resins. This study aimed to compare the microhardness and surface roughness values of gingiva-colored indirect composite resins exposed to two different types of light sources. **MATERIAL AND METHOD:** Thirty four disc-shaped indirect gingiva colored composite resin (Gc Gradia Gum) specimens with thickness of 1mm, diameters of 10 mm were prepared. Polishing was applied according to the manufacturer's instructions. The samples were divided into 2 groups. For Group A (n=17) both sides of the discs were cured for 60 s with a LED light curing unit (Valo Cordless, Ultradent, USA). For Group B (n=17) both sides of the discs were cured for 60 s with a LED light curing unit after that, post curing process were applied (Labolight LV-III, GC Europe NV) for 5 minutes. Microhardness (kgf/mm<sup>2</sup>) and surface roughness (Ra) were measured. Shapiro Wilk test was used for normality, For determining the normality of the parameters' distribution, Shapiro Wilk test was used. Mann Whitney U test was used to examine the difference between the means of two independent groups that did not provide the normal distribution (alpha=0.05). **RESULTS:** A statistically significant difference was found between the microhardness values of groups (p<0.05). Group B's mean is higher than Group A's mean. A statistically significant difference was determined between the Ra value mean according to the study groups (p<0.05). Group A's mean is higher than Group B's mean. There was no statistically significant difference between the mean of Rz and Rmax measurements according to the study groups (p>0.05). **CONCLUSION:** Post polymerization in the laboratory polymerization unit after curing has a positive effect on the surface properties of the material.

**Keywords:** Composite resin; Microhardness; Surface roughness

**SS-289 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Haptik Simülatörde Diş Preparasyon Performansı: Pilot bir çalışma**

Dilara Gülmez, Ali Enes Özcan, Zeynep Şahin, Nazire Esra Özer

Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diş hekimliği eğitimi, öğrencilerin gerçek klinik ortamlarda tecrübe kazanmasını gerektiren karmaşık bir süreçtir. Günümüzde geleneksel eğitim yöntemlerinde çekilmiş dişler ya da fantom modeller kullanılmaktadır. Ancak, hızlı teknolojik ilerlemeler ve dental simülatörlerin gelişimiyle birlikte, öğrencilere daha gerçekçi bir öğrenme ortamı sağlanarak tanı ve tedavi becerilerinin geliştirilmesi sağlanmaya başlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, protetik diş tedavisinde doktora eğitimi alan öğrenciler ile farklı klinik tecrübelere sahip protez uzmanları arasında haptik bir dental simülatörde gerçekleştirilen kron preparasyonu egzersizinin verilerinin karşılaştırılması olarak incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'nda eğitim alan doktora öğrencileri ile farklı yıllarda klinik deneyimlere sahip uzman hekimler (n=11) çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar, sağ alt mandibuler 1. molar dişin kron preparasyonunu haptik simülatörde gerçekleştirmişlerdir. Her iki grubun doğruluk, dirilleme süresi, hedef hacim ayrıca verimlilik değerleri karşılaştırılmıştır. Verilerin istatistiksel analizi normal dağılıma uygunluk gösterdiğinde Student's-t testi, normal dağılıma uygunluk göstermediğinde Mann-Whitney U testi ile yapılmıştır.

**BULGULAR:** Doktora öğrencileri ve uzman hekimlerin doğruluk değerleri sırasıyla 52.70 (12.6) ve 56.40 (13.4), hedef hacim verileri 380.80 (3.00) ve 376.20 (9.30), dirilleme süresi  $224.90 \pm 136.45$  ve  $277.72 \pm 122.36$ , verimlilik değerleri ise 0.23 (0.28) ve 0.22 (0.21) olarak kaydedilmiştir. Çıkarılan mine ve dentin yapısının mm<sup>3</sup> biriminden değerini belirten hedef hacim ise doktora öğrencilerinde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p<0.05).

**SONUÇ:** Bu pilot çalışmanın sınırlamaları dahilinde, haptik simülatörde preparasyon sonucunda doktora öğrencileri uzmanlara göre diş yapısının önemli ölçüde daha büyük bir bölümünü çıkarmıştır. Bu bulgu, simülatörün farklı klinik deneyime sahip kullanıcılar arasındaki performansı ayırt etme yeteneğine sahip olduğunu ve bu nedenle gelecekteki deneyler için geçerli olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental simülatör; Diş preparasyonu; Sanal gerçeklik

**Tooth Preparation Performance in Haptic Simulator: A Pilot Study**

Dilara Gülmez, Ali Enes Özcan, Zeynep Şahin, Nazire Esra Özer

Lokman Hekim University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dentistry education is a complex process that requires students to gain experience in real clinical settings. Nowadays, extracted teeth or phantom models are used in traditional education methods. However, with the rapid technological advances and the development of dental simulators, a more realistic learning environment has been provided to the students and improving of diagnosis and treatment skills has begun. The aim of this study is to comparatively examine the data of crown preparation exercise performed in a haptic dental simulator between students who have doctorate education in prosthetic dentistry and prosthodontists with different clinical experiences.

**MATERIAL AND METHOD:** Doctoral students studying in Department of Prosthetic Dentistry, and specialist dentists (n=11) with clinical experience in different years were included in the study. The participants performed the crown preparation of the right mandibular first molar in a haptic simulator. The accuracy, drilling time, target volume and efficiency values of both groups were compared. Statistical analysis of the data was performed with Student's-t test when it was in accordance with the normal distribution, and with the Mann-Whitney U test when it was not in accordance with the normal distribution.

**RESULTS:** The accuracy values of doctoral students and specialist dentists respectively were recorded as 52.70(12.6) and 56.40(13.4), target volume data as 380.80 (3.00) and 376.20 (9.30), drilling time as  $224.90 \pm 136.45$  and  $277.72 \pm 122.36$ , efficiency values as 0.23 (0.28) and 0.22(0.21). The target volume, which indicates the value of the extracted enamel and dentin structure in mm<sup>3</sup> units, was significantly higher in doctoral students compared to specialists (p<0.05).

**CONCLUSION:** Within the limitations of this pilot study, the doctoral students removed a significantly larger portion of the tooth structure during preparation in the haptic simulator than the specialists. This finding suggests that the simulator has the ability to discriminate performance between users with different clinical experience and is therefore may be valid for future experiments.

**Keywords:** Dental simulator; Virtual reality; Tooth preparation

## SS-290 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Diş Hekimliği Öğrencilerine Protetik Diş Tedavisi Klinik ve Preklinik Uygulamalarına Yönelik Anket Çalışması

Ceren Urcu, Hamiyet Güngör Erdoğan  
Lokman Hekim Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmanın amacı, mevcut preklinik müfredatının klinik müfredata ne kadar uyumlu olduğunu anlamaktır. Bu amaçla 21 soruluk bir anket düzenlenmiştir ve bunlar 4. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma diş hekimliği fakültesi 4. Sınıf stajyer öğrencilerine sorulan 21 soruluk anketten oluşmaktadır. 2022-2023 döneminde eğitime devam eden toplam 71 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirildi. Çalışmadaki veriler anket formu kullanılarak toplandı. Anket, elektronik ortamda hazırlandı ve öğrencilere elektronik ortamda gönderildi. Anketin ilk üç sorusunu yaş, cinsiyet ve eğitim dönemi ile ilgili sorular oluşturmaktaydı. Ankette 18 soru protetik diş tedavisi preklinik ve klinikte yapılan ödevler, işler ve öğrencilerin uygulamak istedikleri tedavi seçenekleri hakkındaydı. **BULGULAR:** Ankete katılan öğrenciler 21-26 yaş aralığındaydı. Öğrenciler, anketteki 1-4. ve 15-18. sorulara, en iyi "5", en kötü "1" olmak üzere 1 ile 5 arasında bir işaretleme yapmıştır. Öğrencilerin %54.3'ü preklinikte chamfer basamak yapmakta zorlanmıştır. Klinik uygulamalarda, %59.4'ü knife-edge basamak uygulamıştır. Teorik derslerde dijital ölçü eğitimini %87.3'ü almıştır. Ancak klinikte %87.1'i dijital ölçü uygulaması yapmamıştır. Öğrencilerin %81.7'si sanal gerçeklik uygulamasını kullanmıştır, %64.3'ü sanal gerçeklik uygulamasının hasta başı işlemlerde faydasını görmediğini belirtmişlerdir. **SONUÇ:** Diş hekimliği fakültesi hem pratik hem teorik ders müfredatına sahiptir. İlk 3 sene preklinik laboratuvarlarında sonraki 2 sene klinikte hasta başında eğitim devam etmektedir. Preklinikte yapılan işlemlerin amacı öğrencilerin el becerisini geliştirmek ve klinik işlemleri kolaylaştırmaktır. Ancak gelişen teknoloji ve yeni tedavi seçenekleri ile birlikte preklinik eğitiminin de güncel kalması önemli olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik; Preklinik; Preparasyon

### A Survey Study on Clinical and Preclinical Practices of Prosthodontics for Students of Dentistry

Ceren Urcu, Hamiyet Güngör Erdoğan  
Lokman Hekim University, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of the study was to understand how well the current preclinical curriculum is related to the clinical curriculum.

**MATERIAL AND METHOD:** This study consists of a 21-question questionnaire asked to 4th year dental school trainee students. It was carried out with the participation of a total of 71 students continuing their education in 2022-2023. The data in the study were collected using a questionnaire form. The questionnaire was prepared electronically and sent to the students electronically. The first three questions of the questionnaire consisted of questions about age, gender and education period. In the questionnaire, 18 questions were about the homework and works done in the preclinical laboratories and clinic and the treatment options that the students wanted to apply.

**RESULTS:** The students who participated in the survey were between the ages of 21-26. The students marked the questions 1-4 and 15-18 on a scale of 1 to 5, the best being "5" and the worst being "1". 54.3% of the students had difficulty in making chamfer preparation finishing line in preclinical practice. In clinical practice, 59.4% of them performed knife-edge preparation finishing line. In theoretical courses, 87.3% received digital impression training. However, 87.1% did not apply digital impression in the clinic. 81.7% of the students used virtual reality application, 64.3% stated that they did not see the benefit of virtual reality application in clinical procedures.

**CONCLUSION:** The aim of the procedures performed in the preclinical laboratories is to improve the manual skills of the students and to facilitate clinical procedures. However, with the developing technology and new treatment options, it is important to keep the preclinical education up-to-date.

**Keywords:** Clinic; Preclinic; Preparation

**SS-291 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Türk Diş Hekimliğinde Yapay Zekânın Gelişiminin Değerlendirilmesi: YouTube Videoları ve Akademik Literatürün Bir Analizi**

Aydan Öztürk, Ali Can Bulut

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, yapay zekânın hızla ilerlediği dönemde Türkiye’de yapay zekânın diş hekimliği alanındaki gelişimini incelemek için Türkçe dilindeki ‘diş hekimliğinde yapay zekâ’ içerikli YouTube videolarını ve Türkiye dizininde diş hekimliği ve yapay zeka ile ilgili literatürü kombine bir şekilde araştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Diş hekimliği ve yapay zeka ile ilgili araştırmalar, Google Trendler üzerinden incelenmiş ve diş hekimliğinde yapay zeka konulu toplam 12 video YouTube’da izlenmiştir. Videoların etkileşim indeksi ve izlenme oranı (%) hesaplanarak videolara olan ilgi değerlendirilmiştir. Türkçe makaleler ise TR dizini ve Google Akademik sayfalarından yapay zeka ve diş hekimliği ile ilgili olarak taranmıştır. Toplamda 22 Türkçe makale TR indeksine girmiş ve bu makaleler basım yılına, konu içeriklerine, Ana Bilim dallarına ve makale türüne göre incelenmiştir.

**BULGULAR:** Hem YouTube videoları hem de makaleler, Türkçe dilinde İngilizce diline kıyasla oldukça az sayıdadır. En fazla makale ve YouTube içeriği son 2 yıl içinde oluşturulmuştur. Videoların ortalama izlenme sayısı 1307,58 iken yorum sayısı ise 0.62’dir. Videoların etkileşim indeksi ortalama olarak 3.1267 iken beğenme oranları yaklaşık olarak 39.02’dir. Bu oranlar sosyal medya için düşük değerlerdir ve videoların ortalama yükleme süresi 20 ay gibi kısa bir zaman dilimini kapsamaktadır. TR dizininde Türkçe makalelere bakıldığında en fazla çalışmanın radyoloji Ana Bilim dalında yapıldığı (22 çalışmanın 18 adeti) görülmektedir. Makalelerin 15’i derleme ve 7’si orijinal araştırma kategorisindedir. Bu 7 makalede ortalama olarak 90 örneklem grubu kullanılmıştır. Orijinal araştırma sonuçları, örneklem sayısının az olması nedeniyle yetersiz bulunurken, derlemelerin sonuçlarına göre bu alanda daha fazla çalışma yapılması gerektiği belirtilmektedir.

**SONUÇ:** Diş hekimliği alanında Türkçe dilinde hem YouTube hem de akademik alanda daha fazla orijinal çalışma yapılması gerekmektedir. Özellikle diş hekimliğinin her bölümünde bu alanda çalışma eksikliği olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Diş hekimliğinde yapay zeka; Yapay Zeka; Youtube

**Assessing the Progress of Artificial Intelligence in Turkish Dentistry: An Analysis of YouTube Videos and Academic Literature”**

Aydan Öztürk, Ali Can Bulut

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** This study explores the development of artificial intelligence (AI) in Turkish dentistry amid its rapid growth. The research combines analysis of Turkish-language YouTube videos on “AI in dentistry” and the available literature on dentistry and AI in the Turkish index.

**MATERIAL AND METHOD:** A Google Trends search was conducted on dentistry and AI, and 12 related YouTube videos were reviewed. Interaction index and view rate (%) of the videos were calculated to assess interest. Turkish articles on AI and dentistry were searched in the Turkish index and Google Scholar. A total of 22 Turkish-language articles were included, examining publication year, content, academic disciplines, and article types.

**RESULTS:** Turkish videos and articles were significantly fewer than English ones. Most content was produced within the last two years. The videos had an average view count of 1307.58, with an average of 0.62 comments. The average interaction index was 3.1267, and the like ratio averaged around 39.02, indicating relatively low engagement on social media. The videos were uploaded, on average, 20 months ago. In the Turkish index, the majority of studies (18 out of 22) focused on radiology. Of the articles, 15 were literature reviews, and 7 were original research. The average sample size in the 7 original research articles was 90. Although limited by small sample sizes, the original research highlighted the need for further investigation in this area.

**CONCLUSION:** The study reveals a lack of original research in Turkish-language YouTube and academic literature within dentistry. This gap exists across all dental disciplines, necessitating additional original research. The findings underscore the importance of bridging the knowledge gap and advancing AI applications in dentistry through more extensive research in the Turkish language.

**Keywords:** Artificial intelligence in dentistry; Artificial intelligence; Youtube

## SS-292 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Farklı Protez Altyapılarının All-on-Four Konsepti Üzerinde Oluşturduğu Stresin Değerlendirilmesi (SEA)

Ahmet Kürşad Çulhaoğlu<sup>1</sup>, Hakan Terzioğlu<sup>2</sup>, Ceylan Sadioğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Çalışmanın amacı All-on-Four konsept prensiplerinde immedat yerleştirilmiş implantlar üzerine polieter eter keton (PEEK), krom kobalt (Cr-Co) ve titanyum (Ti) materyalleriyle elde edilmiş altyapıların çevre dokularda oluşturduğu stresin sonlu eleman analiz yöntemiyle (SEA) karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Kemik dokular ve protetik altyapı Smartoptics tarayıcısında yapılan 3D taramayla elde edilmiştir. İmplantların modellerinin elde edilmesi için büyük ebattaki implant modelleri tedarik edilmiş ve Smartoptics tarayıcısında taranmıştır. Tüm modeller doğrusal, homojen ve izotropik malzemeler olarak kabul edilmiştir. 132904 düğüm ve 672260 eleman ağı kullanılmıştır. Maksillada kortikal kemik, spongiöz kemik, implantlar, kan arayüzü, abutmentlar, vidalar ve protez modele taşınmıştır. Diş arki üzerinde sol birinci ve ikinci premolar ve molar bölgelerinin palatinal tüberküllerine dikey ve tek taraflı olarak 150 N yük uygulanmıştır. Diş arki üzerindeki her arka dişe tek taraflı olarak bukko-lingual yönde 30 ° eğimle 150 N oblik yük uygulanmıştır. Yük, premolar ve molar dişlere eşit olarak bölünmüştür. Diğer çalışmalardan farklı olarak, kemik-implant arayüzü % 100 osseointegre olmuş kabul edilmemiştir. İmmediate yükleme durumunu simüle etmek için implant ve kemik arasında bir kan arayüz katmanı olarak modellenmiştir.

**BULGULAR:** Her 2 yükleme tipinde ve tüm alt yapı materyallerinde en yüksek von Misses değerleri karşıt arkta 15 nolu implantta birikmiştir. En düşük stress değerleri dik yüklemede PEEK altyapı materyalinde, oblik yüklemede ise titanyum altyapıda gözlenmiştir. Oblik yüklemede PEEK materyali üzerinde diğer materyallerden belirgin derecede fazla bir stress biriktiği gözlenmiştir.

**SONUÇ:** PEEK materyali mevcut elastik yapısı sayesinde dik yüklemede kuvvet kırıcı gibi davranmada oblik yüklemede karşıt arktaki implant ve çevre dokularda aşırı stress oluşturmuştur. All-on-Four konseptte daha rijit altyapı materyalleri tercih edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** All-on-four; Polieter eter keton (PEEK); Titanyum

### Analysis of Stress Induced by Various Prosthetic Substructures on the All-on-Four Concept

Ahmet Kürşad Çulhaoğlu<sup>1</sup>, Hakan Terzioğlu<sup>2</sup>, Ceylan Sadioğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Health Sciences Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the effect of different prosthetic framework materials [polyetheretherketone (PEEK), cobalt-chrome (CoCr) and titanium (Ti)] the stress patterns around the immediate loaded implants, placed according to All-on-Four concept, using the finite element analysis (FEA) method.

**MATERIAL AND METHOD:** The cortical bone, spongiuous bone, implants, abutments, blood interface and prosthetic frameworks were modeled for All-on-Four concept at atrophic maxilla. Totally 132904 nodes and 672260 elements were used for FEA analysis. 150 N vertical and 30° buccolingually inclined oblique load was applied to the palatal tuberosities of the left first and second premolar and molar regions. The load was equally distributed among the premolar and molar teeth. Unlike other studies, the bone-implant interface was not assumed to be 100% osseointegrated. To simulate the immediate loading condition, a blood interface layer was modeled between the implant and the bone.

**RESULTS:** The PEEK framework exhibited the lowest stress values under vertical loading, whereas the titanium framework demonstrated the lowest stress values under oblique loading.

**CONCLUSION:** At oblique loading conditions, a significant increase in stress accumulation was observed on the PEEK material compared to other materials. Therefore, it is recommended to utilize more rigid framework materials in the immediate loading All-on-Four concept.

**Keywords:** All-on-four; Polyetheretherketone (PEEK); Titanium



## SS-293 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### İmplant Destekli Hareketli Bölümlü Protez Uygulanan Hastalarda Memnuniyet Değerlendirmesi

Şeyma Şirin Türkmendağ, Sadullah Üçtaşlı  
Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** İmplant destekli hareketli bölümlü protez tedavilerinin (İHBP), geleneksel hareketli bölümlü protez tedavilerine göre oral sağlığa daha olumlu etkileri olduğu bildirilir (Bassetti RG, Bassetti MA, Kuttenger J. Implant-assisted removable partial denture prostheses: A critical review of selected literature. Int J Prosthodont 31(3): 287-302, 2018). Bu çalışmanın amacı, üst çene arka grup diş eksikliklerinin tedavisinde, az sayıda dental implant yerleşimi ile uygulanan İHBP tasarımlarından elde edilen hasta memnuniyetinin sunulmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Klinik çalışma, Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavi anabilim dalına başvuran, 56 ila 78 yaş aralığında, 7 hasta (5 kadın ve 2 erkek) üzerinde gerçekleştirildi. Hasta memnuniyeti (n=7), hastalara İHBP uygulandıktan 1 sene sonra, 0 ila 10 arası (0 en olumsuz cevabı temsil eder) görsel analog skala (Visual Analogue Scale=VAS) kullanımı ile gerçekleştirildi. Anket formunda yer alan sorular: 1. Genel memnuniyet 2. Stabilitate 3. Rahatlık 4. Çiğneme etkinliği 5. Konuşma etkinliği 6. Estetik 7. Temizleme kolaylığı.

**BULGULAR:** 7 hastadan elde edilen ortalama ve standart sapma (ortalama  $\pm$  standart sapma): protezden genel memnuniyet(8,4 $\pm$ 0,5), stabilite(8,1 $\pm$ 0,6),rahatlık (7,7 $\pm$ 0,7), çiğneme etkinliği (7,4 $\pm$ 0,5), konuşma etkinliği (8,1 $\pm$ 0,3), estetik (8,3 $\pm$ 0,7), ve temizleme kolaylığı (7,7 $\pm$ 0,7).

**SONUÇ:** İmplant destekli hareketli bölümlü protez tasarımı uygulanan hastalardan olumlu klinik memnuniyet sonuçları elde edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Görsel analog skala; Hasta memnuniyeti; İmplant destekli hareketli bölümlü protez

### Patient Satisfaction Treated with Implant Supported Removable Partial Denture

Şeyma Şirin Türkmendağ, Sadullah Üçtaşlı  
Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara

**INTRODUCTION:** Implant-assisted removable partial dentures has been reported to provide a more positive effect on oral health than traditional removable partial denture treatment (Bassetti RG, Bassetti MA, Kuttenger J. Implant-assisted removable partial denture prostheses: A critical review of selected literature. Int J Prosthodont 31(3): 287-302, 2018). The aim of this study was to evaluate satisfaction of patients with maxillary posterior edentulous individuals treated with minimum dental implant placement.

**MATERIAL AND METHOD:** Present clinical study was performed on a total of 7 patients (5 females and 2 males) with an average age between 56 and 78 years who applied University of Ankara, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics. Patient satisfaction (n=7) were evaluated 1 year after by Visual Analogue Scale (VAS) using a questionnaire satisfaction levels on a scale of 0 to 10 (with 0 representing the least favorable situation) Questions in the questionnaire form were: 1. General satisfaction 2. Stability 3. Comfort 4. Ability to chew 5. Ability to speak 6. Esthetics 7. Ease of cleaning.

