

SELÇUK DENTAL JOURNAL

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi resmi yayını
The official journal of Selçuk University Faculty of Dentistry

Selçuk Dent J

eISSN 2148-7529

Cilt *Volume*

9

Sayı *Issue*

**Restoratif Dişhekimliği Derneği - 2021
Kış Sempozyumu Özel Sayısı**

Yıl *Year*

2022

Selçuk Dental Journal, 2014 yılından itibaren Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi'nin devamı olarak online yayımlanmaktadır.



**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

SELCUK DENTAL JOURNAL

Cilt: 6 Sayı: Restoratif Dişhekimliği Derneği - 2021 Kış Sempozyumu Özel Sayısı Yıl: 2022

Volume: 6 Issue: Restorative Dentistry Association - 2021 Winter Symposium Special Issue Year: 2022

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi resmi yayınıdır
The official journal of Selcuk University Faculty of Dentistry

Yılda üç kez elektronik olarak yayımlanır / Published electronically three times a year

Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir / Official languages are Tuskish and English

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi adına sahibi / Owner on behalf of Selcuk University Faculty of Dentistry

Prof. Dr. Abdullah KALAYCI (Dekan / Dean)

Editör / Editor

Doç. Dr. Murat Selim BOTSALI

Dr. Öğr. Üyesi Derya IÇÖZ

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Nevin ÇOBANOĞLU (Özel Sayı Editörü / Special Issue Editor)

Restoratif Diş hekimliği Derneği - 2021 Kış Sempozyumu Özel Sayısı
Restorative Dentistry Association - 2021 Winter Symposium Special Issue

Sempozyum Başkanı / Symposium Chairman
Prof. Dr. Nimet ÜNLÜ

Bilimsel Komite / Scientific Committee

Prof. Dr. Ertan ERTAŞ, Türkiye / **Turkey**

Prof. Dr. Ali Rıza ÇETİN, Türkiye / **Turkey**

Prof. Dr. Hacer Deniz ARISU, Türkiye / **Turkey**

Prof. Dr. Nevin ÇOBANOĞLU, Türkiye / **Turkey**

Prof. Dr. Esra ERGİN, Türkiye / **Turkey**

Prof. Dr. Esra ÜLKER, Türkiye / **Turkey**

Doç. Dr. Said KARABEKİROĞLU, Türkiye / **Turkey**

Doç. Dr. Çiğdem ATALAYIN, Türkiye / **Turkey**

Düzenleme Komitesi / Arrangement Committee

Prof. Dr. Esra CAN, Yeditepe Üniversitesi

Prof. Dr. Şebnem TÜRKÜN, Ege Üniversitesi

Prof. Dr. Batu Can YAMAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Prof. Dr. Hande Şar SANCAKLI, İstanbul Üniversitesi



Bu dergi TÜBİTAK/ULAKBİM Ulusal Tıp Veri Tabanı (TR Dizin) tarafından indekslenmektedir.

This journal has been indexed by TUBITAK/ULAKBIM National Database.

SELCUK DENTAL JOURNAL

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Kompozit Rezin Restoratif Materyal ile Diastema Tedavisi- Olgu Sunumu <i>Diastema Treatment with Composite Resin Restorative Material- Case Report</i> Cansu Dağdelen Ahışa, Mine Betül Üçtaşlı.....	1
Çoklu Diastema Vakasında Direkt Kompozit Rezin ile Estetik Tedavi <i>Aesthetic Treatment of Polydiastema With Direct Composite Resin</i> Beyza Mat, Münür Güneş.....	6
Hipoplazik Mine Defektlerinin Direkt Kompozit Lamina ile Restorasyonu: Olgu Sunumu <i>Restoration of hypoplastic enamel defects with direct composite lamina: a case report</i> İlke Torbalı Çokkeçeci, Hacer Deniz Arısu.....	9
Direkt Kompozit Rezin Restorasyonla Estetik Kaygının Giderilmesi, 36 Aylık Takip <i>Relief of Aesthetic Anxiety with Direct Composite Resin Restoration, 36-Month Follow-up</i> İrem Elmacı, Makbule Tuğba Tunçdemir.....	13
Renklenmiş Kök Kanal Tedavili Maksiller Santral Dişin Beyazlatma Tedavisi ve Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu <i>Bleaching Treatment and Aesthetic Rehabilitation of Endodontically Discolored Maxillary Central Tooth: a Case Report</i> Seden Tüzel, Mine Betül Üçtaşlı.....	19
Polidiastemanın Silikon Anahtar Kullanılarak Direkt Kompo-Zit Rezin Veneerler ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu <i>Direct Composite Resin Veneer Rehabilitation of Polydiastema With Silicone Index: a Case Report</i> Sena Balaban, Mert Karakaş, Hacer Deniz Arısu.....	24
Arka Bölge Dişlerinde Yaygın Çürükler Bulunan Hastanın Rehabilitasyonu- Olgu Sunumu <i>Rehabilitation of the Patient With Rampant Caries in the Posterior Teeth- Case Report</i> Beyza Arslanlaş Dinçtürk, Cemile Kedici Alp.....	28
Polidiastema Vakasının Direk Kompozit Restorasyon ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu <i>Aesthetic Rehabilitation of Polydiastema Case With Direct Composite Restoration: Case Report</i> Ezgihan Özen Keskin, Ali Rıza Çetin.....	34
Maksiller Anterior Bölgenin Direkt Kompozit Rezin ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu <i>Esthetic Rehabilitation of Maxillary Anterior Region with Direct Composite Resin – Case Report</i> Nursima Arslanoğlu, Hacer Deniz Arısu.....	39
Kama Lateral Anomalisinin Kompozit Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu <i>Treatment of Wedge Lateral Anomaly with Composite Restoration: A Case Report</i> Hande Yalçınkaya, Hayriye Esra Ülker.....	43
Endodontik Tedavili Molar ve Premolar Dişlerin Endokron Restorasyonlar ile Rehabilitasyonu: 3 Olgu <i>Rehabilitation of Endodontically Treated Molar and Premolar Teeth with Endocrown Restorations: 3 Cases</i> Elif Can Şimşek Balaban, Ali Rıza Çetin.....	47
Anterior Bölge Estetik Restorasyon Uygulamaları: 4 Olgu Sunumu <i>Anterior Region Aesthetic Restoration Applications: 4 Case Reports</i> Sultan Gizem Ülkü, Nimet Ünlü.....	52
Yaygın Çürüklü Bireylerde Estetik Yaklaşımlar: Vaka Raporu <i>Aesthetic Approaches in Individuals With Diffused Caries: Case Report</i> Elif Reyhan Durak, Nimet Ünlü, Ali Rıza Çetin.....	59
Ön Bölge Orta Hat Diasteması: Etiyoloji ve Tedavi Seçenekleri- Olgu Raporu <i>Anterior Midline Diastema: Etiology and Treatment Options- Case Report</i> Ayşenur Çelik, Sinem Akgül, Oya Bala.....	64

Erişkin Bir Hastada Maksiller Santral ve Lateral Diş Transpozisyonunun Kompozit Veneer ve Zirkonyum Destekli Porselen Tam Kron ile Tedavisi <i>Treatment of Maxillary Central and Lateral Teeth Transposition with Composite Veneer and Porcelain Fused to Zirconia Full Crown in an Adult Patient</i> Elif Can Şimşek Balaban, Ali Rıza Çetin, Yunus Emre Balaban.....	69
Kanal Tedavili Dişte Oluşan Komplike Kron Kırığının Fiber Post Destekli Zirkonya Kron Tedavisi <i>Fiber Post Supported Zirconium Chrome Treatment Of Complex Crown Fracture in A Canal Treatment Tooth: A Case Report</i> Ayşegül İnan Yalçiner, Nimet Ünlü, Emine Elif Mutafçılar Veliöğlu, Hanife Esra Aycan.....	74
Beyazlatma Tedavisi: Bir Vaka Sunumu <i>Dental Bleaching Treatment: A Case Report</i> Mehmet Soybelli, Hakan Yasin Gönder.....	82
Üst Anterior Dişlerde Bulunan Çürüklerin ve Eski Restorasyonların Kompozit Rezinler ile Estetiğinin Sağlanması: Bir Vaka Sunumu <i>Ensuring Aesthetic of Caries and Old Restorations in the Maxillary Anterior Teeth With Composite Resins: A Case Report</i> Abdulkadir Harmankaya, Hakan Yasin Gönder.....	86
Çürüksüz Servikal Lezyonlara İki Akışkan ve Bir Nanofil Kompozit Rezin ile Yapılan Restorasyonların Takibi <i>Follow-Up Of Restorations Made With Two Flowable And One Nanofill Composite Resin On Non-Carious Cervical Lesions</i> Merve Albakır Yiğit, Nevin Çobanoğlu.....	90
Yaygın Beyaz Nokta Lezyonları Bulunan Anterior Dişlerin Estetik Rehabilitasyonu: 1 Olgu Sunumu <i>Aesthetic Rehabilitation of Anterior Teeth with Large White Spot Lesions: 1 Case Report</i> Nurhan Özoğlu, Ali Rıza Çetin.....	94
Dental Florozise Bağlı Oluşan Renklenmenin Mikroabrazyon, Beyazlatma ve Rezin İnfiltrasyon ile Kombine Tedavisi: Olgu Sunumu <i>Combined Treatment of Discoloration Due to Dental Fluorosis with Micro abrasion, Bleaching and Resin Infiltration: Case Report</i> İrem Kaya, Hayriye Esra Ülker.....	99
Anterior Bölgedeki Polidiastema Vakasının Direkt Kompozit Rezin Restorasyon ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu <i>Aesthetic Rehabilitation of an Anterior Polydiastema Case with Direct Composite Resin Restoration: A Case Report</i> Berna Sadioğlu, Nevin Çobanoğlu.....	103
Travma Sonucu Oluşan Kırıklarda Dişlerin Kendi Kırık Parçalarıyla Restorasyonu: 2 Olgu Nedeniyle <i>Restoration of Teeth with Their Own Fragments in Trauma-Induced Fractures: Due to 2 Cases</i> Ali Kamuran Özkan, Ali Rıza Çetin.....	107
Anterior Estetik Problemin Direkt Kompozit Restorasyon ile Tedavisi: Vaka Raporu <i>Treatment of Anterior Aesthetic Problem with Direct Composite Restoration: Case Report</i> Elçim Çoban, Hayriye Esra Ülker.....	113
Direkt Kompozit Rezin Restorasyonlar ile Ön Dişlerdeki Diastemaların Estetik Tedavisi: Olgu Sunumu <i>Aesthetic Treatment of Anterior Teeth Diastemas with Direct Composite Resin Restorations: A Case Report</i> Noor Yawiz Ahmed Alnaftachi, Nevin Çobanoğlu.....	118
Anterior Dişlerdeki Demineralizasyonun Rezin İnfiltrasyon (Icon®) ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu <i>Treatment of White Spot Lesions with Resin Infiltration (Icon®): A Case Report</i> Sinem Özdemir, Nimet Ünlü.....	122
Ortodontik Tedavi Bitiminden Sonra Polidiastemanın Kompozit Rezin ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu <i>Polydiastema Rehabilitation After Orthodontic Treatment with Composite Resin: A Case Report</i> Rümeysa Battal, Hacer Deniz Arısu.....	127
Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğinde Uygulanan Restorasyon Çeşitliliği <i>Variety of Restoration Applied in the Department of Restorative Dentistry</i> Ahmet Erol, Nimet Ünlü.....	131

Fiberle Güçlendirilmiş Rezin Tutuculu Kompozit ile Lateral Diş Eksikliğinin Restorasyonu: Olgu Sunumu <i>Restoration of Single Tooth Loss with Fiber Reinforced Resin Bonded Composite: Case Report</i> Zuhal Çalışkan, Sinem Akgül, Oya Bala.....	138
Florozisli Dişlerin Mikroabrazyon ve Rezin İnfiltrasyon Yöntemi ile Tedavisi: Olgu Sunumu <i>Treatment of Teeth with Enamel Hypoplasia with Resin Infiltration Method (Icon): A Case Report</i> Ezgihan Özen Keskin, Hayriye Esra Ülker.....	142
Mine Hipoplazisi Bulunan Dişlerin Rezin İnfiltrasyon Yöntemi (Icon) ile Tedavisi: Olgu Sunumu <i>Treatment of Teeth with Enamel Hypoplasia with Resin Infiltration Method (Icon): A Case Report</i> İrem Elmacı Arslan, Said Karabekiroğlu.....	146
Kama Lateral Dişlerin Direkt Kompozit Veneer Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu <i>Restorations of peg lateral teeth with direct composite resin veneers: Case Report</i> Mert Karakaş, Hacer Deniz Arısu.....	151

Kompozit Rezin Restoratif Materyal ile Diastema Tedavisi - Olgu Sunumu

Cansu Dağdelen Ahışa(0000-0003-0452-252X)^α, Mine Betül Üçtaşlı(0000-0002-5670-6921)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 16 Aralık 2021
Yayına Kabul Tarihi: 18 Nisan 2022

ÖZ

Kompozit Rezin Restoratif Materyal ile Diastema Tedavisi- Olgu Sunumu

Diastema dişlerin form ve şekillerindeki farklılıklardan, diş eksikliklerinden ya da diş arklarının boyutu ile dişlerin boyutları arasındaki uyumsuzluklardan kaynaklanmakta ve estetik sorunlara neden olmaktadır. Kliniğimize, eski restorasyonlarının formu ve dişleri arasındaki boşluk şikâyetleri nedeni ile başvuran 40 yaşında kadın hastanın 13, 12, 11, 21, 22, 23 numaralı dişleri arasında diastema varlığı tespit edildi ve direkt kompozit rezin uygulaması ile ilgili dişlerin restore edilmesine karar verildi. Wax-up model üzerinden silikon indeks hazırlandı. İlgili dişlerin mine yüzeylerinde 30 saniye %37'lik fosforik asit uygulandı, yıkandı ve kurutulduktan sonra mine yüzeylerine adeziv sistem (Tetric N-Bond, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) uygulandı. Silikon indeks yardımıyla nano-seramik kompozit rezin restoratif materyal (Spektra ST-HV, Dentsply Sirona, Amerika Birleşik Devletleri) ile restorasyon tamamlandı. Restorasyon tamamlandıktan sonra bitirme ve parlatma işlemi sıra ile kalın grenliden ince grenliye doğru parlatma diskleri (Optidisc, Kerr, Amerika Birleşik Devletleri) kullanılarak yapıldı.

ANAHTAR KELİMELER

Adeziv sistem, diastema, kompozit rezin restoratif materyal

ABSTRACT

Diastema Treatment with Composite Resin Restorative Material- Case Report

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. A 40-year-old female patient, who applied to our clinic due to the form of her old restorations and complaints of gaps between her teeth, was found to have diastema between her teeth 13, 12, 11, 21, 22, 23, and it was decided to restore the teeth related to direct composite resin application. Silicone index was prepared on the wax-up model. 37% phosphoric acid was applied to the enamel surfaces of the relevant teeth for 30 seconds, washed and dried, then an adhesive system (Tetric N-Bond, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) was applied to the enamel surfaces. Restorations were completed with nano-ceramic composite resin restorative material (Spektra ST-HV, Dentsply Sirona, USA) with the aid of a silicon index. After the restoration was completed, finishing and polishing were done using polishing discs (Optidisc, Kerr, USA) in order from coarse to fine.

KEYWORDS

Adhesive system, composite resin restoratives material, diastema

GİRİŞ

Günümüzde diş hekimliğinde estetik problemler ön bölgede görülen renk, şekil, yapı ve konum bozukluklarından kaynaklanmaktadır. Diastema dişlerin form ve şekillerindeki farklılıklardan, diş eksikliklerinden ya da diş arklarının boyutu ile dişlerin boyutları arasındaki uyumsuzluklardan kaynaklanmakta ve estetik sorunlara neden olmaktadır.

Diastema etyolojisi multifaktöriyeldir. Diastema kalıtsal, kazanılmış ya da işlevsel (fonksiyonel) faktörlerden kaynaklanabilir. Genetik sebepler arasında; konjenital diş eksiklikleri, diş boyutu- ark boyutu uyumsuzluğu, süpernümerer dişler, makroglossi, küçük dişler, sekil bozuklukları ve hipertrofik üst dudak frenulumu yer almaktadır. Fonksiyonel nedenler ise zararlı oral alışkanlıklar; parmak emme, dil emme, yanlış solunum olarak değerlendirilir. Kazanılmış nedenler artmış dil boyutu, dişlerin geç sürmesi, diş kayıpları ve periodontal problemler gibi patolojik olaylar olarak sayılabilir.¹ Normalden küçük gelişen dişler (en sık lateral dişler), parmak emme, periodontal hastalıklar ve hipertrofik üst dudak frenulumu diastemaların lokal nedenleri arasındadır. Ayrıca, diastemalar estetik veya maloklüzyon problemlerine neden olabilmektedir.¹⁰

Birçok fonksiyonel, anatomik veya estetik eksiklik, direkt rezin restorasyonlar gibi konservatif teknikler veya indirekt rezin restorasyonlar gibi daha invaziv teknikler kullanılarak tedavi edilebilir. Hangi uygulamanın yapılacağına karar verilirken teknik, biyomekanik durum ve ekonomik şartlar göz önünde bulundurulmalıdır.¹³

Diastemalar; ortodontik, protetik ya da restoratif tedavi uygulamaları veya diastemanın şiddetine göre multidisipliner yaklaşımlar ile tedavi edilebilir.² Ortodontik tedaviler overjet mevcudiyeti olan ve dişler arası diastema miktarı az olan hastalarda uygulanabilir.³ Ancak üst birinci keser dişler arası diastema miktarı fazla ise, mevcut aralığın kapatılabilmesi ortodontik tedavi ile çok uzun süre gerektirebilir veya gerçekleştirilemeyebilir. Uzun süren sabit ortodontik tedaviler sonucunda tedavi sırasında braketer nedeni ile oral hijyenin yeterli ölçüde sağlanması zorluk yaratacağından çürük riski ve periodontal sorunlar olabilir.

İndirek restorasyonlar ile diastema tedavilerinde diş preparasyonu gerekmektedir. Ayrıca indirek restorasyonlar birden çok seans gerektirdiği için zaman alıcı ve maliyetlidir.

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

Direkt kompozit rezin restorasyon uygulamaları koruyucu yaklaşımlardır. Direkt kompozit rezin restorasyonların sunduğu bazı avantajlar şunlardır: (1) diş şekli, rengi ve pozisyonu bir tedavi seansında düzeltilebilir; (2) girişimsel olmayan veya minimal girişimsel tekniklerdir; (3) teknik tersine çevrilebilir, restorasyonlar kaldırılabilir ve dişler orijinal hallerine geri döndürülebilir; (4) restorasyon tamir edilebilir; (5) büyük başarısızlık durumunda, diğer tedavi seçenekleri (lamine veneerler, kronlar) uygulanabilir; ve (6) az veya hiç laboratuvar aşaması gerektirmemeleri ile uygun maliyetli bir tekniktir.¹¹ Direkt rezin kompozit restorasyonların en büyük dezavantajı renk stabilitesi ve chippingdir. Ancak çalışmalar 5-10 yıla kadar yüksek bir başarı oranı göstermiştir.⁸ Kompozit rezinlerin önemli bir yönü, diş minesini taklit etme kapasiteleridir ve klinik ömrü ise %88'den daha yüksek oranla 10 yıldır⁹ Direkt kompozit rezin restorasyon uygulamalarında minör başarısızlıklarda restorasyon kolayca tamir edilip düzeltilebilir.

Bu olgu sunumunun amacı, dişlerin form farklılıklarının ve dişler arasındaki boşlukların direkt kompozit rezin uygulaması ile tedavisidir. Direkt kompozit rezin restorasyonlar farklı şekillerde uygulanabilir. Bu olguda "bukkingual teknik" kullanılmıştır. Wax-up modelden elde edilen bir silikon anahtar (silikon indeks olarak da tanımlanır veya matris) kullanılmıştır.

OLGU SUNUMU

40 yaşındaki kadın hasta kliniğimize, eski dolgularının form, şekil farklılıklar ve dişleri arasındaki boşluktan kaynaklı estetik şikâyetleri nedeni ile başvurdu. Yapılan intraoral muayene sonucunda hastanın 13, 12, 11, 21, 22, 23 numaralı dişleri arasında diastema varlığı tespit edilmiştir (Resim 1-2).



Resim 1.

Olgunun ilk hali



Resim 2.

Olgunun başlangıç gülüş hali

Klinik muayene sonucunda hasta gereksinimleri ve tercihleride göz önünde bulundurularak direk kompozit rezin uygulaması ile 13, 12, 11, 21, 22, 23 nolu dişlerin restore edilmesine karar verildi. Hastadan gerekli ölçümlerin yapılması ve wax-up model hazırlaması için ölçü alındı. Alınan ölçüde diş boyutları ve formları değerlendirilip mum modelasyon ile şekillendirme yapıldı (Resim 3).

Hazırlanan wax-up modelden tekrar ölçü alınarak yapılan wax-up model üzerinden silikon indeks hazırlandı (Resim 4).



Resim 3.

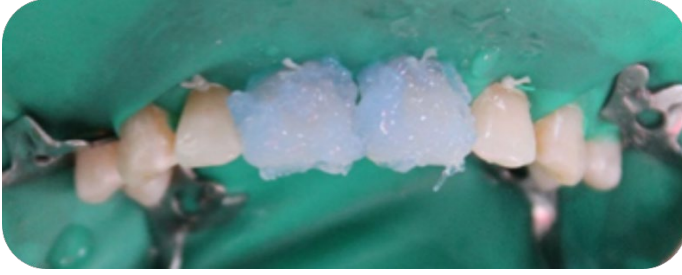
Wax-up Model



Resim 4.

Silikon indeksin ağız içindeki görünümü

Planlama belirlendikten sonra, hastanın dişlerinin başlangıç rengi Vita skalasına göre A2 olarak belirlendi ve rubber dam ile izolasyon uygulamasına geçildi. Gerekli izolasyon tamamlandıktan sonra 13, 12, 11, 21, 22,23 numaralı dişlerin mine yüzeylerinde 30 saniye %37'lik fosforik asit uygulandı. Pürüzlendirmeyi takiben mine yüzeyleri 30 saniye yıkandı ve hafif hava ile kurutuldu (Resim 5).

**Resim 5.**

%37'lik fosforik asit uygulaması

14 ve 24 numaralı dişler teflon band ile izole edildikten sonra mine yüzeylerine iki aşamalı asitle pürüzlendirmeli adeziv sistem (Tetric N-Bond, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) uygulandı ve görünür ışık cihazı (Elipar Freelight 2, 3M ESPE St. Paul. MN, ABD) ile 10 saniye polimerize edildi.

Silikon indeks yardımıyla nano-seramik kompozit rezin restoratif materyal (Specktra ST-HV, Dentsply Sirona, Amerika Birleşik Devletleri) kullanılarak palatal shell oluşturuldu ve konturlü bölümlü metal matriks (Sectional Contoured Metal Matrices, TOR VM, Rusya) kullanılarak kontaklar şekillendirildi. En son yüzey şekillendirmesi yapılarak restorasyon tamamlandı. Uygulama esnasında her kompozit tabakası 20 saniye görünür ışık cihazı (Elipar Freelight 2, 3M ESPE St. Paul. MN, ABD) ile polimerize edildi.

Restorasyon tamamlandıktan sonra bitirme ve parlatma işlemi kalın grenliden ince grenliye doğru sıra ile parlatma diskleri (Optidisc, Kerr, Amerika Birleşik Devletleri) kullanılarak yapıldı (Resim 6-7).