**RESULTS:** The average values and standard deviation (average  $\pm$  standard deviation) obtained from 7 patients were: general satisfaction with the prosthesis (8,4 $\pm$ 0,5), stability (8,1 $\pm$ 0,6), comfort (7,7 $\pm$ 0,7), chewing ability (7,4 $\pm$ 0,5), speaking ability (8,1 $\pm$ 0,3), aesthetics (8,3 $\pm$ 0,7), and ease of cleaning (7,7 $\pm$ 0,7).

**CONCLUSION:** Favorable clinicalsatisfaction results were obtained from the patients treated with implant supported removable partial denture design.

**Keywords:** Implant supported removable partial denture; Patient satisfaction; Visual Analog Scale

## SS-294 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Parsiyel Dişsizliğin İmplant Destekli Hibrit Protezler İle Protetik Tedavisi

Ahmet Narin, Bahadır Ezmek

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara. Türkiye

**AMAÇ:** Parsiyel dişsizlik, birçok bireyin karşılaştığı yaygın bir dental sorundur. Tedavi seçeneğini dişsiz alanın uzunluğu, destek dişlerin durumu ve dişsiz bölgenin kemik durumu etkilemektedir. Parsiyel dişsizliği mevcut vakaların rehabilitasyonunda implant destekli sabit protezler yaygın olarak kullanılmaktadır. İmplant destekli sabit protetik restorasyon seçenekleri interark mesafe miktarına bağlı olarak değişmektedir. Bu vaka sunumunda interark mesafesi 17 mm olan parsiyel dişsiz hastanın implant destekli hibrit parsiyel sabit protezle rehabilitasyonu (İDHPSP) anlatılmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** Alt ve üst çenede Kennedy sınıfı iki dişsizliğe sahip ve vertikal yönde yoğun kemik kaybı mevcut 56 yaşındaki erkek hasta kliniğimize başvurdu. Teşhis modelleri artikülatör bağlanarak incelendi ve interark mesafenin 17 milimetre olduğu tespit edildi. 2 adet alt çene ve 2 adet üst çene olmak üzere toplam 4 adet implant uygulandı. Multi-unit abutmentler yerleştirildi ve kapalı ölçü tekniği ile ölçü alındı. İDHPSP alt yapısı hazırlandı ve uyumu kontrol edildi. Alt yapı üzerine artikülatörde diş dizimi hastanın mevcut kanin koruyuculu oklüzyonu doğrultusunda yapıldı. Dişli prova sonrası İDHPSP konvansiyonel mufla tekniği kullanılarak polimetilmetakrilat'tan üretildi. Hazırlanan alt ve üst İDHPSP'lerin hastada doku uyumu ve oklüzyon kontrolleri yapıldı. Cila işlemi sonrası hibrit protezler alt ve üst çenede multi-unit abutmentlere vidalandı ve ayarlanabilir torklu ratchet kullanılarak 15N'da torklandı. Vida delikleri kompozit ile kapatıldı ve cilalandı. Hastaya İDHPSP hijyeninin nasıl sağlayacağı anlatıldı ve uygulamalı olarak gösterildi. Altı aylık kullanım sonrası hastada herhangi bir protetik komplikasyon gözlenmedi.

**SONUÇ:** Artmış interark mesafesi mevcut hastalarda uygulanan implant destekli sabit protezlerde, desimantasyon, vida gevşemesi, vida kırığı, implant boyun kırığı ve implant çevresinde kemik kaybı gibi komplikasyonlar görülebilmektedir. Bu vakada, artmış interark mesafesi nedeniyle implantlar üzerine gelebilecek kuvvetler polimetilmetakrilat kullanılarak üretilmiş İDHPSP ile azaltılmaya çalışıldı. Polimetilmetakrilatın oklüzal kuvvetlerin bir miktarını absorbe ederek, kuvvet kırıcı görevi yaptığı ve buna bağlı olarak komplikasyon görülme olasılığını azaltıldığı değerlendirildi.

**Anahtar Kelimeler:** Hibrit protez; İnteroklüzal mesafe; Parsiyel dişsizlik

### Prosthetic Treatment of Partial Edentulism With Implant Supported Hybrid Prosthesis

Ahmet Narin, Bahadır Ezmek

University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Ankara Turkey

**INTRODUCTION:** Partial edentulism is a common dental problem faced by many individuals. The treatment option is impacted by the length of the edentulous area, the condition of the supporting teeth and the bone condition of the edentulous area. Implant-supported fixed prosthetic restoration options varies depending on the amount of interarch space. This case report describes the rehabilitation of a partially edentulous patient with an interarch distance of 17 mm with an implant-supported hybrid partial fixed prosthesis (ISHFPF).

**CASE REPORT:** A 56-year-old man with Kennedy class two edentulism in the upper and lower jaws with extensive bone loss in the vertical direction referred to our clinic. It was determined that the interarch distance was 17 millimeters. A total of 4 implants, 2 mandibular and 2 maxillary, were done. Multi-unit abutments were placed, impressions were taken with closed impression technique. ISHFPF framework was prepared and the passive fit was checked. The tooth alignment on the framework was made in accordance with the patient's existing canine-protected occlusion. After try-in procedure, the ISHFPF was made from polymethylmethacrylate. After polishing, the hybrid prostheses were screwed into multi-unit abutments in the upper and lower jaws, torqued at 15N using an adjustable torque ratchet. The screw holes were filled with composite and polished. The procedure was explained and demonstrated to patient how to maintain ISHFPF hygiene. After six months of follow-up, no prosthetic complications were observed.

**CONCLUSION:** Complications such as desimentation, screw fracture, implant neck fracture and bone loss around the implant can be seen in implant-supported fixed prostheses applied in patients with increased interarch distance. In this case report, the forces on the implants due to increased interarch distance were tried to be decreased with ISHFPF manufactured using polymethylmethacrylate. It was evaluated that polymethylmethacrylate absorbs some of the occlusal forces and acts as a force breaker, thus reducing the possible complications.

**Keywords:** Hybrid prosthesis; Interocclusal distance; Partial edentulism

## SS-295 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### PMMA'ya Fiber İlavesinin Bükülme Mukavemetine Etkisinin İncelenmesi

Kevser Karakaya

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, fiber mat ilavesinin polimetilmetakrilatın (PMMA) bükülme direnci üzerindeki etkilerini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Toplam 30 PMMA örneği (64 x 13 x 3 mm) elde edildi ve biri kontrol grubu olmak üzere iki grup oluşturuldu. Çalışma grubuna PMMA+PMMA fiber mat bir kare PMMA reçine kalıbının merkezine PMMA mat levha yerleştirildi. Numunelerin eğilmeye karşı direncini ölçmek için üç noktalı eğilme testi (ISO 1567) uygulandı. Kırık hatları, taramalı elektron mikroskobu (SEM) altında incelendi ve eğilme mukavemeti, Man Whitney u testi kullanılarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Yapılan istatistiksel analize göre ( $p=0.178$ )  $p>0.05$  olduğundan PMMA fiber mat ilavesi yapılan grupla kontrol grubu arasında bükülme mukavemeti açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

**SONUÇ:** Mevcut kalınlığıyla PMMA fiber mat ilavesi anlamlı bir farklılık oluşturmadığından daha kalın bir fiber ilavesiyle test tekrarlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kırılma dayanımı; PMMA fiber mat; Taramalı elektron mikroskop

### Investigation of the Effect of Fiber Addition to PMMA on Flexural Strength

Kevser Karakaya

Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Afyonkarahisar, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to examine the effects of fiber mat addition on the flexural strength of polymethylmethacrylate (PMMA).

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 30 PMMA samples (64 x 13 x 3 mm) were obtained and two groups were formed, one of which was the control group. A PMMA matte sheet was placed in the center of a PMMA+PMMA fiber matte square PMMA resin mold to the working group. Three-point bending test (ISO 1567) was applied to measure the bending resistance of the samples. Fracture lines were examined under scanning electron microscopy (SEM) and flexural strength was analyzed using the Man Whitney U test.

**RESULTS:** According to the statistical analysis ( $p=0.178$ ), since  $p>0.05$ , no significant difference was found between the PMMA fiber mat addition group and the control group in terms of flexural strength.

**CONCLUSION:** Since the PMMA fiber mat addition does not make a significant difference with its current thickness, the test can be repeated with a thicker fiber addition.

**Keywords:** Fracture strength; PMMA fiber mat; Scanning electron microscope

## SS-296 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Farklı Preparasyon Tekniklerinin Endodontik Tedavili Dişlerdeki Stres Dağılımına Etkisi

Sevgi Gizem Kuvvet<sup>1</sup>, Mehmet Gökberkkaan Demirel<sup>1</sup>, Reza Mohammadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya

**AMAÇ:** Endodontik tedavili dişlerin tedavisinde post-core sistemler sıklıkla uygulanmaktadır. Bu uygulama yapılacağına mine-cement birleşiminden itibaren en az 2 mm vertikal duvarlar olarak tarif edebilecek ferrule efekti oluşturulması gerekir. Ancak klinik şartlarında kalan koronal doku ferrule efekti oluşturulmasına müsaade etmeyebilir. Bu çalışmanın amacı yeterli koronal doku bulunmayan vakalarda uygulanabilecek farklı preparasyon tekniklerinin çevre dokularda ortaya çıkaracağı stres dağılımını sonlu elemanlar analizi ile incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 11 numaralı çürüksüz sağlam bir diş bulundu ve kanal tedavisi uygulandı. Sırasıyla 2 mm ferruleli (F), ferrulesiz (NF) ve 1.5 mm kök içi destekli (İR) preparasyonlar yapıldı ve her birisinden sonra bilgisayarlı tomografi ile.dicom dosyaları şeklinde datalar çıkarıldı. İlgili datalar STL (Standart Tessellation Language) dosyasına çevrildi ve dizaynlama programında (EXOCAD) restorasyonlar tasarlandı. Gerekli düzenlemeler ilgili programa (Goeomagic Design x) aktarılarak yapıldı. Daha sonra gruplara, sonlu elemanlar analizi (FEM) programında (ABAQUS), üç farklı restorasyon [Zirkonya destekli lityum disilikat (ZDLS), Lityum disilikat, Rezin nanoseramik (RN)] ve iki farklı post materyali [Cam fiber post (CFP), Kompozit fiber post (KFP)] özellikleri verildi ve insizal kenarlara oblik yönde 100 N kuvvet uygulanarak çalışma yürütüldü. Dentin, restorasyon, periodontal ligament ve postta ortaya çıkan maximum principal stres değerleri kaydedildi.

**BULGULAR:** Restorasyon ve post materyalinden bağımsız olarak tüm preparasyon tipi gruplarında en az stres F gruplarında ortaya çıkarken en büyük stres dağılımı İR gruplarında gözlenmiştir. Bunun yanında CFP, KFP'ye göre daha başarılı sonuçlar ortaya koymuştur. Materyaller arasında en iyi sonuç ise ZDLS grupta bulunmuşken, RN en başarısız gruptu.

**SONUÇ:** Aşırı koronal madde kaybına sahip endodontik tedavili dişlerin post core sistemlerle tedavisi için ferrule efektinin varlığı çok önemlidir. CFP ile uygulanacak ZDLS kronlar stres dağılımının daha ideal şekilde sağlanması için tercih edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Cam seramik; Kök içi retansiyon formu; Sonlu elemanlar analizi

### The Effect of Different Preparation Techniques on Stress Distribution in Endodontically Treated Teeth

Sevgi Gizem Kuvvet<sup>1</sup>, Mehmet Gökberkkaan Demirel<sup>1</sup>, Reza Mohammadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan University, Konya, Türkiye

**INTRODUCTION:** Post-core systems are commonly used in the treatment of endodontically treated teeth. When performing this procedure, it is necessary to create a ferrule effect, which can be described as at least 2 mm vertical walls starting from the cemento-enamel junction. However, clinical conditions may not allow for the creation of a ferrule effect in the remaining coronal tissue. The aim of this study is to examine the stress distribution with different preparation techniques that can be applied in cases where is not sufficient coronal tissue by finite element analysis.

**MATERIAL AND METHOD:** An intact tooth (nu: 11) was selected and successive preparations were performed: 2 mm ferrule preparation (F), non-ferrule preparation (NF), and 1.5 mm inner retention (IR), respectively. After each preparation,restorations were designed (EXOCAD). Necessary modifications were made in Geomagic Design x. Subsequently, three different restorations [zirconia-reinforced lithium disilicate (ZLS), lithium disilicate, resin nanoceramic (RN)] and two different post materials [glass fiber post (GFP), composite fiber post (CFP)] were assigned to the groups in a finite element analysis (FEA) program (ABAQUS). The study was conducted by applying an oblique force of 100 N to incisal edge. The maximum principal stress values in dentin, restoration, periodontal ligament, and post were recorded.

**RESULTS:** Regardless of the restoration and post material, the least stress was observed in the F groups of all preparation types, while the largest stress distribution was observed in the IR groups. In addition, CFP yielded more favorable results compared to GFP. Among the materials, the best results were found in the ZLS group, while RN was the least successful group.

**CONCLUSION:** The presence of a ferrule effect is crucial for the treatment of endodontically treated teeth with excessive coronal substance loss using post-core systems. ZLS crowns applied with CFP can be preferred for achieving a more ideal stress distribution.

**Keywords:** Finite element method; Glass ceramic; Inner retention form

**SS-297 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Farklı Polisaj Sistemlerinin ve Solüsyonların Restoratif Materyallerin Optik Özelliklerine Etkisi**Elif Yiğit<sup>1</sup>, H.Sevilay Bahadır<sup>2</sup>, Ali Can Bulut<sup>3</sup><sup>1</sup>Karabük Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye<sup>2</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye<sup>3</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı; iki farklı polisaj sisteminin ve iki farklı solüsyonun dört farklı indirekt ve bir direkt restoratif materyalin translüensliğine ve renk değişimine olan etkisini değerlendirmektir.**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada; üç boyutlu yazdırılabilir rezin (TEMP), rezin nanoseramik (GC Cerasmart, Japonya), direkt kompozit rezin (3M Filtek-Z250, ABD), indirekt kompozit rezin (Ceramage, Japonya) ve indirekt akışkan kompozit rezin (Ceramage, Japonya) materyallerinden 6\*5\*2 mm boyutlarında toplam 300 örnek elde edildi. Bütün örneklerin yüzeyine 1200'lük silikon karbit su zımparası uygulandı. Daha sonra örnekler polisaj sistemlerine göre 3 gruba ayrıldı [kontrol, polisaj diski (Super Snap, Shofu, Japonya), sarı lastik (Kenda, Liechtenstein)] ve üretici firma talimatlarına göre polisaj yapıldı. Başlangıç renk ölçümleri Vita Easyshade (Vita Zahnfabrik, Almanya) cihazıyla her örnekten 3 kez olmak üzere beyaz zemin ve siyah üzerinde yapıldı. Daha sonra bu örnekler kahve ve distile su solüsyonlarında bekletilmek üzere 2 alt gruba ayrılarak (n=10) ve 1. ve 28. günlerdeki renk değişimi ( $\Delta E$ ) ve translüenslik değerleri (TP) spektrofotometre ile ölçüldü.  $\Delta E$  ve TP CIE L\*a\*b sistemine göre hesaplandı. Elde edilen verilerin Friedman ve Bonferionni testi ile istatistiksel analizi yapıldı (p=0.05).**BULGULAR:** 28. gün sonunda en az renk değişimi sarı lastikle polisaj yapılan ve distile suda bekletilen Filtek Z250 örneklerinde bulunurken; en fazla renk değişimi kahvede bekletilen kontrol-Ceramage akışkan örneklerinde bulundu. Farklı polisaj sistemleri arasında renk değişimleri arasında istatistiksel fark bulundu (p=0.000). 28. gün sonunda en fazla translüenslik değeri disk ile polisaj yapılan ve kahvede bekletilen Ceramage örneklerinde bulunurken; en az translüenslik değeri distile suda bekletilen kontrol-Ceramage akışkan örneklerinde bulundu. Farklı polisaj sistemleri arasında translüenslik değerleri arasında istatistiksel fark bulundu (p=0.001).**SONUÇ:** Disk ve sarı lastik ile yüzeyin polisajlanması materyallerin renk değişimini azaltmıştır ve genel olarak materyallerin translüensliğini olumlu yönde etkilemiştir.**Anahtar Kelimeler:** 3B rezin; İndirekt; Renk**The Effect of Different Polishing Systems and Solutions on Restorative Materials' Optical Properties**Elif Yiğit<sup>1</sup>, H.Sevilay Bahadır<sup>2</sup>, Ali Can Bulut<sup>3</sup><sup>1</sup>Karabük University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Karabük, Türkiye<sup>2</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Ankara, Türkiye<sup>3</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye**INTRODUCTION:** The aim of this study; to evaluate the effect of two different polishing systems and two different solutions on the translucency and color change of four different indirect and one direct restorative materials.**MATERIAL AND METHOD:** In this study; three-dimensional-printable resin (TEMP), resin-nanoceramic (GC Cerasmart, Japan), direct-composite resin (3M Filtek- Z250, USA), indirect-composite (Ceramage, Japan), and indirect-flowable composite resin (Ceramage, Japan) were used. A total of 300 samples with 6\*5\*2 mm dimensions were obtained from the materials. 1200 grade silicon-carbide abrasive paper was applied all samples. Afterward, the samples were divided into 3 groups according to the polishing systems [control, polishing disc (Super-Snap, Shofu, Japan), yellow rubber (Kenda, Liechtenstein)] and they were polished according to the manufacturer's instructions. Baseline color measurements were made with Vita-Easyshade device on a white and black background, 3 times from each sample. Then these samples were divided into 2 subgroups according to coffee and distilled water solutions (n=10). Color-change ( $\Delta E$ ) and translucency values (TP) were measured by spectrophotometer on 1st and 28th days and were calculated according to the CIE L\*a\*b system. The data obtained were statistically analyzed with the Friedman and Bonferionni test (p=0.05).**RESULTS:** The least  $\Delta E$  observed for the Filtek-Z250, polished with yellow rubber, and immersed in distilled water on the 28th day. The greatest  $\Delta E$  observed for the control-Ceramage-flowable immersed in coffee on the 28th day. A statistical difference was found in  $\Delta E$  between polishing systems (p=0.000). The greatest translucency value was observed for in the Ceramage, polished with a disc and immersed in coffee on the 28th day. The least translucency value was observed for control-Ceramage-flowable immersed in distilled water on the 28th day. A statistical difference was found in translucency values between different polishing systems (p=0.001).**CONCLUSION:** Polishing the surface with disc and yellow rubber reduced the color change of the materials and positively affected the translucency of the materials.**Keywords:** 3D resin; Color; Indirect



## SS-298 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Üç Farklı Yöntemle Üretilen Geçici Kron Materyallerinin Renk Stabilitelerinin Değerlendirilmesi

Hatice Çiğdem Erakman, Caner Öztürk

Ankara Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Dijital diş hekimliği ile üretilen geçici kron restorasyonlar uzun süre kullanılabilmesine rağmen ağızda kaldığı süre boyunca meydana gelecek renk değişimi ile ilgili yeterli bilgi mevcut değildir. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı üç farklı yöntem ile üretilen geçici kron materyallerinin renk stabilitelerinin karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Üç farklı yöntem ile (CAD-CAM kazıma yöntemi, geleneksel ve 3D yazıcı) 10 mm çapında 1 mm kalınlığında daire şeklinde her gruptan 15 adet örnek hazırlandı (N=45). Her gruptan hazırlanan örnekler 5'er adet olmak üzere kola (Coca-Cola; Coca-Cola Co), 3 g çözünebilir kahve (Nescafé Gold; Nestlé) ve kontrol grubu olarak distile suda bekletilmek üzere üç gruba ayrıldı (n=5). Renklendirici ajan olan kola ve kahve çözeltisi 200 ml olarak hazırlanarak her gün değiştirildi. Örnekler distile suda bekletildikten sonra temaslı dijital spektrofotometre (VITA Easyshade; Vita Zahnfabrik) ile  $L^*a^*b$  renk değerleri ölçüldü. Örnekler 37 C de 1, 7 ve 30 gün renklendirici solüsyonlarda bekletilerek ölçümleri tekrarlandı ve renk farkları ( $\Delta E_{00}$ ) hesaplandı. Delta E değerleri (1., 7. ve 30. gün) tekrarlanan ölçümler Anova ve bonferroni düzeltmesi ( $\alpha=0.05$ ) uygulanarak çoklu karşılaştırma testi ile 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

**BULGULAR:** Geçici kron materyalleri arasında renk farkı ( $\Delta E$ ) istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ( $p < 0.05$ ). 30 gün sonunda renklenme değerleri ( $\Delta E$ ) klinik olarak kabul edilebilir değerlerin üzerinde ölçüldü.

**SONUÇ:** Renk stabilitesi bakımından geleneksel (soğuk akril) olarak hazırlanan geçici restorasyonların dezavantajlı olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** CAD-CAM; geçici kron; renk

### Assessing The Color Stability of Temporary Crown Materials Manufactured Using Three Distinct Methods

Hatice Çiğdem Erakman, Caner Öztürk

Ankara Medipol University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Despite the extended usage potential of temporary restorations manufactured through digital dentistry, there is a lack of adequate information regarding the potential color changes. Thus, the objective of this study is to compare the color stability of temporary crown materials produced using three distinct methods.

**MATERIAL AND METHOD:** The experiment involved three different methods (CAD-CAM milling, conventional cold acrylic, and 3D printing) to prepare 15 samples for each group. The samples were shaped into circular discs with a diameter of 10 mm and a thickness of 1 mm (N=45). Each group's samples were divided into three subgroups: five samples were immersed in cola (Coca-Cola; Coca-Cola Co.), five samples were immersed in three grams of instant coffee (Nescafé Gold; Nestlé), and five samples served as the control group immersed in distilled water (n=5). The cola and coffee solutions, acting as coloring agents, were prepared at a volume of 200 ml and changed daily. After an initial immersion period in distilled water, the  $L^*a^*b$  color values were measured using a digital spectrophotometer (VITA Easyshade; Vita Zahnfabrik). The samples were then placed in the respective colorant solutions at a temperature of 37°C for 1, 7, and 30 days, with color measurements and  $\Delta E$  (color difference) calculations performed at each time point. The  $\Delta E$  values were statistically evaluated at a significance level of 0.05 using repeated measures ANOVA with Bonferroni correction ( $\alpha=0.05$ ).

**RESULTS:** There was a statistically significant difference in color ( $\Delta E$ ) among the temporary crown materials ( $p < 0.05$ ). After 30 days, the coloration values ( $\Delta E$ ) exceeded the acceptable range.

**CONCLUSION:** Our findings indicate that temporary restorations fabricated using conventional acrylic exhibit a disadvantageous color stability compared to other methods.

**Keywords:** CAD-CAM; Color; Temporary crown

**SS-299 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Sabit Protetik Restorasyonlar Altındaki Çürüklerin Derin Öğrenme Yöntemleri ile Tespiti**

Betül Ayhan<sup>1</sup>, Enes Ayan<sup>2</sup>, Saadet Sağlam Atsü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale, Türkiye

**AMAÇ:** Sabit protetik restorasyonların en yaygın başarısızlık nedeni restorasyon altında oluşan çürüklerdir. Bu çürüklerin tespiti restorasyon prognozu açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı derin öğrenme yöntemleri kullanılarak panoramik radyograflerde sabit protetik restorasyonlar altında oluşan çürüklerin tespit etkinliğinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi veri tabanından elde edilen veriler kullanılmıştır. Diş üzeri sabit protetik restorasyonları olan 1004 adet hastanın panoramik radyografisi JPEG formatında kaydedilerek çalışmaya dâhil edilmiştir. Derin öğrenme modellerinin çürük tespit performansını iyileştirmek amacıyla görüntüde izlenen sabit protetik restorasyonlar dayanak diş köklerini içerecek şekilde manuel olarak orijinal görüntülerden kırılarak çıkarılmıştır. 2491 adet kırılmış görüntü 640x640 ölçeğinde yeniden boyutlandırılmış ve bu görüntülerden 24'ünün çözünürlüklerinin çürük tespiti için yeterli olmadığına kanaat getirilerek veri setinden çıkarılmıştır. Etiketleme işlemi, Python programlama dili kullanılarak geliştirilmiş bir etiketleme aracı ile gerçekleştirilmiştir. Panoramik radyograflerden 2248 adedi (% $\approx$ 91) eğitim ve 219 adedi (% $\approx$ 9) test veri seti olarak kullanılmak üzere rastgele ayrılmıştır. Çalışmada kullanılan YOLOV5s ve YOLOV7 derin öğrenme modellerinin test verisi üzerinde elde ettikleri sonuçlar performans metrikleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Panoramik radyograflerde sabit protetik restorasyonların altındaki çürüklerin tespitinde YOLOV5s ile 0.763 kesinlik, 0.773 duyarlılık ve 0.799 mAP tahmin skorları; YOLOV7 ile 0.837 kesinlik, 0.791 duyarlılık, 0.80 mAP tahmin skorları elde edilmiştir.

**SONUÇ:** Çalışmamızda umut verici sonuçlar elde edilmiştir. Klinik uygulamalarda yaygın olarak tercih edilen panoramik radyograflerde derin öğrenme yöntemleri ile protetik restorasyonların altındaki çürüklerin tespitinin hekimlere zaman yönetiminde ve teşhis aşamasında kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla beraber tespit skorlarını geliştirmek amacıyla veri sayısı artırılarak gelecekte yeni çalışmalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Çürük; Derin öğrenme; Sabit protetik restorasyon

**Detection of Caries Under Fixed Prosthetic Restorations with Deep Learning Methods**

Betül Ayhan<sup>1</sup>, Enes Ayan<sup>2</sup>, Saadet Sağlam Atsü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Kırıkkale University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Computer Engineering, Kırıkkale, Türkiye

**INTRODUCTION:** Caries is the most common cause of failure of fixed prosthetic restorations. Detection of caries is important for the prognosis of prosthetic restorations. The aim of this study is to evaluate the detection efficiency of caries formed under fixed prosthetic restorations on panoramic radiographs using deep learning methods.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, the panoramic radiographs obtained from Kırıkkale University Faculty of Dentistry database which were recorded in JPEG format of 1004 patients with fixed prosthetic restorations. To improve the caries detection performance of the deep learning models, fixed prosthetic restorations, including the abutment tooth roots seen in the radiographs were manually cropped out from the original images. 2491 cropped images were resized to 640x640 and 24 of these images were excluded from the dataset as they had low resolution for caries detection. The labelling process was carried out with the labelling tool developed using the Python programming language. Then the dataset was separated as follows 2248 ( $\approx$ 91%) for training and 219 ( $\approx$ 9%) for testing. The results obtained on the test data of the YOLOV5s and YOLOV7 deep learning models used in the study were evaluated using performance metrics.

**RESULTS:** The prediction scores of caries detection under fixed prosthetic restorations on panoramic radiography with YOLOV5s were obtained precision of 0.763, sensitivity of 0.773 and mAP of 0.799; YOLOV7 were obtained precision of 0.837, sensitivity of 0.791, mAP of 0.80.

**CONCLUSION:** Promising results were obtained in our study. It is thought that detecting the caries under the prosthetic restorations with deep learning methods in panoramic radiographs, which are widely preferred in clinical applications, will provide convenience for dentists in time management and diagnosis. In the future, new studies should be done by increasing the number of data for improving detection scores.

**Keywords:** Caries; Deep learning; Fixed prosthetic restoration

## SS-300 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Mandibulanın İmmediat İmplantasyon-Geçici Protetik Yükleme İle Tedavisi

Ulaş Bora Aktaş<sup>1</sup>, Orhan Kazan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Posterior bölgede vertikal ve horizontal olarak yeterli seviyede kemik bulunmayan hastalarda posterior bölge implant yerleşimi için uygun olmadığı All-on-four konseptiyle implantlar yerleştirilerek yeterli tork alındığında immediat bir protez uygulanarak estetik, fonasyon, vertikal okluzal boyut, cerrahi sahanın korunması, post operatif ödemin azaltılması sağlanabilmektedir. Bu çalışmanın amacı yetersiz kemik hacmi olan mandibulanın all-on-four konseptiyle tedavisidir.

**OLGU SUNUMU:** 58 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı hasta, diş eksiklikleri ve mevcut dişlerindeki şikayetler sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. İmplant uygulaması sonrasında dişsiz bir süreç geçirmek istemediğini belirtmiştir. Hastaya posterior bölgedeki kemik hacmini vertikal ve horizontal olarak artırma amacıyla simfiz veya ramus bölgesinden greft alınması önerilmiş fakat hasta kabul etmemiştir. 34-33-32-31-41-42-43-44 nolu dişler çekilip implantlar yerleştirilmiş, titanyum mesh yerleştirilerek greftleme yapıp multiunit abutmentler yerleştirildikten sonra 4.0 teflon sütür ile saha kapatılmıştır. Tek kullanımlık ölçü kaşığı ile polieter ölçü maddesi kullanılarak açık kaşık teknik ölçü alınıp dikey boyut korunarak 24 saat içerisinde geçici protezi takılmıştır. Post operatif bakım tavsiyeleri ve kontrol randevuları verilmiştir. Hastaya 4 ay sonra metal altyapılı akrilik hibrit protez uygulanmış olup herhangi bir komplikasyon gerçekleşmemiştir.

**SONUÇ:** All-on-four konsepti uygulandığında posterior bölgeye yetersiz kemik dolayısıyla implant yerleştirilemediği durumlarda bile hastaya sabit protez seçeneği sunulabilir olup, hasta implant sonrası osseointegrasyon sürecini dişsiz olarak geçirmede için post operatif cerrahi saha, estetik, fonasyon, vertikal okluzal boyutun korunabilmesi avantajdır.

**Anahtar Kelimeler:** Açılı implant; Geçici protez; İmmediat yükleme

### Treatment of the Mandible With Immediate Implantation-Provisional Prosthetic Loading

Ulaş Bora Aktaş<sup>1</sup>, Orhan Kazan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kırıkkale, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi University, Health Services Vocational School, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** When the posterior mandible is not suitable for implant placement in patients who do not have sufficient vertical and horizontal bone in the posterior region, implants are placed with the All-on-four concept and an immediate prosthesis can be applied when sufficient torque is applied, resulting in aesthetics, phonation, vertical occlusal dimension, preservation of the surgical field, and reduction of post-operative edema. The aim of this study is the treatment of the mandible with insufficient bone volume with the all-on-four concept.

**CASE REPORT:** A 58-year-old systemically healthy patient applied to our clinic due to missing teeth and complaints in the existing teeth. She stated that she did not want to go through a toothless process after the implant application. The patient was advised to take a graft from the symphysis or ramus region in order to increase the bone volume in the posterior region vertically and horizontally, but the patient refused. Teeth 34-33-32-31-41-42-43-44 were extracted, implants were placed, grafting was done by placing titanium mesh, and after multiunit abutments were placed, the area was closed with 4.0 Teflon sutures. A temporary prosthesis was inserted within 24 hours by taking a technical impression of the open spoon using a disposable impression tray and a polyether impression material, maintaining the vertical dimension. Postoperative care recommendations and control appointments were given. After 4 months, a metal-based acrylic hybrid prosthesis was applied to the patient and no complications occurred.

**CONCLUSION:** When the All-on-four concept is applied, the patient can be offered a fixed prosthesis option even in cases where the implant cannot be placed due to insufficient bone in the posterior mandible

**Keywords:** Immediate loading; Provisional prosthesis; Tilted implant

## SS-301 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Monolitik Zirkonyumların Simantasyonu Sonrası Renk Değişimi ve Transludentliğine Etkisinin Karşılaştırılması

Emel Arslan

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Bolu, Türkiye

**AMAÇ:** Araştırma, güncel olarak kullanılan monolitik zirkonyum materyallerin simantasyon sonrası renk parametrelerini karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada, A2 renk tonunda ve 1 mm kalınlığında iki farklı monolitik zirkonyum materyali (Super Translucent Multilayer Katana ve Ultra Super Translucent Multilayer) kullanılarak toplam 60 örnek (n=10) hazırlanmıştır. Örneklerin ölçümleri spektrofotometre ile yapılmıştır. Hazırlanan örnekler daha sonra fantom posterior dişlere farklı renkte simanlarla (White, Translucent, A2) (Panavia SA Cement) yapıştırıldıktan sonra tekrardan renk ölçümleri spektrofotometre ile yapılmıştır. Veriler tek yönlü varyans analizi ve post hoc testleri ile değerlendirildi.

**BULGULAR:** Monolitik zirkonyumlar arasında en fazla renk değişimi Super Translucent Multilayer Katana örneklerde elde edilirken simantasyon sonrası renk değişimi White siman ile yapıştırılan örneklerde bulunmuştur. Simanlar arasında anlamlı fark görülmemiştir. Renk değişimi ( $\Delta E00$ ) ve transludentlik değerleri arasında anlamlı bir kolerasyon bulunmuştur.

**SONUÇ:** Monolitik zirkonyumların her ikisi de A2 renkte olmasına rağmen farklı içerikleri nedeniyle farklı sonuçlar elde edilmiştir. Diş simantasyonunda seçilen siman restorasyonun son rengini belirlemede etkili olmadığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Monolitik zirkonyum; Rezin siman; Renk değişimi

### Comparison of Color Change and Translucency of Monolithic Zirconia after Cementation

Emel Arslan

Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Dentistry, Bolu, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to compare the color parameters of currently used monolithic zirconia materials after cementation simulation.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, two different monolithic zirconia materials (Super Translucent Multilayer Katana and Ultra Super Translucent Multilayer) with A2 shade and 1 mm thickness were used to prepare a total of 60 samples (n=10). The measurements of the samples were performed using a spectrophotometer. After preparation, the samples were cemented onto phantom posterior teeth using different shades of cements (White, Translucent, A2) (Panavia SA Cement), and color measurements were taken again with a spectrophotometer. The data were analyzed using one-way analysis of variance and post hoc tests.

**RESULTS:** The highest color change among monolithic zirconia materials was observed in the Super Translucent Multilayer Katana samples, and the color change after cementation was found in samples cemented with White cement. There was no significant difference between the cements. A significant correlation was found between color change ( $\Delta E00$ ) and translucency values.

**CONCLUSION:** Despite both monolithic zirconia materials being of A2 shade, different results were obtained due to their different compositions. It was observed that the selected cement did not have a significant effect on determining the final color of the restoration during dental cementation.

**Keywords:** Color change; Monolithic zirconia; Resin cement

## SS-302 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Maksiller Defektlerde Dijital Ölçü Hassasiyetinin Değerlendirilmesi

İpek Demiryürek, Bilge Gokcen-Rohlig, Deger Ongul  
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı,  
İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Neoplazik nedenlerle maksiller rezeksiyon geçiren hastalarda defekt ve çevre dokuların ölçüsünde dijital ölçü tekniğinin kullanımının araştırılması amaçlanmaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na üst çene rezeksiyonu sonrası protetik tedavi için sevk edilen 14-70 yaş aralığındaki rastgele seçilen 8 hasta araştırmaya dahil edilmiştir. Obturatör protez yapımı planlanan hastalardan ağız içi tarayıcı (3Shape TRIOS®) ile hem defekt hem de çevre dokuların ölçüsü alınmıştır. Çalışma grubunu olarak kabul edilen bu grubun (Dijital ölçü; DI) verilerinden dijital ortamda dijital modeller elde edilmiştir. Kontrol grubunda (KG) ise konvansiyonel yöntemle ölçü alınmıştır. Alınan bu ölçülerden alçı modeller elde edilmiş ve modeller referans tarayıcıda tarandıktan sonra STL formatına çevrilerek dijital ortama aktarılmıştır. Her iki grubun verileri, bir yazılım yardımıyla önceden belirlenen 20 noktanın karşılaştırılması ile karşılaştırılmıştır.

**BULGULAR:** Sağlıklı tarafın ölçüsünde DI ve KG arasında fark görülmemiştir. Ancak defekt bölgesinin ölçüsü her hastada tam olarak alınamamıştır. Özellikle derin defekt duvarlarının ölçüsü yetersiz kalmıştır.

**SONUÇ:** Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar; ağız içi tarayıcıların defekt ölçüsünün alınmasında klasik yöntemlere alternatif olamayacağını göstermiştir. Dijital ölçünün rutin klinik prosedür olarak kabul edilebilmesi için daha gelişmiş tekniklere ve yüksek hasta sayılı klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Defekt ölçüsü; İntraoral dijital ölçü; Maksillektomi

### Evaluation of the Accuracy of Digital Impression of Maxillary Defects

İpek Demiryürek, Bilge Gokcen-Rohlig, Deger Ongul  
Istanbul University, Institute of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Prosthodontics, Istanbul, Turkiye

**INTRODUCTION:** To investigate the use of digital impression technique in recording maxillary defects and surrounding tissues in patients who have undergone maxillary resection for neoplastic reasons.

**MATERIAL AND METHOD:** Eight randomly selected patients, aged between 14-70, who were referred to the Department of Prosthodontics at Istanbul University Faculty of Dentistry for prosthetic treatment after maxillary resection, were included in the study. Intraoral scanner (3Shape TRIOS®) was used for digital impressions of both the defect and surrounding tissues in patients and virtual models were obtained from the data of this group (Digital impression group; DI), which is considered as the study group. In the control group (KG), impressions were taken using conventional methods. Plaster models were obtained from the impressions, and after scanning the models using a reference scanner, they were converted to STL format. The data of both groups were compared by superimposing 20 predetermined points using an reverse engineering software.

**RESULTS:** There was no difference between DI and KG in the impressions of the healthy side. However, the impression of the defect area could not be accurately obtained in every patient, especially, the impression of deep defect walls was insufficient.

**CONCLUSION:** The results obtained from this study showed that intraoral scanners cannot be an alternative to traditional impression techniques for recording maxillary defects. More advanced techniques and clinical studies with a larger number of patients are needed for the digital impression technique to be accepted as a routine clinical procedure.

**Keywords:** Defect impression; Intraoral digital impression; Maxillectomy



**SS-303 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****3D Yazıcılarla Hazırlanan Geçiş Restorasyonlarının Su Emilimleri Ve Kırılma Dayanımları**

Fatma Beyza Koyuncu, Mehmet Ali Kılıçarslan

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde diş hekimliğinde yaygın olarak kullanılan 3D yazıcılardan basılan kompozit reçine esaslı malzemeler ile uzun süreli geçici (interim) restorasyonlar kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı; bu materyallerin yüzeylerine polisaj işlemi uygulanmadan ve uygulandıktan sonra su emilimlerinin ve kırılma dirençlerinin (flexural strength) karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Örnekler 3D yazıcıda (Anycubic photon mono x) yazdırılabilir reçine kullanılarak eklemeli olarak elde edilmiştir. Dayanıklılık ölçmek için basılan örnekler ADA'nın 12 no'lu spesifikasyonuna uygun olarak 65\*10\*2.5 mm boyutlarında çubuklar şeklinde ve su emilimini ölçmek için de 10\*2 mm boyutlarında diskler üretilmiştir. Her iki grup örneğin yarısı cilalanmış diğer yarısı ise cilalanmadan 23±1 °C fırında 2 saat bekletilmiştir. Kırma testi örnekleri 3 nokta eğme testi ile, su emilimi örnekleri ise hassas terazi ile değerlendirilmiştir. Örneklerin başlangıçtaki değerleri ölçülmüştür ve örnekler 37±1 °C etüvde 1 gün ve 7 gün süreyle 200 ml distile suda bekletilmeye bırakılmıştır. 1. gün ve 7. günün sonunda sudan çıkarılan örneklerin kurutma kağıdı ile yüzey nemleri alınmıştır. Oluşturulan çubukların maksimum yük değerleri 3 nokta eğme testi ile, disklerin ağırlıkları ise tekrar hassas terazide ölçülmüştür. Çıkan sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Cilalı veya cilasız uzun süreli geçici restorasyonlarda kullanılan ve 3D yazıcılardan baskı ile elde edilen rezin akrilikleri sudan etkilenmişlerdir. Cilasız örnekler (1. Gün: 0.0053 gr, 7.gün: 0.0104 gr), cilalı örneklere göre (1. Gün: 0.0043 gr, 7. Gün: 0.0092 gr) daha fazla su emilimi sergilemiştir. Bu örneklerin kırılma dirençlerine baktığımızda, su emiliminin kırılma direncini azalttığı görülmüştür. En yüksek kırılma direnci 62.0516 N olarak suya maruz bırakılmamış cilalı, en düşük kırılma direnci 44.5430 N olarak 1 gün suda bekletilmiş cilalı örneklerde tespit edilmiştir.

**SONUÇ:** Akrilik rezinler 3D yazıcı ile elde edilse bile hidrofilite göstermişlerdir. Rezini uygun olarak polisaj yapmak su emilimi azaltmış ve kırılma dirençlerini artırmıştır. Su emilimi, süreden bağımsız olarak kırılma direncini olumsuz etkilemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** 3 boyutlu yazıcı; 3 nokta eğme testi; Su emilimi

**Water Absorption And Flexural Strength Of 3D Printed Interim Restorations**

Fatma Beyza Koyuncu, Mehmet Ali Kılıçarslan

Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** In dentistry, long-term temporary (interim) restorations are commonly made using composite resin-based materials printed from 3D printers. The aim of this study is to compare the water absorption and flexural strength of these materials before and after polishing.

**MATERIAL AND METHOD:** The samples were produced additively using a 3D printer (Anycubic photon mono x) printable resin. Samples for durability were 65\*10\*2.5 mm bars in accordance with ADA specification 12 and 10\*2 mm disks to measure water absorption. Both groups of samples were divided into two halves. One-half of each group was polished, while the other half remained unpolished. Samples were then placed in a 23±1 °C oven for 2 hours. The fracture test samples were evaluated with the 3-point bending test, and the water absorption samples were evaluated with precision balance measurements. The initial values of the samples were measured, and then they were immersed in 200 ml of distilled water at 37±1 °C in an incubator for 1 day and 7 days. At the end of the 1st and 7th days, each sample taken out of the water was dried with blotting paper. The maximum load values of the bars and the weights of the disks were measured again. The results have been statistically evaluated.

**RESULTS:** Regardless of polishing, 3D-printed interim restorations are affected by water. Unpolished samples (Day 1: 0.0053 g, Day 7: 0.0104 g) had higher water absorption compared to polished samples (Day 1: 0.0043 g, Day 7: 0.0092 g). The unexposed, polished samples had the highest fracture resistance (62.0516 N), while the polished samples immersed in water for 1 day had the lowest fracture resistance (44.5430 N).

**CONCLUSION:** Polishing reduces water absorption and improves fracture resistance of 3D-printed acrylic resins. Water absorption adversely affects fracture resistance regardless of time.

**Keywords:** 3 point bending test; 3D printer; Water absorption

## SS-304 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Seramiğin Kalınlığının ve Işık Geçirgenliğinin Renk Değişimi ve Maskeleye Etkisi

Mustafa Ayata<sup>1</sup>, Kerem Kiliç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Özel Dentos Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği, Kayseri, Türkiye

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışma, kompozit rezin substratlar üzerinde, lityum disilikat içerikli cam seramiklerin kalınlık ve ışık geçirgenliğinin renk değişimi ve maskeleye nasıl etkilediğini değerlendirdi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** IPS e.max CAD A1 blokları ve iki farklı ışık geçirgenlik değeri (yüksek ışık geçirgenliği [HT], düşük ışık geçirgenliği [LT]) kullanılarak laminate veneerler üretildi. Bloklar (n=10) iki farklı kalınlıkta (0.3 mm ve 0.5 mm) dilimler halinde kesildi. İki farklı renkteki (A2, A3.5) kompozit rezin substratlar üzerine farklı ışık geçirgenlik ve kalınlık değerlerine sahip laminate veneerler yapıştırıldıktan sonra renk parametreleri spektrofotometre ile ölçüldü. Renk değişimi ( $\Delta E$  değerleri) yapıştırılan laminate veneerlerin Vitapan Classical skalasındaki renklere göre son renkleri kullanılarak, maskeleye değerlendirmesi ise  $\Delta E$  formülüne göre hesaplandı. Daha sonra sonuçları analiz etmek için, bağımsız örneklemeler t-testi ve iki yönlü varyans analizi kullanıldı.