**Resim 6.**

Olgunun son hali

**Resim 7.**

Olgunun bitim gülüş hali

TARTIŞMA

Teknikler, malzemeler ve teknolojideki sürekli gelişmeler sayesinde kompozit rezin restoratif materyaller ile yüksek estetik restorasyonlar yapılabilmektedir. Bununla birlikte, bu restorasyonların sahip olduğu bazı belirgin dezavantajlar vardır, bu da vaka seçimini kritik hale getirir. Kompozit restorasyonlar seramiklere kıyasla daha az renk stabilitesine sahiptir. Bu elbette cilalamanın derecesi ve kalitesi ile ilgilidir ancak aynı zamanda hastanın bakımına da bağlıdır.¹² Diğer yandan ana sıkıntı olan chipping ve renk uyumsuzluğu tamir ve parlatma işlemleri ile çözülebilir.⁴

Diastemalar gülümsemenin görünümünü olumsuz yönde etkiler. Bu gibi durumlarda, restoratif tedavi planlamasında, ön dişlerin uygun yükseklik-genişlik oranı dikkate alınmalıdır. Ayrıca, interdental papilla varlığı da dahil olmak üzere dişeti mimarisi estetik ve dişeti sağlığı açısından önemlidir.⁵

Yapılan araştırmalara göre diastemalar %28 oranında orta hatta görülür (%22,5 maksilla, %2,3 mandibula ve %3,2 oranında da her iki çenede). Ayrıca diastemalar erkeklerde (%40) kadınlardan (%16) daha sık görülür.⁷

Orta hat diasteması varlığı olan hastalarda daha önce yapılmış bir çalışma sonucuna göre; temas noktasından kemik kreline kadar olan ölçüm 5 mm veya daha az olduğunda, vakaların neredeyse %100'ünde papilla mevcut iken, bu mesafe arttıkça papilla bulunma şansı azalmaktadır.⁴

Son zamanlarda, diastema kapatma tedavisi gerçekleştirmek için alternatif teknikler tanımlanmıştır. Farklı diastema kapatma teknikleri arasında en tipik olanı, diastema kapatmayı simüle etmek için bir mum restorasyonu oluşturma ve nihai kompozit rezin restorasyonunu yönlendirmek için bir silikon indeks oluşturmaya dayanır. Bu teknik mumla dişlerin önceden planlanmış anatomisini yeniden oluşturmayı kolaylaştırır.

Direkt rezin kompozit restorasyonlarda dentine güvenilir bir bağ kurmak ve büzülme stresini yönetmek karşılaşılan zorluklardır. Kuvvetli bağlanma sağlayabilmek ve polimerizasyon büzülmesi sonucu oluşan stresler karşısında bağlanmanın bozulmasını engellemek için diastema kapatma tedavileri direkt kompozit rezin uygulamaları ile yapılırken mine yüzeyinde gerçekleştirilmelidir.⁶

Günümüzde fonksiyon ve fonasyonun sağlanması kadar estetik ihtiyaçların estetik rehabilitasyonun sağlanması gittikçe önem kazanmaktadır. Estetik sorunların çözümünde direkt kompozit rezin restoratif materyal ile restore edilen diastema vakaları daha konservatif olması nedeniyle diş dokularının korunmasının yanı sıra daha kısa sürede ve daha az maliyetle istenilen sonuç elde edilir.

Teşekkürler...

Restoratif Diş Hekimliği Derneği Kış Sempozyumu ve Anabilim Dalları Toplantısına Poster Sunum Olarak Kabul Edilmiştir.

Bu olgu raporunda herhangi bir çıkar ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Gkantidis N, Psomiadis S, Topouzelis N. Teethspacing: Etiology and treatment. *HelOrth Rev.* 2007; 10: 72-92.
2. Polat ZS, Tacir IH, Eskimez S, Özcan M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth. *J Dent Sci.* 2008; 14: 27-30.
3. Bilgiç R, Topal T, Akgül N, Karahan T. Anterior diastema vakalarının direk kompozit restorasyonla estetik rehabilitasyonu: Olgu sunumu. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.* 2019; 29(1): 117-120.
4. Kabbach W, Sampaio CS, Hirata R. Diastema closures: A novel technique to ensure dental proportion. *J Esthet Restor Dent.*, 2018; 30: 275–280.
5. Faria-e-Silva AL, Mendonça AAM, Oliveira AHA, Almeida MAM. The use of gingivoplasty, direct composite resin restorations, and minor tooth movement to close maxillary anterior diastemata. *Am J Dent.* 2012; 2: 136-143.
6. Lenhard M. Closing diastemas with resin composite restorations. *Eur. j. esthet. dent.* 2008; 3: 258-268.
7. Prabhu R, Bhaskaran S, Geetha Prabhu KR, Eswaran MA, Phanikrishna G, Deepthi B. Clinical evaluation of direct composite restoration done for midline diastema closure-long-term study. *J Pharm Bioallied Sci.* 2015; 559-562.
8. Kabbach W, Sampaio CS, Hirata R. Diastema closures: A novel technique to ensure dental proportion. *J Esthet Restor Dent.* 2018; 30: 275–280.
9. Lempel E, Lovász BV, Meszarics R, et al. Direct resin composite restorations for fractured maxillary teeth and diastema closure: a 7 years retrospective evaluation of survival and influencing factors. *Dent Mater.* 2017; 33(4): 467-476.
10. Romero MF, Babb CS, Brenes C, Haddock FJ. A multidisciplinary approach to the management of a maxillary midline diastema: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2017; 119: 502-505.
11. Wolff D, Kraus T, Schach C, et al. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. *J Dent.* 2010; 38: 1001–1009.
12. Goyal A, Nikhil V, Singh R. Diastema closure in anterior teeth using a posterior matrix. *Case Rep Dent.* 2016; 6.
13. Dietschi D. Optimizing smile composition and esthetics with resin composites and other conservative esthetic procedures. *Eur J Esthet Dent.* 2008; 3(1); 14-29.

Yazışma Adresi:

Cansu DAĞDELEN AHISHA
E-Posta : cansudagdelen@gazi.edu.tr

Çoklu Diastema Vakasında Direkt Kompozit Rezin ile Estetik Tedavi

Beyza Mat(0000-0001-6804-3857)^α, Münür Güneş(0000-0003-0285-9209)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Daları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 18 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 21 Şubat 2022

ÖZ

Çoklu Diastema Vakasında Direkt Kompozit Rezin ile Estetik Tedavi

Dişler ark üzerinde yan yana kontaklıdır. Diastema dişlerin arasındaki boşluklardır ve farklı sebeplerle oluşabilir. Dişlerin çene yapısına göre daha küçük olması, genetik, anormal labial frenulum ataşmanı, yanlış alışkanlıklar, diş eksikliği gibi durumlar diastemaya neden olabilir. Hastaları kliniğe getiren ana sebep duydukları estetik kaygılardır. Diastema kapatılmasında ortodontik, protetik ve restoratif yaklaşımlar uygulanabilir. Preparasyonsuz direkt restoratif tedavi dişler arası boşluklarda dişlerde madde kaybı olmadan uygulanan restoratif tedavi seçeneğidir. Hastaya tedavi seçenekleri, riskleri ve faydaları anlatıldıktan sonra hastanın üst 13-23 arasındaki interdental boşlukları direkt kompozit restorasyon ile kapatılmıştır. Direkt kompozit rezin ile tedavi genellikle tek seansta yapılır, laboratuvar işlemleri gerekmez ve daha ekonomiktir.

ANAHTAR KELİMELER

diastema, estetik, kompozit rezin

ABSTRACT

Aesthetic Treatment of Polydiastema With Direct Composite Resin

The teeth are in contact side by side on the arch. Diastema is the spaces between the teeth and can occur for different reasons. Conditions such as smaller teeth compared to the jaw structure, genetics, abnormal labial frenulum attachment, wrong habits, and missing teeth may cause diastema. The main reason that brings patients to the clinic is their aesthetic concerns. orthodontic, prosthetic and restorative approaches can be applied in diastema closure. Direct restorative treatment without preparation is a restorative treatment option applied in the interdental spaces without loss of substance in the teeth. After explaining the treatment options, risks and benefits to the patient, the upper 13-23 interdental spaces of the patient were closed with direct composite resin. Treatment with direct composite resin is usually done in one session, no laboratory procedures are required and it is more economical.

KEYWORDS

diastema, aesthetic, composite resin

GİRİŞ

Diastema komşu iki diş arasındaki 0.5 mm'den daha büyük boşluklardır. Polidiastema ise çenede yaygın görülen dişler arası boşluk olarak tanımlanır.¹

Ön grup dişler estetik açıdan önemli bir yere sahiptir. Diastemalar hastalarda güzel bir görüntüye sebep olmaz ve farklı tedavi yöntemleri ile tedavi edilebilir. Diastemalar; ortodontik tedavi, preparasyonlu ve preparasyonsuz indirekt restoratif tedavi, preparasyonsuz direkt restoratif tedavi seçenekleri ile kapatılabilir. Direkt kompozit rezin kullanılan restoratif tedavi şekli, sağlıklı diş yapısını koruyarak estetik restorasyonlar oluşturur.²

Doğru şekilde uygulandıklarında direkt kompozit rezin estetik restorasyonlar; stabil, estetik, minimal invaziv, tamiri kolay ve düşük maliyetli tedavi seçenekleridir.³

OLGU SUNUMU

23 yaşında kadın hasta, üst ön dişleri arasındaki boşluktan kaynaklanan estetik şikayeti ile Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı kliniğine müracat etmiştir. Başlangıç hali **resim 1**'de gösterilmiştir. Diastemanın kapatılması için hastaya ortodontik tedavi, preparasyonlu ve preparasyonsuz indirekt restoratif yaklaşımlar ve preparasyonsuz direkt kompozit restoratif yaklaşım anlatılmıştır. Hasta uzun süre alan ortodontik yaklaşımı istemeyip, dişlerinde madde kaybı olmadan yapılabilen direkt rezin kompozit restorasyonu tercih etmiştir. Mevcut dişlere en yakın renk tonunu seçebilmek için, izolasyondan önce, dişleri dehidrate etmeden düğme(button) tekniği kullanarak dentin ve mine kompozit tonları orta üçlüye (dentin) ve insizal üçlüye (mine) denenmiş AO2, A1 ve JE tonları seçilmiştir. Daha sonra Rubber-dam ve diş ipi ile izolasyon sağlanmıştır. Rubber dam ile izolasyon sağlanmış hali **resim 2**'de gösterilmiştir. İzolasyondan sonra dişlerin mine yüzeyi İ-Gel (i-dental, Siauliai, Lithuania) %37 fosforik asit 30s aşındırılmış ve hava-su spreyi ile 30s durulanmıştır ve fazla su hava ile kurutulmuştur. Hazırlanan yüzeye ince bir tabaka halinde GC Premio Universal adeziv (GC, Tokyo, Japan) ovalama yapılarak uygulanmış, 10s beklenilmiş ve daha sonra 15 cm mesafeden 5s süre ile hava ile kurutulup 10s polimerize edilmiştir. Şeffaf bant kullanarak sırasıyla GC G-aenial (GC, Tokyo, Japan) AO2, A1 ve JE renkli kompozitler, inkremental teknik kullanılarak üretici firmanın talimatları doğrultusunda her bir tabaka 20s polimerize edilerek diastemalar kapatılmıştır. Bitirme ve cila işlemleri Praxis, Tdv Dental polisaj diskleri kullanılarak yapılmıştır. Bitim hali **resim 3**'te gösterilmiştir.

^α Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

**Resim 1.**

Hiçbir işlem yapılmadan önceki başlangıç hali gösterilmiştir.

**Resim 2.**

Restorasyon yapılacak dişlerin rubber dam ile izolasyon sağlanmış hali gösterilmiştir.

**Resim 3.**

Kompozit ile restorasyonun tamamlandığı polisajın yapıldığı bitim hali gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Anterior dişler arasındaki diastemalar özellikle genç hastalar için estetik açıdan sorun oluşturmaktadır. Bu estetik sıkıntı hastaları hem sosyal hem psikolojik açıdan etkilemektedir. Dişler arasındaki diastemaların kapatılmasında ortodontik, konservatif ve protetik yaklaşımlar uygulanmaktadır. Direkt kompozit restorasyonun diş yapısının korunması, daha düşük maliyet ve gerektiğinde yenilenebilme ve tamir kolaylığı gibi belirgin avantajları vardır.⁴

Diastema kapatma işlemi yapılırken, diş orta hattı yüz orta hattı ile örtüşmeli, her bir dişin okluzal ilişkisi ve estetik oranı dikkate alınmalıdır.⁵ Polidiastema vakasında yalnız başına kompozit kullanımı ile restoratif tedavi orta hatta ve diş boyutlarında simetri sağlayabilmelidir. Diş boşluklarının neredeyse eşit olduğu polidiastema vakasında hızlı ve ekonomik bir yöntem olan preparasyonsuz direkt kompozit rezin ile tedavi ön plana çıkmaktadır.

Bu vakada diastemalar direkt kompozit rezin ile restore edilmiştir. Direkt kompozit rezinler seramik restorasyonlar ile karşılaştırıldığında karşıt arktaki dişlerde aşınmaya sebep olmaz ve rezin kompozitler kırık varlığında tamir edilemez değildir.⁶⁻⁸ Direkt kompozit rezinlerin indirekt seramik restorasyon alternatiflerine göre dezavantajları da bulunmaktadır. Çoğu kompozit malzeme daha az kırılma direnci, daha az kesme ve basınç dayanımına sahiptir ve bazı klinik durumlarda yüksek stresli alanlar (bruksizm, başa baş kapanış vb.) için ideal değildir.^{9,10}

Sonuç olarak tek seansta gerçekleştirilen ve daha düşük maliyet gerektiren direkt kompozit restorasyon tekniği, çoklu diastemayı hem genel estetik kriterler açısından hem de hasta beklentileri açısından başarılı bir şekilde kapatmıştır. Ancak tedavinin uzun dönem başarısını ölçmek için hasta belli aralıklar ile kontrole çağrılıp değerlendirmeler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Keene HJ. Distribution of diastemas in the dentition of man. American Journal of Physical Anthropology. 1963; 21(4): 437-41.
2. Shimomura M, Egoshi M, Cruz F, Grattão I. Fechamento de Diastema: Técnica Alternativa Utilizando Resina Compostas, Revista Associação Odontológica do Norte do Paraná 2002;12:6– 10. r.
3. B. Korkut, F. Yanıkoğlu, M. Günday, "Direct composite laminate veneers: three case reports". J Dent Res Dent Clin Dent Prospects, 7(2):105-111, 2013.
4. Heymann HO, Hershey HG. Use of composite resin for restorative and orthodontic correction of anterior inter-dental spacing. J Prosthet Dent 1985;53:766-771.
5. Brisman AS. Esthetics: a comparison of dentists' and patients' concepts. J Am Dent Assoc 1980;100:345-352.
6. Magne P, Besler UC. Porcelain versus composite inlays/ onlays: effects of mechanical loads on stress distribution, adhesion and crown flexure. Int J Periodontics Restorative Dent 23: 543–55, 2003.
7. Nakamura T, Imanishi A, Kashima H, Ohyama T and Ishigaki S. Stress analysis of metal-free polymer crowns using the three-dimensional finite element method. Int J Prosthodont 14: 401–5, 2001.
8. Ku CW, Park SW and Yang HS. Comparison of the fracture strengths of metal-ceramic crowns and three ceromer crowns. J Prosthet Dent 88:170–175, 2002.
9. R. E. Jordan, Esthetic Composite Bonding Techniques and Materials, Mosby YearBook, St. Louis, Mo, USA, 2nd edition, 1993.
10. C.F.J. Stappert, U. Ozden, T. Gerds, and J.R. Strub, "Longevity and failure load of ceramic veneers with different preparation designs after exposure to masticatory simulation," Journal of Prosthetic Dentistry, vol. 94, no. 2, pp. 132–139, 2005

Yazışma Adresi:

Beyza MAT

E-Posta : beyza_1995_mat@hotmail.com

Hipoplazik Mine Defektlerinin Direkt Kompozit Lamina ile Restorasyonu: Olgu Sunumu

İlke Torbalı Çokkeçeci(0000-0003-2538-893X)^α, Hacer Deniz Arısu(0000-0003-0249-8968)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 17 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 25 Şubat 2022

ÖZ

Hipoplazik Mine Defektlerinin Direkt Kompozit Lamina ile Restorasyonu: Olgu Sunumu

Mine hipoplazisi, mine kalınlığının azalmasıyla oluşan düzensiz mine kayıplardır. Minenin birincil defektlerinde görüldüğü gibi metabolik bozukluklara ve genetik geçişe bağlı olarak da gözlelenebilir. Yiyecek ve içeceklerin etkisiyle diş yüzeyindeki çukurcuklarda renkli, benekli bir yapı ortaya çıkar. Bu vakada üst çene santral ve kanin dişlerinde yaygın mine hipoplazileri olan hasta kliniğimize başvurdu. Tedavi seçenekleri açıklandıktan sonra hasta isteği ile, konservatif, ekonomik ve tek seansta uygulanabilmesi sebebiyle direkt kompozit lamina restorasyon yapılmasına karar verildi. Renklenmiş hipoplazik alanlar elmas frezlerle aşındırıldı. Diş yüzeyleri %37'lik fosforik asit ile pürüzlendirildi, daha sonra total etch tek aşamalı adeziv rezin (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) uygulandı. Son olarak kompozit rezin ile (Clearfil Majesty Esthetic ES-2 Classic, Kuraray, Osaka, Japonya) direkt lamina restorasyonları yapıldı. Bitirme ve polisaj işlemlerinin ardından oral hijyen eğitimi verildi. Direkt kompozit lamina restorasyonları hastanın estetik beklentilerini karşılamıştır. Yapılacak olan uzun dönem takiplerde restorasyonlar fonksiyonel ve estetik açıdan değerlendirilecektir.

ANAHTAR KELİMELER

Dental lamina, diş mine hipoplazisi, dental kompozit rezin

ABSTRACT

Restoration of hypoplastic enamel defects with direct composite lamina: a case report

Enamel hypoplasia is the irregular deficiency of enamel that occurs with the reduction of enamel thickness. With the effect of food and beverages, a colorful, mottled structure emerges in the pits on the tooth surface. In this case, a patient with diffuse enamel hypoplasia in the maxillary anterior teeth was admitted to our clinic. After the treatment options were explained, it was decided to perform direct composite lamina restoration according to the request of the patient. The discolored hypoplastic areas were abraded with diamond bur. The tooth surfaces were etched, then adhesive resin (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) was applied. Finally, direct lamina restorations were performed with composite resin (Clearfil Majesty Esthetic ES-2 Classic, Kuraray, Osaka, Japan). Oral hygiene training was given after finishing and polishing. In the long-term follow-ups, the restorations will be evaluated in terms of function and aesthetics.

KEYWORDS

Dental composite resin, dental laminate, enamel hypoplasia

GİRİŞ

Ön dişlerde görülen hipokalsifikasyonlar ve renklenmeler estetik problemlere sebep olurlar. Mine hipoplazisi minenin organik matrisinin gelişimindeki bozukluk sonucunda oluşan bir tür hipokalsifikasyondur.¹ Hipoplaziler dişte beyaz noktalar, yatay bantlar, çukurcuklar, oluklar veya sarı, kahverengi renklenmeler şeklinde görülebilir. Bu oluşumlar dişlerin opasite, translusensi ve floresans gibi özelliklerini etkiler.² Mine hipoplazisinin tedavisinde, kompozit rezinler, porselen laminate veneer restorasyonlar ve tam porselen restorasyonlar tercih edilebilirler.

Genetik ve lokal çevresel faktörler dişlerin gelişimi esnasında mine hipoplazisi oluşumuna neden olur. Mine oluşumu sırasında ameloblastların etkilenmesi, minenin miktarını ve kalitesini etkiler.³ Dişlerde ya da çenede meydana gelen travmalar, erken doğum, hamilelikte veya bebeklik dönemlerinde geçirilen bazı hastalıklar, yetersiz beslenme, hipoksi ve çeşitli genetik geçiş gösteren hastalıklar bu faktörlerin bazılarıdır.^{4,5} Geçmişte yapılan araştırmalar sonucunda dişlerin prenatal veya postnatal gelişim dönemlerinde kullanılan ilaçların da mineralizasyon bozukluğuna yol açarak hipoplaziye neden olduğu ve florür, tetrasiklin, dioksin gibi kimyasalların da mineralizasyonu etkilediği görülmüştür.⁶ Mine hipoplazisi, estetik problemlerle birlikte şiddetli vakalarda çürük ve hassasiyete de sebep olabilir. Hipomineralize mine bakterilere karşı daha savunmasızdır ve organik yapısı çok daha kolay çözünebilir.⁷ Bu sebeple hipoplazik dişlerin restoratif tedavileri oldukça önemlidir. Mine hipoplazisi vakalarında tedavi yöntemine karar verilirken lezyonun durumu ve şiddeti göz önünde bulundurulmalıdır. Ağır mine hipoplazilerinde eğer hasarlı minenin onarılması gerekiyorsa tercih edilmesi gereken en konservatif yöntem, lezyon bölgesine diş rengine uygun seçilen kompozit rezin materyalin uygulanmasıdır.⁸ Bazı vakalarda hipoplazik minedeki bozukluklar restoratif materyalin adezyonuna engel olur. Bu vakalarda estetik ve mekanik gereksinimleri karşılayabilmelerinden dolayı protetik yöntemler uygulanabilir.⁹

Bu olgu sunumunda, maksiller santral ve kanin dişlerdeki defektlerin ve renklenmelerin direkt kompozit rezin lamina uygulamaları ile estetik olarak restore edilmesi anlatılmıştır.

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

OLGU SUNUMU

Üst çene santral ve kanin dişlerinde yaygın mine hipoplazileri olan 22 yaşındaki kadın hasta estetik kaygılarla kliniğimize başvurdu (**Resim 1**).



Resim 1.

Tedaviden önceki hali

Hastaya tedavi seçenekleri detaylı şekilde açıklandıktan sonra hasta isteği doğrultusunda, konservatif ve ekonomik olması, ayrıca tek seansta uygulanabilmesi sebebiyle 11, 13, 21, 23 numaralı dişlerine direkt kompozit lamina restorasyon yapılmasına karar verildi. Dişlerin hipoplazik olmayan alanlarından renk tespiti yapıldı. Dişler izole edildikten sonra öncelikle renklenmiş kusurlu alanlar elmas frezlerle aşındırılarak uzaklaştırıldı (**Resim 2**).



Resim 2.

Renklenmiş hipoplazik minenin frezle uzaklaştırılmış hali

Ardından aşındırılmış yüzeyler %37'lik fosforik asit ile 30 saniye pürüzlendirildi ve yıkandı (**Resim 3**), daha sonra total-etch tek aşamalı adeziv rezin (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul, MN, ABD) bu yüzeylere uygulandı. Son olarak diş rengine uygun kompozit rezin (Clearfil Majesty Esthetic ES-2 Classic, Kuraray, Osaka, Japonya) kullanılarak bukko-lingual tabakalama tekniği ile direkt lamina restorasyonları yapıldı (**Resim 4**).



Resim 3.

%37'lik fosforik asit ile pürüzlendirme



Resim 4.

Tedaviden sonraki hali

Bitirme ve polisaj işlemleri ince grenli elmas frezler ve kalından inceye doğru sırasıyla kullanılan kompozit polisaj diskleri (Soflex, 3M ESPE) kullanılarak uygulandı.

Hastaya oral hijyen eğitimi ve ileriki tarihlerde yapılacak kontrol muayeneleri hakkında bilgi verildi (**Resim 5**).



Resim 5.