**BULGULAR:** Nihai renk ve maskeleye değerleri, seramik kalınlığı ve ışık geçirgenliğinden etkilenmiştir. Yüksek ışık geçirgenliğindeki blok (HT) kullanıldığında ve laminate veneerin kalınlığı azaltıldığında (0.3 mm) maskeleye  $\Delta E$  değerleri daha düşüktü ( $p < 0.05$ ). Elde edilen  $> 3.7$   $\Delta E$  değerleri klinik olarak kabul edilemezdi.

**SONUÇ:** Porselen laminate veneerler, ışık geçirgenliği azalıp kalınlık arttıkça, maskeleye daha iyi performans gösterirler. 0.5 mm veya daha ince bir laminate veneer planlanıyorsa diş rengi, rezin siman ve seramik tipi dikkate alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Maskeleye; Renk değişimi; Seramik

### Effect of Thickness and Light Transmittance of Ceramic on Color Change and Masking

Mustafa Ayata<sup>1</sup>, Kerem Kiliç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Private Dentos Oral and Dental Health Polyclinic, Kayseri, Turkey

<sup>2</sup>Erciyes University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Kayseri, Turkey

**INTRODUCTION:** This study assessed how color change and masking were affected by the thickness and light transmittance of lithium disilicate-based glass ceramics on composite resin substrates.

**MATERIAL AND METHOD:** Utilizing IPS e.max CAD A1 blocks and two different light transmittance values (high translucent [HT], low translucent [LT]), laminate veneers were fabricated. Blocks (n=10) were cut into slices of two different thicknesses (0.3 mm and 0.5 mm). On composite resin substrates in two different colors (A2, A3.5), laminate veneers with various light transmittance and thickness values were adhered before the color parameters were measured using a spectrophotometer. According to the colors in the Vitapan Classical scale, the final colors of the glued laminate veneers were used to evaluate the color change ( $\Delta E$  values), while the masking evaluation was computed using the  $\Delta E$  formula. The independent-samples t-test and two-way analysis of variance were then used to analyze the results.

**RESULTS:** The final color and masking values were affected by the ceramic thickness and light transmittance. The masking  $\Delta E$  values were lower ( $p < 0.05$ ) when the high translucent block (HT) was employed and the laminate veneer thickness was reduced (0.3 mm). The  $\Delta E$  values obtained  $> 3.7$  were clinically unacceptable.

**CONCLUSION:** Porcelain laminate veneers perform better at masking as light transmittance decrease and thickness increase. Consideration should be given to tooth color, resin cement, and ceramic type if a laminate veneer of 0.5 mm or thinner is planned.

**Keywords:** Masking; Ceramic; Color change

**SS-305 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Palatal Obturatörler Hakkındaki İngilizce Youtube™ Videolarının Değerlendirilmesi**

Aslı Betül Yönetken<sup>1</sup>, Fulya Basmacı<sup>1</sup>, Tuğgen Mersin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı palatal obturatörler hakkında internet bilgi kaynağı olan YouTube video platformunda yer alan İngilizce videoların kaynak ve içeriklerinin değerlendirilmesidir. **GEREÇ VE YÖNTEM:** YouTube video platformunda 10 Haziran 2023 tarihinde 'Palatal obturator' anahtar kelimesi ile arama yapıldı. Videolar ilgi düzeyi göz önünde tutularak sıralandı. İlgili ilk 114 video değerlendirildi. Konu dışı olan, mükerrer olan, İngilizce olmayan, ses içeriği olmayan 92 video değerlendirme dışı bırakıldı. Toplam 22 video değerlendirmeye dahil edildi. Video süresi, beğenme sayısı, beğenmeme sayısı, yorum sayısı, etkileşim indeksi, izlenme oranı, içerik üreticisi ve içerik bilgisi verileri kaydedildi. Video içerikleri yapım aşamalarını içerip içermemelerine, endikasyon ve kontrendikasyona yer verip vermemelerine, hasta deneyimi içerip içermemelerine ve yapım aşamaları ile maliyetten söz edip etmemelerine göre gruplara ayrıldı. İstatistiksel analizlerde verilerin normal dağılmaması nedeniyle gruplar arasındaki karşılaştırma Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Anlamlılık seviyesi olarak 0.05 kullandı ve,  $p < 0.05$  olması durumunda farklılık anlamlı kabul edildi. **BULGULAR:** 22 videonun 15 tanesi diş hekimleri (% 68.2), 4 tanesi diş kliniği (% 18.2), 1 tanesi diş hekimliği topluluğu (% 4.5) ve 2 tanesi hastalar (%9.1) tarafından yüklenmiştir. Videoların süresinin ortalaması 8.9 dakikadır. Ortalama izlenme sayısı 6550.7, izlenme oranı 482.024, etkileşim indeksi 1.769'dur. Hasta deneyimi içeren ve içermeyen videolarda süre ve etkileşim indeksi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Hasta deneyimi içermeyen videolarda süre ve etkileşim indeksi değerleri daha yüksektir ( $p < 0.05$ ). Eğitim amaçlı olan ve olmayan videolarda video süresi ve etkileşim indeksi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık görülmektedir ( $p < 0.05$ ). Eğitim amaçlı olmayan videolarda süre daha uzun, etkileşim indeksi daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Tanımların, endikasyonların ve yapım aşamalarının anlatıldığı videolar anlatılmayanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha uzundur ( $p < 0.05$ ). **SONUÇ:** YouTube video platformunda palatal obturatörler konusunda yayınlanmış olan İngilizce video sayısı sınırlıdır. Palatal obturatörler konusunda alanda uzman kişilerce profesyonelce hazırlanmış video içeriklerine ihtiyaç bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Maksillofasiyal protez; Palatal obturator; YouTube

**Evaluation of Youtube™ Videos in English About Palatal Obturators**

Aslı Betül Yönetken<sup>1</sup>, Fulya Basmacı<sup>1</sup>, Tuğgen Mersin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Health Sciences University, Gülhane Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the sources and contents of videos about palatal obturators on the YouTube video platform in English.

**MATERIAL AND METHOD:** The term 'Palatal obturator' was searched on the YouTube on June 10, 2023. The 114 videos ranking in the first place according to the level of interest were evaluated. Ninety-two videos were excluded from the study, since they were off-topic, repetitive, in non-English language or without audio content. A total of 22 videos were included and video duration, number of likes, number of dislikes, number of comments, interaction index and viewership, content producer, content information data were analyzed. Video contents were divided into groups according to inclusion of production stages, inclusion of indications and contraindications, reporting patient experience, and mentioning costs. Since the data were not normally distributed in the statistical analyses, the comparison between the groups was made with the Mann-Whitney U test. The significance level was 0.05, and the difference was considered significant if  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** The distribution of the 22 videos with respect to source of information was as 15 uploaded by dentists (68.2%), 4 by dental clinics (18.2%), 1 by the dental community (4.5%) and 2 by patients (9.1%). The average duration of the videos was 8.9 minutes. The average number of views were 6550.7, the rate of viewing was 482.024, and the interaction index was 1.769. Duration and interaction index values were significantly higher in videos that did not include patient experience ( $p < 0.05$ ) and in non-educational videos ( $p < 0.05$ ) Videos explaining the definitions, indications and construction stages of palatal obturators were significantly longer than those that did not. ( $p < 0.05$ )

**CONCLUSION:** The number of videos published on palatal obturators on the YouTube video platform in English is limited. There is a need for video content professionally prepared by experts in the field of palatal obturators

**Keywords:** Maxillofacial prosthesis; Palatal obturator; YouTube

## SS-306 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### 3D Yazıcılarla Üretilen Alumina Seramiklerin Mekanik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Betül Arslan Acicbe<sup>1</sup>, Levent Nalbant<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Biruni Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Eklemeli üretim yöntemi, üç boyutlu yazıcılar kullanılarak gerçekleştirilen; üretim kolaylığı, materyal israfının önüne geçmesi gibi avantajları sayesinde son yıllarda tercih edilen bir yöntemdir. Çalışmanın amacı geleneksel slip casting ve eklemeli yöntemle (stereolithografi) üretilen alumina seramiklerin bükülme dayanımı, yüzey sertliği, kırılma tokluğu gibi mekanik özelliklerini ve üst yapı veneer seramikle olan makaslama bağlanma dayanımlarını *in vitro* olarak karşılaştırmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Geleneksel slip casting yöntemiyle (SA) ve eklemeli yöntemle (3DA) 15'er adet silindir ve 15'er adet dikdörtgen alumina örnek üretilmiştir. Silindir örnekler 4x6 mm, dikdörtgen örnekler 4x2x25 mm boyutundadır. Veneerlerin çapları ve yüksekliği 3.2±0.2 mm olacak şekilde hazırlanmış alüminyum kalıplar yardımıyla veneerleme (Vita VM7) işlemi uygulandı, daha sonra üst yapı seramiğinin sinterlenmesi için fırınladı. Veneerleme işlemi tamamlanan 30 örneğe makaslama bağlanma dayanım testi uygulandı. 30 adet dikdörtgen şeklindeki örnekler bükülme bağlanma dayanım testi uygulandı. Bükülme testi sonrası, alumina parçalar Vickers testi için kullanıldı. Vickers sertlik testinde uygulanan kuvvet sonucunda, mikroskop görüntülerinde elde edilen çentik kırıklarının uzunlukları kullanılarak kırılma toklukları hesaplandı. Örneklerin istatistiksel analizi bağımsız t testi ile yapılmış, istatistiksel anlamlılık p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

**BULGULAR:** Grup SA ve Grup 3DA üst yapı veneer seramiği ile makaslama bağlanma dayanım değerleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bükülme dayanımı, yüzey sertliği ve kırılma tokluğu gibi mekanik özelliklerin karşılaştırılması sonucunda ise üç boyutlu yazıcıyla üretilen alüminaların mekanik özellikleri sayısal olarak daha fazla olsa da istatistiksel anlam ifade etmemiştir.

**SONUÇ:** Stereolithografi yönteminin alumina seramiklerin üretimi için uygun bir eklemeli üretim yöntem olabileceği sonucuna, çalışmanın limitleri dahilinde varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Alumina seramik; Bükülme dayanım testi; 3D Yazıcı

### Evaluation of Mechanical Properties of Alumina Ceramics Manufactured by 3D Printer

Betül Arslan Acicbe<sup>1</sup>, Levent Nalbant<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Biruni University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Gazi University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Additive manufacturing method, performed using three-dimensional printers; It is a preferred method in recent years thanks to its advantages such as ease of production and prevention of material waste. The aim of the study is to compare the mechanical properties such as flexural strength, surface hardness, fracture toughness, and shear bond strength with superstructure veneer ceramics of alumina ceramics produced by traditional slip casting and additive method (stereolithography) *in vitro*.

**MATERIAL AND METHOD:** 15 cylinders and 15 rectangular alumina samples were produced by the traditional slip casting method (SA) and the additive method (3DA). Cylindrical specimens are 4x6 mm, rectangular specimens are 4x2x25 mm. Veneering (Vita VM7) was applied with the help of aluminum molds prepared with the diameter and height of the veneers 3.2±0.2 mm, then fired for sintering of the ceramic veneer. Shear bond strength test was applied to 30 samples whose veneering process was completed. The flexural bond strength test was applied to 30 rectangular specimens. After the bending test, the alumina parts were used for the Vickers test. As a result of the force applied in Vickers hardness test, the fracture toughness was calculated by using the lengths of the notch fractures obtained in the microscope images. Statistical analysis of the samples was made with independent t-test and statistical significance was accepted as p<0.05.

**RESULTS:** When the shear bond strength values of Group SA and Group 3DA superstructure veneer ceramic were compared, no statistically significant difference was found between them. Result of the comparison of mechanical properties such as bending strength, surface hardness and fracture toughness, the mechanical properties of alumina produced with a three-dimensional printer were higher, but did not make statistical significance.

**CONCLUSION:** It was concluded that the stereolithography method could be a suitable additive manufacturing method for the production of alumina ceramics, within the limits of the study.

**Keywords:** Alumina ceramic; Bending strength test; 3D Printer

**SS-307 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****İmplant Destekli Sabit Protezlerde Estetik İndeksler; Anket Çalışması**

Ceren Elif Kendirli, Hamiyet Güngör Erdoğan

Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diş hekimliğinde implant üstü protezlerde ön bölge estetiğini sağlamak için birçok kriter değerlendirilmelidir. Ayrıca implant bölgesine yapılacak cerrahi öncesinde iyi planlama yapmak gerekir. Anterior bölgede tek diş eksikliğini implant ile tedavi ederken amaç ideal simetriyi yakalamaktır ancak planlama prosedürlerine rağmen ideal estetik yakalanamayabilir. İdeal bir kron için; kullanılan protetik tedavi materyali, kullanılan implantın kemik içerisindeki derinliği ve açısı, bölgedeki dişetin fenotipi, ideal yumuşak doku varlığı, diş kaybının sebebi önem taşır. Yapılan restorasyonların estetik olarak hekimler arasında bir standardizasyonu olması için bazı indeksler kullanılır. Çalışmanın amacı implant üstü restorasyonu değerlendiren indeksleri kullanarak, simetrik doğal diş ile kıyaslama yapmaktır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada anterior bölgede tek implantı olan ve simetriğinde doğal diş bulunan iki hasta Pembe estetik indeks/Beyaz estetik indeks ve Copenhagen indeks skoru kullanılarak 45 öğrenci tarafından değerlendirilmiştir. Pembe Estetik İndeks/Beyaz Estetik İndeks; on adet parametre göz önüne alınarak 0 ile 2 arasında skorlandırılmıştır. Copenhagen İndeks ise altı parametre; Skor 1 ile Skor 4 arasında derecelendirilerek değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** 45 kişinin katıldığı 1.hasta anketindeki lateral diş bölgesindeki implant destekli restorasyon için pes/wes indeksindeki parametrelerin skorlandırılması sonucu katılımcılar %58.41 oranında 12 numaralı implant destekli sabit protezin karşıt simetrik diş (22 numaralı) ile kıyaslandığında hafif fark olduğu sonucunu vermiştir. Copenhagen estetik skoruna bakıldığında ise katılımcıların %57.43'ü yapılan implant destekli restorasyonu simetrik dişe göre tatmin edici düzeyde estetik bulmuşlardır. 45 kişinin katıldığı 2. Hasta anketinde ise 23 numaralı dişe yapılan implant destekli restorasyon kontralateral doğal diş ile kıyaslandığında pes/wes estetik indeksi katılımcıların %58.92'si tarafından hafif fark vardır şeklinde yanıtlanmıştır. Copenhagen estetik skorları katılımcıların %55 tarafından Skor 2 olarak, yani simetrik dişe bakılarak tatmin edici estetik düzeyde olduğu şeklinde yanıtlanmıştır.

**SONUÇ:** Yaptığımız anket çalışmasında katılımcılara belirtilen indeksler üzerinden bir skorlandırma yapılarak estetiğin daha detaylı incelenmesi mümkün olmuştur. İlk bakışta ideal olarak görülen restorasyonlar detaylı incelemelerle periodontal ve protetik yönden müdehale gerektirebilir. Bu indeksler hekimler arasında ideal estetiği sağlamak için kullanılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İndeks; PES; WES

**Aesthetic Indexes in Implant Supported Fixed Protheses; Survey Study**

Ceren Elif Kendirli, Hamiyet Güngör Erdoğan

Lokman Hekim University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** In dentistry, many criteria should be evaluated to ensure the aesthetics of the anterior region in implant prostheses. When treating a single missing tooth in the anterior region with implants, the aim is to achieve ideal symmetry, but despite all planning procedures, ideal aesthetics may not be achieved. Some indexes are used for aesthetic standardization of restorations between physicians.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, two patients with a single implant in the anterior region and symmetrical natural teeth were evaluated by 45 students using the Pink Aesthetic Index/White Aesthetic Index and Copenhagen Index score. The Pink Aesthetic Index/White Aesthetic Index was scored between 0 and 2 based on ten parameters. The Copenhagen Index, on the other hand, was evaluated by considering six parameters and scoring between Score 1 and Score 4.

**RESULTS:** In the 1st survey of 45 participants, 58.41% of the participants scored the parameters in the pes/wes index for the implant-supported restoration of the lateral tooth in the 1st questionnaire and concluded that there was a slight difference in the implant-supported fixed prosthesis number 12 compared to the opposite symmetrical tooth (number 22). Regarding the Copenhagen aesthetic score, 57.43% of the participants found the implant-supported restoration to be satisfactorily aesthetic compared to the symmetrical tooth. When the implant-supported restoration on tooth number 23 in the 2nd questionnaire with 45 participants was compared with the contralateral natural tooth, 58.92% of the participants answered that there was a slight difference in the pes/wes aesthetic index. Copenhagen aesthetic scores were answered by 55% of the participants as Score 2, i.e. satisfactory aesthetic level considering the symmetrical tooth.

**CONCLUSION:** In our questionnaire study, it was possible to examine the aesthetics in more detail by having the participants score on the indices specified. These indices should be used to ensure ideal aesthetics among physicians.

**Keywords:** Index; PES; WES



## SS-308 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Dağınik Dolduruculu Rezin Matriks Seramiklere Uygulanan Yüzey Hazırlıklarının Bağlanma Dayanımına Etkisi

Burcu Günal, Omar Sarahneh

Yakın Doğu Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

**AMAÇ:** Bu in-vitro çalışmanın amacı farklı yüzey hazırlıklarının dağınik dolduruculu rezin matriks seramikler (RMS'ler) ile kompozit rezin arasındaki mikro-makaslama bağlanma dayanımı ( $\mu$ SBS) üzerine etkisinin incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 5 farklı dağınik dolduruculu RMS bloğundan hassas kesim cihazı kullanılarak toplamda 120 kesit ( $14 \times 12 \times 1$  mm) dilimlenmiştir.  $50 \mu\text{m}$   $\text{Al}_2\text{O}_3$  partikülleri ile kumlanan kesitler, yüzey hazırlık yöntemine göre; kontrol (G1), silan (G2), silan içermeyen universal adeziv (G3), silan içeren universal adeziv (G4), silan + silan içermeyen universal adeziv (G5) ve silan + silan içeren universal adeziv (G6) olmak üzere alt gruplara ayrılmıştır. Her kesit üzerine üç adet tygon tüp ( $\phi = 1$  mm,  $h = 2$  mm) yerleştirilmiş ve içerisine rezin siman uygulanarak polimerize edilmiştir ( $n = 12$ ). Termal yaşlandırma işleminden sonra (10000 döngü,  $5 - 55$  °C),  $\mu$ SBS testi gerçekleştirilmiştir. Veriler, 2 yönlü ANOVA ve Tukey testleri kullanılarak analiz edilmiştir ( $P = 0.05$ ).

**BULGULAR:** RMS tipi ve yüzey hazırlık yöntemi  $\mu$ SBS değerlerini önemli derecede etkilemiştir. G2 dışında, tüm yüzey hazırlığı protokolleri bağlanma dayanımını önemli ölçüde arttırmıştır. Tüm gruplarda, en yüksek  $\mu$ SBS değerleri G4 ve G6'da elde edilmiştir.

**SONUÇ:** Silan uygulaması dağınik dolduruculu RMS'lerin bağlanma dayanımını geliştirmemiştir. Silan içeren universal adeziv uygulamasının bağlanma dayanıklılığını geliştirmede iyi bir seçenek olduğu sonucu çıkarılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Rezin matriks seramik; Silan; Universal adeziv

### Effect of Surface Conditioning Techniques on Bond Strength of Resin Matrix Ceramic Materials with Dispersed Fillers

Burcu Günal, Omar Sarahneh

Near East University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Nicosia, TRNC

**INTRODUCTION:** The aim of this in-vitro study was to examine the effect of different surface conditioning techniques on the micro-shear bond strength ( $\mu$ SBS) between dispersed filled resin matrix ceramics (RMCs) and composite resin

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 120 specimens ( $14 \times 12 \times 1$  mm) were obtained by slicing 5 different dispersed filled RMC blocks using a precision cutting device. After sandblasting with  $50 \mu\text{m}$   $\text{Al}_2\text{O}_3$  particles, the specimens were divided into 6 subgroups according to the surface conditioning technique; control (G1), silane (G2), silane-free universal adhesive (G3), silane-containing universal adhesive (G4), silane + silane-free universal adhesive (G5), and silane + silane-containing universal adhesive (G6). Three tygon tubes ( $\phi = 1$  mm,  $h = 2$  mm) were placed on each RMS specimen, resin cement was applied into these tubes and then polymerized ( $n = 12$ ). After thermal aging (10000 cycles,  $5 - 55$  °C), the  $\mu$ SBS test was performed. Data were analyzed using 2-way ANOVA and Tukey tests ( $P = 0.05$ ).

**RESULTS:** Surface conditioning technique and RMC type significantly affected  $\mu$ SBS values. Except for G2, all surface conditioning techniques significantly increased bond strength. In all groups, the highest  $\mu$ SBS values were stated in G4 and G6.

**CONCLUSION:** Silane application did not improve the bond strength of dispersed filler RMCs. It can be concluded that the application of a silane-containing universal adhesive is a good option to increase bond strength.

**Keywords:** Resin matrix ceramic; Silane; Universal adhesive

**SS-309 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Atrofik Dişsiz Maksillaya Yerleştirilen Pterygoid İmplantlar Üzerine Farklı Materyallerden Hazırlanan Hibrit Protezlerin Üç Boyutlu Sonlu Elemanlar Analiz Yöntemiyle İncelenmesi**

Kuddusi Akbulut<sup>1</sup>, Alper Çağlar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kapadokya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Nevşehir, Türkiye

<sup>2</sup>Dr. BC Dental Clinic, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Atrofik dişsiz maksillanın implantlarla tedavisi; posterior bölgedeki zayıf kemik kalitesi, uzun süreli dişsizliğe bağlı kemik hacmindeki yetersizlik, alveol kemik ve maksiller sinüsün anatomik kısıtlamaları gibi problemlerden dolayı karmaşık hale gelmektedir. Bu çalışmanın amacı; tam dişsiz üst çenede, pterygomaksiller bölgeye ve maksiller sinüsler arasına yerleştirilen implantlar üzerine, üç farklı alt yapı materyalinden hazırlanan hibrit protezlerin, kemikte, implantta, dayanaklarda, alt yapıda ve estetik materyalde oluşturduğu stresleri üç boyutlu sonlu elemanlar analiz yöntemi kullanarak incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Değerlendirilen modellerde sağ ve sol pterygomaksiller bölgeye Nobel Biocare Branemark System MK III Groovy 4.0 mm x 15.0 mm implant yerleştirilmiştir. Her iki maksiller sinüs arasına ise 4 adet Nobel Biocare Branemark System MK III Groovy 4.0 mm x 11.5 mm dental implantlar yerleştirilmiştir. Hibrit protezler PEEK, Ti ve Zr olmak üzere 3 farklı alt yapı materyalinden hazırlanmıştır. PEEK alt yapı materyalinden hazırlanan hibrit protezlerde estetik materyal olarak kompozit, Ti ve Zr alt yapı materyalinden hazırlanan hibrit protezlerde estetik materyal olarak porselen kullanılmıştır. 150 N şiddetinde bir kuvvet palatinal yönden bukkal yöne doğru oblik 30 derece açıyla unilateral olarak uygulanmıştır.