15 gün sonraki kontrol

TARTIŞMA

Mine hipoplazileri özellikle ön dişlerde estetik problemlere sebep olur, bu durum hastalarda sosyal kaygılarla psikolojik bozukluklara yol açabilir.¹⁰ Bu yüzden hipoplazi vakalarının tedavisi önemli ve zorunlu bir hal almıştır. Günümüzde mine hipoplazisi için çok sayıda tedavi seçeneği mevcuttur.⁹ Dişlerdeki lezyon derinliğine ve prognozuna göre konulmuş doğru teşhis, tedaviye karar verme sürecinde ve vakanın başarı ile sonuçlanmasında çok önemli faktörlerdir. Ağır mine hipoplazilerinde laminate veneerler renk stabilitelerinin iyi olması, aşınmaya karşı dirençli olmaları, asit uygulanması ile mineyle bağlantılarının güçlü olması, ideal estetiği yakalamaları, sıvı absorpsiyonuna dirençli olmaları ve tam seramik kron köprü restorasyonlara göre daha konservatif olmaları sebebiyle kullanılmaktadır.^{11,12} Seramik restorasyonların dezavantajları ise tamir edilebilirliklerinin zorluğu, birden fazla seans gerektirmeleri, pahalı olmaları, renk seçimi zorluğu, simantasyon ve polisajlarının zor olmasıdır.^{8,12}

Minör defektlerin tedavisi için ağartma ve mikroabrazyon da kullanılabilir. Sıklıkla tercih edilen mikroabrazyon prosedürü, aşındırıcı güçlü bir asitin sert macun kıvamında, dişlerin bukkal yüzeylerine düşük hızda döner aletler ile bir lastik ile uygulanmasıdır.¹ Minedeki hipoplazik tabakayı kaldırmak ve ince kusurları gidermek için etkili bir yöntemdir. Aynı zamanda dişlerde madde kaybı da mevcutsa bu yöntemlerin tek başlarına uygulanması iyileşme sağlayamayacaktır. Madde kaybının restoratif materyaller kullanılarak tedavi edilmesi gerekmektedir.¹³ Kompozit rezin restorasyonlar bu vakalarda kullanılmakta, estetik ve olumlu sonuçlar elde edilebilmektedir.¹³ Kompozit rezin restorasyonlar mine hipoplazisinin sebep olduğu bozuklukların tedavisinde geçici ya da daimi olarak tercih edilebilir.⁹ Direkt kompozit restorasyonların klinik uygulaması basittir, gerektiğinde de yenilenebilir. Ayrıca hemen estetik sonuç alınması, ekonomik olması, tek seansta tamamlanabilmesi sebebiyle tercih edilmektedirler.^{10,11} Tüm bu avantajlarına rağmen kompozit rezin restorasyonlar doğal diş dokusuna benzer ışık yansımaları ve geçirgenliğini her zaman sağlayamayabilirler. Bununla beraber kompozit rezinler tam seramik restorasyonlardan daha kolay aşınır ve kırılabilirler. Kompozit rezinlerin yüksek termal genleşme katsayıları ve polimerizasyon stresleri de diğer dezavantajları arasında yer almaktadır.¹⁰

Kompozit lamina restorasyonlarında başarılı sonuçlar alınabilmesi için hekim, gerekli diş preparasyonlarını veya kavite hazırlığını yaparak doğru adeziv materyali belirleyip uygun polimerizasyon yöntemi ile uygulamalıdır.¹⁴ Direkt kompozit lamina restorasyonlar uygun şekilde yapıldığında yeterli estetik bir sonuç elde edilebilir.¹⁵ Mine hipoplazisinden etkilenen ön dişlerin restoratif tedavisi için hekim önerileri doğrultusunda hastaların beklenti ve ihtiyaçlarına göre en uygun tedavi seçeneğine karar verilmelidir.¹⁴

Bu olguda mine hipoplazisinin neden olduğu estetik sorunları gidermek amacıyla uygulanan direkt kompozit lamina restorasyonlar hastanın estetik beklentilerini karşılamıştır. Uygulamanın tek seansta tamamlanması, ekonomik ve konservatif olması hastaya önerilen tedavi seçenekleri arasından, hastanın bu tedavi yöntemini tercih etmesinin ana nedenidir. Yapılacak olan uzun dönem takiplerde restorasyonlar fonksiyon ve estetik açıdan değerlendirilecektir.

KAYNAKLAR

1. Muñoz MA, Arana-Gordillo LA, Gomes GM, Gomes OM, Bombarda NHC, Reis A, et al. Alternative esthetic management of fluorosis and hypoplasia stains: blending effect obtained with resin infiltration techniques. *J Esthet Restor Dent* 2013;25:32-9.
2. Martos J, Gewehr A, Paim E. Aesthetic approach for anterior teeth with enamel hypoplasia. *Contemp Clin Dent* 2012;3:S82-5.
3. Rodd H, Abdul-Karim A, Yesudian G, O'mahony J, Marshman Z. Seeking children's perspectives in the management of visible enamel defects. *Int J Clin Pediatr Dent* 2011;21:89-95.
4. Sabatini C, Guzmán-Armstrong S. A conservative treatment for amelogenesis imperfecta with direct resin composite restorations: a case report. *J Esthet Restor Dent* 2009;21:161-9.
5. Velló M, Martínez-Costa C, Catalá M, Fons J, Brines J, Guijarro-Martínez R. Prenatal and neonatal risk factors for the development of enamel defects in low birth weight children. *Oral Dis* 2010;16:257-62.
6. Jacobsen PE, Henriksen TB, Haubek D, Østergaard JR. Developmental enamel defects in children prenatally exposed to anti-epileptic drugs. *PLoS One* 2013;8:e58213.
7. Caufield P, Li Y, Bromage T. Hypoplasia-associated severe early childhood caries—a proposed definition. *J Dental Res* 2012;91:544-50.
8. Karataş Ö, İlday NÖ, Türel V, Seven N. Anterior mine hipoplazisinin kompozit restorasyonlarla tedavisi: İki olgu sunumu. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2013;23:371-4.
9. İzgi A, Kale E, Nigiz R. Esthetic rehabilitation of anterior teeth affected by enamel hypoplasia: two case reports. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2006;12:99-103.
10. Altun C, Esenlik E, Tözüm TF. Hypoplasia of a permanent incisor produced by primary incisor intrusion: a case report. *J Can Dent Assoc* 2009;75:215-8.
11. Özdemir E, Ağuloğlu S, Değer Y. Ön dişlerinde mine defektleri bulunan üç hastanın kompozit ve porselen laminate veneerler kullanılarak estetik rehabilitasyonu (olgu raporu). *G Ü Diş Hek Fak Derg* 2009;26:171-6.
12. Kar AK, Parkash H, Jain V. Full-mouth rehabilitation of a case of generalized enamel hypoplasia using a twin-stage procedure. *Contemp Clin Dent* 2010;1:98-102.
13. Dönmez N, Ünlü N. Amelogenesis imperfektalı hastalarda anterior dişlerin kompozit rezin ile restorasyonu: olgu sunumu. *Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2005;8:105-9.
14. Soares CJ, Fonseca RB, Martins LR, Giannini M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth affected by enamel hypoplasia: a case report. *J Esthet Restor Dent*. 2002;14:340-8.
15. Zorba YO, Bayindir YZ, Barutcugil C. Direct laminate veneers with resin composites: two case reports with five-year follow-ups. *J Contemp Dent Pract*. 2010;11:E056-62.

Yazışma Adresi:

İlke TORBALI ÇOKKEÇECİ
E-Posta : ilketorbal@gmail.com

Direkt Kompozit Rezın Restorasyonla Estetik Kaygının Giderilmesi, 36 Aylık Takip

İrem Elmacı(0000-0001-7428-8260)^α, Makbule Tuğba Tunçdemir(0000-0002-0608-3412)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 18 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Direkt Kompozit Rezın Restorasyonla Estetik Kaygının Giderilmesi, 36 Aylık Takip

Son yıllarda restoratif diş hekimliğindeki gelişmelerle bugüne kadar çoğunlukla protetik uygulamalarla giderilen yapı, şekil ve renk bozuklukları adeziv teknikler ile tek seansta tedavi edilebilmektedir. Özellikle adeziv sistemler ve kompozit rezinlerdeki gelişmelerle protetik işlemlere kıyasla çok daha kısa sürede daha konservatif ve ekonomik restorasyonlarlaestetik kaygılar giderilebilmektedir. Direkt kompozit rezinler, doğru teknikle uygulandıklarında tatmin edici estetik sonuçlar alınabilmektedir. Bu olgu 22 numaralı dişin restorasyonunun kaybı üzerine kliniğimize başvuran hastaya nanohibrit kompozit rezin (Sirona Ceram.x, Dentsply) ile tek seansta direkt kompozit rezin restorasyonunu içermektedir.Hastanın 18. ve 36. ay takipleri yapılmış ve değerlendirilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Direkt anterior restorasyon, kompozit rezin, klinik takip

ABSTRACT

Relief of Aesthetic Anxiety with Direct Composite Resin Restoration, 36-Month Follow-up

In recent years, with the developments in preventive and aesthetic restorative dentistry, structure, shape and color disorders that have been mostly removed by prosthetic applications can be treated with adhesive techniques in a single session. Especially with the developments in adhesive systems and composite resins, aesthetic concerns can be eliminated with a more conservative, economical approach and in a much shorter time compared to prosthetic procedures. Satisfactory aesthetic results can be obtained when direct composite resins are applied with the right technique. In this case, direct composite resin restoration was applied with nanohybrid composite resin (Sirona Ceram.x, Dentsply) in a single session to the patient who applied to our clinic due to the loss of the restoration of tooth number 22. The patient's 18th and 36th month follow-ups were made and evaluated.

KEYWORDS

Direct anterior restoration, composite resin, clinical follow-up

GİRİŞ

Restoratif diş hekimliği uygulamalarında fonksiyon ve fonasyonun sağlanmasının yanı sıra doğal diş estetiğinin korunması oldukça önemlidir. Anterior dişlerde bulunan çürük, diastema, kırık, mine defekti, renkleşme gibi sorunlar direkt veya indirekt tedavi yaklaşımları ile giderilebilmektedir. Tedavi planlaması sırasında birçok etkenin birlikte değerlendirilip tedavi seçeneğine karar verilmesi gerekir. Bu etkenler arasında hastanın periodontal durumu, çürük riski, oklüzyonu ve ortodontik tedavi ihtiyacı büyük önem taşır.¹ Konservatif işlemlerde var olan diş dokusunu korumaya yönelik yaklaşımlar öncelikli iken, hastanın tedaviden beklentisi ve hastanın ekonomik durumu da göz ardı edilmemelidir. Tedavi öncesinde alternatif tedavilerve maliyet konusunda bilgilendirilen hastanın talebi doğrultusunda tedavi protokolü oluşturulmalıdır.² Birçok hasta tedavinin başarısı kadar ne kadar sürede biteceğini de önemsemektedir. Bu yüzden tek seansta yapılan direkt kompozit rezin restorasyonlar indirekt restorasyonlara göre daha çok tercih edilmektedir.^{3,4}

Kompozit rezinlerin ve adeziv sistemlerin gelişmesiyle birlikte direkt kompozit rezin restorasyon uygulamaları anında estetik sonuç alınması ve maliyetinin nispeten düşük olması nedeniyle sıkça tercih edilen tedavi yöntemi haline gelmiştir. Bir estetik restorasyonun klinik başarısı uygulama yönteminin dışında, kullanılan materyalin partikül ve rezin matriks yapısına, cilalanabilirliğine ve renk uyumu gibi özelliklerine de bağlıdır. Anterior dişlerde yapılan restoratif tedavilerin estetik yönden başarılı olabilmeleri şekil ve renk olarak doğal diş yapısına benzemelerive renk stabilitesi göstermeleri ile ilişkilidir.^{1,5}

Kompozit rezinlerin kimyasal bileşimleri geliştikçe mekanik özellikleri ve estetik özellikleri iyileşmiştir. Kompozit rezinlerin göreceli iyi estetik özelliğe sahip olması, konservatif kavite preparasyonuna imkan sağlaması,yalıtkan olması, düşük termal iletkenliğe sahip olması, universal kullanımı, diş yapısına bağlanarak iyi retansiyon sağlaması ve kalan diş dokusuna destek sağlaması ve tamir edilebilir olması avantajları arasında sayılabilir.^{6,7} Materyallerin bu avantajları doğrultusunda, diş dokularının büyük kısmının kaybedildiği durumlarda indirekt yöntemle yapılan protetik tedaviler yerine yeterli diş desteği ve retansiyon sağlamak için pulpa odasından ve kökten destek alınan direkt restoratif tedaviler yapılabilmektedir.⁸

Bu olgu sunumunun amacı; estetik problemle kliniğimize başvuran hastanın fazla doku kaybı bulunan ön dişinin tek seansta direkt kompozit rezin restorasyonunun klinik başarısının 18 ve 36.ay kontrollerle incelenmesidir.

^α Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

OLGU SUNUMU

41 yaşında kadın hasta 22 numaralı dişin restorasyonunun kaybı üzerine oluşan estetik problem nedeniyle Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na başvurdu. Önceki tarihlerde alınan panoramik radyografiler değerlendirildiğinde, dişe endodontik tedavi yapılmış olduğu ve kök ucunda bir radyolusensi olduğu tespit edildi. Birer yıl arayla alınan radyografiler kıyaslandığında lezyon büyüklüğünde değişiklik olmadığı dikkati çekti (**Resim 1 ve Resim 2**). Bununla beraber kanal dolgu malzemesinin ağız içerisine açılmamış olması ve hastanın şikâyetinin olmaması göz önünde bulundurularak endodontik tedavinin yenilenmesine gerek duyulmadı.



Resim 1.

Resim 1: İlgili dişin 2 yıl önceki panoramik radyografisi



Resim 2.

İlgili dişin restorasyonun yapıldığı tarihteki panoramik radyografisi

Alternatif tedaviler açısından bilgilendirilen hasta, zaman problemi dolayısıyla tek seansta tedavi tercihinde bulundu. Restoratif işlemlere başlamadan önce renk seçimi yapıldı (**Resim 3**).



Resim 3.

Tedavi öncesi 22 numaralı dişin görünümü

İlerleyen dönemlerde kanal tedavisinin yenilenme ihtimali göz önünde bulundurularak fiber post uygulaması yapılmadı. Kanal içerisinden destek alabilmek adına siman ve kanal dolgu maddesi servikal dişetin 2-3 mm altına kadar indirildi. Kanal dolgu maddesinin üzeri geleneksel cam iyonomer siman (Micron Superior, PrevestDenPro, ABD) ile örtüldü. Dentin dokusu 15 sn, mine dokusu ise 30 sn %37'lik fosforik asitle asitlenip, yıkanıp kurutuldu. Universal bir adeziv (Dentsply Prime&Bond Universal, Almanya) üretici firma talimatlarına göre uygulandı ve 1.200 mW / cm² ışık gücünde LED (Elipar S10; 3M ESPE; St. Paul, ABD) ışık cihazı ile 20 sn polimerize edildi. Şeffaf bant yerleştirilerek tabakalama yöntemi ile dentin ve mine A2 renkli direkt universal (Dentsply Sirona Ceram.x Spheredec, Almanya) kompozitleri el aletleri yardımıyla tabakalama tekniği ile yerleştirilerek 20 sn polimerize edildi. Dişlerin dış konturlarını oluşturmak için uca doğru incelen elmas frezler ve polisajlamak için alüminyum oksit içerikli diskler sırasıyla kullanıldı (**Resim 4**).

**Resim 4.**

Tek seansta tamamlanan restorasyonun işlem sonrası görünümü

Hasta dikkat etmesi gerekenler konusunda bilgilendirildi. 18. ve 36. ay kontrollerinde restorasyonda herhangi bir kırık ya da bütünlüğünde bir bozulma gözlenmedi. Fakat hem 18. ay kontrolünde hem de 36. ay kontrolünde restorasyon renginde bozulma ve parlaklığında azalma tespit edildi. 18. ay sonunda görülen renklenme sadece polisajlanarak giderilebilirken (Resim 5), 36. ay sonunda bukkal yüzeyden hafif aşındırılarak yeni kompozit ilavesi ile diğer dişlerle renk uyumu sağlandı (Resim 6 ve 7).

**Resim 5.**

18 ay sonra restorasyonun görünümü

**Resim 6.**

36 ay sonra restorasyonun görünümü

**Resim 7.**

36 ay sonra restorasyona tamir ve polisaj işlemleri yapıldıktan sonraki görünüm

TARTIŞMA

Ön bölgede dişlerdeki renk, şekil ve yapı bozuklukları bireylerde hem estetik hem de psikolojik açıdan önemli sorunlar yaratmaktadır. Günümüzde değişen estetik algısı nedeniyle diş tedavilerinde de öncelik iyi estetik görünüm olmuştur.⁹ Fazla madde kayıplı ve endodontik tedavili dişlerin restorasyonunda indirekt yöntemlerle yapılan kron restorasyonlar önerilmektedir.^{3,10} Minimal invaziv yaklaşımlarda ise maksimum doğal diş dokusu

korumak hedeflenir. Böyle restorasyonlarda en az doku kaybı ile doğal dişe benzer estetik ve fonksiyon sağlanabilmektedir. Kompozit rezinler günümüzde, diş yüzeyinde preparasyon yapılmadan veya minimal preparasyonlar ile modern adeziv yöntemler kullanılarak direkt olarak diş sert dokuları üzerine uygulanabilmektedir.¹¹ Direkt kompozit rezin restorasyonların avantajları arasında indirekt yöntemlere göre tedavi süresinin kısa olması, restorasyonun simantasyonu için bir ara bağlayıcı gerektirmemesi ve buna bağlı olarak kenar sızıntı riskinin daha az olması bildirilmiştir.^{12,13} Restorasyon ve diş dokusu arasındaki kenar sızıntısı, sekonder çürüklere ve renklenme gibi sorunlara neden olmaktadır. Bazı araştırmacılar; indirekt kompozit rezin restorasyonların kenar sızıntısı değerlerinin direkt yöntemle yapılan kompozit restorasyonlardan daha az olduğunu bildirirken,^{1,3,14-16} Ziskind ve ark., direkt ve indirekt teknikle yerleştirilen kompozit rezin restorasyonların gingival sızıntı değerleri açısından önemli bir farklılık olmadığını rapor etmişlerdir.¹⁷

Kompozit rezinlerin elastik modülü dişin elastik modülüne yakın olduğu için kırılmaya karşı dirençlidir.¹ Ölçü işlemi ve laboratuvar aşaması olmadan yapıldığı için ekonomik açıdan değerlendirildiğinde direkt kompozit rezin restorasyonlar, indirekt yöntemlere göre daha avantajlıdır. Yine aynı tipte bir kompozit rezin ve adeziv ile ağız içinde kolayca tamiri yapılabilen kompozit rezin restorasyonların tamirinin kolay olması yöntemin en önemli avantajlarındanır.^{1,18}

Direkt kompozit rezin restorasyonların aşınma dirençlerinin düşük olması ve uzun dönemde renk stabilizasyonlarının iyi olmaması gibi restorasyonun klinik başarısını doğrudan etkileyen dezavantajları da bulunmaktadır.^{19,20} Restorasyonlarda meydana gelen renklenme önemli estetik başarısızlıklardandır ve restorasyonların yenilenmesinin en yaygın sebeplerindendir. Kompozit rezinler, iç ve dış kökenli faktörlerden etkilenip renklenebilirler. İnternal renklenmeler, materyalin matriksi içindeki kimyasal değişiklikler sonucu oluşurken, dışsal renklenmeler yiyecek ve içecekler, ağız gargaraları, plak birikimi ve sigara gibi etkenlerin varlığında oluşabilmektedir. Yetersiz polimerizasyon sonucunda kalan artık monomere bağlı renklenmeler de görülebildiği bildirilmiştir.^{21,22} Bunlarla beraber polimerizasyon bütölmesine bağlı oluşan mine çatlaklarının ve/veya dentinde kırılmaların da renklenmeyle beraber istenmeyen sonuçlara neden olabildiği belirtilmiştir.²³

Meijering ve ark. yaptıkları çalışmada indirekt ve direkt kompozit veneer restorasyonları karşılaştırmışlar. Restorasyonların 2 yıllık takiplerinin yapıldığı ve hastaların renk uyumu ve stabiliteyi ile ilgili memnuniyetleri incelendiği çalışmada anlamlı bir farklılık bulunamamışlardır. Ancak porselen veneer restorasyon yapılan hastaların memnuniyeti, kompozit rezin veneer restorasyon yapılan hastalardan daha yüksek bulunmuştur.²⁴

Günümüzde nanoteknoloji ile üretilen kompozit rezinler; dişlerin doğal formunu, rengini, parlaklığını ve ışık geçirgenliğini yeniden kazandıracak optik özelliklere sahiptir.²⁵ Nano doldurucular ve nano kümelerin kullanıldığı kompozit rezinler içeriğinde 0,1-100 nm boyutlarında inorganik doldurucular barındırır. Bu kompozit rezinlerin geliştirilme amacı, hibrit kompozit rezinlerin mekanik özelliğini mikrofil kompozit rezinlerin ise gelişmiş polisaflanabilme özelliğini bir arada bulunduraktır. Böylece özellikle anterior dişlerde sıkça tercih edilen kompozit rezin türü haline gelmiştir.²⁶ Demirci ve ark. yaptıkları çalışmada, 2 farklı nano kompozitin sağ kalım oranlarını değerlendirmiştir. 147 direkt rezin kompozit laminate veneer restorasyonun değerlendirildiği çalışmada Filtek Supreme XT (3M ESPE) için 4 yıllık sağ kalım oranları %92,8 ve CeramX duo (Dentsply, Almanya) için %93 olarak bulunmuştur. Nanohibrit ve nano kompozitlerin uzun vadede iyi sonuçlar ile kaliteli restorasyonlar elde edilebileceği sonucuna varmışlardır.²⁷ Ayrıca, farklı kompozit rezin malzemelerinin estetik özelliklerini karşılaştıran bir çalışma, seramik nano partikül içeren nanohibrit kompozit olan CeramX duo'nun tercih edilen malzeme olduğu ve bu materyal ile kısa sürede estetik açıdan kabul edilebilir sonuçlar elde edilebildiği sonucuna varmıştır.²⁸ Direkt ve indirekt yöntemle yapılan kompozit rezin laminate veneer restorasyonların klinik performanslarının değerlendirildiği bir çalışmada ise 15 tane indirekt ve 15 tane direkt yöntemle yapılmış restorasyonlar 6. ve 12. ayda modifiye Ryge kriterleri, plak indeksi, cep derinliği ve diş eti indeksi kullanılarak değerlendirilmiş ve direkt tekniğin indirekt teknikten istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha iyi olduğu tespit edilmiştir.²⁹

Direkt kompozit rezin restorasyon tekniğinin başarısı hekimin yetenek ve deneyimine, restorasyonun uzun dönemdeki renk stabilitesine, hastanın oral hijyen ve beslenme alışkanlıklarına bağlıdır. Oral hijyeni yetersiz hastalarda fazla plak birikimine bağlı dişlerde ve restorasyonlarda renklenme ve çürük oluşumu görülebilmektedir. Bu olguda da 36. aydaki kontrolünde hastanın kötü ağız hijyenine ve sigara kullanımına bağlı restorasyonda renklenme ve yüzeyinde matlaşma gözlenmiştir. Besin maddelerinin ve plaktaki bazı organik maddelerin de kompozit rezinlerin yapısında yumuşama ve renk değişikliğine neden olabileceği ancak iyi bir oral hijyen ile plak oluşumu ve buna bağlı renklenmenin olmayacağı belirtilmiştir.^{30,31}