**BULGULAR:** Bu çalışmanın bulgularına göre farklı alt yapı materyalleri kullanımının protez bileşenleri, implantlar, dayanaklar ve kemik üzerinde oluşturduğu stres alt yapı materyallerine göre değişiklik göstermektedir.

**SONUÇ:** Hibrit protezlerde görülebilecek mekanik komplikasyonları azaltmak ve kemikte öngörülebilir bir stres dağılımı elde etmek amacıyla elastik modülü yüksek alt yapı materyallerinin kullanımının daha uygun olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hibrit protez; Pterygoid implant; Sonlu elemanlar analizi

**Investigation of Hybrid Protheses Prepared from Different Materials on Pterygoid Implants Placed in the Atrophic edentulous Maxilla by Three-Dimensional Finite Element Analysis Method**

Kuddusi Akbulut<sup>1</sup>, Alper Çağlar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cappadocia University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Nevşehir, Türkiye

<sup>2</sup>Dr. BC Dental Clinic, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Treatment of atrophic edentulous maxilla with implants; It is complicated by problems such as poor bone quality in the posterior region, insufficient bone volume due to long-term edentulism, and anatomical limitations of the alveolar bone and maxillary sinus. The aim of this study; is to examine the stresses created by hybrid protheses prepared from three different infrastructure materials on the implants placed in the pterygomaxillary region and between the maxillary sinuses in the fully edentulous maxilla, using three-dimensional finite element analysis method.

**MATERIAL AND METHOD:** In the evaluated models, Nobel Biocare Branemark System MK III Groovy 4.0 mm x 15.0 mm implants were placed in the right and left pterygomaxillary region. 4 Nobel Biocare Branemark System MK III Groovy 4.0 mm x 11.5 mm dental implants were placed between both maxillary sinuses. Hybrid protheses are prepared from 3 different infrastructure materials: PEEK, Ti and Zr. Composite was used as aesthetic material in hybrid protheses prepared from PEEK infrastructure material, porcelain was used as aesthetic material in hybrid protheses prepared from Ti and Zr infrastructure materials. A force of 150 N was applied unilaterally from the palatal direction to the buccal direction at an oblique 30 degree angle.

**RESULTS:** According to the findings of this study, the stress caused by the use of different infrastructure materials on prosthetic components, implants, abutments and bone varies according to the infrastructure materials.

**CONCLUSION:** In order to reduce the mechanical complications that can be seen in hybrid protheses and to obtain a predictable stress distribution in the bone, it is thought that the use of infrastructure materials with high elastic modulus is more appropriate.

**Keywords:** Finite element analysis; Hybrid prosthesis; Pterygoid implant

## SS-310 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Anterior Dişlerin Lamine Veneerlerle Protetik Rehabilitasyonu

Davut Özkan, Şevki Çınar, Bike Altan Çınar  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** 39 yaşında kadın hasta anterior dişlerinin çapraşık olduğu şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. **OLGU SUNUMU:** Hastaya faz 1 periodontal tedavinin ardından bistüri ile gingivektomi uygulanmış ve Zenith noktaları seviyelenmiştir. Yumuşak doku stabil hale geldikten sonra C tipi silikonla ( Durosil L, President Dental, Almanya ) alınan ölçüden dökülen model üzerinde mum modelaj yapılmış ve silikon indeks hazırlanmıştır. 11-12-13-21-23 numaralı dişlere açılı (Beveled) tip lamine veneer preparasyonu uygulanmıştır. 22 numaralı dişe shoulder basamak tam seramik kron preparasyonu uygulanmıştır. 14-15-24-25 numaralı dişe tüy ucu (Feather edge) tipi lamine veneer preparasyonu uygulanmıştır. Hazırlanan silikon indeks ile bisakril kompozit rezinden (Primmaart, FGM, Brezilya) geçici restorasyonlar üretilmiştir. Böylece hasta ile daha etkin bir iletişim kurulup final restorasyon hakkında değerlendirme yapılmıştır. Posterior bölgedeki kasp ve tüberkül tepeleri arası sıkı ilişki göz önüne alınarak, minenin çekme-basma-makaslama kuvvetlerini taklit edebilmesi amacıyla lityum disilikat alt yapı kullanılmış (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) tabakalama tekniği ile BL3 renginde lamine veneer restorasyonlar, 22 numara için de tam seramik kron elde edilmiştir. Try-in Paste deneme pastası ile prova edilen restorasyonda primer kontaklar ve aproksimal temaslar değerlendirilmiştir. Panavia V5 ( Kuraray Noritake Dental, Tokyo, Japonya) adeziv simantasyon kiti kullanılarak dual cure rezin simanla simante edilmiştir. Her bir seramik restorasyona 60 sn % 9.5 HF asitle ( Ultradent, ABD) pürüzlendirme ve iyice yıkamanın ardından etanol içinde çözülmüş 10-MDP monomeri ve silan içeren Ceramic Primer Plus uygulanmış ve kurutulmuştur. Diş primeri (Panavia V5, Kuraray Noritake Dental, Tokyo, Japonya) bir mikro fırça ile diş yüzeyine uygulanıp 20 sn bekletilmiş sonra hava ile kurutulmuştur. Self adeziv rezin siman uygulanan restorasyonlar artıkların uzaklaştırılmasının ardından her yüzeyinden 20'şersn polimerize edilip simantasyon sonlandırılmıştır. Oklüzyon kontrol edilip, siman artıkları tekrardan gözden geçirilmiştir. Uyumsuz oklüzyona sebebiyet veren primer kontaklar simantasyonun ardından düzenlenmiştir. **SONUÇ:** Lamine veneer restorasyonlar ile geleneksel kuron protezi restorasyonlara göre daha az preparasyon yapılarak daha konservatif bir tedavi seçeneği sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Adeziv; Lamine; Preparasyon

### Protetic Rehabilitation of Anterior Teeth With Lamine Veneers

Davut Özkan, Şevki Çınar, Bike Altan Çınar  
University of Health Sciences, Department of Prosthodontics, Istanbul, Turkiye

**INTRODUCTION:** A 39-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of crooked anterior teeth. **CASE REPORT:** After phase 1 periodontal treatment, the patient underwent gingivectomy with a scalpel and the Zenith points were leveled. After the soft tissue became stable, wax modeling was made on the model poured from the measurement taken with C type silicone (Durosil L, President Dental, Germany) and the silicone index was prepared. Angled (Beveled) type lamine veneer preparation was applied to teeth numbered 11-12-13-21-23. Shoulder step full ceramic crown preparation was applied to tooth number 22. Feather edge type lamine veneer preparation was applied to tooth 14-15-24-25. Temporary restorations were produced from bisacryl composite resin (Primmaart, FGM, Brazil) with the prepared silicone index. Thus, a more effective communication was established with the patient and an evaluation was made about the final restoration. Considering the tight relationship between the cusp and tubercle crests in the posterior region, a lithium disilicate infrastructure was used (IPS e.max Press, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) to mimic the tensile-compression-shear forces of the enamel, and lamine veneer restorations in BL3 color with the layering technique., full ceramic crowns were obtained for the number 22. Panavia V5 (Kuraray Noritake Dental, Tokyo, Japan) was cemented with dual cure resin cement using an adhesive cementation kit. Restorations with self-adhesive resin cement were polymerized from each surface after removal of residues and cementation was terminated. The primary contacts causing incompatible occlusion were arranged after the simulation. **CONCLUSION:** Lamine veneer restorations provide a more conservative treatment option with less preparation compared to traditional crown prosthesis restorations.

**Keywords:** Adhesive; Lamine; Preparation

## SS-311 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Diş Hekimliği Öğrencilerinde Anksiyete Düzeyi ile İnternet ve Sosyal Medya Bağımlılığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Berkay Enes GÜNGÖR, Aysıla Tekeli Şimşek, Ongun Çelikkol

Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

**AMAÇ:** Bu araştırma, internet ve sosyal medya bağımlılığının diş hekimliği öğrencileri üzerindeki etkisini belirleyerek, öğrencilerin yaşadıkları anksiyete ile internet ve sosyal medya kullanım alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Kesitsel araştırma yöntemi ile yapılan bu çalışma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi'nde öğrenim gören 244 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırmada Beck Anksiyete Ölçeği, Sosyal Medya Bağımlılık Ölçeği (SMBÖ), Young İnternet Bağımlılığı Ölçeği (YİBÖ) ile cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf, yaş gibi bazı sosyo-demografik özellikleri içeren bir veri toplama formu kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri test edilmiőtır. İstatistiksel analizin ilk adımı olarak normallik varsayımı Shapiro Wilk testi ile kontrol edilmiőtır. Normallik varsayımının karőılanmadıĐı durumda bağımsız iki grup ortalamaları arasındaki farkın incelenmesi için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Normallik varsayımının karőılanmadıĐı bağımsız üç ve daha fazla grubun ortalamaları arasındaki farkı incelenmesi için Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Analizler IBM SPSS 25 programında gerçekleştirilmiőtır.

**BULGULAR:** Beck Anksiyete ölçeği ile Sosyal Medya Bağımlılık ölçeği arasında hesaplanan 0,484 korelasyon katsayı ile istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki bulunmuőtır ( $p<0.05$ ). Beck Anksiyete ölçeği ile Young İnternet Bağımlılık ölçeği arasında hesaplanan 0.557 korelasyon katsayı ile istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki tespit edilmiőtır ( $p<0.05$ ). Young İnternet Bağımlılık skorlarına göre Beck Anksiyete ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuőtır ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Diş hekimliği öğrencilerinin anksiyete düzeyinin sosyal medya ve internet bağımlılığı üzerine etkisi olduğu görölmüőtür. Öğrencilerin anksiyete düzeyinin artması sosyal medya bağımlılığının artmasında etkili olmaktadır. Anksiyete ve kayĐı düzeylerinin artması sosyal medyada ve internette geçirilen sürenin artmasını da etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anksiyete; İnternet bağımlılığı; Sosyal medya bağımlılığı

### Evaluation of The Relationship Between The Level of Anxiety and The Internet and Social Media Addiction in Dentistry Students

Berkay Enes Güngör, aysıla tekeli şimşek, Ongun Çelikkol

Usak University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Usak, Turkey

**INTRODUCTION:** This research aims to determine the effect of internet and social media addiction on dentistry students and to examine the relationship between the anxiety experienced by students and their internet and social media usage habits.

**MATERIAL AND METHOD:** This cross-sectional study was conducted on 244 Uşak University Faculty of Dentistry students in the spring semester of 2022-2023. The research employed Beck Anxiety Scale, Social Media Addiction Scale, Young Internet Addiction Scale, and a data collecting form including gender, education, and age. The research assessed scale reliability. The Shapiro Wilk test was used to verify normality before statistical analysis. In the absence of normality, the Mann Whitney U test was used to compare the means of two independent groups. The Kruskal Wallis test was used to compare the means of three or more independent groups without normality. Analyzes were performed in IBM SPSS 25 program.

**RESULTS:** A statistically significant, positive and moderate relationship was found with a correlation coefficient of 0.484 calculated between Beck Anxiety Scale and Social Media Addiction Scale ( $p<0.05$ ). A statistically significant, positive and moderate correlation was found with a correlation coefficient of 0.557 calculated between Beck Anxiety Scale and Young Internet Addiction Scale ( $p<0.05$ ). A statistically significant difference was found between the Beck Anxiety Scale total score averages according to Young Internet Addiction scores ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** It has been observed that the anxiety level of dentistry students has an effect on social media and internet addiction. The increase in the anxiety level of the students is effective in the increase of social media addiction. The increase in anxiety and anxiety levels also affects the increase in the time spent on the social media and internet.

**Keywords:** Anxiety; Internet addiction; Social media addiction

## SS-312 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Titanyum ve Zirkonya Arasındaki Bağlanma Dayanımının Farklı Rezin Simanlar Kullanılarak Değerlendirilmesi

Hamiyet Kılınc

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, titanyum ve zirkonya arasındaki bağlanma dayanımının farklı rezin simanlar kullanılarak değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bilgisayar destekli tasarım ve bilgisayar destekli üretim (CAD/CAM) sistemleri kullanılarak 30 adet titanyum alaşımı (titanyum-6 alüminyum-4 vanadyum) disk (4.0 × 6.6 mm) ve 30 adet zirkonya (Lava Plus) disk üretildi (n=10). Bağlanma yüzeyleri, 0.25 bar basınçta 10 saniye boyunca 50 µm alüminyum oksit ile aşındırıldı. Zirkonya örnekler, 3 farklı tipte reçine siman kullanılarak titanyum implant alt-yapılarına yapıştırıldı: Grup PA: Panavia SA Cement Plus; Grup MU: Multilink Hybrid Abutment; ve Grup SC: SmartCem2. Elde edilen hibrit abutmant örneklerinin termal olarak yaşlandırılmasının (5000 devir) ardından makaslama bağlanma dayanımı (SBS) değerleri evrensel bir test makinesi kullanılarak kaydedildi. Tüm örnekler başarısızlık modunu belirlemek için 10x büyütmede stereomikroskop ile incelendi. İstatistiksel analiz için Shapiro-Wilk, tek yönlü ANOVA ve Tukey HSD testleri uygulandı (P < 0.05).

**BULGULAR:** Rezin siman tipi, zirkonya ve titanyum arasında oluşturulan SBS değerlerini anlamlı ölçüde etkiledi (P = 0.009). Ortalama SBS değerleri yüksekten düşüğe doğru şu şekilde sıralandı: Grup PA = 31.75; Grup MU = 29.79; ve Grup SC = 28.99 MPa. Grup PA'nın ortalama SBS değeri Grup SC'den anlamlı olarak yüksekti (p = 0.008). Başarısızlık modları, tüm örnekler için ağırlıklı olarak adezivdi.

**SONUÇ:** Hibrit abutment bileşenleri arasında optimum retansiyon elde etmek için rezin siman dikkatle seçilmelidir. Grup PA daha yüksek ortalama SBS değeri gösterdiğinden, titanyum ile zirkonya materyallerinin yapıştırılmasında Panavia SA Cement Plus simanının kullanılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Hibrit abutment; Titanyum; Zirkonya

### Evaluation of Bond Strength Between Titanium and Zirconia Using Different Resin Cements

Hamiyet Kılınc

Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Bolu, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to evaluate the bond strength between titanium and zirconia using different resin cements.

**MATERIAL AND METHOD:** 30 titanium alloy (titanium-6 aluminum-4 vanadium) disks (4.0 × 6.6 mm) and 30 zirconia (Lava Plus) disks were manufactured using computer-aided design and computer-aided manufacturing (CAD/CAM) systems (n =10). Adherent surfaces were airborne-particle abraded with 50 µm aluminum oxide particles at 0.25 bar pressure for 10 seconds. Zirconia copings were bonded to titanium implant bases using 3 different types of resin cements: Group PA: Panavia SA Cement Plus; Group MU: Multilink Hybrid Abutment; Group SC: SmartCem2. After thermal aging (5000 cycles) of the obtained hybrid abutment specimens, the shear bond strength (SBS) values were recorded using a universal testing machine. All specimens were examined with stereomicroscopy at 10× magnification to identify the failure mode. Shapiro-Wilk, one-way ANOVA, and Tukey HSD tests were conducted for statistical analysis (P < 0.05).

**RESULTS:** Resin cement type significantly affected the SBS values generated between zirconia and titanium (P = 0.009). The mean SBS values were ordered high to low as follows: Group PA = 31.75; Group MU = 29.79; and Group SC = 28.99 MPa. Mean SBS value of Group PA was significantly higher than Group SC (p = 0.008). Failure modes were predominantly adhesive for all specimens.

**CONCLUSION:** The resin cement should be carefully selected to obtain optimum retention between hybrid abutment components. As the Group PA showed higher mean SBS value, the usage of Panavia SA Cement Plus for luting titanium and zirconia materials can be recommended.

**Keywords:** Hybrid abutment; Titanium; Zirconia



**SS-313 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Diş Hekimlerinin Madde Kayıplı Endodontik Tedavili Dişlerde Endokron ve Post-Kor Restorasyonlar Hakkındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi**

Gülçin Çağay Sevencan<sup>1</sup> Hilal Gülgezen Aydın<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

<sup>2</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

**AMAÇ:** Madde kayıplı endodontik tedavili dişlerde uygulanacak restorasyon türünün tercihi çeşitli faktörlere bağlıdır. Literatürde farklı materyal, üretim tekniği ve restorasyon türüne göre pek çok yöntem tanımlanmış olsa da klinisyenler için bu seçim, zorluğunu korumaktadır. Hangi restorasyon tipinin uygulanacağına karar vermede birçok etken rol almaktadır. Bu araştırmanın amacı klinisyenlere madde kayıplı endodontik tedavili dişleri restore ederken farklı restorasyon türleri ve materyallerine ilişkin güncel bilgi sağlamak ve doğru endikasyona yönlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışma kesitsel tipte olup diş hekimlerinden 34 sorudan oluşan çevrimiçi anket formunu cevaplamaları istenmiştir. Çevrimiçi anket formunda, diş hekimlerinin cevaplama için demografik bilgiler, eğitim bilgileri, vakaya göre tedavi ve materyal seçimi gibi konuları içeren sorular yöneltilmiştir. Hekimler çalışılan kurum, meslekteki deneyimleri ve klinik uygulamadaki tercihlerine göre değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Ankete katılan 86 hekimin %93'ü endodontik tedavili dişlerin vital pulpalı dişlere kıyasla kırığa daha yatkın olduğunu düşünmektedir. Katılımcıların %45'i post-kor restorasyonların endodontik tedavili dişleri güçlendirdiğini düşünmezken, %83'ü ferrule etkisinin kırılma dayanımını arttırdığını düşünmektedir. Endokron ve post-kor uygulamalarında kendini yeterli hissedenenlerin oranı sırasıyla %35 ve %64'tür. Hekimlerden en az bir defa endokron ve post-kor restorasyon uygulayanların oranı sırasıyla %43 ve %80'dir. Endokron restorasyonlarda en sık tercih edilen malzeme zirkonya esaslı seramik (%40) iken, post-kor restorasyonlarda prefabrik fiber post ve kompozit kor (%55) tercih edilmektedir. Katılımcılara göre restorasyon türünün seçimine en çok etki ettiği düşünülen faktör kalan diş dokusu miktarıdır (%81).

**SONUÇ:** Endodontik tedavili dişlerin restorasyonunda farklı tedavi seçeneklerinin anlaşılması ve yaygınlaşması için çalışmalar yapılması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Anket; Endokron; Post-core

**Evaluation of Dentists' Knowledge and Attitudes About Endocrown and Post-Core Restorations in Teeth With Material Loss and Root Canal Treatment**

Gülçin Çağay Sevencan<sup>1</sup> Hilal Gülgezen Aydın<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Tekirdağ, Türkiye

<sup>2</sup>Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, Tekirdağ, Türkiye

**INTRODUCTION:** The choice of the type of restoration to be applied in endodontically treated teeth with material loss depends on various factors. Although many methods have been described in the literature according to different materials, fabrication techniques and restoration types, this choice remains difficult for clinicians. Many factors play a role in deciding which type of restoration to apply. The aim of this study is to provide clinicians with up-to-date information on different restoration types and materials and to guide them to the correct indication when restoring material-loss endodontically treated teeth.

**MATERIAL AND METHOD:** The study was cross-sectional and dentists were asked to answer an online questionnaire consisting of 34 questions. In the online questionnaire, questions including demographic information, educational information, case-by-case treatment and material selection were asked for dentists to answer. Dentists were evaluated according to the institution, their experience in the profession and their preferences in clinical practice.

**RESULTS:** 93% of 86 dentists think that endodontically treated teeth are more prone to fracture than vital teeth. While 45% of the participants do not think that post-core restorations strengthen endodontically treated teeth, 83% think that the ferrule effect increases the fracture strength. The rates of those who find themselves competent in endocrown and post-core treatments are 35% and 64%, respectively. The proportion of dentists who applied endocrown and post-core restorations at least once is 43% and 80%, respectively. While the most preferred material in endocrown restorations is zirconia-based ceramic (40%), prefabricated fiber post and composite core (55%) are preferred in post-core restorations. According to the participants, the most influential factor in the selection of the restoration type is the amount of remaining tooth tissue (81%).

**CONCLUSION:** In the restoration of endodontically treated teeth, it is necessary to carry out studies in order to understand and spread the different treatment options.

**Keywords:** Endocrown; Post-core; Survey

## SS-314 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### All-on-4 Konseptiyle Yerleştirilmiş İmplantlar Üzerine Yapılan Protetik Restorasyonların Değerlendirilmesi

Ayşegül Üçdal<sup>1</sup>, Bengisu Yıldırım<sup>1</sup>, Aysıla Tekeli Şimşek<sup>1</sup>, Mehmet Ali Güngör<sup>1</sup>, Muhammet Fatih Çiçek<sup>2</sup>, Ozge Kırarslan Karagöz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

<sup>2</sup>Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

**AMAÇ:** All-on-4 tedavi konsepti, anterior bölgeye iki adet dik ve posterior bölgeye iki adet eğimli yerleştirilen, toplam dört implant destekli, tek parça, tüm ark protez uygulamasını içeren, tam dişsiz çenelerin sabit protetik rehabilitasyonu için uygulanan bir tedavi metodudur. Bu çalışmada; tam dişsiz maksillada all-on-4 tekniğine göre yerleştirilen implantlar üzerinde, yapılan metal destekli sabit protetik restorasyonlar ve hibrit protetik restorasyonların kontrol röntgenlerinde saptanan kemik kaybı derecelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'nda protetik tedavisi yapılmış 20 hasta, fonksiyonel yüklemesi üzerinden en az 1 yıl geçmiş 80 implant dahil edildi. Hastalar all-on-4 konseptiyle yerleştirilen implantlar üzerine metal destekli sabit protetik restorasyon ve hibrit protetik restorasyon yapılanlar arasından seçildi. Marjinal kemik kayıpları miktarı panoramik röntgenler üzerinden mezial ve distal olmak üzere iki bölgeden ölçümler yapılarak belirlendi. Sabit protetik restorasyonlar ve hibrit protetik restorasyonlarda meydana gelen marjinal kemik kaybını kıyaslamak için istatistiksel analizler yapıldı.