Bu olgu sunumunda, doğru bir endikasyon ve doğru teknikle uygulanan direkt kompozit rezin restorasyonların başarılı sonuçlar ortaya koyduğu gösterilmiştir. Oral hijyen alışkanlıklarının daha iyi olduğu ve sigara kullanımının olmadığı hastalarda direkt kompozit rezin restorasyonların uzun dönem renk stabilitesini koruyacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Korkut AGDB, Yanıkoğlu F, Taçtekin D. Ön bölgedeki defektlere direkt kompozit rezin restorasyonlarla estetik yaklaşımlar: 3 olgu sunumu. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi; 2012.
2. Burke FJ. Provisional restoration of veneer preparations. Dent Update 1993; 20: 433–434.
3. Hickel R, Heidemann D, Staehle HJ, et al. Direct composite restorations. Clin Oral Investig 2004; 8: 43–44.
4. Mannocci F, Bertelli E, Sherriff M, et al. Three-year clinical comparison of survival of endodontically treated teeth restored with either full cast coverage or with direct composite restoration. J Prosthet Dent 2002; 88: 297–301.
5. Ünlü N, Ülkü SG. Son 10 Yılda Kompozit Rezin Restorasyonlar: İn Vivo ve İn Vitro Çalışmalarla Bir Derleme. Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi 2020; 2: 124–145.
6. Weinmann W, Thalacker C & Guggenberger. Siloranes in dental composites Dental materials 2005; 21: 68–74.
7. Flury S, Peutzfeldt A, Lussi A. Influence of increment thickness on microhardness and dentin bond strength of bulk fill resin composites. Dent Mater 2014; 30: 1104–1112.
8. Yanıkoğlu N, Bayındır F. Post-core yapımında kullanılan restoratif materyaller ve özellikleri. Ankara Univ Hekim Fak Derg 2003; 2004: 39–47.
9. Lee Y-K, Lim B-S, Kim C-W. Effect of surface conditions on the color of dental resin composites. J Biomed Mater Res 2002; 63: 657–663.
10. Çelik Güven M, Yıldırım G. Endokuron Restorasyonlar. Selcuk Dent J 2019; 6: 201–205.
11. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P. The 5-year clinical performance of direct composite additions to correct tooth form and position. Clinical oral.
12. Hemmings KW, Darbar UR, Vaughan S. Tooth wear treated with direct composite restorations at an increased vertical dimension: results at 30 months. J Prosthet Dent 2000; 83: 287–293.
13. Wilson NH, Mjör IA. The teaching of Class I and Class II direct composite restorations in European dental schools. J Dent 2000; 28: 15–21.
14. Peutzfeldt A, Asmussen E. Mechanical properties of three composite resins for the inlay/onlay technique. J Prosthet Dent 1991; 66: 322–324.
15. Milleding P. Microleakage of indirect composite inlays. An in vitro comparison with the direct technique. Acta Odontol Scand 1992; 50: 295–301.
16. Arikan S, Alpaslan G, Turgut MD. Farklı tekniklerle yapılan Sınıf II restorasyonların mikrosızıntı ve kenar uyumu açısından değerlendirilmesi. Hacettepe Sosyal Bilimler Derg 2005; 29: 33–41.
17. Ziskind D, Elbaz B, Hirschfeld Z, et al. Amalgam alternatives-microleakage evaluation of clinical procedures. Part II: direct/indirect composite inlay systems. J Oral Rehabil 1998; 25: 502–506.
18. Yüzügüllü B, Tezcan S. Renk değişimine ve mine erozyona uğramış dişlerde laminat veneer restorasyon seçeneklerinin endikasyon bakımından karşılaştırılması CÜ Dişhek Fak Der 2005; 8: 133–137.
19. Bağış B, Bağış Y, Others. Porselen laminat veneerlerin klinik uygulama aşamaları: Klinik bir olgu sunumu.
20. Yıldırım H, Özyurt E. Anterior Diastemaların Direkt Kompozit Rezin Restorasyonlarla Estetik Rehabilitasyonu: 5 Olgu Sunumu. Selcuk Dent J. Epub ahead of print 1 August 2020. DOI: 10.15311/selcukdentj.501124.
21. Topcu FT, Sahinkesen G, Yamanel K, et al. Influence of different drinks on the colour stability of dental resin composites. Eur J Dent 2009; 3: 50–56.
22. Mutafayeva İ, Gökay O. Bitirme Ve Cila İşleminin Bir Bulk Fill Kompozit Rezinin Renk Stabilitesine Etkisi. European Annals Of Dental Sciences 2017; 44: 61–70.
23. Tuncer S. Diastemaların direkt kompozit restorasyonlar ile tedavisi. nek.istanbul.edu.tr, <http://nek.istanbul.edu.tr:4444/ekos/TEZ/DHFK99ET.pdf>.
24. Meijering AC, Roeters FJ, Mulder J, et al. patients' satisfaction with different types of veneer restorations. J Dent 1997; 25: 493–497.
25. Düzyol M, Düzyol E, Akgül N, et al. Rezin Esaslı Anterior Lamina Venerler ve Güncel Yapım Yöntemleri. ADO Klinik Bilimler Dergisi,
26. Chen M-H. Update on dental nanocomposites. J Dent Res 2010; 89: 549–560.
27. Demirci M, Tuncer S, Öztaş E, et al. A 4-year clinical evaluation of direct composite build-ups for space closure after orthodontic treatment. Clin Oral Investig 2015; 19: 2187–2199.
28. Østervemb N, Jørgensen JN, Hørsted-Bindslev P. A new approach to compare the esthetic properties of different composite materials. J Esthet Restor Dent 2011; 23: 238–246.
29. Recen D, Önal B, Turkun LS. Direkt ve indirekt yöntemle yapılan kompozit rezin laminat veneer restorasyonların klinik değerlendirilmesi: 1 yıllık kontrol.

30. Asmussen E, Hansen EK. Surface discoloration of restorative resins in relation to surface softening and oral hygiene. Scand J Dent Res 1986; 94: 174–177.
31. Bağış YH, Müjdecı A. Direkt kompozit veneer tekniği ile yapılan restorasyonların bir yıllık klinik takibi. Ankara Univ Hekim Fak Derg 2004; 31: 19–25.

Yazışma Adresi:

İrem ELMACI

E-Posta : iremelmaci@gmail.com

Renklenmiş Kök Kanal Tedavili Maksiller Santral Dişin Beyazlatma Tedavisi ve Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Seden Tüzel(0000-0002-4028-6395)^α, Mine Betül Üçtaşlı(0000-0002-0608-3412)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 18 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 01 Nisan 2022

ÖZ

Renklenmiş Kök Kanal Tedavili Maksiller Santral Dişin Beyazlatma Tedavisi ve Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Dişlerdeki renk değişimleri, lokalizasyona (eksternal ve internal faktörler gibi) ve etiyolojiye dayanan çok faktörlü olgulardır. Hangi tip beyazlatma tedavisine ihtiyacımız olduğuna karar vermek en önemli durumdur. Kök kanal tedavisi uygulanmış dişlerdeki renk değişikliklerinin nedenleri arasında pulpa dokusu artıkları, kanal dolgu patları, irrigasyon ve pansuman materyalleri yer almaktadır. İntrakoronal beyazlatma tedavisi, devital dişlerin beyazlatılmasında etkili ve minimal invaziv bir yaklaşımdır.

Bu vaka raporunun amacı renklenmiş kök kanal tedavili sol maksiller santral kesici dişin beyazlatılması ve hastaya estetik restorasyonların sunulmasıdır.

ANAHTAR KELİMELELER

Devital beyazlatma, diş renklenmeleri, estetik, karbamit peroksit

ABSTRACT

Bleaching Treatment and Aesthetic Rehabilitation of Endodontically Discolored Maxillary Central Tooth: a Case Report

Tooth discolorations are multifactorial phenomenon which are based on tooth localisation (such as external and internal factors) and etiology. To decide which bleaching treatment do we need is the most important situation. The causes of discoloration which occurs because of root canal treatment are pulp tissue residues, canal pats, irrigation and drain materials. Intracoronal bleaching treatment is an effective and minimally invasive approach in bleaching of devital teeth. The purpose of this case report is to present the bleaching and aesthetic restoration of the discolored tooth.

KEYWORDS

Devital bleaching, tooth discoloration, esthetics, carbamide peroxide

GİRİŞ

Günümüzde hastaların estetik görünümüne yönelik kaygılarının artmasıyla birlikte beyazlatma tedavilerine olan talep de artmıştır.

Hastaların estetik kaygılarını gidermek için yapılan tedaviler rezin kompozit restorasyonlar, mekanik abrazyon, seramik vernerler, kronlar, vital ve devital diş beyazlatma uygulamalarından oluşmaktadır. Bilhassa 1990'lı yıllardan günümüze, beyazlatma uygulamasında kullanılan materyallerin gelişimi ile birlikte, bu işlemler yaygınlaşmıştır.¹ Renklenmiş dişlere kimyasal ajanlar uygulanması ile mine ve derin dentin dokusunda organik pigmentlerin okside edilerek diş renginin açılmasına "beyazlatma" ismi verilmektedir.²

Diş renklenmeleri, renklenmenin etyolojisi ve aynı zamanda lokalizasyonuna bağlı olarak ayrılan multifaktöriyel bir olaydır.³ Diş renklenmeleri dışsal (eksternal) veya içsel (internal) olabilir.^{3,4} Beyazlatma tedavisinin başarısı birçok faktöre bağlı olmakla birlikte, en önemlisi renklenme nedeninin belirlenmesidir. Dişlerdeki renklenmelerin bazıları tek bir nedene bağlı olarak meydana gelmekle birlikte, bazen bir dişte farklı nedenlerle oluşmuş birden fazla renklenme de gözlemlenebilmektedir.⁵ Eksternal renklenme, dış kromojenler diş yüzeyinde veya pelikül tabakasında biriktiğinde ortaya çıkar. İnternal renklenme, kromojenler diş kütlesi içerisinde, genellikle dentin içinde ve sıklıkla sistemik veya pulpal kökenli olduğunda meydana gelir.^{6,7} İnternal renklenmeler, dişlerin gelişimi sırasında olanlar ve dişlerin sürmesinden sonra olanlar olmak üzere ikiye ayrılırlar.⁸

Üçüncü bir kategori olan 'lekenin içselleştirilmesi' kategorisi, dış yapıdaki lekenin diş yapısındaki kırık, çatlak, travma, sızdıran restoratif marjinler ve çürükler gibi dişin içine girdiği durumları içerir ve son yıllarda tanımlanmıştır.⁷ Diş renklenmeleri;

- Dış kaynaklı (Eksternal) renklenmeler,
- İç kaynaklı (İnternal) renklenmeler,
- Lekenin içselleştirilmesi

şeklinde 3 bölüme ayrılabilir.⁹

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

Eksternal renklenmeler;

a. Metalik olmayanlar

Yeşil lekeler: Nasmith zarı kalıntıları

Portakal rengi lekeler: Biofilm tabakası

b. Tütün renklenmeleri

Kahverengi

c. Kimyasal renklenmeler

Demir bileşikleri: Kahverengi, siyah

Manganez-Gümüş: Siyah

Cıva: Gri

Bakır-İyot: Kahverengi

d. Yiyecek ve içecekler

Vişne-Karadut: Mor, siyah

Çilek: Pembe, kırmızı

Kahve-çay-kola: Kahverengi

Gıda boya

e. Yüzücü renklenmeleri

Sarı- açık kahverengi

f. Kötü ağız hijyenine bağlı renklenmeler

Sarı- kahverengi

şeklinde sınıflandırılabilir.⁸

İnternal renklenmeler;

a. Dişlerin gelişimi sırasında olanlar

Alkaptonüri

Konjenital eritropoetik porfiri

Konjenital hiperbilluribinemi

Mine hipoplazisi

Fenilketanüri (Okronozis)

Hemolitik anemi

Amelogenesis imperfekta

Dentinogenesis imperfekta

White spot lezyonlar

Florozis

Tetrasiklin

West Sendromu

b. Dişlerin sürmesinden sonra olanlar

Travma ve intrapulpal hemoraji

Restoratif materyaller (amalgam, kompozit, pin, post)

Endodontik tedavi (pulpa dokusu artıkları, kanal dolgu patları, irrigasyon ve pansuman materyalleri)

Yaşlanma (kalsifiye metamorfoz)

şeklinde sınıflandırılabilir.⁸

Beyazlatma tedavilerinin hastanın koltukta geçirdiği süre, maliyet ve sağlıklı diş dokusunun korunması açısından protetik tedavilere göre daha minimal invaziv bir yaklaşım olduğu kabul edilmektedir⁸.

Renklenmiş devital dişlerin beyazlatılmasında intrakoronel beyazlatma tedavileri uygulanmaktadır. Bunlar; termokatalitik teknik, walking bleaching tekniği ve görünür ışıkla yapılan beyazlatma yöntemi olarak sınıflandırılır. Termokatalitik teknikte beyazlatma ajanına ısı uygulanırken,¹⁰ ışıkla yapılan beyazlatma işleminde ajan; LED veya halojen ışıkla aktive edilebilir.¹¹ Sonuç olarak her iki teknikte de ısı açığa çıkar.^{11,12} Oluşan ısı kökte rezorbsiyona neden olabilir.¹²

Devital dişlerin beyazlatılmasında günümüzde walking bleaching tekniği daha çok tercih edilmektedir.

OLGU SUNUMU

18 yaşında bayan hasta Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı kliniğine sol maksiller santral kesici dişinde kanal tedavisi yapıldıktan sonra meydana gelen renklenmeden duyduğu şikayet sebebiyle başvurdu. İntra oral muayene ve radyografik olarak dişin semptomsuz ve kanal tedavisinin uygun olduğu tespit edildi. Ayrıca sağ maksiller santral kesici dişin mesialinde çürük tespit edildi. Walking bleaching yöntemi ile beyazlatma tedavisine karar verilerek hasta tedavi hakkında bilgilendirildi, aydınlatılmış hasta onamı alındı. Beyazlatma öncesindeki renklenme derecesini tedavi sonrası ile karşılaştırmak amacıyla işlem öncesinde dişten fotoğraflar (Canon 50Eos, Japan) alındı. (Resim 1) Sağ maksiller santral kesici dişte bulunan eski restorasyon uzaklaştırıldı. Guta perka çelik rond frez ile mine sement birleşiminin 2 mm apikalinde kalacak şekilde uzaklaştırıldı ve koronal bölgede oluşabilecek sızıntıyı engellemek için kanal ağzı 2 mm kalınlığında rezin modifiye cam iyonomer siman (R&D Series Nova Glass-LC, Imicryl, Türkiye) ile restore edildi.



Resim 1.

Başlangıç

%37'lik karbamid peroksit içeren beyazlatma ajanı (Whiteness Super Endo, FGM, Joinville, SC, Brazil) kavite içine uygulanıp üzeri steril pamuk pelet ile kapatıldı ve diş rezin modifiye cam iyonomer siman ile restore edildi. Seanslar arasında 3 gün olacak şekilde toplam 2 seans tedavi uygulandı. (Resim 2)



Resim 2.

İlgili dişin restorasyonun yapıldığı tarihteki panoramik radyografisi

İstenilen beyazlatma elde edildikten sonra kavite distile su ile yıkandı ve karbamid peroksitin etkisini nötralize etmek için kaviteye kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Kalsiyum hidroksitin üzeri steril pamuk pelet ile kapatıldı ve diş rezin modifiye cam iyonomer siman (R&D Series Nova Glass-LC, Imicryl, Türkiye) ile restore edildi. 10 gün sonra

21 ve 11 no' lu dişlerin mikrohibrit kompozit rezin (Charisma Classic, Kulzer, Hanau, Almanya) ile restorasyonları yapıldı. Bitirme ve cilalama işlemleri tamamlandı. (Resim 3) Hastanın 6. Ay kontrolü yapıldı. (Resim 4)



Resim 3.

Restorasyon sonrası



Resim 4.

6. Ay kontrolü

TARTIŞMA

Devital dişlerde oluşan renklenmelerin nedenleri arasında travma, intrapulpal hemoraji, pulpa dokusu artıkları, kanal dolgu patları, irrigasyon ve pansuman materyalleri sayılabilir. Beyazlatma tedavisi, renklenmiş dişlerin tedavisinde kullanılan ve dişte oluşturulan madde kaybının daha az olması ve düşük maliyetli olması nedeniyle çeşitli protetik uygulamalara kıyasla daha minimal invaziv bir yaklaşımdır.^{14,15} Pulpa odasına beyazlatma ajanının yerleştirilmesi ile ısı veya ışık kullanmaksızın beyazlatma işlemi yapılmasına walking bleaching denir.¹⁶

Walking bleaching tekniği termokatalitik yöntemle göre daha çok tercih edilmektedir. Çünkü termokatalitik yöntem uygulaması sonucunda açığa çıkan kostik maddeler dişin servikal bölümünde pH'nin düşmesine ve sonuç olarak da servikal kök rezorpsiyonuna neden olurlar.^{17,18,19}

Termokatalitik yöntemle kıyasla walking bleaching tekniğinin daha güvenli bir yöntem olması nedeniyle olgumuzda bu yöntemi tercih ettik.

Beyazlatma ajanlarının apikal bölgeye sızmasını engellemek için çeşitli kaide materyallerinin kullanılmasının etkili olduğu bildirilmiştir.¹³ Bu nedenle olgumuzda guta perkalar mine sement birleşiminin 2mm altına indirildikten sonra kanal ağzı rezin modifiye cam iyonomer siman ile kapatılmıştır.

Beyazlatma sonrasında minede meydana gelen değişikliklerin rezin kompozitin adezyonunu olumsuz olarak etkilediği bilinmektedir.^{20,21} Bu nedenle beyazlatma tedavisinden sonra pulpa odasına yerleştirilen kalsiyum hidroksit patı, asidik pH'nin tamponlanmasını sağlayarak bir komplikasyon olarak karşımıza çıkabilecek servikal kök rezorpsiyonunu engelleyebilir.^{15,22} Bu yüzden olgumuzda beyazlatma uygulaması tamamlandıktan sonra kalsiyum hidroksit patı 10 gün süre boyunca pulpa odasında bekletilmiştir.

Restoratif diş tedavisi alanında vital ve devital diş beyazlatma tedavileri günümüzde sıklıkla uygulanmaktadır. Kompozit veya seramik veneer ya da protetik uygulamalara kıyasla doğru bir endikasyon ile uygulanan beyazlatma tedavilerinin en önemli avantajı daha minimal invaziv olmalarıdır. Ayrıca gelişebilecek komplikasyonlar konusunda hastalar bilgilendirilmeli ve düzenli aralıklar ile kontrol edilmelidir. Olgumuzda 6. Ay kontrolü yapılmıştır. Dişin klinik olarak sağlıklı olduğu ve dişte rengin geri dönmediği görülmüştür. Ancak 6 aylık takip süresi kısa olduğu için daha uzun süreli kontrol seanslarının gerekli olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Frysh H, Bowles WH, Baker F, Rivera-Hidalgo F, Guillen G. Effect of pH on hydrogen peroxide bleaching agents. *J Esthet Dent* 1995; 7: 130133.
2. Oktay EK. Farklı vital beyazlatma sistemlerinin diş rengi üzerine etkilerinin klinik olarak karşılaştırılması. [thesis]. Ankara: Hacettepe University; 2006.
3. Nathoo SA. The chemistry and mechanism of extrinsic and intrinsic discoloration. *J Am Dent Assoc* 1997; 128: 6S-10S.
4. Zantner C, Derdilopoulou F, Martus P, Kielbassa AM. Randomized clinical trial on the efficacy of 2 over-the-counter whitening systems. *Quintessence Int* 2006; 37: 695-706.
5. Dayan D, Heifferman A, Gorski M, Begleiter A. Tooth discoloration-extrinsic and intrinsic factors. *Quintessence Int Dent Dig* 1983;14(2):195-9.
6. Addy A, Moran J, Newcombe R, Warren P. The comparative tea staining potential of phenolic, chlorhexidine and ant-adhesive mouthrinses. *J Clin Periodontol* 1995; 22: 923– 928.
7. Watts A, Addy M. Tooth discolouration and staining. A review of the literature. *Br Dent J* 2001; 190: 309–316.
8. Erten H, Dişlerin Ağartılması, Alaçam. T, Endodonti:Mimtaş Yay; 2012, 947-984.
9. Erten H, Erol S. Renklenme nedenleri ve tedavi planlaması. *Dicle Diş Hek Der* 2013;14(153-60).
10. Howell RA. Bleaching discoloured root-filled teeth. *Br Dent J* 1980; 148(6): 159-162.
11. Carrasco LD, Guerisoli DM, Rocha MJ, Pecora JD, Froner IC. Efficacy of intracoronal bleaching techniques with different light activation sources. *Int Endod J* 2007; 40(3): 204- 208.
12. Attin T, Paque F, Ajam F, Lennon AM. Review of the current status of tooth whitening with the walking bleach technique. *Int Endod J* 2003; 36(5): 313-329.
13. Plotino G, Buono L, Grande NM, Pameijer CH, Somma F. Nonvital tooth bleaching: a review of the literature and clinical procedures. *J Endod* 2008;34:394-407.
14. Fearon J. Tooth whitening: concepts and controversies. *J Ir Dent Assoc* 2007; 53(3): 132- 140.
15. Baratieri LN, Ritter AV, Monteiro S, Jr., Caldeira de Andrada MA, Cardoso Vieira LC. Nonvital tooth bleaching: guidelines for the clinician. *Quintessence Int* 1995; 26(9): 597-608.
16. Nutting EB, Poe GS. Chemical bleaching of discolored endodontically treated teeth. *Dent Clin North Am* 1967; 655-662.
17. Harrington GW, Natkin E. External resorption associated with bleaching of pulpless teeth. *J Endod* 1979;5:344-8.
18. Friedman S, Rotstein I, Libfeld H, Stabholz A, Heling I. Incidence of external root resorption and esthetic results in 58 bleached pulpless teeth. *Dent Traumatol* 1988;4:23-6.
19. Gimlin DR, Schindler WG. The management of postbleaching cervical resorption. *J Endod* 1990;16:292-7.
20. Torneck C, Titley K, Smith D, Adibfar A. The influence of time of hydrogen peroxide exposure on the adhesion of composite resin to bleached bovine enamel. *J Endod* 1990;16:123-8.
21. Ruse N, Smith D, Torneck C, Titley K. Preliminary surface analysis of etched, bleached, and normal bovine enamel. *J Dent Res* 1990;69:1610-3.
22. Kehoe JC. pH reversal following in vitro bleaching of pulpless teeth. *J Endod* 1987;13:6-9.

Yazışma Adresi:

Seden TÜZEL

E-Posta : sedentuzel4@gmail.com

Polidiastemanın Silikon Anahtar Kullanılarak Direkt Kompo-Zit Rezın Veneerler ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Sena Balaban(0000-0002-2769-8563)^α, Mert Karakaş(0000-0001-7385-3213)^α, Hacer Deniz Arısu(0000-0003-0249-8968)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 18 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Polidiastemanın Silikon Anahtar Kullanılarak Direkt Kompo-Zit Rezın Veneerler ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Diastema, diş boyutları arasındaki farklılıklar, ark ve diş boyut uyumsuzlukları, diş eksiklikleri gibi sebeplerle dişler arasında oluşmuş boşluklara verilen addır. Birden fazla boşluğun olduğu durumlar ise "polidiastema" olarak adlandırılır. Üst çene anterior dişleri arasındaki boşluklardan kaynaklanan estetik kaygıları nedeni ile kliniğimize başvuran 40 yaşındaki kadın hastanın intraoral muayenesinde hastanın 13-23 numaralı dişleri arasında diastema varlığı tespit edildi. Hastanın periodontal sağlığı ve oral hijyen farkındalığı yüksek seviyedeydi. Tedavi seçenekleri detaylı şekilde anlatıldı. Konservatif, düşük maliyetli, pratik olması sebebiyle ve hasta isteği doğrultusunda, kompozit rezin veneerler ile tedavi yapılmasına karar verildi. Birden fazla diastema varlığı sebebiyle tedavi silikon anahtar ile yapıldı. Restorasyonlar hastanın estetik beklentilerini karşıladı. Uzun vadede klinik başarı elde etmek için hastaya oral hijyenini optimum seviyede tutması ve restorasyonun renk stabilitesi için kromojenik yiyecek içecek tüketiminden kaçınması gerektiği hastaya anlatıldı. Restorasyonların düzenli kontrolü için takip randevuları verildi.

ANAHTAR KELİMELER

Direkt anterior restorasyon, kompozit rezin, klinik takip

ABSTRACT

Direct Composite Resin Veneer Rehabilitation of Polydiastema With Silicone Index: a Case Report

Diastema is the name given to the spaces between teeth due to tooth-size discrepancies, arch and tooth size mismatches, tooth deficiencies. Conditions with more than one space are called "polydiastema". A 40-year-old female patient applied to our clinic with aesthetic concerns and in her intraoral examination the presence of polydiastema was detected between her 13 to 23 teeth. The patient's periodontal health and oral hygiene awareness were high. Treatment options were explained to the patient in detail. Due to its conservative, cost-effective, practical characteristics, it was decided to treat with composite resin veneers in line with the patient's request. Because of the presence of more than one diastema, the treatment was performed with a silicone index. The restorations met the patient's aesthetic expectations. To achieve long-term clinical success, the patient was informed to keep her oral hygiene at an optimal level and to avoid the consumption of chromogenic food and beverages for color stability. Follow-up appointments were planned for regular control of the restorations.