**BULGULAR:** Metal destekli sabit protetik restorasyonlarla hibrit protetik restorasyon yapılmış implantların marjinal kemik kaybında anlamlı fark bulunmadı. ( $p>0.05$ ) Anlamlı fark bulunmamasına rağmen ortalama kemik kaybı değerleri metal destekli sabit protetik restorasyonlarda daha az görüldü. Metal destekli sabit protezler için ortalama kemik kaybı değeri 1.41 mm; Hibrit protezler için ortalama kemik kaybı değeri 2.00 mm bulundu.

**SONUÇ:** Hibrit protezlerde ve metal destekli sabit protezlerde implantlarda marjinal kemik kayıplarında fark görülmedi. All-on-4 konseptiyle yerleştirilen implantlarda hibrit protetik restorasyonların marjinal kemik kaybı göstermeye daha yatkın olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Alveolar kemik kaybı; Dental implantasyon; Kemik-implant arayüzü

### Evaluation of Prosthetic Restorations on Implants Placed with the All-on-4 Concept

Ayşegül Üçdal<sup>1</sup>, Bengisu Yıldırım<sup>1</sup>, Aysıla Tekeli Şimşek<sup>1</sup>, Mehmet Ali Güngör<sup>1</sup>, Muhammet Fatih Çiçek<sup>2</sup>, Ozge Kırarslan Karagöz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uşak University Faculty of Dentistry Department of Prosthodontics, Uşak, Türkiye

<sup>2</sup>Uşak University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Uşak, Türkiye

**INTRODUCTION:** The All-on-4 treatment concept is a treatment method applied for the fixed prosthetic rehabilitation of edentulous jaws, which includes a total of four implant-supported, one-piece, whole arch prosthesis applications, two perpendicular to the anterior region and two inclined to the posterior region. In this study; The aim of this study was to compare the degree of bone loss detected in control radiographs of metal-supported fixed prosthetic restorations and hybrid prosthetic restorations placed on implants placed according to the all-on-4 technique in the edentulous maxilla.

**MATERIAL AND METHOD:** 20 patients who underwent prosthetic treatment at Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, and 80 implants with at least 1 year past their functional load were included in the study. Patients were selected among those who underwent metal-supported fixed prosthetic restoration and hybrid prosthetic restoration on implants placed with the all-on-4 concept. The amount of marginal bone loss was determined by making measurements from two regions, mesial and distal, on panoramic radiography. Statistical analyzes were performed to compare marginal bone loss in fixed prosthetic restorations and hybrid prosthetic restorations.

**RESULTS:** There was no significant difference in marginal bone loss between metal-supported fixed prosthetic restorations and hybrid prosthetic restoration implants. ( $p>0.05$ ) Although there was no significant difference, the mean bone loss values were less in metal-supported fixed prosthetic restorations. Mean bone loss for metal-supported fixed prostheses value of 1.41; mean bone loss value was found to be 2.00 for hybrid prostheses.

**CONCLUSION:** There was no difference in marginal bone loss in implants in hybrid prostheses and metal-supported fixed prostheses. Hybrid prosthetic restorations were more prone to show marginal bone loss in implants placed with the All-on-4 concept.

**Keywords:** Alveolar bone lose; Bone-implant interface; Dental implantation

**SS-315 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Saklama Koşullarının Akrilik Protez Kaide Materyalinin Boyutsal Stabilitesine Etkisi**

Muhammed Tarık Kaya, Işıl Turp

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Protez stomatitinde sıklıkla ağıza bulunan Candida türleri, protez kaide materyali olarak kullanılan polimetil metakrilat (PMMA) içerisinde bulunabilmektedir. Protezlerin ağızda bulunmadığı süre boyunca su içerisinde saklanması yerine Candida türlerinin azaltılabilmesi için kuru tutulması literatürde önerilmiştir. Bu çalışmanın amacı değişik saklama koşullarında PMMA kaide materyalinin nasıl boyutsal değişiklik gösterdiğinin incelenmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Isı ile polimerize olan PMMA materyalinden 64 mm uzunluğunda,  $10 \pm 0.2$  mm genişliğinde ve  $3,3 \pm 0,2$  mm yüksekliğinde boyutları olan akrilik çubuklar hazırlanmıştır. Üretimden 24 saat suda bekletilen çubukların boyları başlangıç değeri olarak dijital kumpas ile ölçülmüştür. Daha sonra örnekler 10000 termal sıklüse maruz bırakılmış ve 72 saat  $37^\circ\text{C}$ 'de etüvde saklanmış ve boy ölçümleri yapılmıştır. Ardından 8 saat oda sıcaklığında musluk suyunda saklanmış ve ölçümler tekrarlanmıştır. 18 saat etüvde saklanmasının ardından ölçümler tekrarlanmış ve bu sefer örnekler 8 saat kuru ortamda bırakılmış ve tekrar ölçüm yapılmıştır. Daha sonra örnekler 30 dakika oda sıcaklığında musluk suyunda bekletilmiş ve bu sırada her 5 dakikada bir ölçüm yapılmıştır. Ölçüm değerleri tekrarlanan ölçümler için Tek Faktörlü ANOVA testi karşılaştırılmıştır. İkili karşılaştırmalarda ise Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır.

**BULGULAR:** Çalışma bulgularına göre ağız içi kullanımı taklitede termal sıklüs ve etüvde bekletme sonrası yapılan ölçüm ile 8 saat oda sıcaklığında bekletme sonrasındaki ölçüm ve 8 saat kuru bekletme sonrasındaki ölçüm arasında anlamlı farklılık mevcuttur. Bu anlamlı farklılık kuru bekletmenin ardından 5 dakika suda bekletildiğinde ortadan kalkmaktadır.

**SONUÇ:** Protezde Candida türlerinin sayısının azaltılması için, protez ağızda değilken dışarıda kuru ortamda bekletilmesi ve ardından 5 dakika suda bekletilip ağıza yerleştirildiğinde akrilikte anlamlı boyutsal değişikliğe neden olmamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Boyutsal Stabilite; Polimetilmetakrilat; Suda Saklama

**The Effect of Storage Conditions on the Dimensional Stability of Acrylic Resin Denture Base Materials**

Muhammed Tarık Tarık Kara, Işıl Turp

Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** Candida species associated with denture stomatitis can be found in polymethyl methacrylate (PMMA) denture base material. It is advised to keep the dentures dry when they are not in mouth instead of keeping them in water to decrease the number of Candida species. The aim of the study is to evaluate the dimensional stability of PMMA denture base materials kept under various storage conditions.

**MATERIAL AND METHOD:** Test samples with a length of 64 mm, width of  $10 \pm 0,2$  mm and height of  $3,3 \pm 0,2$  mm were fabricated from heat-cured PMMA material. The length of the test samples were measured with a digital caliper after immersion in water for 24 hours after fabrication. The length measurements were repeated after thermo-cycling for 10,000 times and 72 hours water immersion at  $37^\circ\text{C}$ . The samples were then immersed in tap water at room temperature for 8 hours and their lengths were measured. The samples were repeatedly measured after keeping at  $37^\circ\text{C}$  for 18 hours, storing dry for 8 hours and keeping in water at room temperature throughout which the measurements were repeated at every 5 minutes. The data was analysed by One-way Repeated Measures ANOVA test. Bonferroni correction was used for pairwise comparisons

**RESULTS:** The measurements made after thermocycling and  $37^\circ\text{C}$  storage imitating the use of the denture in mouth were significantly different from the measurements made after storage in water at room temperature for 8 hours and the measurements made after keeping dry for 8 hours. The latter difference in length was not statistically significant after immersion in water for 5 minutes.

**CONCLUSION:** To diminish the number of Candida species in the denture, keeping the denture dry when it is not worn in the mouth and keeping it in water for 5 minutes before wearing, does not cause any statistically significant dimensional changes.

**Keywords:** Dimensional stability; Polymethylmethacrylate; Wet storage

## SS-316 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Simetrik Restorasyonların Üretilmesinde CAD/CAM Kopyalama Tekniği: Olgu Sunumu

Hatice Müşerref Gündüz, Fehmi Gönüldaş

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Çoklu diş çekimleri sonucu meydana gelen dişsizliğin neden olduğu fonksiyon, estetik, fonasyon kaybı implant destekli sabit protezlerle rehabilite edilebilmektedir. İmplant destekli sabit protezler üstün estetik özelliklere sahip monolitik zirkonyadan kopyalama yöntemiyle tamamen dijital bir iş akışıyla bilgisayar destekli tasarım ve bilgisayar destekli üretim (CAD/CAM) ile üretilebilmektedir. Bu vakada hastanın sağ üst çenesindeki dişler kopyalanarak sol tarafındaki dişler restore edilmiştir.

**OLGU SUNUMU:** Kliniğimize sol üst çene bölgesinde ağrı, dişeti kanması ve şişlik şikayetiyle başvuran 38 yaşındaki erkek hastaya yapılan klinik ve radyolojik muayenede 24 ve 26 numaralı dişlerin, yaygın apikal lezyonları ve 22 numaralı dişin de ileri derecede periodontal harabiyeti nedeniyle çekimine karar verildi. 22 numaralı diş eksikliği 21 ve 23 numaralı dişlerden destek alan geçici sabit bölümlü protezle restore edildi. Sert dokunun iyileşmesinden sonra 24, 25 ve 26 nolu dişler bölgesine kemik içi dental implantlar yerleştirilip osseointegrasyon süresince beklendi. İyileşme sonrası, iyileştirme başlıkları yerleştirilerek 10 gün beklendi. Gerekli paralellikleri sağlamak ve uygun giriş yolunu belirlemek için multiünit seviyesinde çalışılmaya karar verildi. Multiünit seviyesinde tarama bayrakları kullanılarak üst çenede tüm arkin ve alt çenenin dijital ölçüsü alındı. 21 numaralı diştten 26 numaralı dişe kadar olan restore edilecek alan arkin diğer tarafındaki dişlerden kopyalanarak tasarlandı. 21 ve 23 numaralı dişlere sabit bölümlü zirkonya köprü; 24, 25 ve 26 numaralı dişlere zirkonyadan implant destekli kronlar üretildi.

**SONUÇ:** Tamamen dijital iş akışı ve modelsiz üretimle, konvansiyonel sistemlerde meydana gelebilecek olumsuzluklar elimine edildi ve tedavi süresi kısaldı. Kopyalama yöntemiyle simetrik bir görüntü oluşturularak estetik açıdan tatmin edici bir sonuç elde edildi. CAD/CAM sistemleri ve monolitik seramik materyaller ümit verici tedavi yaklaşımları sunmaya devam etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; Multiünit; Monolitik zirkonya

### CAD/CAM Copying Technique For Producing Symmetrical Restorations: Case Report

Hatice Müşerref Gündüz, Fehmi Gönüldaş

Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** The loss of function, aesthetics and phonation caused by tooth loss resulting from multiple tooth extractions can be rehabilitated with implant-supported fixed prostheses. Implant-supported fixed prostheses can be produced with computer-aided design and computer-aided manufacturing (CAD/CAM) with a completely digital workflow by bio-copying method from monolithic zirconia with superior aesthetic properties. In this case report, the teeth in the patient's right upper jaw were copied and the teeth on the left side were restored according to these copies.

**CASE REPORT:** A 38-year-old patient applied to faculty of dentistry with complaints of pain and periodontal disease in the left maxillary region. On clinical and radiologic examination, it was decided to extract the teeth 24 and 26 due to extensive apical lesions and also 22 due to severe periodontal destruction. Teeth number 21 and 23 were restored with a temporary restoration. After healing of the hard tissue, intra-osseous dental implants were placed in the region of teeth 24, 25 and 26 and waited for osseointegration. After healing period, healing caps were placed and waited for 10 days. To ensure parallelism and to determine the appropriate entryway, it was decided to take impression at the multiunit level. Upper and lower full-arch digital impressions were taken by using scan bodies at the multiunit level. The area to be restored from 21 to 26 was designed by copying the teeth on the other side of the arch. 21 and 23 were restored with zirconia bridges and 24, 25 and 26 were restored with implant-supported zirconia crowns.

**CONCLUSION:** The complications that can occur in conventional systems were eliminated with a fully digital workflow and model-free production and the chairside time was shortened. A symmetrical restortion was created with the copying method and an aesthetically satisfying result was achieved. CAD/CAM systems and monolithic ceramic materials continue to offer promising treatment approaches.

**Keywords:** CAD/CAM; Multiunit; Monolithic zirconia

**SS-317 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Renklendirme Yönteminin Translüsens Zirkonya Maddesinin Optik Özelliklerine Etkisi Var mıdır?**

Diler Deniz<sup>1</sup>, Nigar Baghirova<sup>1</sup>, Sena Kamacı Ergül<sup>2</sup>, Canan Hekimoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, Mamak Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Günümüzde, çok sayıda dental malzeme hekimlerin kullanımına sunulmaktadır ve translüsens monolitik zirkonya maddesi de sıklıkla tercih edilen malzemelerdendir. Bu sebeple, bu *in vitro* çalışmanın amacı, boyama ve yaşlandırmanın işleminin translüsens monolitik zirkonya malzemesinin optik özelliklerine etkisini araştırmaktır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Üç farklı renkteki; Zirconia White, Zirconia Light, Zirconia Medium zirkonya malzemesinden (1.0 mm kalınlık ve 15 mm çapında) örnekler üretildi. Örneklerin her biri A3 rengine boyandı ve boyama işlemi tamamlanan örnekler Zirconia White, Zirconia White 3, Zirconia Light, Zirconia Light 3, Zirconia Medium, Zirconia Medium 3 (ZW, ZW3, ZAL, ZAL3, ZAM, ve ZAM3) olmak üzere altı alt gruba (n=11) ayrıldı. Kontrol grubu olarak lityum disilikattan örnekler (n=11) üretildi. Renk ve translüsens özelliklerini değerlendirmek için dental spektrofotometre kullanıldı. Ölçümler tamamlandıktan sonra örnekler 5000 döngü yaşlandırma işlemine tabi tutuldu ve tekrar değerlendirmeler yapıldı. Kruskal-Wallis, Wilcoxon ve Bonferroni düzeltmeli Post-hoc çoklu karşılaştırma testleri kullanılarak elde edilen veriler istatistiksel açıdan değerlendirildi.

**BULGULAR:** Başlangıç ölçümlerinde grupları renk açısından birbiri ile karşılaştırdığımızda, lityum disilikat grubunun değerleri, ZW ve ZWA3 ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük çıktı. (p<0.001) Ancak diğer gruplar ile lityum disilikat arasında anlamlı fark bulunmadı. Translüsens ölçümlerinde grupları karşılaştırdığımızda, tüm grupların birbiri ile arasında anlamlı fark saptandı. (p<0.001) Translüsens değerleri büyükten küçüğe; lityum disilikat, ZW, ZAM, ZAL, ZWA3, ZAL3, ZAM3 olarak bulundu. Yaşlandırma sonrası translüsens ölçümlerinde grupları karşılaştırdığımızda, tüm grupların birbiri ile arasında anlamlı fark saptandı (p<0.001). Translüsens değerleri büyükten küçüğe; lityum disilikat, ZA, ZAL, ZWA3, ZAL3, ZAM3, ZW olarak belirlendi. Yaşlandırma işleminin zirkonya örneklerin optik özelliklerini anlamlı derecede etkilediği görüldü.

**SONUÇ:** Çalışmada yaşlandırma işleminin zirkonya malzemesinin optik özelliklerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca uygulanan boyama işleminin de yaşlandırmadan bağımsız olarak optik özellikleri etkilediği belirlenmiştir. Bu *in vitro* çalışma doğrultusunda, protetik uygulamalar için ön renklendirmeli zirkonya blokların kullanılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Renk; Translüsens; Zirkonya

**Does Coloring Have an Effect on the Optical Properties of Translucent Zirconia?**

Diler Deniz<sup>1</sup>, Nigar Baghirova<sup>1</sup>, Sena Kamacı Ergül<sup>2</sup>, Canan Hekimoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Mamak Oral and Dental Health Center, Ankara Provincial Health Directorate, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** Nowadays, various dental materials are available to dentists for usage and translucency monolithic zirconia material is frequently preferred materials. This *in vitro* study evaluated the effect of the coloring process and thermal cycling on the translucent monolithic zirconia material's optical properties.

**MATERIAL AND METHOD:** The zirconia samples were made from three different translucent monolithic zirconia materials (thicknesses=1.0, diameter=15 mm) and were shaded A3 color standard. Then, samples were subdivided into six groups (n=11); Zirconia White, Zirconia White 3, Zirconia Light, Zirconia Light 3, Zirconia Medium, Zirconia Medium 3 (ZW, ZW3, ZAL, ZAL3, ZAM, and ZAM3). Samples were produced from lithium disilicate as a control group. The translucency and color were measured using a dental spectrophotometer. All tests were repeated after aging procedures. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis, Wilcoxon, and post hoc multiple tests with Bonferroni correction.

**RESULTS:** In initial measurements, when comparing color measurements with each other, the values of the lithium disilicate group were statistically significantly lower than ZW and ZWA3. (p<0.001) However, no significant difference was found between other groups and lithium disilicate. When comparing translucency, a significant difference was found between all groups. (p<0.001) Translucency values were listed as high to low; lithium disilicate, ZW, ZAM, ZAL, ZWA3, ZAL3, and ZAM3 respectively. When evaluating translucency after aging, a significant difference was found between all groups. (p<0.001) Translucency values were determined as high to low; lithium disilicate, ZAM, ZAL, ZWA3, ZAL3, ZAM3, and ZW, respectively. It was observed that the aging process significantly affected the optical properties of the zirconia samples.

**CONCLUSION:** The aging process negatively affects Zr material's optical properties. It has also been determined that the applied coloring process affects the optical properties independently of the aging process. In line with this *in vitro* study, pre-colored Zr blocks were recommended for prosthetic applications.

**Keywords:** Colour; Translucency; Zirconia



## SS-318 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### İmplant Destekli Sabit Rekonstrüksiyonlarda Retansiyon Sistemi ve Splintlemenin Stres Dağılımına Etkisi

Arzu Yüksel Baysal<sup>1</sup>, Yeliz Hayran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Protetik Diş Tedavisi Kliniği, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>Uludağ Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmada, sonlu elemanlar analizi (SEA) ile splintli ve non-splintli simante ve vidalı implant üstü restorasyonların biyomekanik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bilgisayar destekli tasarım yazılımı kullanılarak, posterior maksillada 1. premolar, 2. premolar (4,3x13 mm) bölgeye standart ve 1. molar (5x7 mm) bölgeye kısa implantlar yerleştirilerek, üç üyeli metal seramik restorasyonlu dört çalışma modeli tasarlanmıştır. Üç implant üstü splintli ve non splintli restorasyonlara simante ve vidalı olmak üzere iki farklı abutment tasarımı yapılmıştır. Her bir modelde palatinal tüberkül tepelerine 100 N olarak 45° oblik statik yük aynı anda uygulanmıştır. İmplantlarda Von Mises stres değerleri, kortikal ve trabeküler kemikte maksimum ve minimum asal stres değerleri incelenmiştir.

**BULGULAR:** Maksimum Von Mises stres değerlerinin simante non-splintli ve splintli modellerdeki molar implantlarda büyük (sırasıyla 61.42 MPa ve 60.09 MPa) olduğu görülmüştür. Kortikal kemikte maksimum asal stres değerinin non splintli ve vidalı 1.premolar implantta (7.56 MPa), minimum asal stres değerinin splintli ve vidalı molar implantta (17.02 MPa) büyük olduğu izlenmiştir. Trabeküler kemikte maksimum asal stres değerinin non splintli ve vidalı 1.premolar implantta (1.26 MPa), minimum asal stres değerinin splintli ve simante molar implantta büyük olduğu görülmüştür.

**SONUÇ:** SEA sınırları dahilinde, splintli modellerdeki implantlar daha düşük Von Mises stres değerleri göstermiştir. Vidalı sistemlerin periimplant dokularda oluşturduğu stres değerleri daha fazladır. Splintli modellerdeki standart implantlarda daha düşük maksimum ve minimum asal stres değerleri görülürken, splintleme kısa implantlarda maksimum ve minimum asal stres değerlerinin bir miktar artmasına neden olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgisayar destekli dizayn; Simante; Vidalı

### Stress Distribution in Implant Supported Fixed Reconstructions: Effect of Retention Types and Splinting

Arzu Yüksel Baysal<sup>1</sup>, Yeliz Hayran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oral and Dental Health Center, Clinic of Prosthodontics, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>Uludag University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Bursa, Türkiye

**INTRODUCTION:** The purpose of this study was to evaluate the biomechanical properties of splinted and non-splinted cemented and screw retained implant restorations with finite element analysis (FEA).

**MATERIAL AND METHOD:** Four working models with three-unit metal-ceramic restorations were designed using computer-aided design software by inserting standard implants in the first premolar, second premolar (4.3x13 mm), and short implants in the first molar (5x7 mm) regions of the posterior maxilla. Two different abutment designs, cemented and screwed, were created for three-implant splinted and non-splinted restorations. In each model, a 45° oblique static load of 100 N was applied to the palatal cusps. Von Mises stress values in implants and maximum and minimum principal stress values in cortical and trabecular bone were investigated.

**RESULTS:** In both the cemented non-splinted and splinted models, the maximum Von Mises stress values for molar implants were found to be high (61.42 MPa and 60.09 MPa, respectively). It was observed that the maximum principal stress value in the cortical bone was higher in the non-splinted and screwed first premolar implant (7.56 MPa), and the minimum principal stress value in the splinted and screwed molar implant (17.02 MPa). It was found that the maximum principal stress value in the trabecular bone was higher in the non-splinted and screwed first premolar implant (1.26 MPa), and the minimum principal stress value was greater in the splinted and cemented molar implant.