KEYWORDS

Diastema, esthetics, composite dental resin

GİRİŞ

Diastema, maksilla veya mandibulada komşu dişler arasındaki anormal boşlukları tanımlayan bir anomalidir. Birden fazla boşluğun olduğu durumlar ise "polidiastema" olarak adlandırılır. Diastemaların etyolojisi multifaktöryeldir. Bu faktörler kalıtsal, kazanılmış ya da fonksiyonel olabilir. Kalıtsal nedenler arasında konjenital diş eksiklikleri, diş boyutu ark boyutu uyumsuzlukları, makroglossi, küçük dişler, şekil bozuklukları ve hipertrofik üst dudak frenulumu sayılabilirken kazanılmış nedenler arasında ise diş kayıpları ve periodontal hastalıklar gibi patolojik olaylar sayılabilir. Diastemaya neden olabilecek diğer faktörler ise fonksiyonel nedenler arasında yer alan parmak emme, dil emme gibi zararlı oral alışkanlıklardır.¹ Diastemalar genellikle maksilla anterior bölgede daha çok görülmektedir.^{2,3}

Günümüzde estetiğe verilen önemin artmasıyla birlikte, fonksiyonel ve fonetik problemlerin yanı sıra yalnızca estetik kaygılarla diş hekimine başvuran hasta sayısı her geçen gün artmaktadır. Diastemalar hastaların günlük hayatında fonksiyonel olarak her-hangi bir problem oluşturmazken, diş estetiğinin yüz estetiğine olan etkisi sebebiyle birçok hasta bu boşlukların tedavi edilmesini istemektedir. Tedaviye başlanmadan önce mutlaka kapsamlı bir analiz yapılmalıdır. Diastemanın altında yatan asıl neden araştırılmalı ve elimine edilmelidir. Diastemanın konumu ve genişliği, mevcut oklüzyon, hastanın beklentisi, yaşı, sosyoekonomik düzeyi ve hayat standartlarına bağlı olarak bu hastalardaki tedavi alternatifleri; ortodontik tedavi, direkt kompozit rezin ile tedavi, porselen lamina restorasyonlar ve tam seramik kuronlar olabilir.^{4,5,6}

Buonocore'un 1955'te mineyi asitlemesinden bu yana birçok araştırmacı, rezin ve diş sert dokuları arasında uzun süreli bir bağlanma elde etmek üzere çalışmışlardır. Bu çalışmalar sayesinde de günümüzde adeziv sistemlerin bağlantı özellikleri oldukça iyi bir düzeye taşınmıştır.^{4,5,7}

Adeziv sistemlerdeki gelişmeler, diş yapısından madde kaldırmadan veya minimum madde kaldırılarak

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

restorasyon yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte, gelişen teknoloji sayesinde kompozit rezinlerin içindeki dolduru-cu partikül boyutu azaltılarak kompozitlerin parlatılabilirliği ve optik özellikleri geliştirilmiştir. Günümüzde kullanılan kompozit rezinler, hekimlere çeşitli renk ve opasite seçenekleri sunmaktadır.^{8,9}

Adeziv sistemler ve kompozit rezinlerdeki bu gelişmeler doğrultusunda kompozit rezin restorasyonlar sundukları iyi estetik, tamir edilebilir özellikleri, dişten minimum madde kaldırma gereksinimi, düşük maliyetli ve yeniden parlatılabilir olmasıyla diastema tedavilerinde iyi bir alternatiftir.^{3,10}

Bu olgu raporunun amacı; üst çenesinde polidiastema bulunan hastanın mevcut diastemalarının silikon anahtar yöntemiyle kompozit rezin materyaller kullanılarak tedavi edilmesinin sunulmasıdır.

OLGU SUNUMU

40 yaşında kadın hasta 13-12, 12-11, 11-21, 21-22 ve 22-23 numaralı dişleri arasındaki polidiastema sebebiyle fakültemize başvurdu (Resim 1).



Resim 1.

Başlangıç fotoğrafı

Hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığı bulunmadığı öğrenildi. İntraoral muayenede, hastanın periodontal olarak sağlıklı, kanin koruyuculu oklüzyona sahip olduğu gözlemlendi. Hastaya tedavi seçenekleri detaylı olarak anlatıldıktan sonra hastanın isteği doğrultusunda, kompozit rezin veneerler ile tedaviye karar verildi. Hastadan alınan ölçü ile bir tanı modeli hazırlandı. Model üzerinde yapılması planlanan restorasyonlar işlenerek "wax up" hazırlandı ve hastaya sunuldu (Resim 2).



Resim 2.

Wax up model

Hastanın onayı alındıktan sonra "wax up" modeli kullanılarak silikon indeks hazırlandı (Resim 3).



Resim 3.

Silikon anahtarın ağız içindeki görüntüsü

Dişlerde preparasyon yapılmadı. Silikon index ağız içine yerleştirilip kontrol edildikten sonra, restorasyon uygulanacak yüzeylere 0.5 mm çevresini de içine alacak şekilde %37'lik fosforik asit 30 sn boyunca uygulandı. Adheziv rezin (Tokuyama Bond Force II, Tokuyama Dental, Tokyo, Japonya) mine yüzeylerine üretici firmanın önerileri doğrultusunda uygulanarak 20 sn boyunca LED ışık cihazı ile polimerize edildi. Silikon anahtar üzerinde dişlerin palatinal bölgelerine gelen kısımlara Clearfil Majesty Esthetic (Kuraray, Osaka, Japonya) kompozit rezin ince bir tabaka olarak eklendi, silikon anahtar ağız içine yerleştirilerek 20 sn boyunca polimerize edilerek palatal kabuk oluşturuldu. Kurvatürlü bölümlü matriks yardımı ile proksimal duvarlar yine Clearfil Majesty Esthetic rezin ile

oluşturuldu. Restorasyonun bukkal yüzeyi de aynı kompozit ile tamamlandı. Polimerizasyon işlemi tamamlandıktan sonra hasta-nın kapanışı artikülasyon kâğıdı ile kontrol edilerek yükseklikler giderildi. Bitirme ve polisaj işlemleri yapıldı (Resim 4).



Resim 4.

Bitim fotoğrafı

Uzun vadede klinik başarı elde etmek için oral hijyenini optimum seviyede tutması ve restorasyonun renk stabilitesi için kromoje-nik yiyecek içecek tüketiminden kaçınması gerektiği hastaya an-latıldı. Restorasyonların düzenli kontrolü için takip randevuları verildi.

TARTIŞMA

Etyolojisinde kalıtsal veya kazanılmış farklı nedenlerin yer aldığı diastemaların rehabilitasyonunda birçok tedavi alternatifi mevcuttur. Bu alternatifler arasında; ortodontik tedavi veya kompozit rezin veneer, porselen veneer gibi restoratif tedaviler yer almaktadır. Estetik kaygılarla diş hekimine başvuran hastaların bazıları hızlı sonuç almak istedikleri için ortodontik tedaviyi kabul etmemektedir. Bazı durumlarda da ortodontik tedavi sonrasında bile diastemalar kalabilmektedir. Bu doğrultuda restoratif tedaviler ön plana çıkmaktadır.¹¹

Restoratif tedaviler arasında yer alan porselen veneerler, gelenek-sel laboratuvar işlemleriyle veya bilgisayar destekli sistemlerle üretilmektedir. Bilgisayar destekli sistemlerle üretilen restorasyonlar, tek seansta diastema rehabilitasyonu imkânı sunmasına rağmen maliyeti oldukça yüksektir. Geleneksel laboratuvar işlemleriyle üretilen porselen veneerlerde ise klinikte ölçü alındıktan sonra laboratuvar işlemleri başladığı için tek seansta rehabilitasyon mümkün olmamaktadır.^{12,13}

Direkt kompozit rezin veneerler, düşük maliyetli olmalarının yanı sıra genellikle tek seansta tamamlanabilen restorasyonlardır. Ayrıca direkt kompozit rezin restorasyonların avantajları arasında indirekt restorasyonlarla kıyaslandığında ağız içinde tamir edilebilir olması yer almaktadır.⁵ Diastema rehabilitasyonlarında genellikle dişlerde preparasyon yapılmadığı için ileride farklı tedavi seçeneklerinin denenmesi veya restorasyonların tamamen kaldırılması mümkündür. Bu durum özellikle ne istediğinden emin olmayan, kararsız hastaları tedavi ederken avantaj sağlamaktadır.^{12,13}

Direkt kompozit rezin veneerlerin porselen veneerler ile kıyaslandığında bazı dezavantajları da mevcuttur. Direkt kompozit rezin veneerlerin renk stabilitesi porselen veneerler kadar iyi değildir. Direkt kompozit rezin restorasyonların renk stabilitesi bitirme ve polisaj işlemlerinin mükemmelliğine bağlıdır. Renk stabilitesini sağlamak için hastalar sık sık kontrol seanslarına çağrılmalıdır.¹⁴

Dental porselenlerin fiziksel özelliklerinin kompozit rezin materyallerden daha iyi olması dolayısıyla porselen veneerlerin aşınma direnci, basma dayanımı ve kırılma direnci kompozit rezin veneerlerden daha fazladır.¹⁵ Porselen veneerler için avantaj gibi görülen bu durum bir açıdan da dezavantaj oluşturmaktadır. Kompozit rezin materyaller diş dokuları ile benzer aşınma direncine sahiptir olduklarından, restorasyonun oklüzyonda olduğu dişlerde abrazyona neden olmazken, porselen restorasyonlarda karşıt diş abrazyonu söz konusu olabilmektedir.¹⁶

Diastema kapatılırken dikkat edilmesi gereken önemli konular-dan biri restore edilmiş dişlerin kendi içerisinde ve diğer dişlerle boyut uyumsuzluğudur. Bu uyumsuzluğun olmaması için sık başvurulan tekniklerden biri silikon anahtar tekniğidir. Bu teknik sayesinde zaman kısıtlaması olmadan milimetrik detaylarla hazırlanmış mum model silikon anahtar yardımıyla ağız içine kolayca aktarılır. Böylece hasta başında geçirilen zaman kısalmış olur. Silikon anahtar tekniğinin bize sunduğu bir diğer avantaj ise tedaviye başlamadan, tedavi sonrasında oluşabilecek komplikasyonları öngörmek adına elde edilen tanı modelinin farklı açılardan incelenebilmesidir.^{12,13}

KAYNAKLAR

1. Gkantidis N, Psomiadis S, Topouzelis N. Teethspacing: Etio-logy and treatment. *HelOrth Rev* 2007; 10:72-92.
2. Bilgiç R, Akgül N, Topal T. Anterior diastema vakalarının di-rek kompozit restorasyonla estetik rehabilitasyonu: Olgu sunumu. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2017; <https://doi.org/10.17567/ataunidfd.293158>
3. Steigman S, Weissberg Y. Spaced dentition: an epidemiologic study. *Angle Orthod* 1985; 55: 167-76.
4. Buonocore MG. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. *J Dent Res* 1955; 34:849-53.
5. Meseli S, Kemaloglu H, Pamir T. Providing Anterior Aesthetic with Resin Composite in Diastema Cases. *Turkiye Klinikleri J Dental Sci* 2020; 26:302-8.
6. Gribble AR. Multiple diastema management: an inter discipli-nary approach. *J Esthet Dent* 1994; 6: 97-102.
7. Tüfek E, Ayna B. Adhesive systems in dentistry. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2019; 29:340-9.
8. Çelik Ç. Current resin composite systems, *Turkiye Klinikleri J Restor Dent Special Topics* 2017;3:128-37.
9. Von Fraunhofer JA. (Adhesive Dentistry) Özyemişçi Cebeci N, editör. *Diş Hekimliğinde Maddeler Bilgisi*. 2. Baskı. Ankara: At-las Kitabevi; 2015.
10. Izgi AD, Ayna E. Direct restorative treatment of pegshaped maxillary lateral incisors with resin composite: A clinical report. *J Prosthet Dent* 2005; 93: 526-9.
11. Saratti CM, Krejci I, Rocca GT. Multiple diastema closure in periodontally compromised teeth: how to achieve an enamel-like emergence profile. *J Prosthet Dent*. 2016; 116:642-646.
12. Kazak M, Öztürk S. An unexpected behavior of a patient af-ter a diastema closure treatment. *Selcuk Dent J* 2017;4: 89-93.
13. Schlichting LH, Resende TH, Reis KR, Magne P. Simplified treatment of severe dental erosion with ultrathin CAD/CAM composite occlusal veneers and anterior bilaminar veneers. *J Prosthet Dent* 2016; 116: 474-82.
14. Korkut B, Yanikoglu F, Tagtekin, D. Direct midline diastema closure with composite layering technique: a one-year follow-up. *Case reports in dentistry*, 2016; Article ID 6810984; <https://doi.org/10.1155/2016/6810984>
15. Stappert CF, Ozden U, Gerds T, Strub JR. Longevity and fai-lure load of ceramic veneers with different preparation designs af-ter exposure to masticatory simulation. *J Prosthet Dent* 2005; 94:132-9.
16. Magne P, Besler UC. Porcelain versus composite inlays/ on-lays: effects of mechanical loads on stress distribution, adhesion and crown flexure. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003; 23: 543–55.

Yazışma Adresi:

Sena BALABAN

E-Posta : ssenabalaban@gmail.com

Arka Bölge Dişlerinde Yaygın Çürükler Bulunan Hastanın Rehabilitasyonu- Olgu Sunumu

Beyza Arslandaş Dinçtürk(0000-0002-3581-4210)^a, Cemile Kedici Alp(0000-0002-9837-5032)^a

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 18 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Arka Bölge Dişlerinde Yaygın Çürükler Bulunan Hastanın Rehabilitasyonu- Olgu Sunumu

Amaç: Dişler çürük, travma, eski restorasyonlar ve endodontik tedavi nedeniyle madde kaybına uğramaktadır. Bu olgu sunumunda amaç kanal tedavisi görmüş dişlerde oluşan madde kaybı sebebiyle dişleri polietilen fiber kullanılarak, zirkonyum kron yapılarak ve ağızda bulunan diğer çürükleri Stamp tekniği kullanarak restore etmektir. **Olgu Bildirimi:** Farklı bölgelerde lokalizasyon gösteren spontan ağrı ve hassasiyet şikayetiyle kliniğimize başvuran 15 yaşında erkek hastanın yapılan klinik ve radyografik muayenesinde hastanın 16, 17, 36, 46 numaralı dişlerinde derin çürükler; 26, 27, 47 numaralı dişlerinde çürükler tespit edildi. Hastada 16, 36 ve 46 numaralı dişlerde perküsyonda ağrı bulgusuna rastlandı. Tedavilerinin bitirilmesinin ardından hasta takibe alındı.

Klinik Sonuç: Madde kaybı fazla olan kanal tedavili dişlerin restorasyonunda fiber kullanılarak kırılma dayanımının artırıldığına dair bilgiler bulunmaktadır. Ayrıca Stamp tekniğinin orijinal oklüzal anatominin yeniden sağlanması, minimum bitirme ve polisaj ihtiyacı gerektirmesi gibi avantajları bulunmaktadır.

ANAHTAR KELİMELELER

Fiber, Kompozit Resin, Zirkonyum

ABSTRACT

Rehabilitation of the Patient With Rampant Caries in the Posterior Teeth- Case Report

Objective: Teeth are subject to material loss due to caries, old restorations and endodontic procedures. The aim of this case report is to restore the cavities by using polyethylene fiber, applying zirconium crowns and other caries using the Stamp technique due to material loss in teeth that have undergone root canal treatment. **Case Report:** In the clinical and radiographic examination of a 15-year-old male patient who applied to clinic with the complaint of spontaneous pain and tooth sensitivity localized in different regions, deep caries in the teeth 16, 17, 36, 46; caries in teeth 26, 27, 47 and gingivitis were detected. In the intraoral examination of the patient, pain on percussion was found in teeth 16, 36 and 46. After the treatments were completed patient was followed up. **Clinical Considerations:** There is some information about using fiber in the restoration of endodontically treated teeth because of reduced structural strength. In addition, using occlusal impressions with the Stamp technique has advantages such as restoring the original occlusal anatomy, requiring minimal finishing and polishing.

KEYWORDS

Composite Resin, Fiber, Zirconium

GİRİŞ

Endodontik tedavi uygulanan dişler travma, çürük, önceki restorasyonlar ve endodontik giriş kavitesi esnasında oluşan genişletme işlemleri nedeniyle¹ mekanik ve biyolojik değişikliklere uğramaktadır. Diş dokusundaki kayıplar, endodontik tedavili dişlerin kırılmaya daha yatkın olmasına neden olmaktadır. Giriş kavitesi derinlik ve boyutunun artmasıyla birlikte diş yapısı zayıflamakta ve tüberkül esnekliği artarak kırılmaya yatkınlık da artmaktadır. Bunlarla birlikte endodontik tedavide kullanılan solüsyonlar da dişin kırılma direnci üstünde negatif etki oluşturmaktadır.² Kanal tedavisi uygulandıktan sonra dişlerin kırılma riskini azaltmak, fonksiyonu ve estetiği geri kazandırmak, bakteriyel kontaminasyonu önlemek ve koronal sızdırmazlık sağlamak için vakit kaybetmeden restore edilmesi gerekmektedir.

Pulpa odasının tavanı, tüberküller ve sırtlar gibi anatomik yapıları içeren dentin kaybı, restorasyon yapıldıktan sonra diş dokusunun kırılmasına neden olabilir.³ Bu nedenle özellikle arka bölge dişlerin intrakoronal olarak güçlendirilmesi kırılmaya karşı korunmaları açısından önemlidir.⁴ Dentin, restorasyon için gerekli olan temeli sağlar. Dentinin yapısal dayanıklılığı, anatomik formuna ve bütünlüğüne bağlıdır bu nedenle restorasyonu korumak ve desteklemek için kalan sağlam dentin miktarı önemlidir.⁵

Restorasyonun başarısı kullanılan materyallerin özellikleri, restorasyon tekniği, hekimin becerisi ve çevre dokuların sağlığıyla ilişkilidir.⁶ Endodontik tedavili dişlerin restorasyonunda restoratif materyalden istenen özellikler; oklüzal kuvvetlere dayanıklı olması, dişin dayanıklılığını artırması, estetik sonuçlar vermesidir.⁷ Endodontik tedavi sonrası; kompozit resin restorasyonlar, amalgam restorasyonlar, koronal radiküler restorasyonlar ve post uygulamaları tedavi yöntemleri arasındadır.¹ Kronlar direkt olarak koronal yapı üzerine veya kök kanalı içindeki post ve kor materyali üzerine uygulanabilmektedir. Kor postla birlikte kök kanalına uzanıp kayıp koronal yapının yerini almaktadır. Günümüzde metal destekli ve tam seramik materyallerin yanı sıra; feldspatik seramik, lösit cam seramik, lityum disilikat ve zirkonyum oksitler, resin nanoseramikler, zirkonyumla

^a Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

güçlendirilmiş cam seramik ve polimer infiltrate seramik materyaller de kullanılmaktadır.² Ayrıca dişlerin kırılma direncini artırmak, koronal yapının güçlendirilmesi ve diş dokularına destek olmak için fiber post, fiber ağı ve tüberkül kaplama uygulanabilmektedir.⁸

Adeziv sistemlerdeki gelişmelerle mekanik özellikleri ve fiziksel özellikleri artırılmış kompozit materyallerle direkt uygulanan konservatif ve estetik restorasyonlar oluşturmak mümkündür.³ Polietilen fiberler yüksek elastisite modülüne sahip güçlendirilmiş şeritlerdir. Kompozit rezinler gibi restoratif materyaller adezyonu arttırmak için soğuk gaz plazmaya maruz bırakılır.⁹ Fiberler restoratif ve protetik materyallerin kırılma dayanımını arttırmak için yaygın olarak kullanılmaktadırlar.^{3,4,10} Polietilen fiber ağı mine, kompozit ve adeziv arasındaki arayüzde stresi modifiye ederek kuvvetin iletilmesini sağlar.⁹ Endodontik tedavili dişlerde zamanla duvarların kırılmasıyla karakterize restore edilemeyecek düzeyde kron harabiyetleri oluşabilmektedir. Madde kaybı fazla olan kanal tedavili dişlerde restorasyonun örgü fiber ile desteklenmesinden yararlanılmaktadır.¹¹

OLGU SUNUMU

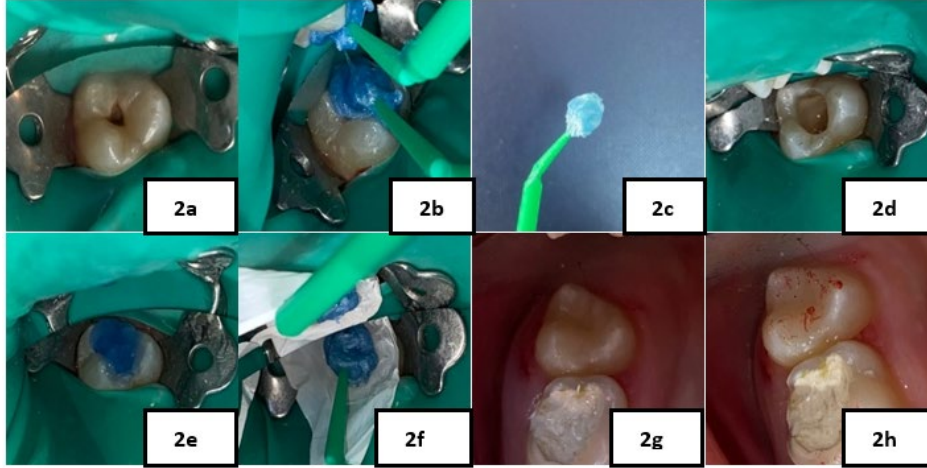
15 yaşında erkek hasta farklı bölgelerde lokalizasyon gösteren spontan ağrı ve hassasiyet şikayetiyle Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi ABD'na başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede hastanın 16, 17, 36, 46 numaralı dişlerinde derin çürükler; 26, 27, 47 numaralı dişlerinde çürükler ve hastada gingivitis tespit edildi. Hastanın ağız içi muayenesinde 16, 36 ve 46 numaralı dişlerde perküsyonda ağrı bulgusuna rastlandı. İlgili dişlerde radyografide lezyon gözlenmedi. Hastaya akut pulpitis tanısı konulduktan sonra ilgili dişlere kanal tedavisi uygulandı. Lokal anestezi altında pulpa odası açılarak kanallar ekstirpe edildi. Kök kanallarının çalışma uzunlukları elektronik apeks bulucu kullanılarak tespit edildikten sonra kanallar 25 nolu K-Tipi kanal eğesine kadar genişletildi ve protaper eğe sistemleriyle crown- down yöntemiyle enstrümante edildi. Her eğe arasında kanallara %2,5 sodyum hipoklorit solüsyonu kullanarak irrigasyon uygulandı, paper point ile kurutuldu, kalsiyum hidroksit uygulandı ve cavit ile kapatıldı. Bir hafta sonra hasta semptomsuzdu ve kalsiyum hidroksit bol irrigasyon ve 25 nolu K-Tipi eğe kullanılarak uzaklaştırıldı. Kanallar daha sonra paper point kullanılarak kurutuldu ve kanal patıyla birlikte gutta-perka ile tek kon yöntemi kullanılarak dolduruldu. [Resim 1a-1b]



Resim 1a,1b.