**CONCLUSION:** Implants in splinted models displayed lower Von Mises stress values within the bounds of FEA. Screw systems place more stress on the tissues surrounding the implant. Splinting resulted in a modest increase in maximum and minimum principal stress values in short implants, whereas lower maximum and minimum principle stress values were seen in standard implants in splinted models.

**Keywords:** Cemented; Computer aided design; Screwed

**SS-319 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Tam Dişsiz Çenenin Dijital İş Akışı Kullanarak İmplantüstü Vida Tutuculu Protezlerle İmmadiate Rehabilitasyonu**

Şeyma Yavuz, Elif Tuba Akçin

Lokman Hekim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Peridontal kayıp sebebi ile üst total dişsizliğe geçiş yapan hastaların estetik ve fonksiyonlarının devamının sağlanması, hastanın protez kabulünün kolaylaştırılması ve geçiş sürecinde oluşabilecek temporomandibuler eklem (TME) sorunlarının önlenmesi amaçlanmaktadır.

**OLGU SUNUMU:** 47 yaşında erkek hasta yemek yeme sırasında ağrı, konuşma fonksiyonunda zorlu ve estetik kaygı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Anamnezinde herhangi bir sistemik rahatsızlığı olmadığı tespit edilen hastanın intraoral ve radyografik muayene sonrasında üst çene dişlerini destekleyen periodontal dokularda seviyede kayıp saptanmıştır. Üst çene dişlerinin çekimine ve immidiat implant yerleşimini takiben sabit protetik rehabilitasyona karar verilmiştir. Başlangıçta hastanın üst ve alt çene dişleri ile çenelerin kapanış ilişkileri ağız içi tarayıcı (Trios 3, 3Shape, Danimarka) ile dijital olarak kayıt altına alınmıştır. Diş çekimleri periotom ile atravmatik olarak gerçekleştirilmiştir. Çekimleri takiben tam kalınlık flep kaldırılarak 13-14-16-23-25-27 nolu diş bölgelerine implantlar (Medigma, Almanya) immidiat uygulanmıştır. İmplantlar üzerine multiünit dayanaklar yerleştirilmiş ve dijital ağız içi tarama parçaları ile tekrar dijital ölçü alınmıştır. Hastanın ilk diş tarama verileri baz alınarak vida tutuculu immidiat geçiş protezi dijital olarak tasarlanmış ve polimetil metakrilat diskten (Zotion, Çin) üretilmiştir. Protezin okluzal temasları kontrol edilmiş, lateral hareketlerki çatışmalar ortadan kaldırılmıştır. Vida girişleri pamuk ve ışıkla serleşen rezin siman (Relyx U200, 3M Espe, ABD) ile kapatılmıştır. 3 ay sonrasında ağızdaki multiunit dayanaklar üstünden tekrar dijital ağız içi tarama parçaları ile tekrar dijital ölçü alınmıştır. Protez tasarımında hijyenik gövde kullanılarak periodontal açıdan oluşabilecek bir çok sorunu elimine etmek hedeflenmiştir. 3 ve 6 aylık takipte intaroral ve radyografik muayene daimi protezleri çevreleyen dişetinin sağlıklı, implantı çevreleyen kemik seviyesinin iyi olduğu tespit edilmiştir.

**SONUÇ:** Diş çekimlerini takiben immediat implantasyon ve immidiat yükleme protokolü sayesinde hastanın fonksiyonu ve estetiği sağlanmıştır. Başlangıçtaki oral durumun dijital taramalar ile kaydedilmesi sayesinde, hastanın protezi kabulü kolaylaşmıştır. Hastanın dişsizliğe geçişinde vertikal boyutun korunması da sağlanarak, geçiş sürecinde meydana gelebilecek TME sorunlarının da önüne geçilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** CAD/CAM; İmmidiat implantasyon; İmmidiat yükleme

**Immadiate Rehabilitation of Edentulous Jaw Using a Digital Workflow with Screw-Retained Implant Prostheses**

Şeyma Yavuz, Elif Tuba Akçin

Lokman Hekim University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** It is aimed to ensure the continuity of aesthetics and functions of patients who transition to upper total edentulism due to periodontal loss, to facilitate the patient's acceptance of prosthesis, and to prevent temporomandibular joint (TMJ) problems that may occur during the transition period.

**CASE REPORT:** A 47-year-old male patient applied to our clinic with complaints of pain during eating, difficulty in speech function, and unaesthetic appearance. After the intraoral and radiographic examination, a progressive loss was detected in the periodontal tissues supporting the maxillary teeth. Immediate implant placement and fixed prosthetic rehabilitation was decided following extraction of maxillary teeth. Initially, the patient's maxillary and mandibular teeth and the closing relationships of the jaws were digitally recorded with an intraoral scanner (Trios 3, Denmark). Tooth extractions were performed atraumatically with periotome. Following the extractions, the full thickness flap was applied and implants (Medigma, Germany) were placed immediately to the tooth areas 13-14-16-23-25-27. Multiunit abutments were placed on the implants and digital impressions were taken again with digital intraoral scanning pieces. Based on the patient's initial tooth scan data, the screw-retained immediate transition prosthesis was digitally designed and manufactured from a polymethyl methacrylate disc (Zotion, China). The occlusal contacts of the prosthesis were checked, and the conflicts in the lateral movements were eliminated. Screw holes were sealed with cotton and light-cured resin cement (Relyx U200, 3M Espe, USA). After 3 months, digital impressions were taken again with digital intraoral scanning pieces on the existing multiunit abutments in the mouth.

**CONCLUSION:** Thanks to the immediate implantation and immediate loading protocol, the patient's function and aesthetics were ensured. The patient's acceptance of the prosthesis was facilitated by recording the initial oral state with digital scans. By ensuring the preservation of the vertical dimension during the transition of the patient to edentulousness, TMJ problems that may occur during the transition period are also prevented.

**Keywords:** CAD/CAM; Immediate implantation; Immediate loading

## SS-320 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### İmplant Destekli Mandibuler Overdenture Protezlerin Marjinal Kemik Kaybının Değerlendirilmesi

Fatma Şehide Ercan<sup>1</sup>, Bengisu Yıldırım<sup>1</sup>, Mehmet Ali Güngör<sup>1</sup>, Cansu Gül Koca<sup>2</sup>, Metehan Yılmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

<sup>2</sup>Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

**AMAÇ:** Dental implantlar tam dişsiz hastaların tedavilerinde önemli bir role sahiptir. Posterior maksiller bölgede kemik hacminin azaldığı ve çok sayıda implant yerleştirmeye elverişli olmadığı olgularda, protezin tutuculuğunun ve stabilitesinin artırılması, uygun yüz yüksekliğinin oluşturulması ve dudak, yanak gibi dokuların desteklenerek estetiğin geliştirilmesi gibi avantajlarından dolayı implant destekli overdenture protezler uygun bir tedavi seçeneğidir. Bu çalışmanın amacı, tek aşamalı implant cerrahisini takiben, iki implant destekli ve üç implant destekli mandibuler overdenture uygulamalarının alt yapısını oluşturan implantların 1 yıl kullanım sonrası marjinal kemik kaybının değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmaya Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'nda protetik tedavisi yapılmış 20 hasta, fonksiyonel yüklemesi üzerinden en az 1 yıl geçmiş 80 implant dahil edildi. Hastalar iki implant destekli ve üç implant destekli overdenture protez tedavisi yapılmış hastalar arasından seçildi. Marjinal kemik kayıpları miktarı panoramik röntgenler üzerinden mezial ve distal olmak üzere iki bölgeden ölçümler yapılarak belirlendi. Verilere istatistiksel analizler yapıldı.

**BULGULAR:** İki implant destekli overdenture protezlerin alt yapısındaki implantların marjinal kemik kaybı ile üç implant destekli overdenture protezlerin alt yapısındaki implantların marjinal kemik kaybı arasında anlamlı fark bulunmadı. ( $p>0.05$ ) Anlamlı fark bulunmamasına rağmen iki implant destekli overdenture protezlerde marjinal kemik kaybı daha fazla görüldü. 2 implant destekli overdenture protezlerde ortalama marjinal kemik kaybı değeri 0.14186 mm, 3 implant destekli overdenture protezlerde ortalama marjinal kemik kaybı değeri 0.09987 mm bulundu.

**SONUÇ:** İmplant destekli overdenture protezlerde kemik kaybı açısından iki implant destekli ve üç implant destekli overdenture protezlerde fark bulunmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Alveoler kemik kaybı; Dental implant; Overdenture

### Evaluation of Marginal Bone Loss in Implant-Supported Mandibular Overdenture Protheses

Fatma Şehide Ercan<sup>1</sup>, Bengisu Yıldırım<sup>1</sup>, Mehmet Ali Güngör<sup>1</sup>, Cansu Gül Koca<sup>2</sup>, Metehan Yılmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Uşak, Türkiye

<sup>2</sup>Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Uşak, Türkiye

**INTRODUCTION:** Dental implants play a crucial role in the treatment of completely edentulous patients. In cases where there is a reduction in bone volume in the posterior maxillary region and multiple implants cannot be placed, implant-supported overdenture protheses are a suitable treatment option due to their advantages, such as improving prosthesis retention and stability, establishing appropriate facial height, and enhancing aesthetics by supporting tissues such as the lips and cheeks. The aim of this study is to evaluate the marginal bone loss one year after the placement of two-implant-supported and three-implant-supported mandibular overdenture protheses, following single-stage implant surgery.

**MATERIAL AND METHOD:** A total of 20 patients who received prosthetic treatment at the Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Uşak University, were included in the study, involving a total of 80 implants with a minimum of 1 year of functional loading. Patients were selected from those who had received either two-implant-supported or three-implant-supported overdenture prosthetic treatment. The amount of marginal bone loss was determined by measuring the mesial and distal regions using panoramic radiographs. Statistical analyses were performed on the data.

**RESULTS:** There was no significant difference in marginal bone loss between the implants in the framework of two-implant-supported overdenture protheses and those in the framework of three-implant-supported overdenture protheses ( $p>0.05$ ). Despite the lack of a significant difference, a higher marginal bone loss was observed in two-implant-supported overdenture protheses. The mean marginal bone loss value was found to be 0.14186 in two-implant-supported overdenture protheses and 0.09987 in three-implant-supported overdenture protheses.

**CONCLUSION:** There was no difference in terms of bone loss between two-implant-supported and three-implant-supported overdenture protheses.

**Keywords:** Alveoler bone loss; Dental implant; Overdenture

**SS-321 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Hareketli Bölümlü Protez Teslim Aşamasında Hastaya Önerilen Tavsiyeler: Pilot Çalışma**

İrem Büyükkates<sup>1</sup>, Ezgi Öztol<sup>2</sup>, Selcan Göçmel<sup>2</sup>, Pelin Özkan<sup>2</sup>, Sadullah Üçtaşlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara; Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Diş-destekli veya implant-destekli hareketli bölümlü protez (HBP) uygulamalarının uzun süreli başarısında, periyodik kontrol kadar hastalara protez teslim sırasında protez kullanım ve hijyen tavsiyelerinin verilmesi önemli bir konudur. Bu çalışmada, diş hekimlerinin hastalara önerdiği tavsiyelerin tespiti anket çalışması ile gerçekleştirildi.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı'na lisansüstü eğitim için farklı üniversitelerden gelen 40 diş hekimine (uzmanlık ve doktora öğrencisi), otuz soru içeren anket e-posta yolu gönderildi ve cevaplanması için 1-hafta süre verildi. Anket soruları, diş hekimlerinin HBP teslim aşamasında hastalara protez kullanım ve hijyen eğitimine yönelik önerileri ile ilgili sorular içerdi. Anketin son sorusu önerilen tavsiyelerin sadece sözel, sadece yazılı bildiri veya hem sözel hem yazılı bildiri şeklinde olması yararlılığının tespitine yönelikti.

**BULGULAR:** Anket formu gönderilen diş hekimlerinden (n=40) %100 olumlu geri cevap geldi. Ankete katılım oranı %100 tespit edildi. Anket cevapları değerlendirildiğinde, diş hekimlerinin hastalara protez temizlik işlemi için daha çok mekanik-temizleme yöntemi önerdiği tespit edildi. Fotodinamik-temizleme yöntemlerinin önerilmediği saptandı. Anket son sorusuna cevaben, ankete katılan tüm diş hekimleri, hastalara protez bitim aşamasında tavsiyelerde bulunmanın yararlı olduğu konusunda hemfikirdir. Ancak, az sayıda diş hekimi klinik öncesi ve klinik eğitim aşamalarındaki görev yüklerinin yoğunluğuna bağlı her hastaya eşit sürede tavsiyelerde bulunamadıklarını belirtti. Ankete katılan tüm diş hekimleri sözel tavsiye ile basılı bildiri şeklinde tavsiyelerin hastaya verilmesinin daha uygun olduğu görüşündedir.

**SONUÇ:** Ankete katılım oranının yüksek olması, lisansüstü eğitim alan (uzmanlık ve doktora öğrencisi) diş hekimlerinin yüksek görev sorumluluklarına sahip olması ile açıklanabilir. Anket kısıtlı sayıda diş hekimi üzerinde gerçekleştirilmesine rağmen, elde edilen sonuç hastalara belirli bir süre sözel tavsiyelerin yanı sıra, yazılı-görsel tavsiyeleri içeren basılı bildirilerin verilmesinin daha yararlı olacağı şeklindedir. Bu pilot çalışmanın, farkındalığı ve uygulanabilirliği için, anket çalışmasının daha fazla sayıda diş hekimi üzerinde gerçekleştirilmesinin gerektiği düşüncesindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Ağız hijyeni; Hareketli bölümlü protez; Protez temizlik yöntemleri

**Recommendation to the Patients During the Delivery of the Removable Partial Denture: Pilot Study**

İrem Büyükkates<sup>1</sup>, Ezgi Öztol<sup>2</sup>, Selcan Göçmel<sup>2</sup>, Pelin Özkan<sup>2</sup>, Sadullah Üçtaşlı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye, Graduate School of Health Sciences, Ankara University, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Ankara, Türkiye

**INTRODUCTION:** During removable partial denture (RPD) delivery, recommendation to patients how to provide denture and oral hygiene is very important. In the present study, a questionnaire was used to determine the identity of recommendations given by dentists to patients.

**MATERIAL AND METHOD:** A questionnaire consisted thirty-question was sent by e-mail to 40 dentists who joined to University of Ankara, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics from different universities of Türkiye for postgraduate education (specialty or PhD programme) and asked to reply in 1-week time. The questionnaire was included questions about dentists' recommendations for denture hygiene and usage during RPD delivery. The final question assessed the preferred mode of recommendations: verbal only, written only, or both.

**RESULTS:** 100% positive response was obtained from the dentists (n=40) to whom the questionnaire was sent. The reply rate of questionnaire was 100%. Evaluation of questionnaire showed that mechanical-cleaning method and photodynamic-cleaning method were recommended for denture cleaning for all and none of the dentist, respectively. Regarding recommendations at the denture delivery phase, all participating dentists agreed on their beneficial effect. However, a small number of dentists stated that they were not able to find time to advise every patient equally due to the intensity of their responsibility of preclinical- and clinical-education. All participated dentists in the questionnaire agreed that giving recommendations to the patient in the form of verbal advice along with a printed handout is more appropriate.

**CONCLUSION:** The high rate of participation in the questionnaire can be explained by the fact that dentists in postgraduate education have high responsibilities. Although the survey sample size was limited, the results suggest that a combination of verbal advice and printed handouts given over a specific period would enhance patient understanding of hygiene education. To further enhance awareness and applicability of hygiene education, future studies should involve a larger number of dentists.

**Keywords:** Denture cleaning regimen; Oral hygiene; Removable partial denture

## SS-322 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Ağız İçi ve Laboratuvar Tarayıcıların İmplant Üstü Kısmi Arklarda Ölçü Kesinliğinin Değerlendirilmesi

Mehmet Esad Güven, Şuayip Köse, Fatıma Alızada

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, implant üstü sabit protezlerde kullanılan güncel farklı ağız içi ve laboratuvar tarayıcıların kesinliğinin değerlendirilmesidir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 35,36,37 Numaralı dişleri eksik olan bir alt çene modelinde 35 ve 37 numaralı dişler bölgesine 2 adet implant ( T6 Nucleoss, Türkiye) yerleştirilmiş bir mandibula modeli referans olarak kullanıldı. Scan-body abutmentleri (Nucleoss Instruments (Hex) CAD CAM Scan Post T0 32036) kullanılarak 2 laboratuvar (Dental Wings®, Smart Optic®), 2 ağız içi tarayıcısı (3Shape/Trios3®, iTero Element 2®) ile 10 kez kez dijital ölçü alındı. Referans modelin dijitalizasyonu bir endüstriyel tarayıcı (Artec Space Spider ®) ile sağlandı. Dijital ölçülerden ve Artec Space Spider® referans ölçüsünden elde edilen STL dosyaları Geomagic Control X ile üst üste hizalandı. Scan-bodylerin açılma sapması, tüm modelin ve scan-bodylerin 3B sapması hesaplandı. Verilerin istatistiksel analizi (jamovi 21.01) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılım kontrolü Shapirowilk ve Kolmogrov testi ile kontrol edildi. RMS ve Açılma sapma değerlerinin normal aralığı tespit edildi. One-way ANOVA ve post-Hoc Tukey testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi ( $p<0.05$ ) olarak alındı.

**BULGULAR:** En büyük abutment sapması ortalaması (162.940  $\mu\text{m}$ ), 3S ile taranan modellerde kaydedilmiştir. En düşük abutment sapması ortalaması (112.170  $\mu\text{m}$ ) ise SO ile kaydedilmiştir. Açılma sapma ortalamalarında genel olarak en düşük değerler SO’te, doğrusal sapmalarda en düşük değerler IT’da görüldü. ( $p<0.05$ )

**SONUÇ:** Ağız içi ve laboratuvar tarayıcıların aralarında anlamlı farklılıklar olduğu, klinisyenin implant üstü ölçü alırken seçeceği tarayıcının özelliğinin restorasyonun doğruluğunu etkileyeceğini bilmesi gerektiği tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** İntraoral tarayıcı; Kesinlik; Laboratuvar tarayıcı

### Evaluation of the Accuracy of Different Full-Mouth Implant-Mounted Digital Impression Methods

Mehmet Esad Güven, Şuayip Köse, Fatıma Alızada

Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to evaluate the accuracy of current different intraoral and laboratory scanners used in implant-mounted fixed prostheses.

**MATERIAL AND METHOD:** In a mandible model with missing teeth numbered 35,36,37, a mandible model with 2 implants (T6 Nucleoss, Türkiye) placed in the teeth area of 35 and 37 was used as a reference. 10 each with 2 labs (Dental Wings®, Smart Optic®), 2 intraoral scanners (3Shape/Trios3®, iTero Element 2®) using scan-body abutments (Nucleoss Instruments (Hex) CAD-CAM Scan Post T0 32036) digital measurement was taken. Digitization of the reference model was achieved with an industrial scanner (Artec Space Spider ®). STL files from digital gauges and Artec Space Spider® reference gauge were aligned with Geomagic Control X. The angular deviation of the scan-bodies and the 3B deviation of the whole model and scan bodies were calculated. Statistical analysis of the data was performed using the (jamovi 21.01) program. The normal distribution control of the data was checked by Shapirowilk and Kolmogrov tests. The normal range of RMS and Angular deviation values were determined. One-way ANOVA and post-Hoc Tukey test were used. Significance level was taken as ( $p<0.05$ ).

**RESULTS:** The largest mean of abutment deviation (162.940  $\mu\text{m}$ ) was recorded in the 3S scanned models. The lowest abutment deviation mean (112.170  $\mu\text{m}$ ) was recorded with SO. In general, the lowest values in angular deviation averages were seen in SO, and the lowest values in linear deviations were seen in IT. ( $p<0.05$ )

**CONCLUSION:** It was determined that there are significant differences between intraoral and laboratory scanners, and the clinician should know that the feature of the scanner he will choose while taking an impression on the implant will affect the accuracy of the restoration.

**Keywords:** Accuracy; Intraoral scanner; Laboratory scanner



## SS-323 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Farklı Tam-Ağız İmplant Üstü Dijital Ölçü Yöntemlerinin Doğruluğunun Değerlendirilmesi

Mehmet Esad Güven, Ahsen Keser, [Ayşe Senyil](#)

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, tüm ağız implant restorasyonlarda kullanılan farklı dijital ölçü yöntemlerinin doğruluğunun karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 6 adet implant (T6 Nucleoss, Türkiye) yerleştirilmiş bir mandibula modeli referans olarak kullanıldı. Scan-body abutmentleri (Nucleoss Multi Unit CAD-CAM Scan Post T0 32033) kullanılarak 2 laboratuvar (Dental Wings®, Smart Optic®), 1 ağız içi tarayıcısı (3Shape/Trios3®) ile 10 kez dijital ölçü alındı. Referans modelin dijitalizasyonu bir endüstriyel tarayıcı (Artec Space Spider ®) ile sağlandı. Dijital ölçülerden ve Artec Space Spider® referans ölçüsünden elde edilen STL dosyaları Geomagic Control X ile üst üste hizalandı. Scan-bodylerin açılma sapması, tüm modelin ve scan-bodylerin 3B sapması hesaplandı. Verilerin istatistiksel analizi (jamovi 21.01) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılım kontrolü Shapiro wilk ve Kolmogrov testi ile kontrol edildi. RMS ve Açılma sapma değerlerinin normal aralığı tespit edildi. One-way ANOVA ve post- Hoc Tukey testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi ( $p<0.05$ ) olarak alındı.

**BULGULAR:**En büyük abutment sapması ortalaması ( $136.8 \mu\text{m}$ ), DW ile taranan modellerde kaydedilmiştir. En düşük abutment sapması ortalaması ( $172.8 \mu\text{m}$ ) ise 3S ile kaydedilmiştir. Premolar açılma sapma ortalaması hariç diğer tüm açılma sapma değerlerinde SO en iyi sonuçları göstermiştir. ( $p<0.05$ )

**SONUÇ:** Ağız içi tarayıcılar, tam-ağız restorasyonların taranmasında hala masaüstü tarayıcılardan daha az doğruluğa sahiptir. Ağız içi tarayıcılarda abutment açılma sapma değeri masaüstü tarayıcılara göre daha yüksektir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğruluk; Intraoral tarayıcı; Laboratuvar tarayıcı

### Evaluation of the Accuracy of Different Full-Mouth Implant-Mounted Digital Impression Methods

Mehmet Esad Güven, Ahsen Keser, [Ayşe Senyil](#)

Necmettin Erbakan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Konya, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to compare the accuracy of different digital impression methods used in full mouth implant restorations.