16, 36 ve 46 Numaralı Dişlere Kanal Tedavileri Uygulandıktan Sonra Dişler Restore Edilmeden Önceki Görünüm

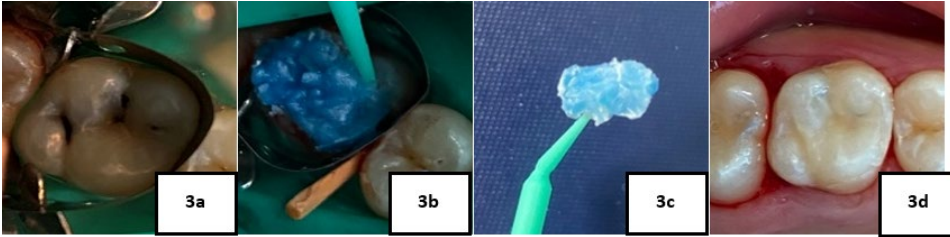
Daha sonra 17, 26, 27, 47 numaralı dişlerde bulunan çürük lezyonları Stamp tekniğiyle tedavi edildi. Rubber-dam ile dişler izole edildi [Resim 2a] oklüzal yüzeye dişeti bariyeri ve bond fırçası uygulanarak oklüzal ölçü alındı [Resim 2b]. Oklüzal indeks oluşturmak için [Resim 2c] bond fırçası ve dişeti bariyeri LED ışık cihazıyla (Elipar Freelight 2, 3M ESPE) polimerize edildi. Çürük dokular bir aerator ve mikromotor yardımıyla uzaklaştırıldı [Resim 2d] ve kavite yüzeyi %37'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirilip, 10 saniye süreyle yıkandı ve dikkatlice kurutuldu [Resim 2e] ve adeziv sistem (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul. MN, ABD) üretici talimatlarına göre uygulandı. Kavite oklüzal yüzeyin 1 mm altına kadar kompozit rezinle (Filtek Ultimate, 3M ESPE, Almanya) inkremental teknikle restore edildi. Son kompozit tabakası eklendi ve polimerizasyondan önce oklüzal yüzey üzerine teflon bant yerleştirilerek oklüzal indeks bastırıldı [Resim 2f]. Daha sonra indeks kaldırıldı, fazla materyal uzaklaştırıldı ve kompozit üretici talimatları doğrultusunda LED ışık cihazıyla (Elipar Freelight 2, 3M ESPE) polimerize edildi, polisaj işlemleri uygulandı [Resim 2g-2h].



Resim 2a,2b,2c,2d,2f,2e,2g,2h.

17 Numaralı Dişin Stamp Tekniği Kullanılarak Direkt Kompozit Rezine Restorasyonu

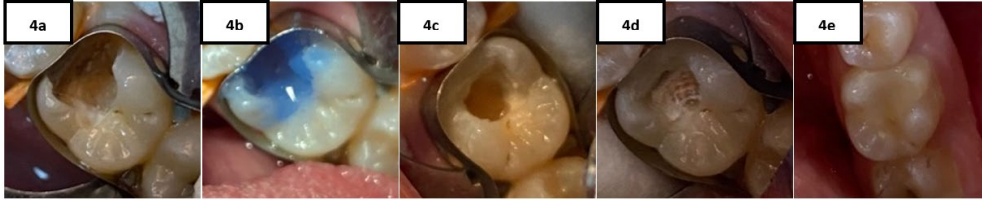
26 numaralı dişte radyografda mezial ara yüzde çürük tespit edildi ve Stamp tekniği sınıf 2 kavite için uygulandı. [Resim 3a] Öncelikle yengeç matriks taşıyıcısı ve bandı uygulanarak okluzal indeks matriks takılıyken alındı. Sağlam oklüzal yüzeye dişeti bariyeri uygulandı ve bond fırçası taşıyıcı olarak kullanıldı. Oklüzal indeksi oluşturmak için bond fırçası ve dişeti bariyeri LED ışık cihazıyla (Elipar Freelight 2, 3M ESPE) polimerize edildi [Resim 3b-3c]. Çürük dokular bir aerator ve mikromotor yardımıyla uzaklaştırıldı, yengeç matriks sistemi tekrar yerleştirildi, kavite yüzeyi %37'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirilip, 10 saniye süreyle yıkandı ve dikkatlice kurutuldu, adeziv sistem (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul. MN, ABD) üretici talimatlarına göre uygulandı. Kavite oklüzal yüzeyin 1 mm altına kadar kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, Almanya) kullanılarak inkremental teknikle restore edildi. Son kompozit tabakası eklendi ve polimerizasyondan önce oklüzal yüzey üzerine teflon bant yerleştirilerek oklüzal indeks bastırıldı. Daha sonra indeks kaldırıldı, fazla materyal uzaklaştırıldı ve kompozit LED ışık cihazıyla (Elipar Freelight 2, 3M ESPE) polimerize edilerek polisaj işlemleri uygulandı [Resim 3d]



Resim 3a,3b,3c,3d.

26 Numaralı Dişin Stamp Tekniği Kullanılarak Direkt Kompozit Rezine Restorasyonu

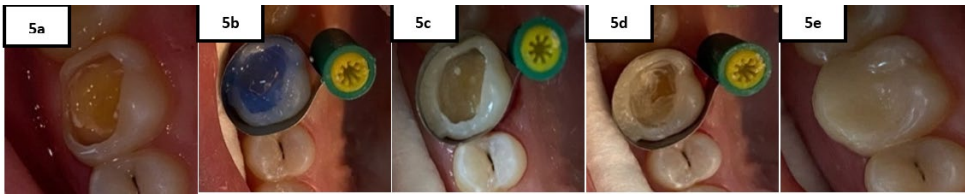
Çürükler Stamp tekniği kullanılarak direkt kompozit rezin materyallerle restore edildikten sonra endodontik tedavi uygulanan dişlerin restorasyonuna geçildi. 16 ve 36 numaralı dişler madde kaybı değerlendirildikten sonra güçlendirilmiş ribbond fiber ağlarla ve kompozit rezinlerle direkt olarak restore edildi. 36 numaralı dişe yengeç matriks sistemi ve kama yerleştirildi [Resim 4a], pamuk rulolarla izolasyon sağlandı, kanal ağızları rezin cam iyonomer simanla kapatıldı, kavite yüzeyi %37'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirilip [Resim 4b], 10 saniye süreyle yıkandı ve dikkatlice kurutuldu, adeziv sistem (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul. MN, ABD) üretici talimatlarına göre uygulandı. Sınıf 2 kaviteye kompozit rezin (Filtek Ultimate, 3M ESPE, Almanya) kullanılarak mezial duvar oluşturuldu [Resim 4c] ve Sınıf 1 kaviteye dönüştürüldü. Kompozit rezin inkremental teknikle uygulandı ve iki kompozit tabakası arasında fiber ağ (Ribbond-THM; Ribbond Inc., Seattle, WA, ABD) akışkan kompozit rezin yardımıyla horizontal olarak yerleştirilerek [Resim 4d], kavite restore edildi [Resim 4e].



Resim 4a,4b,4c,4d,4e.

36 Numaralı Dişin Fiber Ağ Uygulanarak Direkt Kompozit Rezinle Restorasyonu

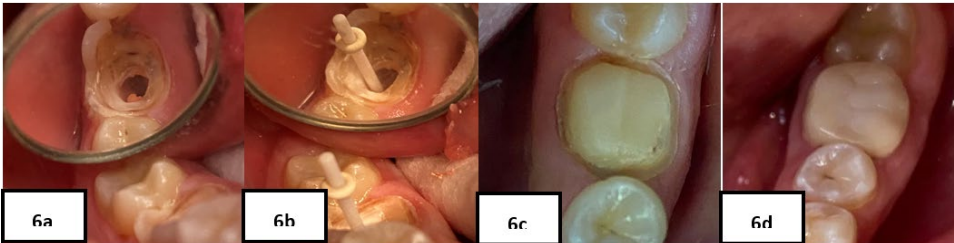
16 numaralı dişe [Resim 5a] otometriks sistemi uygulandı, pamuk rulolarla izolasyon sağlandı, kanal ağızları rezin cam iyonomer simanla kapatıldı, kavite yüzeyi %37'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirilip [Resim 5b], 10 saniye süreyle yıkandı ve dikkatlice kurutuldu, adeziv sistem (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul. MN, ABD) üretici talimatlarına göre uygulandı. Sınıf 2 kaviteye kompozit rezinle (Filtek Ultimate, 3M ESPE, Almanya) bukkal duvar oluşturularak [Resim 5c] Sınıf 1 kaviteye dönüştürüldü. Sonrasında kompozit rezin kaviteye inkremental olarak uygulandı ve ilk kompozit tabakasından sonra fiber ağ (Ribbond-THM; Ribbond Inc., Seattle, WA, ABD) akışkan kompozit rezin yardımıyla sirküler olarak [Resim 5d] tüm duvarlara adapte edilerek yerleştirilerek kavite restore edildi [Resim 5e].



Resim 5a,5b,5c,5d,5e.

16 Numaralı Dişin Fiber Ağ Uygulanarak Direkt Kompozit Rezinle Restorasyonu

46 numaralı diş lingual, mezial ve distal duvar kaybı nedeniyle [Resim 6a] indirekt olarak restore edildi. Kanal ağızlarından rezin cam iyonomer siman uzaklaştırıldı. Distal kanala fiber post (Cytec Blanco, Hahnenkratt, Königsbach, Almanya) yerleştirildi [Resim 6b] ve adeziv simanla (G-Cem, GC; Tokyo, Japonya) simante edildi, kompozit rezinden (Filtek Ultimate, 3M ESPE, Almanya) kor oluşturuldu [Resim 6c]. Hastadan elastomerik ölçü maddesi kullanılarak ölçü alındı ve zirkonyum kron yapıldı [Resim 6d].



Resim 6a,6b,6c,6d.

Kanal Tedavisi ve Fiber Post Uygulanan 46 Numaralı Dişin Zirkonyumla Restorasyonu



Resim 7a,7b.

Uygulanan Restorasyonlar Sonrası Bitim

TARTIŞMA

Endodontik tedavi uygulanan dişler travma, çürük, önceki restorasyonlar ve endodontik giriş kavitesi esnasında genişletme işlemleri nedeniyle oluşan diş dokusundaki kayıplar, yüksek oklüzal kuvvetler ve lateral temaslar nedeniyle kırılmaya daha yatkın hale gelmektedir. Endodontik tedavide başarı; kök kanal tedavisinin başarısı kadar, koronal restorasyonun başarısına da bağlıdır. Koronal restorasyonun hızlı ve optimum şekilde yapılması dişin ağızda uzun süre fonksiyon görebilmesi için önem arz etmektedir.

Kalan diş yapısını desteklemek için kavite farklı restoratif materyallerle farklı şekillerde restore edilmektedir.^{3,5,12} Kavileri fiberlerle güçlendirmenin, kompozit rezinler gibi restorasyon materyallerine güç ve dayanıklılık kazandırdığı gösterilmiştir.¹³ Kompozit rezin uygulamalarında polimerizasyon büzülmesi büyük bir problemdir. Polimerizasyon büzülmesi sorunu, elastik tampon ve stres kırıcı olarak işlev görmek için adeziv ajan ve kompozit arasında düşük viskoziteli ve elastisite modülüne sahip akışkan kompozit kullanılarak azaltılabilir.¹⁴ Molar dişlerde akışkan kompozit kullanılması kırılma direncini artırmasada polietilen liflerin akışkan kompozitle birlikte kullanılmasıyla kırılma direnci artmıştır.³ Bu olgu sunumunda 16 ve 36 numaralı dişlere fiber ağıla birlikte akışkan kompozit tampon vazifesi görmesi hedeflenerek uygulanmıştır.

Belli ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, MOD kaviteli endodontik tedavili molar dişlerde kompozit restorasyonların altında polietilen fiberlerin kullanılmasının kırılma dayanımını artırdığı gösterilmiştir. Polietilen fiberler mine-kompozit-adeziv ara yüzünde stres dinamiklerinde değişiklik yaratmaktadır.³ Diğer bir çalışmada fiberle güçlendirilmiş kompozit restorasyonlar, oklüzal kuvvet altında istenmeyen diş kırıklarını önlediğinden, endodontik tedavili MOD kaviteli dişler için geleneksel kompozit restorasyonlardan daha güvenilir bir seçenek olduğu bulunmuştur.¹² Fiberin kavitedeki pozisyonunun değiştirilmesi de kırılma direncini etkilemektedir. Fiberler endodontik olarak tedavi edilmiş dişlere bukkal-lingual olarak³, horizontal olarak, vertikal olarak⁹, gingival üçlüye uygulanarak, orta üçlüye uygulanarak, oklüzal üçlüde kasları kapsayarak¹⁴ farklı pozisyonlarda yerleştirilebilmektedir. Fiber kuvvetin uygulandığı noktaya yakın yerleştirildiğinde kaldıraç prensibine göre daha kısa bir çalışma kolu oluşturduğu için kırılma direncinin arttığı görülmektedir. Ayrıca oklüzal yüzeylere fiberin yerleştirilmesi, bukkal ve lingual tüberkülleri bir arada tutarak daha yüksek kırılma direnci sağlamaktadır.¹⁴ Fiber ağın gingival üçlüde konumlandırıldığında da kırılma dayanımını artırdığı rapor edilmiştir.⁴ Bu olguda 16 numaralı dişin restorasyonunda polietilen fiber ağı bukkal kavite duvarının kaybı, mezial ve distal kavite duvarlarının yetersiz desteği sebebiyle sirküler olarak tüm duvarlara adapte edilerek yerleştirilmiştir. Dişte dikey boyut yetersizliği sebebiyle fiber ağı oklüzal üçlüye yerleştirilememiştir. 36 numaralı dişin restorasyonunda ise giriş kavitesinin konservatif açılması ve sadece mezial duvar kaybı sebebiyle polietilen fiber ağı horizontal olarak yerleştirilmiştir.

Mannocci ve arkadaşlarının bir çalışması endodontik tedavi görmüş dişlerde kron uygulamadan da kompozit restorasyonların başarılı bir şekilde kullanıldığını göstermektedir.¹⁵ Öte yandan bazı çalışmaların sonuçları genel olarak tam kron restorasyonların kalan diş yapısı için en iyi korumayı sağladığı ve endodontik tedavi görmüş dişler için uzun vadeli başarı oranını artırdığını göstermiştir.^{16,17} Diğer bir çalışma, fiber postlar ve kronlarla restore edilen endodontik tedavi görmüş dişlerin hayatta kalma oranlarının, kronsuz restore edilen dişlerden altı kat daha yüksek olduğunu göstermektedir.¹⁸ Bu olguda 46 numaralı dişin restorasyonunda madde kaybı ve destek dokuların yetersizliği sebebiyle fiber post uygulanarak zirkonyum kronla restorasyon tercih edilmiştir. Endodontik olarak tedavi edilmiş dişleri restore etmek için tek bir teknik ideal değildir, seçilen restoratif teknik fonksiyonel kuvvetlerin dişin tüberküllerine, köklerine veya interproksimal kenarlarına aşırı yük gelmeyecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu nedenle, tanı ve tedavi planlamasına özen gösterilerek restorasyon tercih edilmelidir.¹²

Ayrıca posterior bölgede fonksiyonu ve estetiği doğala en yakın şekilde sağlamak için kullanılan tekniklerden biri de Stamp tekniğidir.¹⁹ Bu teknik hassas oklüzal topografiyi oluşturmak için kompozit materyal kullanılarak uygulanmaktadır.²⁰ Stamp tekniği kavite preparasyonu yapılmadan önce dişlerin oklüzal anatomisini belirlemek için oklüzal kısmın ölçüsünü alarak uygulanır ve ölçü prepare edilmiş diş uygulanan son kompozit tabakasına polimerizasyon gerçekleşmeden önce bastırılır. Marjinal sırtları ve oklüzal anatomisi bozulmamış dişlerde sınıf 1 ve sınıf 2 kaviteelerde kullanılabilir.²¹ Oklüzal ölçü kullanımının, orijinal oklüzal anatomi ve oklüzyonun yeniden sağlanması, bitirme ve polisaj ihtiyacının azalması, oklüzal anatomide boşlukların azalması ve polimerizasyon sırasında havayla temasın kesilmesi sayesinde optimal olarak polimerize edilmiş oklüzal yüzeyin oluşturulmasıdır.²¹ Polimerizasyonun optimize edilmesi restorasyonun uzun vadeli başarısını artırır.¹⁹

SONUÇ:

Bu olgu sunumunun sınırları dâhilinde;

1. Madde kaybı fazla olan kanal tedavili dişlerin restorasyonunda koronal yapıyı güçlendirmek amacıyla fiberlerden yararlanılabilmektedir.
2. Stamp tekniğiyle oklüzal ölçü kullanmanın orijinal oklüzal anatominin yeniden sağlanması, minimum bitirme ve polisaj ihtiyacı gerektirmesi ve oksijen inhibisyon tabakası oluşmadığı için optimal olarak polimerize edilmiş oklüzal yüzeyin oluşturulması gibi avantajları bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Koç S, Sarıdağ S. Endodontik tedavili molar dişlerin, endokron ile protetik rehabilitasyonu: Olgu serisi. Selcuk Dent J. 2020; 7:500-6.
2. Azeez GM, Çekiç Nagaş I. Prosthetic restorations of severely damaged endodontically-treated teeth. Yeditepe Dent J. 2019; 15:231-41.
3. Belli S, Erdemir A, Ozcopur M, Eskitascioglu G. The effect of fibre insertion on fracture resistance of root filled molar teeth with mod preparations restored with composite. Int Endod J. 2005; 38:73-80.
4. Belli S, Erdemir A, Yildirim C. Reinforcement effect of polyethylene fibre inroot-filled teeth comparison of two restoration techniques. Int Endod J. 2006; 39:136-42.
5. Assif D, Nissan J, Gafni Y, Gordon M. Assessment of the resistance to fracture of endodontically treated molars restored with amalgam. J Prosthet Dent. 2003; 89:462-5.
6. Demarco FF, Correa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJ. Longevity of posterior composite restorations: not only a matter of materials. Dent Mater. 2012; 28:87-101.
7. Kaval ME, Pişkin B, Duransoy Yapar G, Sarıkanat M. Fracture resistance of the coronal restoration of endodontically treated teeth restored with or without woven glass fiber reinforcement. EU Dişhek Fak Derg. 2014; 35:37-40.
8. Yıkılğan İh, Bala O. Endodontik tedavi görmüş dişlerin konservatif restorasyonları. Acta Odontol Turcica. 2013; 30:44-8.
9. Aslan T, Sagsen B, Er Ö, Ustun Y, Cinar F. Evaluation of fracture resistance in root canal-treated teeth restored using different techniques. Niger J Clin Pract. 2018; 21:795-800.
10. Kapri SC. Comparison of fiber reinforcement placed at different locations of pontic in interim fixed partial denture to prevent fracture: An in vitro study. J Indian Prosthodont Soc. 2015; 15:142-7.
11. Tosun S, Özsevik AS, Aydın U. Endodontik tedavili dişlerin restorasyonu. Gaziantep Med J. 2016; 22:33-8.
12. Sengun A, Cobankara FK, Orucoglu H. Effect of a new restoration technique on fracture resistance of endodontically treated teeth. Dent Traumatol. 2008; 24:214-9.
13. Van Ramos J, Dennis AR, Loren CC. The effect of plasma-treated polyethylene fiber on the fracture strength of polymethyl methacrylate. J Prosthet Dent. 1996; 76:94-6.
14. Oskoe PA, Ajami AA, Navimipour EJ, Oskoe SS, Sadjadi J. The effect of three composite fiber insertion techniques on fracture resistance of root-filled teeth. J Endod. 2009; 35:413-6.
15. Mannocci F, Bertelli E, Sherriff M, Watson TF, Ford TRP. Three-year clinical comparison of survival of endodontically treated teeth restored with either full cast coverage or with direct composite restoration. J Prosthet Dent. 2002; 88:297-301.
16. Ray H, Trope M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. Int Endod J. 1995; 28:12-1.
17. Sorensen JA, Martinoff JT. Intracoronal reinforcement and coronal coverage- A study of endodontically treated teeth. J Prosthet Dent. 1984; 51:780-4.
18. Aquilino SA, Caplan DJ. Relationship between crown placement and the survival of endodontically treated teeth. J Prosthet Dent. 2002; 87:256-63.
19. Smita, Mala N, Wang CK, Singh AK. Direct posterior composite restotation using microbrush stamp technique. J Med Sci Clin Res. 2020; 8:612-6.
20. Murashkin A. Direct posterior composite restorations using stamp technique-conventional and modified: A case series. Int J Dentistry Res. 2017; 2:3-7.
21. Alshehadat SA, Halim MS, Carmen K, Fung CS. The stamp technique for direct class II composite restorations: A case series. J Conserv Dent. 2016; 19:490-3.

Yazışma Adresi:

Beyza ARSLANDAŞ DİNÇTÜRK
E-Posta: beyzaarslandas@gazi.edu.tr

Polidiastema Vakasının Direk Kompozit Restorasyon ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Ezgihan Özen Keskin(0000-0001-5472-4432)^α, Ali Rıza Çetin(0000-0002-6552-2788)^α

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 25 Şubat 2022

ÖZ

Polidiastema Vakasının Direk Kompozit Restorasyon ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Ön bölge dişlerindeki şekil ve pozisyon bozukluklarının tedavisinde direkt kompozit rezin restorasyonlar uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunda; kompozit rezinler kullanılarak non-invaziv direkt yöntemle ön bölge polidiastema vakasının tedavisi anlatılmaktadır.

Kliniğimize estetik şikâyetlerle başvuran 20 yaşındaki erkek hastanın özgeçmişinde sistemik bir hastalığı olmadığı öğrenildi. Hastaya tüm tedavi seçenekleri anlatıldıktan sonra direkt rezin kompozit restorasyonlar ile dişlerin estetik olarak restore edilmesine karar verildi. Restorasyon tamamlandıktan sonra bitirme ve cila işlemleri yapıldı. 6 ay sonra yapılan klinik değerlendirilmede; restorasyonların fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü ve estetik özellikleri kontrol edildi.

Kontrol muayenesinde yapılan restorasyonların hastanın estetik beklentilerini karşıladığı ve marjinal bütünlüğünün korunduğu belirlendi.

ANAHTAR KELİMELER

Anterior estetik, kompozit rezin ,polidiastema

ABSTRACT

Aesthetic Rehabilitation of Polydiastema Case With Direct Composite Restoration: Case Report

Direct composite resin restorations can be applied in the treatment of shape and position disorders in the anterior region. In this case report; It is to rehabilitate the anterior region esthetics using non-invasive methods with composite resins.

In the medical history taken from the 20-year-old male patient who applied to our clinic with aesthetic complaints, it was learned that he did not have any systemic disease. After explaining all treatment options to the patient, it was decided to aesthetically restore the teeth with direct resin composite restoration. After the restoration was completed, finishing and polishing operations were carried out. In the clinical evaluation made after 6 month; the physical properties, marginal integrity and aesthetic properties of the restorations were checked.

In the control examination, it was determined that the design of the restorations met the control and was marginally preserved.

KEYWORDS

Anterior aesthetic, composite resin, polydiastema

GİRİŞ

Günümüzde diş hekimleri ve hastalar sürekli olarak estetik mükemmellik arayışındadır. Yeni malzemeler ve tekniklerin diş hekimlerinin kullanımına sunulmasıyla birlikte hastalarının estetik taleplerini yerine getirmek daha mümkün gözükmektedir.¹

Dişlerin sayı, boyut, şekil, yapı ve sürme şeklinde görülen farklılıklar dental anomalileri oluşturur.² Mikrodonti, dişlerin normal boyutlarına göre daha küçük olmasıdır. Tüm dişleri, tek dişi veya bir grup dişi ilgilendirebilir. Toplumumuzda bu anomalinin görülme sıklığı %0,7 olarak bildirilmiştir.³ Mikrodonti en sık maksiller lateral dişlerde, üçüncü molar dişlerde ve sünnümerer dişlerde görülür.^{2,4} Özellikle anterior bölgede görüldüğünde estetik sorun oluşturur.

Diastemaların kapatılması için önerilen seçenekler arasında ortodonti, operatif diş hekimliği ve protetik diş hekimliği en uygun olanlardır.⁵ Operatif diş hekimliği basit, hızlı, öngörülebilir ve düşük maliyetli çözümler sunması ile öne çıkmaktadır. Ortodonti, daha karmaşık, daha uzun ve daha pahalı bir tedavi anlamına gelen sabit apareylerin kullanılmasını gerektirir. Protetik tedaviler daha invaziv prosedürlerdir.⁶

Bu olgu sunumunda; kompozit rezinler kullanılarak non-invaziv direkt yöntemle ön bölge (12,11,21,22 numaralı dişlerde) polidiastema vakasının tedavisi anlatılmaktadır.