**MATERIAL AND METHOD:** A mandible model with 6 implants (T6 Nucleoss, Türkiye) was used as a reference. Digital impressions were taken 10 times with 2 laboratory scanners (Dental Wings®, Smart Optic®) and 1 intraoral scanner (3Shape/Trios3®) using scan-body abutments (Nucleoss Multi Unit CAD-CAM Scan Post T0 32033). Digitization of the reference model was achieved with an industrial scanner (Artec Space Spider ®). STL files from digital gauges and Artec Space Spider® reference gauge were aligned with Geomagic Control X. The angular deviation of the scan-bodies and the 3D deviation of the whole model and scan bodies were calculated. Statistical analysis of the data was performed using the (jamovi 21.01) program. The normal distribution control of the data was checked by Shapiro-wilk and Kolmogrov tests. The normal range of RMS and Angular deviation values were determined. One-way ANOVA and post-Hoc Tukey test were used. Significance level was taken as ( $p<0.05$ ).

**RESULTS:** The largest mean of abutment deviation ( $136.8 \mu\text{m}$ ) was recorded in the DW scanned models. The lowest mean of abutment deviation ( $172.8 \mu\text{m}$ ) was recorded with 3S. Except for the mean premolar angular deviation, SO showed the best results in all other angular deviation values ( $p<0.05$ ).

**CONCLUSION:** Intraoral scanners are still less accurate than laboratory scanners in scanning full-mouth restorations. Intraoral scanners have a higher abutment angular deviation value than desktop scanners.

**Keywords:** Accuracy; Intraoral scanner; Lab scanner

## SS-324 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]

### Rezin Siman Renginin Farklı Kalınlıklardaki Güncel Rezin-Matriks Seramik Materyallerinin Rengi Üzerindeki Etkisi

Suzan Uğur, Burcu Günal  
Lefke Avrupa Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

**AMAÇ:** Bu in-vitro çalışmada iki farklı renkteki rezin siman kullanımının yeni geliştirilen farklı kalınlıklarındaki rezin matriks seramik (RMS) materyallerinin nihai rengi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Yüksek translüsent özelliğe ve A2 renge sahip beş farklı RMS bloğu, hassas kesim cihazı kullanılarak 0.7 mm ve 1.5 mm kalınlıklarında dikdörtgen şeklinde (14 x 12 x 1.0 mm) dilimlenmiştir (n=10). A2 renginde kompozit rezin alt yapı örneği, tabakalama tekniği kullanılarak 14 x 12 x 4.0 mm boyutlarında hazırlanmıştır. A2 ve translüsent (TR) renkte olmak üzere toplamda 20 adet dikdörtgen şekilli (14 x 12 mm) rezin siman örnek, 0.1 mm kalınlığında oluşturulmuştur. Bütün test gruplarının renk koordinatları, standart bir ışık kaynağının bulunduğu renk ölçüm kutusu içerisinde dental spektrofotometre yardımıyla ölçülmüştür. Renk ölçümleri için, optik jel yardımıyla RMS örnek-rezin siman-altyapı aralarında geçici bağlantılar oluşturularak örneklerin tekrardan kullanılabilmesi sağlanmıştır. Her bir RMS, altyapı üzerine yerleştirilerek ilk ölçüm yapılmış ve sonra araya rezin siman yerleştirilerek ikinci ölçüm gerçekleştirilmiştir. Ölçümler dental spektrofotometre cihazı kullanarak üçer kez tekrarlanmış ve ortalaması alınmıştır. Ölçülen renk farkı ( $\Delta E_{00}$ ) değerleri hesaplandıktan sonra veriler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi için, 3-yönlü ANOVA ve Tukey HSD testi kullanılmıştır (P=0.05).

**BULGULAR:** 3-yönlü ANOVA sonuçlarına göre,  $\Delta E_{00}$  değerleri tüm parametrelerden ve aralarındaki etkileşimlerden önemli ölçüde etkilenmiştir. Her iki kalınlıktaki RMS örneklerde A2 simanının etkisi görsel olarak algılanmazken, TR siman görsel olarak algılanabilir ancak klinik olarak kabul edilebilir renk farklılıklarına neden olmuştur. Materyal kalınlığı azaldıkça tüm RMS'lerde  $\Delta E_{00}$  değerleri artmıştır. **SONUÇ:** Klinisyenler, özellikle ince kalınlıklarda üretilen restorasyonlarda; RMS materyal tipini ve rezin siman rengini seçerken optik özellikler üzerindeki etkilerini göz önünde bulundurmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Renk farkı; Rezin-matriks seramik; Rezin siman

### The Effect of Resin Cement Shade on the Color of Contemporary Resin-Matrix Ceramic Materials at Different Thicknesses

Suzan Uğur, Burcu Günal  
European University of Lefke

**INTRODUCTION:** This in-vitro study was to investigate the effect of using two different shades of resin cement on the final color of newly developed resin-matrix ceramic (RMC) materials with varying thicknesses. **MATERIAL AND METHOD:** Five different RMC blocks with a high level of translucency and an A2 shade were sliced into rectangular shapes of 0.7mm and 1.5mm thicknesses using a precision cutting device (n=10). A composite resin substructure specimen with a n A2 shade was prepared using a layering technique, with dimensions of 14x12x4.0mm. A total of 20 rectangular resin cement samples were created, with 10 samples in A2 shade and 10 samples in translucent shade, each measuring 14x12 mm and having a thickness of 0.1 mm. The color coordinates of all test groups were measured using a dental spectrophotometer inside a color measurement box equipped with a standard light source. Temporary connections were established between the RMC sample-resin cement-foundation structures using optical gel to allow reusability of the samples during color measurements. Each RMC sample was placed on the substructure for the first measurement, followed by the placement of resin cement for the second measurement. The measurements were repeated three times using spectrophotometer and the average values were calculated. After calculating the color difference values, the data were subjected to statistical analysis. Three-way ANOVA and Tukey HSD tests were used for the statistical analysis of the obtained data. **RESULTS:** According to the results of three-way ANOVA,  $\Delta E_{00}$  values were significantly influenced by all parameters and their interactions. While the effect of A2 cement was visually imperceptible in both thicknesses of RMC samples, TR cement was visually noticeable and caused clinically acceptable color differences. As the material thickness decreased,  $\Delta E_{00}$  values increased all RMCs. **CONCLUSION:** Clinicians should consider the optical properties when selecting the type of RMC material and resin cement shade, particularly in thin thickness restorations.

**Keywords:** Color difference; Resin-matrix ceramic; Resin cement

**SS-325 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Protetik Diş Tedavisi]****Polietereeterketon (PEEK) ile İlgili Mevcut Durum ve Diş Hekimliğindeki Uygulamaları: Bibliyometrik Analiz**

Gonca Deste Gokay<sup>1</sup>, Rukiye Durkan<sup>2</sup>, Perihan Oyar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi, Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Diş Protez Teknolojisi Programı, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Bu bibliyometrik analizin amacı, katkıda bulunan araştırmacıların, kuruluşların, ülkelerin, dergilerin belirlenmesi ve yüksek etkili anahtar kelimelerin ve araştırma trendlerinin analizi dahil olmak üzere diş hekimliğinde polietereeterketon (PEEK) araştırmalarının ilerlemesini incelemektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2023 yılına kadar yayınlanan PEEK ile ilgili yayınları toplayan Web of Science (WoS) veritabanı kullanılarak tarama gerçekleştirildi. Arama dizisi, birincil odak (PEEK) olmak üzere dent\*, oral, restorat\*, prosthodont\*, tooth, teeth and implant\* anahtar kelimelerinden oluşmaktaydı. Tarama sonucunda başlıkları, özetleri, anahtar kelimeleri, yazarları, bağlantıları, ülkeleri ve referansları içeren meta veriler toplandı. Belgeler, yazarlar, dergiler ve anahtar kelimeler açısından bibliyometrik göstergeler analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesi için tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.

**BULGULAR:** PEEK ile ilgili diş hekimliği araştırmaları 1997 ile 2022 yılları arasında yükseliő eğilimi gösterdi. PEEK ile ilgili 607 yayın, toplam 12.115 atıf aldı. PEEK araştırmalarına Çin'den (138 makale, %22.7), Almanya'dan (192 makale, %19.4) ve Amerika Birleşik Devletleri'nden (71 makale, %11.8) akademisyenler aktif olarak katılırken ve Almanya merkezli yayınlar (3594 atıf, %29.7) en çok atıfı aldı. Dental Materials (45 makale, %7.4) ve Journal of Prosthetic Dentistry (42 makale, %6.9) dergileri en çok katkıda bulunan dergilerdi. 1433 anahtar kelime arasında, uygulamalarla ilgili anahtar kelimeler ("dental implant" and "prosthodontics" and "osseointegration"), materyallerle ilgili anahtar kelime ("pekk") ve imalatla ilgili anahtar kelime ("3D printing") yüksek oranda normalize atıf kazandı. Terim haritası, diş hekimliğinde PEEK'in ana uygulamasının dental implantlar ile ilgili olduğunu ortaya koydu. Tamamlayıcı analizler, araştırmacıların PEEK restorasyonlarının çeşitli uygulamalarına (dental implant ve sabit bölümlü protez alt yapısı) ve üretim teknolojilerine (CAD-CAM, vakumlu presleme ve eklemeli imalat) yönelik ilgilerini yansıtmaktaydı.

**SONUÇ:** Bu analiz, PEEK ile ilgili toplam yayın/atıf sayısı ve PEEK uygulamaları hakkında önemli bilgiler sağlamıştır. Çin, en fazla sayıda makale yayınlayarak bu alana en çok katkı sağlarken, İsviçre'den Zürih Üniversitesi en önde gelen enstitü olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Bibliyometri; Diş hekimliği; Dental polimer

**Current Status on Polyetheretherketon (PEEK) and its Applications in Dentistry: A Bibliometric Analysis**

Gonca Deste Gokay<sup>1</sup>, Rukiye Durkan<sup>2</sup>, Perihan Oyar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludağ University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Bursa, Turkey

<sup>2</sup>Istanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, Istanbul, Turkey

<sup>3</sup>Hacettepe University, School of Health Services, Dental Prosthetics Technology, Ankara, Turkey

**INTRODUCTION:** The purpose of this bibliometric analysis was to review the progress of research into polyetheretherketone (PEEK) in dentistry, including the identification of contributing researchers, organizations, countries, journals, and the analysis of high-impact keywords and research trending.

**MATERIAL AND METHOD:** The search was carried out within the topic field of the Web of Science (WoS) database, collecting publications related to PEEK until 2023. The finalized search string consisted of the primary focus (PEEK) and keywords that included dent\*, oral, restorat\*, prosthodont\*, tooth, teeth, and implant\*. Metadata including the titles, abstracts, keywords, authors, affiliations, countries, and references were extracted. Bibliometric indicators in terms of documents, authors, journals, and keywords were analyzed. Data were analyzed with descriptive statistics.

**RESULTS:** Between 1997 and 2022, the dental research on PEEK trended upward. 607 publications on PEEK received 12 115 citations in total. Scholars in the China (138 articles, 22.7%), Germany (192 articles, 19.4%), and United States (71 articles, 11.8%) actively participated in the research on PEEK, and publications from the Germany (3594 citations, 29.7%) had the most citations. Dental Materials (45 articles, 7.4%) and Journal of Prosthetic Dentistry (42 articles, 6.9%) were the major contributing journals. Among 1433 keywords, applications-related keywords ("dental implant" and "prosthodontics" and "osseointegration") materials-related keyword ("pekk") and manufacturing-related keyword ("3D printing") gained high normalized citations. The term map revealed that the major application of PEEK in dentistry were related to dental implants. The supplemental searches reflected researchers' interests toward various applications (dental implant and fixed prosthesis framework) and manufacturing technologies (CAD-CAM, vacuum pressing and additive manufacturing) of PEEK restorations.

**CONCLUSION:** This analysis provided important information about the total number of publications/citations on PEEK and their application. China contributed most to this domain by publishing the highest number of papers, while The University of Zurich from Switzerland was the leading institute.

**Keywords:** Bibliometry; Dentistry; Dental polymer

## SS-326 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Renklendirilmiş Kompozit Rezinlerde Farklı Yöntemlerin Renk İyileştirme Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Melek Cam, Merve Kütük Ömeroğlu

İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, kahve ile muamele edilmiş kompozit rezin örneklerde meydana gelen renklenmenin giderilmesinde uygulanan farklı yöntemlerin etkisinin karşılaştırılmasıdır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışmada A2 rengine nanohibrit restoratif materyal Estelite Sigma Quick kullanıldı. 8 mm çapında ve 2 mm kalınlıkta politetrafloroetilen kalıp kullanılarak 40 adet örnek hazırlandı (n=10) ve başlangıç renk ölçümleri yapıldı. Hazırlanan örnekler kahve içerisinde 7 gün süre ile renklendirildi. Renklendirilmiş kompozit diskler rastgele dört gruba ayrıldı. Birinci grupta polisaj ve cilalama prosedürleri tekrar edildi. İkinci gruba %40 hidrojen peroksit içerikli ofis tipi beyazlatma ajanı, üçüncü gruba %15 karbamid peroksit içerikli ev tipi beyazlatma ajanı uygulandı. Dördüncü grup, %1.5 hidrojen peroksit içerikli beyazlatıcı ağız gargarasında bekletildi. Örneklerin renklendirme sonrası ve farklı yöntemlerin uygulanması sonrası oluşan renk değişimleri ( $\Delta E1$ ,  $\Delta E2$ ) CIEDE2000 formülü kullanılarak hesaplandı. Veriler IBM SPSS 22.0 programı kullanılarak tek yönlü anova testi ile analiz edildi ( $p<0.05$ ).

**BULGULAR:** Kahve ile muamele sonrası tüm örnekler, klinik olarak kabul edilemez renk değişimi göstermiştir. Renklenmeyi gidermek amacıyla uygulanan yöntemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yeniden cilalama ( $\Delta E2:2.17$ ) ve ağız gargarası ( $\Delta E2:2.09$ ) uygulaması yapılan gruplarda ortalama renk değişimi değeri klinik olarak kabul edilebilir sınırın üstünde çıkmıştır. Ofis tipi ( $\Delta E2:1.69$ ) ve ev tipi ( $\Delta E2:1.34$ ) beyazlatma yapılan gruplardaki ortalama renk değişimi ise klinik olarak kabul edilebilir değerlerde bulunmuştur.

**SONUÇ:** Kompozit rezinlerde, kahve solüsyonuna maruz kalma sonucunda meydana gelen renkleşmenin giderilmesinde ofis tipi ve ev tipi beyazlatma işlemlerinin yapılması önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyazlatma; Kompozit; Renklenme

### Color Recovery Effect of Different Methods on Discolored Composite Resin

Melek Cam, Merve Kütük Ömeroğlu

Istanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Istanbul, Turkey

**INTRODUCTION:** The aim of this study is to compare the effect of different methods applied on the removal of discoloration on composite resin samples discolored with coffee.

**MATERIAL AND METHOD:** In this study, A2 shade nanohybrid restorative material Estelite Sigma Quick was used. 40 samples were prepared (n=10) using a polytetrafluoroethylene mold with a diameter of 8 mm and a thickness of 2 mm, and initial color measurements were made. The samples were discolored in coffee for 7 days. Discolored composite discs were randomly divided into four groups. In the first group, repolishing procedures were repeated. In the second group, 40% hydrogen peroxide containing office bleaching agent was applied. In the third group, 15% carbamide peroxide containing home bleaching agent was applied. In the fourth group, samples were kept in a 1.5% hydrogen peroxide containing whitening mouthrinse. The color changes were calculated using the CIEDE2000 formula after discoloration ( $\Delta E1$ ) and application of different methods ( $\Delta E2$ ). Data were analyzed by one-way anova test using IBM SPSS 22.0 program ( $p<0.05$ ).

**RESULTS:** All samples showed clinically unacceptable color change values after discoloration with coffee. No statistically significant difference was found between the methods applied to remove discoloration. The mean color change values in the groups treated with repolishing ( $\Delta E2:2.17$ ) and whitening mouthrinse ( $\Delta E2:2.09$ ) were observed above the clinically acceptable values. The mean color change values in the office bleaching ( $\Delta E2:1.69$ ) and home bleaching ( $\Delta E2:1.34$ ) treatment groups were found to be within the clinically acceptable values.

**CONCLUSION:** It may be recommended to perform office and home bleaching procedures in order to remove the discoloration caused by coffee solution in composite resins.

**Keywords:** Composite; Discoloration; Whitening



## SS-327 [Dişhekimliği Klinik Bilimleri » Restoratif Diş Tedavisi]

### Endodontik Tedavi Görmüş Dişlere Uygulanan Restoratif Tedavilerin Dağılımı

Gülşah Yenier Yurdağüven<sup>1</sup>, Elif Çiftçioğlu<sup>2</sup>, Enver Sedat Küçükay<sup>2</sup>, Haşmet Ulukapı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, endodontik tedavi görmüş dişlerdeki restoratif tedavilerin dağılımını araştırmaktır. **GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu retrospektif çalışmada, Ocak 2018 ile Aralık 2021 tarihleri arasında en az bir dişine endodontik tedavi yapılan hastaların dijital radyografileri ve datalarından yararlanılarak dişlere uygulanan kural restorasyonlar incelenmiştir. Hastaların yaşları 15 ile 76 arasında değişmektedir. Çalışmada toplam 3395 hastanın 4200 dişi değerlendirilmiştir. Endodontik tedaviler, canlı ve cansız dişlerde kanal tedavisi ve kanal tedavisi tekrarı olarak sınıflandırılmıştır. Kural restorasyon tipleri ise bir-yüzlü, iki-yüzlü ve üç-yüzlü kompozit restorasyonlardan, parsiyel indirekt adeziv restorasyonlardan (inlay, onlay, overlay) ve tam kural restorasyonlardan oluşmaktadır. Çalışmada verilerin istatistiksel analizinde Ki-Kare test kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi. **BULGULAR:** Canlı kesici ve küçük azı dişlerinde kanal tedavisi yapılan dişlerin restorasyon tercihleri alt ve üst çene arasında farklılık gösterirken ( $p < 0.05$ ), büyük azı dişlerinde böyle bir farka rastlanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Cansız ve kök kanalı tedavisinin tekrar edildiği kesici ve büyük azı dişlerinde kanal tedavisi sonrasında uygulanan restorasyonlar alt ve üst çene arasında farklılık göstermektedir ( $p < 0.05$ ). Uygulanan restorasyonların dağılımı diş grupları arasında da anlamlı fark göstermektedir ( $p < 0.05$ ). Canlı ve cansız dişlerin kök kanalı tedavisinden sonra kesici dişlerde en çok uygulanan restorasyon tam kural (sırasıyla %57.9; %41.1), küçük azı ve büyük azı dişlerinde ise iki yüzlü kompozit dolgu (küçük azı: %48.5; %37.1 ve büyük azı: %39.2; %28.2) olmuştur. Kanal tedavisi tekrarı yapılan dişlerde ise tüm diş grupları için en sık tercih edilen restorasyon tam kuraldır (kesici: %66.5, küçük azı: %67.5 ve büyük azı: %41.6). **SONUÇ:** Ön bölgede kanal tedavisi yapılan dişlerin genellikle tam kural ile restore edildiği görülmektedir. Küçük azı ve büyük azı gibi arka grupta, ilk kez kanal tedavisi yapılan canlı ve cansız dişlerde en çok direkt kompozit restorasyonlar; kanal tedavisinin tekrar edildiği dişlerde ise tam kural restorasyonlar tercih edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kök kanal tedavisi; Kural restorasyon; Restoratif tedavi

### Distribution of Restorative Treatments in Endodontically-Treated Teeth

Gülşah Yenier Yurdağüven<sup>1</sup>, Elif Çiftçioğlu<sup>2</sup>, Enver Sedat Küçükay<sup>2</sup>, Haşmet Ulukapı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics, İstanbul, Türkiye

**INTRODUCTION:** The aim of this study was to investigate the distribution of restorative treatments in endodontically-treated teeth.

**MATERIAL AND METHOD:** In this retrospective study, the coronal restorations of the teeth that underwent at least one endodontic treatment between January 2018 and December 2021 were examined utilizing digital radiographs and the patients' dental records. The age of the patients ranged from 15 to 76. A total of 3395 patients with 4200 teeth were evaluated. The teeth were classified regarding the endodontic treatments as vital, devital and retreatment. The types of coronal restorations included composite restorations with one-surface, two-surface and three-surface, partial indirect adhesive restorations (inlay, onlay, overlay) and full crown restorations. The data were statistically analysed using Chi-squared test. The significance level was set at  $p < 0.05$ .

**RESULTS:** The restoration preferences of root canal-treated teeth in vital incisors and premolars differed between the maxilla and mandibula ( $p < 0.05$ ), while no such difference was found in molars ( $p > 0.05$ ). Endodontically treated non-vital and retreated incisors and molars, restorations were differed between the maxilla and mandibula ( $p < 0.05$ ). The distribution of the restorations also showed a significant difference between tooth groups ( $p < 0.05$ ). After root canal treatment of vital and non-vital teeth, the most commonly applied restoration was full crowns in incisors (57.9% and 41.1%, respectively), while two-surface composite in premolars (48.5%; 37.1%, respectively) and molars (39.2%; 28.2%, respectively). Full crowns were the most preferred restorations in retreated teeth, regardless of the tooth group (incisors:66.5%, premolars:67.5%, and molars:41.6%).

**CONCLUSION:** In the anterior teeth, root canal-treated teeth were usually restored with full crowns. In the posterior group of teeth, such as premolars and molars, direct composite restorations were mainly preferred in vital and non-vital teeth that underwent root canal treatment for the first time, and full crowns were preferred in retreated teeth.

**Keywords:** Coronal restoration; Restorative treatment; Root canal treatment



---

## ANKARA DİŞHEKİMLERİ ODASI

Ziya Gökalp Cad. No:37/14 Kat:7 Kızılay-Çankaya/Ankara

Tel: (0.312) 435 90 16 • Faks:(0.312) 435 80 28

E-posta:info@ado.org.tr