OLGU SUNUMU

Sistemik hastalığı bulunmayan 20 yaşındaki erkek hasta kliniğimize üst çene ön bölge dişlerindeki polidiastema şikâyeti ile başvurdu.(Resim A)

Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda var olan diastemalar değerlendirilerek hastaya tedavi seçenekleri konusunda bilgi verildi. Diğer seçeneklere göre daha hızlı ve non-invaziv bir tedavi seçeneği olan direkt kompozit rezin restorasyon yapımına karar verildi.

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

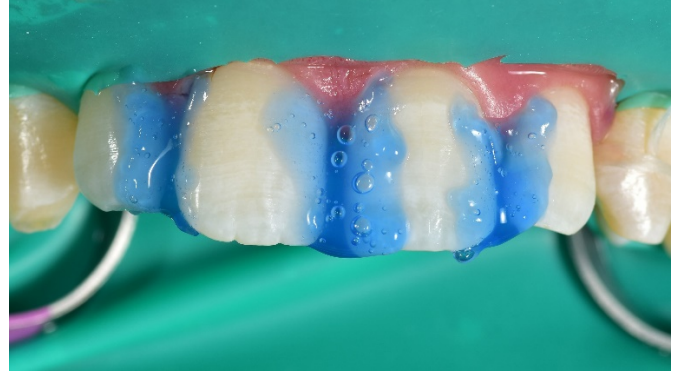
**Resim A.**

İşlem öncesi ağız içi fotoğrafı

Dişler rubber-dam ile izole edilerek diş yüzeylerine %37'lik ortofosforik asit jel (Etching gel, Kerr, ABD) uygulandı (Resim 1-2).

**Resim 1.**

İşlem yapılacak bölgenin rubber dam ile izolasyonu.

**Resim 2.**

Diş yüzeylerine %37'lik ortofosforik asit jel uygulaması

Asit yıkandıktan ve yüzey kurutulduktan sonra diş yüzeylerine adeziv rezin Clearfil SE bond (Kuraray Co, Ltd, Osaka, Japonya) uygulandı ve 10 sn ışık cihazı (Valo Cordless Led, Ultradent, ABD) ile polimerizasyonu sağlandı (Resim 3). Wax-up ve silikon anahtar hazırlandı (Resim 4).

**Resim 3.**

Diş yüzeylerine adeziv uygulama ve ışık cihazı ile polimerizasyonu

**Resim 4.**

Silikon anahtarın uyumluluk kontrolü

Silikon anahtar kullanılarak tek seansta tabakalama tekniğiyle kompozit rezin (Ceram.X Sphere TEC One, Dentsply, USA) kullanılarak diastemalar kapatıldı (Resim 5). Kompozit polisaj diskleri (RubyPlaton, İstanbul, Türkiye) ve lastikleri (Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japonya) kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (Resim 6).

**Resim 5.**

Tabakalama tekniğiyle kompozit rezin kullanılarak diastemaların kapatılması

**Resim 6.**

Tek seansta bitim ve polisajlanmış görünümü

Periyodik olarak yapılan klinik takiplerinde restorasyonlar kabul edilebilir fiziksel özellikler, marjinal bütünlük ve estetik özellikler sergiledi. İnterdental papilin sağlıklı bir şekilde oluşumu gözlemlendi (**Resim B**)

**Resim B.**

6 aylık kontrolünde oluşan papilin fotoğrafı

TARTIŞMA

Dental teknikler ve materyallerdeki ilerleme, ağız dokularının estetiğini, işlevini ve biyolojik özelliklerini yeniden oluşturan prosedürlerin gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır.⁹

Anterior dişlerdeki diastemalar gülümsemeyi güçlü bir şekilde etkilemektedir. Bunlar ortodontik tedavi, restoratif tedavi veya her ikisinin kombinasyonu ile tamamen kapatılabilir veya azaltılabilir.⁵ Diastemaların sayısı ve boyutu gibi belirli faktörlere bağlı olarak, kompozit rezinlerle doğrudan adeziv restorasyonlar veya porselen veneerlerle indirekt restorasyonlar mükemmel bir alternatif tedavi seçenekleridir.^{7,8} Bununla birlikte, kullanılan tekniğe bakılmaksızın, bir tedavi planı oluşturmak ve diastemanın nedenini belirlemek zorunludur.

Direkt adeziv restorasyonlarla diastemaların kapatılması klinikte sıklıkla uygulanan önerilen bir işlemdir. Ancak dişler arasında geniş bir boşluk olduğu durumlarda basit kapatma hastaya doğal ve hoş bir çözüm sunmayabilir. Kompozit rezin ile dişler arası boşluklar kapatılarak sorun çözülebilir, ancak dişler arasında siyah bir üçgen oluşması nedeniyle estetik problem çözülemeyebilir. Dişler arasında interdental papilla oluşumu, yumuşak ve sert dokular arasındaki uyumun yeniden sağlanması gülümsemeyi estetik görünüme kavuşturur.

Mevcut literatür, papilla oluşumu için çeşitli yaklaşımlar önermektedir.⁵ Bu tür prosedürler cerrahi ve cerrahi olmayan olarak sınıflandırılabilir. Cerrahi prosedürler, spesifik veya genel doku kaybına odaklanan bir dizi karmaşık teknik aracılığıyla periodontolojiyi içerir. Cerrahi olmayan prosedürler, yeni papilla oluşumu için dokuların yeniden konumlandırılması ve indüksiyonunda ortodonti, operatif diş hekimliği ve protezi içerir. Bazı durumlarda, kabul edilebilir sonuçlar elde etmek için cerrahi ve cerrahi olmayan prosedürlerin birleştirilmesine ihtiyaç vardır.⁶

Adeziv restoratif işlemlerle dişeti dokusunu papilla oluşumu için şartlandırmak mümkündür. Tedaviye başlamadan önce doğru bir teşhis ve planlama yapılmalıdır.^{7,8} Ağız hijyeni mükemmel olan hastalarda işlem yapılmalı ve restorasyon çok parlak olacak şekilde cilalanmalıdır. Aksi takdirde, diş yüzeyinde oluşan bakteri plağının varlığı dişetinde iltahabi süreci başlatabilir dişeti konturu ve konumunun kaybına neden olabilir.¹⁰ Uygun ağız hijyenine sahip hastaların intrasulküler bölgede aşırı kontür dahi olduğunda restorasyon düzgün bir şekilde cilalanırsa yumuşak dokularında olumsuz etkilere neden olmaz.⁶

Sonuç olarak bu vakadada görüldüğü üzere estetik bir gülüşü sağlamak multidisipliner bir yaklaşım gerektirilmektedir. Günümüzde artan estetik beklentiler, anterior bölge rehabilitasyonu amacı ile kliniğe sıklıkla

başvuru sebepleri haline gelmiştir. Anterior dişlerde var olan diastemaların direkt adeziv yöntemlerle restorasyonu, düşük maliyetli ve daha konservatif bir tedavi seçeneklerindedir. Diastema olgularında direkt kompozit rezin restorasyonlar, non-invaziv bir yaklaşım olmasının yanı sıra hem hasta memnuniyeti hem de hekimi fonksiyonel ve estetik açıdan tatmin edici sonuçlar vermiştir.

KAYNAKLAR

1. Qualtrough AJ, Burke FJ. A look at dental esthetics. *Quintessence Int* 1994; 25: 7– 14
2. White SC., Pharoah MJ. *Oral radiology: Principles and interpretation*. 5th ed., St Louis; Mosby, 2004, 330-365.
3. Uslu O., Akcam MO., Evirgen S., Cebeci I. Prevalence of dental anomalies in various malocclusions. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.* 135: 328-335, 2009
4. Regezi AJ., Sciubba JJ., Jordan RCK. *Oral pathology, clinical pathologic correlations*. 4 ed. St. Louis: Saunders, 2003, 367-384..
5. Blatz MB, Hürzeler MB, Strub JR. Reconstruction of the lost interproximal papilla: presentation of surgical and nonsurgical approaches. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999; 19: 395– 406.
6. DE ARAUJO JR, Edson Medeiros; FORTKAMP, Saulo; BARATIERI, Luiz Narciso. Closure of diastema and gingival recontouring using direct adhesive restorations: a case report. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 2009, 21.4: 229-240.
7. Araujo EM Jr, Baratieri LN, Monteiro S Jr, et al. Direct adhesive restoration of anterior teeth: part 3: procedural considerations. *Pract Proced Aesthet Dent* 2003; 15: 433– 8.
8. Baratieri LN, Araujo EM Jr, Monteiro S Jr. *Composite restorations in anterior teeth: fundamentals and possibilities*. Chicago (IL): Quintessence Books; 2005.
9. Moskowitz ME, Nayyar A. Determinants of dental esthetics: a rationale for smile analysis and treatment. *Compend Contin Educ Dent* 1995; 16: 1164– 86.
10. Tripodakis A, Constantinides A. Tissue response under hyperpressure from convex pontics. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1990; 10: 409– 14.,

Yazışma Adresi:

Ezgihan ÖZEN KESKİN

E-Posta: ezgihn@gmail.com

Maksiller Anterior Bölgenin Direkt Kompozit Rezine ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Nursima Arslanoğlu(0000-0001-8980-4205)^α, Hacer Deniz Arısu(0000-0003-0249-8968)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 19 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 18 Mart 2022

ÖZ

Maksiller Anterior Bölgenin Direkt Kompozit Rezine ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Diastema, interdental alanda boşluklar ve kontakt noktası yokluğu ile karakterize dişsel bir anomalidir. Bu olgu sunumunda maksiller anterior bölgede bulunan diastemanın, direkt kompozit rezin ile rehabilite edilmesi sunulmaktadır.

25 yaşında kadın hasta, maksiller ön dişleri arasındaki diastema sebebiyle kliniğimize başvurdu. İlk seansta hastadan başlangıç fotoğrafları alınıp, renk seçimi yapıldı. Ardından ölçü alınıp, dijital wax-up ve silikon indeks hazırlandı. İkinci seansta ilgili dişler %37'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirilip, 10 saniye süreyle yıkandı ve kurutuldu. Adeziv sistem uygulanıp, LED ışık cihazı kullanılarak polimerize edildi. Kompozit rezin ile dişler arasındaki diastema kapatılıp, polimerize edildi. Dişlere uygun form verilerek polisaj işlemi tamamlandı.

Kısa sürede tamamlanabilen ve hastanın estetik beklentilerini karşılayan, maliyeti görece daha düşük direkt restoratif tedaviler; diastemaların kapatılması için başarılı bir tedavi alternatifidir.

ANAHTAR KELİMELER

Dental kompozit rezin; diastema; estetik

ABSTRACT

Esthetic Rehabilitation of Maxillary Anterior Region with Direct Composite Resin – Case Report

Diastema is a dental anomaly characterized by gaps and absence of contact points in the interdental space. In this case report, the rehabilitation of the diastema in the maxillary anterior region with direct composite resin is presented.

A 25-year-old female patient was admitted to our clinic due to diastema between her maxillary anterior teeth. Firstly, initial photographs were taken and color selection was made. Then, impressions were taken and digital wax-up and silicon index were prepared. In the second session, the involved teeth were roughened with 37% orthophosphoric acid then washed for 10 seconds and dried. The adhesive system was applied and polymerized. The diastema between the teeth was closed with composite resin. The finishing and polishing process was completed.

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

Composite dental resin; diastema; esthetics

GİRİŞ

Günümüzde hastaların kliniklere yaptıkları başvuruların başında estetik gereksinimler gelmektedir. Dişler arasındaki boşluklar, hastaları estetik olarak rahatsız edebilmektedir. Estetik özellikler; dişlerin renk, şekil, boyut, yüzey yapısı gibi özelliklerine ek olarak çevre dokularla uyum, gingival kontur, embraşürlerin konumu, gülme hattı ve orta hatla ilişki gibi çeşitli faktörlerle ilişkilidir.¹ Diastema, interdental alanda boşluklar ve kontakt noktası yokluğu ile karakterize bir dişsel anomalidir. Diastemalar süt, karma ve daimi dentisyonda görülebilmektedir.² Diastemalar hem ön bölgede, hem de arka bölgede bulunduğu generalize; iki veya dört dişi ilgilendirdiğinde lokalize olarak sınıflandırılırlar.² Diastemalar çok çeşitli etyolojik sebeplerden meydana gelebilirler. Bunlar; irksal özellikler, travmatik oklüzyon, patolojik oluşumlar, diş boyutu uyumsuzlukları, morfogenetik boşluklar, anormal yutkunma ve itme alışkanlığı, dişlerin konum anomalileri olarak sayılabilir.³ Etkili bir orta hat diasteması tedavisi için, etiyojinin doğru teşhis edilmesi ve spesifik etiyojiye uygun bir müdahale gereklidir.⁴ Diastema kapatılmasında ya da dişlere uygun form verilmesinde; dental orta hat, diş dokusundaki estetik oranlar ile okluzal ilişki mutlaka değerlendirilmeli ve bu oranlar yüzün orta hattıyla uyumlu olmalıdır.⁵ Bu hastalardaki tedavi seçenekleri hastaların beklentisi, sosyoekonomik düzeyi ve hayat standartlarına ek olarak diastemanın genişliği göz önüne alınarak ortodontik tedavi, tam seramik kronlar, porselen lamina restorasyonlar, direkt kompozit rezin uygulamaları şeklinde sıralanabilir.⁶ Adeziv teknoloji ve kompozit rezinlerdeki gelişmeler sayesinde, preparasyon yapmaya ihtiyaç duyulmadan kompozit rezin ile diastemaları kapamak, dişleri yeniden şekillendirmek mümkün hale gelmiştir ayrıca özellikle sağlam mine dokusuna sahip adelösan ve genç yetişkinlerin tedavisinde, bu uygulama sayesinde, non-invaziv ya da minimal invaziv bir yaklaşımla diş dokusunun korunmasını sağlamıştır.⁵ Porselen laminate venerlerin renk stabilitesine, üstün estetik özelliklere sahip olmasının ve abrazyon direncinin yüksek olmasının yanında, porselen laminate venerler minimal düzeyde de olsa preparasyon gerektirmektedir ve pahalıdır. Buna ek olarak uygun vakalarda asitle pürüzlendirme sonrası kompozit rezin restoratif materyalin eklenmesi daha konservatif, pratik ve maliyeti düşük bir tedavi yöntemidir.⁷ Günümüzde kullanılan kompozit rezinlerin fizikokimyasal özellikleri çok gelişmiştir ve bu ürünler üstün estetik özelliklere ve tatmin edici renk

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

stabilitesine sahiptirler. Ayrıca doğal diş dokusuna çok yakın fiziksel, mekanik özelliklere sahip olup, doğal dentin ile mine benzeri bir görünüme sahiptirler. Estetik olmalarının yanında diş dokusunu koruyarak daha konservatif kavite preprasyonu uygulanabildiği için de hekimler tarafından sıklıkla tercih edilmektedirler.⁵ Bu olgu sunumunda maksiller anterior bölgede bulunan diastemanın, direkt kompozit rezin ile rehabilite edilmesi sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

25 yaşında kadın hasta, maksiller ön dişleri arasındaki diastema sebebiyle Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede, santral kesici dişlerde form bozukluğu ve orta hat diasteması varlığı (~1.5 mm) tespit edildi (Resim 1).



Resim 1.

Başlangıç fotoğrafı

Hasta ortodontik ve protetik tedavi seçenekleri hakkında bilgilendirildi. Hastanın maliyeti ve tedavi süresini minimum tutmak istemesi, ayrıca dişlerine invaziv bir işlemin yapılmasını istememesi sebebiyle direkt kompozit rezin restoratif materyal ile tedaviye karar verildi. İlk seansta hastanın dişleri üzerindeki tüm eklentiler temizlendikten sonra, hastadan başlangıç fotoğrafları alınıp, renk seçimi yapıldı. Ardından ölçü alınıp, dijital wax-up hazırlandı (Resim 2).



Resim 2.

Dijital wax-up

Dijital wax-up kullanılarak silikon indeks hazırlandı. İkinci seansta ilgili dişler rubber dam izolasyonu altında (Resim 3) %37'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirilip, 10 saniye süreyle yıkandı ve dikkatlice kurutuldu. Adeziv sistem uygulanıp (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul. MN, ABD) üretici talimatları doğrultusunda LED ışık cihazı (Elipar Freelight 2, 3M ESPE) kullanılarak polimerize edildi. Silikon indeks ilgili dişlerin palatinaline yerleştirilerek (Resim 4)



Resim 3.

Tedavi öncesi 22 numaralı dişin görünümü



Resim 4.

Silikon anahtar kullanımı

kompozit rezin (Estelite Sigma Quick, Tokuyama Dental, Japonya) ile palatal kabuk oluşturuldu. Daha sonra silikon indeks çıkarıldı ve dişlerin mezial-distal duvarları metal spoon matrisi kullanılarak oluşturuldu. Dişlere uygun form verilerek, üretici talimatlarına uygun olarak kompozit rezin polimerize edildi. Bitirme ve polisaj işlemleri polisaj diski (Optragloss, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) kullanılarak tamamlandı (Resim 5). Hasta 10 gün sonra kontrol seansına çağırılarak tedaviyle ilgili bilgilendirildi ve düzenli aralıklarla takibe alındı (Resim 6).



Resim 5.

Bitim fotoğrafı



Resim 6.

Bitim fotoğrafı

TARTIŞMA

Diastemaların kapatılması ve dişlerin formlarının düzeltilmesi ile hastalar yepyeni bir gülüşe sahip olabilmektedir. Diastemaların kapatılmasında ortodontik tedavi, protetik restorasyonlar, direkt ve indirekt restoratif tedaviler uygulanabilmektedir. İnvaziv tedaviler, dişin uzun dönem biyomekanik direnci üzerinde negatif etkilere sahiptir. Diastemaların, çok az aşındırma yapılarak veya hiç aşındırma yapılmadan adeziv yöntemler kullanılarak direkt kompozit rezin ile kapatılması ekonomik, pratik ve koruyucu bir yöntemdir.¹ Şekil anomalisi olan dişlere direkt kompozit veneer yapımında ve proksimal yüzeylere kompozit rezin ilave edileceği vakalarda, mine üzerinde bağlanma gerçekleştiğinden diş üzerinde preparasyona ihtiyaç duyulmaz ve de hasta lokal anestezi ihtiyacı duymaz.⁸ Bir çalışma; diastema kapatılmasının da dâhil olduğu direkt kompozit rezinlerle anterior dişlerin yeniden şekillendirilmesi olgularının 5 yıllık takip sonrasında klinik sağ kalımlarını %85 olarak bulmuş ve restorasyonların büyük kısmının mükemmel ya da iyi durumda olduğunu bildirmiştir.⁵ Bu vakada, protetik restorasyonların invaziv ve maliyetli olması, zaman alması gibi dezavantajlarından dolayı, benzer olarak ortodontik tedavilerin zaman alması ve maliyetli olması sebebiyle direkt restoratif tedavi tercih edilmiştir. Kısa sürede tamamlanabilen ve hastanın estetik beklentilerini karşılayan, maliyeti görece daha düşük direkt restoratif tedaviler diastemaların kapatılması için başarılı bir tedavi alternatifidir.

KAYNAKLAR

1. Bilgiç R, Akgül N, Topal T, Karahan T. Anterior diastema vakalarının direkt kompozit restorasyonla estetik rehabilitasyonu: Olgu sunumu. Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. 2017;29:117-20.
2. Akçam ÖU. Diastemalar ve etiyojisi. ADO J Clin Sci 2011;4:704-10.
3. Demir F, Oktay EA, Aydın N, Topçu FT, Bilgeç E. Direkt kompozit rezin lamina restorasyonlarla gelen estetik gülüş: İki olgu sunumu. Ankara Med J 2018;18:246-53.
4. Abrahams R, Kamath G. Midline diastema and its aetiology—a review. Dent Update 2014;41:457-64.
5. Tuncer D. Direkt estetik restorasyonlar. Türkiye Klinikleri J Restor Dent 2017;3:66-75.
6. Meşeli S, Kemalolu H, Pamir T. Diastema olgularında kompozit rezin restorasyonlar ile ön diş estetiğinin sağlanması. Türkiye Klinikleri J Dental Sci. 2020;26:302-8.
7. Kıvanç BH, Arısu HD. Direkt kompozit rezin veneerlerle diastema kapatılması: Olgu raporu. ADO J Clin Sci 2009;3:285-8.
8. Güder G, Efe Serim M, Özel E. Smile reconstruction with resin composites: Case report. Türkiye Klinikleri J Dental Sci Cases 2015;1:56-63.

Yazışma Adresi:

Nursima ARSLANOĞLU

E-Posta : nanursimaarslanoglu@gmail.com

Kama Lateral Anomalisinin Kompozit Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu

Hande Yalçınkaya(0000-0002-8482-5709)^a, Hayriye Esra Ülker(0000-0002-2967-5680)^a

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Kama Lateral Anomalisinin Kompozit Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu

Bu olgu sunumunda kama şeklindeki lateral dişlerde bulunan şekil bozukluğunun ve diastemaların direkt kompozit restorasyonlar ile konservatif olarak tedavisi amaçlanmıştır.

Sistemik hastalığı bulunmayan 18 yaşındaki hasta estetik şikayetlerle kliniğimize başvurdu. Hastaya uygulanabilecek tedavi yöntemleri açıklandıktan sonra dişlerin estetik olarak restorasyonunda direkt rezin kompozit kullanılmasına karar verildi. Kama lateraller silikon anahtar kullanılarak kompozit rezin (Essentia Starter Kit Syringe, GC, Tokyo, Japonya) ile restore edildi. Restorasyon tamamlandıktan sonra bitirme ve cila işlemleri yapıldı. 18 ay sonra yapılan klinik değerlendirmede; restorasyonların fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü ve estetik özellikleri kontrol edildi. Kontrol seansında yapılan restorasyonların hastanın estetik beklentilerini karşıladığı belirlendi.

Bu olgu sunumunda, konik diş anomalilerinin kompozit rezin restorasyonlar ile tedavisi fiziksel özellikler, marjinal bütünlük ve estetik özellikler açısından klinik olarak yeterli sonuçlar vermiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Diastema, kama lateral, kompozit

ABSTRACT

Treatment of Wedge Lateral Anomaly with Composite Restoration: A Case Report

This case report to present conservative treatment of wedge-shaped lateral teeth deformities and diastemas with direct composite restorations.

An 18-year-old patient with no systemic disease applied to our clinic with aesthetic complaints. After explaining the treatment methods that can be applied to the patient, it was decided to use direct resin composite for aesthetic restoration of the teeth. Wedge laterals were restored with composite resin (Essentia Starter Kit Syringe, GC, Tokyo, Japan) using a silicone wrench. After the restoration was completed, finishing and polishing were done. In the clinical evaluation made after 18 months; The physical properties, marginal integrity, and aesthetic properties of the restorations were checked. It was determined that the restorations made in the control session met the aesthetic expectations of the patient.

In this case report, the treatment of conical tooth anomalies with composite resin restorations gave clinically sufficient results in terms of physical properties, marginal integrity and aesthetic properties.

KEYWORDS

Diastema, wedge lateral, composite

GİRİŞ

Konik diş anomalisi, herediter ve otozomal dominant bir bozukluktur. Hipodonti olgusunun başka bir şekli olan bu anomaliye çoğu kez mikrodonti de eşlik etmektedir. Etkilenen kişiler için estetik, ortodontik ve periodontal sorunlara yol açan konik dişlerin tedavileri diş hekimleri için zor olmaktadır. Konik diş anomalisi, kadınlarda erkeklerden daha sık görülmektedir. Ayrıca süt dişlerinde daimi dişlere göre daha az sıklıkta görülmektedir. Bu anomali sıklıkla maksiller daimi lateral ve üçüncü molar dişleri etkilemektedir. Genellikle bu dişlerin silindir, çivi, kama gibi konik şekillerde bulunduğu görülür.^{1,2} Bu formdan etkilenen lateral dişler, kama lateral olarak tanımlanmaktadır.³ Konik lateral dişlerin yaygınlık oranları % 0,6- % 9,9 arasında değişmektedir.⁴

Son dönemlerde minimal girişimsel dişhekimliğinin ön plana çıkmasıyla birlikte, sıklıkla en az doku kaybıyla başarı sağlayacak restoratif yöntemlere başvurulmaktadır.⁵ Sadece biyolojik olarak değil, estetik, ekonomik ve psikolojik olarak da uygun tedaviyi seçmek gerekmektedir.⁶ Tedavi yöntemleri arasında porselen laminalar, direkt rezin kompozitler, metal alt yapı porselen restorasyonlar gibi girişimsel işlemler bulunmaktadır.⁷

Güncel kompozit rezinler, diş dokusundan minimal madde kaybı ile direkt olarak diş dokusu üzerine uygulanabilmektedir.⁸ Hastanın diş rengini değiştirebilen (sigara, koyu renkli içecekleri aşırı tüketme vb.) alışkanlıkları yoksa rezin kompozit uygulaması en iyi tedavi seçeneği olarak düşünülmektedir. Lokal anestezi gerektirmemesi, tek seansta uygulanabilmesi ve ekonomik olması yönünden avantajı bulunmaktadır.⁹ Ayrıca girişimsel işlemler, dişin biyomekanik direnci, tedavi süresi ve maliyeti üzerinde olumsuz etkiye neden olur. Bu nedenle diş dokusunda en az kayıpla, adeziv teknikler kullanılarak diş dokusu üzerine uygulanmalıdır.^{10,11} Bu olgu sunumunun amacı, kama şeklindeki lateral dişlerde bulunan şekil bozukluğunun ve diastemaların direkt kompozit restorasyonlar ile konservatif olarak tedavisidir.

^a Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

OLGU SUNUMU

Ön bölgede estetik şikâyeti olan, sistemik olarak sağlıklı 18 yaşındaki hasta kliniğimize başvurdu. Muayenede periodontal olarak sağlıklı olduğu ve okluzyon açısından engel teşkil eden bir durumun bulunmadığı görüldü (Resim 1).



Resim 1.

Kama lateralleri gösteren başlangıç fotoğrafı

Estetik şikayetlerinin giderilmesi için yapılabilecek tedavi yöntemleri sunulduktan sonra hastanın da onayıyla direkt kompozit rezin restorasyon ile tedavi uygun görüldü. Öncelikle uygun kompozit rengi seçildi. Hastadan ölçü alındı ve model üzerinde silikon anahtar hazırlandı (Resim 2).



Resim 2.

Wax-up ve silikon anahtar

Pamuk rulolar ve tükürük emiciyle izolasyon sağlanarak diş yüzeyine 30sn %37'lik fosforik asit (Ruby Etch, Rubydent, İstanbul,Türkiye) uygulandı. Diş yüzeyindeki asit yıkanıp kurutulduktan sonra üretici firmanın talimatları doğrultusunda adeziv rezin (Clearfil SE Bond, Kuraray, Okayama, Japonya) uygulandı. 10 saniye süreyle polimerize edildi (VALO Cordless LED, Ultradent, Utah, ABD). Seçilen kompozit setinden (Essentia Starter Kit Syringe, GC, Tokyo , Japonya) dentin rengi olarak MD, mine rengi olarak ise LE kompozitleri kullanıldı. Silikon anahtar yardımıyla palatinal duvar oluşturuldu ve polimerize edildi (Resim 3).



Resim 3.

Silikon anahtarın hastada denenmesi

Bitim ve polisaj işlemleri, polisaj diskleri (RubyPlaton, Rubydental, İstanbul,Türkiye) ve lastikleri (Clearfil Twist Dia, Kuraray) kullanılarak gerçekleştirildi (Resim 4). 18 ay sonra restorasyonların kontrolü yapıldı (Resim 5).

**Resim 4.**

İşlem sonrası fotoğraf

**Resim 5.**

18 aylık takip

Fiziksel özellikler, marjinal bütünlük ve estetik özellikleri kontrol edildi. 18 ay sonra yapılan klinik değerlendirmede; restorasyonların fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü ve estetik özellikleri kontrol edildi. Kontrol seansında, yapılan restorasyonların hastanın estetik beklentilerini karşıladığı belirlendi.

TARTIŞMA

Hastanın kontrol seansında, yapılan restorasyonların fiziksel özellikleri, marjinal bütünlük ve estetik özelliklerinin iyi olduğu görüldü. Kama lateral kesici dişleri olan hastalardaki estetik problem hem bozuk dişlerden hem de dişler arasında diastema varlığından oluşur. Direkt kompozit uygulamalar, dişlerdeki şekil bozuklukları ve diastemaların kapatılması için minimal girişimsel, tek seansta uygulanabilen ve ekonomik bir tedavi seçeneğidir. Günümüzde dental restoratif materyaller oldukça gelişmiştir. Restoratif materyallerden kompozit rezinlerin çalışma zamanlarının kısalması, gelişen adezyon teknolojisiyle çiğneme kuvvetlerine karşı dirençlerinin artırılması, renk değişikliklerinin minimum seviyeye indirilmesi ve hasta başında renk seçiminin gerçekleştirilebiliyor olması bu materyallerin uygulanmalarındaki en büyük avantajları arasındadır.

Wall ve arkadaşları, 68 hastanın anterior dişlerindeki renk değişikliğini veya hipoplaziyi maskeleyen için rezin kompozit laminate veneerler kullanmıştır. Teknik, 2 yıllık bir süre boyunca hastaların estetik ve işlevinde kabul edilebilir bir gelişme sağladı. Bu klinik çalışmanın sonuçları, hastaların dişlerinin dişeti durumunun, ilk değerlendirme ziyareti ile veneerlerin yerleştirilmesi arasında önemli ölçüde düzeldiğini göstermiştir. Bununla birlikte, ağız hijyenini sağlayamayan hastaların dişeti sağlığı üzerinde veneer restorasyonların zararlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca, dişeti durumunun veneerlerin dişeti kenarının düzensizliği ile ilişkili olduğu bulunmuş; ancak, bir bütün olarak değerlendirildiğinde marjinal düzensizlik ve dişeti durumu arasında bir korelasyon olmadığı bildirilmiştir.¹²

Tam seramik restorasyonlarla karşılaştırıldığında, rezin kompozitin katastrofik kırılma potansiyeli yoktur ve karşıt dişlerde aşınmaya neden olmaz.^{13,14} Direkt kompozit restorasyonun diğer avantajları, indirekt bir tekniğe kıyasla daha düşük maliyet ve bu prosedürün gelecekte başka tedavi yaklaşımlarına izin veren geri dönüşümlü doğasıdır. Resin kompozit restorasyonların diğer restoratif materyallere göre önemli bir diğer avantajı intraoral olarak onarımın mümkün olabilmesidir.¹³

Bu olgu sunumunda, konik diş anomalilerinin kompozit rezin restorasyonlar ile tedavisi fiziksel özellikler, marjinal bütünlük ve estetik özellikler açısından klinik olarak yeterli sonuçlar vermiştir.

KAYNAKLAR

1. Kotsomitis N and Freer TJ. Inherited dental anomalies and abnormalities. ASDC J Dent Child 1997; 64: 405-408. 1998/02/18.
2. Pinkham J, Casamassimo P, Mc Tigue D, et al. infancy through adolescence. Pediatric dentistry 1999: 43-47.
3. Grahnen H. Hypodontia in the permanent dentition: a clinical and genetical investigation. Odont Rev 1956; 7: 1- 100.
4. Thongdornporn U and Freer T. Prevalence of dental anomalies in orthodontic patients. Aust Dent J 1998; 43: 395-398.
5. Korkut A, Yanıkoğlu F and Tağtekin D. Ön bölgedeki defektlere direkt kompozit rezin restorasyonlarla estetik yaklaşımlar: 3 olgu sunumu. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2012: 22.
6. Agarwal P, Nayak R and Elangovan G. A predictable aesthetic rehabilitation of deciduous anterior teeth in early childhood caries. Case reports in dentistry 2018; 2018.
7. de Araujo EM, Jr., Baratieri LN, Monteiro S, Jr., et al. Direct adhesive restoration of anterior teeth: Part 2. Clinical protocol. Pract Proced Aesthet Dent 2003; 15: 351-357; quiz 359. 2003/08/21.
8. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, et al. The 5-year clinical performance of direct composite additions to correct tooth form and position. I. Esthetic qualities. Clin Oral Investig 1997; 1: 12-18. 1997/02/01. DOI: 10.1007/s007840050003.
9. Izgi AD and Ayna E. Direct restorative treatment of peg-shaped maxillary lateral incisors with resin composite: a clinical report. J Prosthet Dent 2005; 93: 526-529. 2005/06/09. DOI: 10.1016/j.prosdent.2005.03.016.
10. Çehrel Z. Ortodontik Tedavi Sonrasında Direkt Estetik Adeziv Uygulamalar. Tdbd Özel Sayı 2004: 83: 34-88.
11. ARHUN N and ARMAN A. ORTODONTİ-KONSERVATİF TEDAVİ İŞBİRLİĞİ İLE ESTETİK YAKLAŞIMLAR İKİ OLGU NEDENİYLE. European Annals of Dental Sciences 2006; 33: 119-125.
12. Walls AW, Murray JJ and McCabe JF. Composite laminate veneers: a clinical study. J Oral Rehabil 1988; 15: 439-454. 1988/09/01. DOI: 10.1111/j.1365-2842.1988.tb00180.x.
13. Magne P and Belser UC. Porcelain versus composite inlays/onlays: effects of mechanical loads on stress distribution, adhesion, and crown flexure. Int J Periodontics Restorative Dent 2003; 23: 543-555. 2004/01/06.
14. Ku CW, Park SW and Yang HS. Comparison of the fracture strengths of metal-ceramic crowns and three ceromer crowns. J Prosthet Dent 2002; 88: 170-175. 2002/10/25. DOI: 10.1067/mpr.2002.127712.

Yazışma Adresi:

Hande YALÇINKAYA

E-Posta : hhandeyalcinkaya@gmail.com

Endodontik Tedavili Molar ve Premolar Dişlerin Endokron Restorasyonlar ile Rehabilitasyonu: 3 Olgu

Elif Can Şimşek Balaban(0000-0003-0105-2390)^a, Ali Rıza Çetin(0000-0002-6552-2788)^a

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kiş Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 28 Mart 2022

ÖZ

Endodontik Tedavili Molar ve Premolar Dişlerin Endokron Restorasyonlar ile Rehabilitasyonu: 3 Olgu

Endodontik tedavi görmüş ve fazla madde kayıplı dişlerin restorasyonu retansiyon kaybı nedeniyle klinikte büyük bir zorluk oluşturmaktadır. Bu dişler için en yaygın kullanılan restorasyon çeşidi kanal içi postlar ve kron kaplamalardır. Ancak kanal içi postlar diş yapısını zayıflatmakta ve köklerin kırılma riskini artırmaktadır. Adeziv tekniklerdeki ilerlemeyle birlikte ayrı bir post ve kron olmadan, kor yapısı ve kron restorasyonunu bünyesinde birleştiren, böylece tek bir parçadan oluşan endokron restorasyonların kullanımı daha minimal invaziv olmaları sebebiyle yaygınlaşmaktadır. Endokronlar çoğunlukla pulpa odasından ve gerektiğinde de kök kanallarından destek olarak tutuculuk sağlayan, adeziv sistemlerle yeterli stabiliteyi elde eden monoblok restorasyonlardır. Bu olgu sunumunda kanal tedavili dişlerin indirekt kompozit rezin kullanılarak üretilen molar endokron restorasyonlar ile rehabilitasyonu üç farklı vakada ele alınmıştır. Bu olgu sunumunun amacı endokron restorasyonların aşamalarının anlatılması ve klinik takip sonuçlarının aktarılmasıdır.

ANAHTAR KELİMELEER

Dental Restorasyon, Endodontik Tedavi, Kompozit

ABSTRACT

Rehabilitation of Endodontically Treated Molar and Premolar Teeth with Endocrown Restorations: 3 Cases

Restoration of endodontically treated teeth with excess material loss poses a major clinical challenge due to loss of retention. The most commonly used restoration type for these teeth are intracanal posts and crown veneers. However, intra-canal posts weaken the tooth structure and increase the risk of root fracture. With the advancement in adhesive techniques, the use of single-piece endocrown restorations, which combine core structure and crown restoration, is becoming more common due to their minimal invasiveness. Endocrowns are monoblock restorations that provide retention by taking support from the pulp chamber and root canals, and obtain sufficient stability with adhesive systems. In this case report, the rehabilitation of root canal treated teeth with molar endocrown restorations produced using indirect composite resin is discussed in three different cases. The purpose of this case report is to explain the stages of endocrown restorations and to present the clinical follow-up results.

KEYWORDS

Composite, Dental Restoration, Endodontically-treated

GİRİŞ

Fazla madde kayıplı koronal yıkıma sahip endodontik tedavili dişlerin rehabilitasyonu, pulpa ve çevresindeki dentin dokularının çıkarılmasıyla ilişkili retansiyon kaybı nedeniyle önemli bir klinik zorluktur.¹ Büyük koronal defektli dişler genellikle kanal tedavisi sonrası post ve kron ile onarılmaktadır. Ancak kanal içi postlar diş yapısını zayıflatmakta ve köklerin kırılma riskinin artmasına neden olmaktadır.² Ayrıca kanal içi postları kök kanalına uyumlandırmak için sağlam kök dentininin de uzaklaştırılması postların önemli dezavantajlarından biridir.³ Alternatif olarak, adeziv tekniklerdeki ilerlemeyle birlikte endokron restorasyonların kullanımı daha minimal invaziv olmaları sebebiyle yaygınlaşmakta ve önerilmektedir.⁴ Endokron restorasyonlar kanal içi post, kor ve kronu tek bir yapıda birleştirmekte ve monoblok restorasyonları temsil etmektedir.¹ Endokron restorasyonlar pulpa odası veya kök kanalları tarafından sağlanan makromekanik retansiyon ve adeziv simantasyon tarafından sağlanan mikromekanik retansiyon ile desteklenmektedir.⁵ Endokron restorasyonların avantajları arasında diğer tekniklere kıyasla daha fazla miktarda sağlam diş dokusunu koruması, hazırlama ve simantasyon prosedürlerinin kısa olması ve çiğneme streslerini diş/restorasyon ara yüzünde diş yapısı boyunca daha düzgün bir şekilde iletmesi bulunmaktadır.⁶

Bu olgu sunumunda, kanal tedavili dişlerin endokron restorasyonlar ile rehabilitasyonu üç farklı vakada ele alınmıştır. Bu olgu sunumunun amacı; endodontik tedavi sonrası yapılan restorasyonlarında kırık veya retansiyon kaybı bulunan hastaların, aşırı madde kayıplı dişlerinin endokronlar ile yeniden restore edilmelerinin aşamalarını ve kısa süreli klinik takip sonuçlarını aktarmaktır.

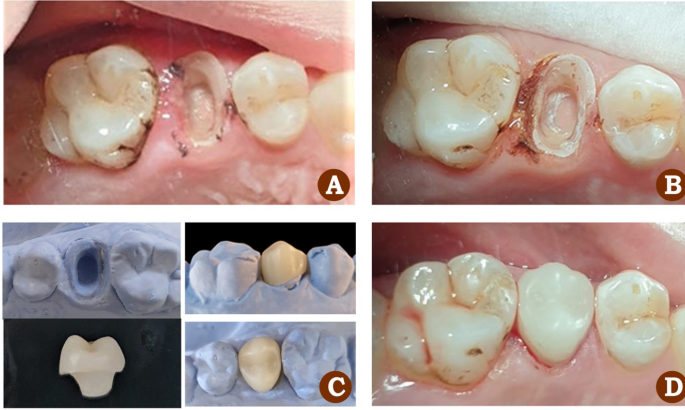
OLGU SUNUMU

Olgu 1

Sistemik olarak sağlıklı 18 yaşında kadın hasta kanal tedavili dişindeki dolgusunun düştüğünü belirterek kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnez ve yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda sol

^a Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

maksiller ikinci premolar dişin kanal tedavisinin 1 yıl önce yapıldığı ancak dolgusunun düştüğü, dolgunun düşmesi sonucu kompozit rezin ile örtülü olan kanal dolgusunun üzerinin açılmadığı ve dişte bir mobilite veya periapikal lezyon bulunmadığı tespit edildi. Kanal dolgusunu ve kalan sağlam diş dokusunu korumak, dişin ve restorasyonun ağız içerisindeki ömrünü uzatmak amacıyla dişin endokron ile restore edilmesine karar verildi. Kavite sınırlarını görmemizi engelleyen hiperplazik diş eti dokusu koterize edildikten sonra sağlam dentin dokusunun ve pulpa odasının üzerine yerleştirilmiş olan eski dolgu materyali uzaklaştırıldı. Desteksiz mine kenarları ve çürük dentin dokuları temizlendi. Andırkat alanları giderildi ve endokron restorasyonunun retansiyonunu ve stabilitesini arttırmak amacıyla pulpa odasında yaklaşık 2 mm derinlikte bir kavite hazırlanarak preparasyon tamamlandı. Aljinat ile tek aşamada ağız içi ölçü alındı ve sonrasında alçı model elde edildi. Elde edilen model üzerinde indirekt yöntemle kompozit rezin (Estelite Posterior, Tokuyama Dental, Japonya) kullanılarak restorasyon tamamlandı. Hazırlanan restorasyonların ışık ve ısı bölümü olan iki aşamalı polimerizasyon fırınında (CS-110, Kuraray Dental, Osaka, Japonya) önce 180 sn ışıkla, daha sonra 15 dk boyunca 114 °C sıcaklıkta final polimerizasyonu gerçekleştirildi. Hazırlanan restorasyonların ağız içerisindeki marjinal adaptasyonu ve yüksekliği kontrol edildi. Polisaj diskleri (Ruby Platon, RubyDent, İstanbul, Türkiye) ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. Prepare mine yüzeylerine otuz saniye boyunca %37'lik fosforik asit jel (Ruby Etch, RubyDent, İstanbul, Türkiye) uygulandı. Asitin hava-su spreyi ile yıkanmasının ardından restorasyon aynı seansta bir self-adeziv rezin siman (Panavia F-2.0 Complete Kit, Kuraray, Osaka, Japonya) ile üretici talimatları doğrultusunda simante edildi. Üç ay takip edilen hastanın klinik değerlendirmesinde mekanik ve biyolojik komplikasyonlara rastlanılmadı.

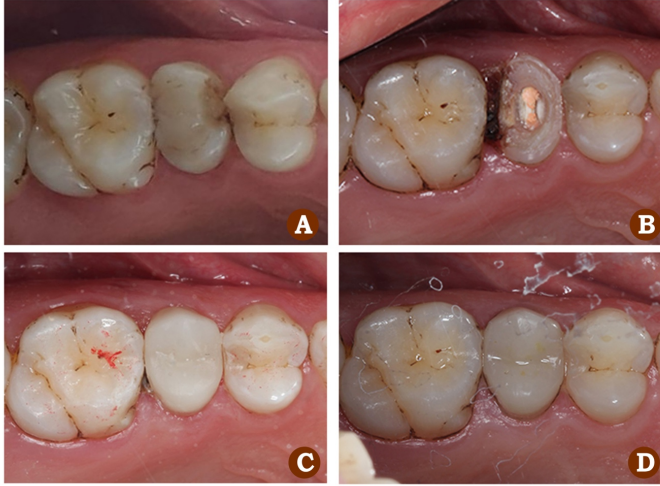


Resim 1.

A) Ağız içi başlangıç fotoğrafı B) Endokron preparasyonu gösteren fotoğraf
C) Alçı model ve endokron restorasyonunu gösteren fotoğraf D) Ağız içi bitim fotoğrafı

Olgu 2

Fakültemizde eğitim görmekte olan, sistemik olarak sağlıklı 21 yaşında erkek hasta kanal tedavili dişindeki dolgusunda tekrarlayan kırıklarla karşılaştığını ve artık dolgusunun kırılmasından rahatsızlık duyduğunu belirterek kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnez sonucunda sağ maksiller ikinci premolar dişinde kanal tedavisi olduğu öğrenildi. Yapılan klinik ve radyografik muayenelerden sonra dişin mezial aproksimal bölgesinde kırık olduğu, dişte bir mobilite veya periapikal lezyon bulunmadığı tespit edildi. Kanal dolgusunu ve kalan sağlam diş dokusunu korumak, dişin ve restorasyonun ağız içerisindeki ömrünü uzatmak amacıyla dişin endokron ile restore edilmesine karar verildi. Sağlam dentin dokusunun ve pulpa odasının üzerine yerleştirilmiş olan eski dolgu materyali uzaklaştırıldı. Desteksiz mine kenarları ve çürük dentin dokuları temizlendi. Andırkat alanları giderildi ve endokron restorasyonunun retansiyonunu ve stabilitesini arttırmak amacıyla pulpa odasında yaklaşık 2 mm derinlikte bir kavite hazırlanarak preparasyon tamamlandı. Aljinat ile tek aşamada ağız içi ölçü alındı ve sonrasında alçı model elde edildi. Elde edilen model üzerinde indirekt yöntemle kompozit rezin (Estelite Posterior) kullanılarak restorasyon tamamlandı. Hazırlanan restorasyonların ışık ve ısı bölümü olan iki aşamalı polimerizasyon fırınında (CS-110) önce 180 sn ışıkla, daha sonra 15 dk boyunca 114 °C sıcaklıkta final polimerizasyonu gerçekleştirildi. Hazırlanan restorasyonların ağız içerisindeki marjinal adaptasyonu ve yüksekliği kontrol edildi. Polisaj diskleri (RubyPlaton) ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. Prepare mine yüzeylerine otuz saniye boyunca %37'lik fosforik asit jel (Ruby Etch) uygulandı. Asitin hava-su spreyi ile yıkanmasının ardından restorasyon aynı seansta bir self-adeziv rezin siman (Panavia F-2.0 Complete Kit) ile üretici talimatları doğrultusunda simante edildi. Altı ay takip edilen hastanın klinik değerlendirmesinde mekanik ve biyolojik komplikasyonlara rastlanılmadı.

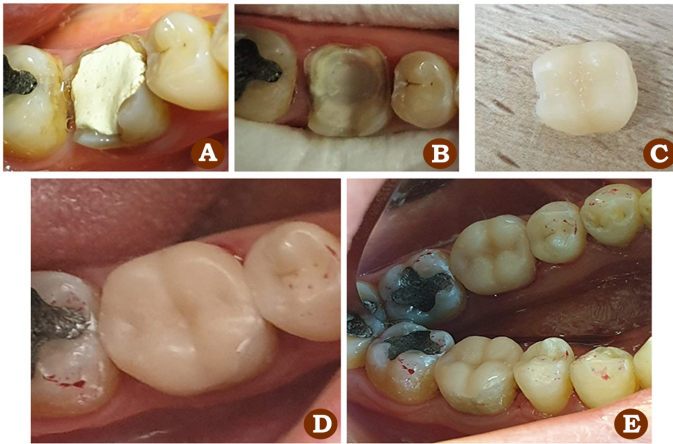


Resim 2.

A) Ağız içi başlangıç fotoğrafı B) Endokron preparasyonu gösteren fotoğraf C) Ağız içi bitim fotoğrafı D) Ağız içi 6. Ay takip fotoğrafı

Olgu 3

Sistemik olarak sağlıklı 32 yaşında kadın hasta kanal tedavili dişindeki dolgusundan şikâyetçi olarak kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnez sonucunda, yapılan klinik ve radyografik muayenelerden sonra sağ mandibular birinci molar dişin kanal tedavili olduğu ancak daimi restorasyonunun yapılmadığı tespit edildi. Kanal dolgusunu ve kalan sağlam diş dokusunu korumak, dişin ve restorasyonun ağız içerisindeki ömrünü uzatmak amacıyla dişin endokron ile restore edilmesine karar verildi. Geçici olarak yerleştirilmiş olan eski dolgu materyali dişten uzaklaştırıldı. Desteksiz mine kenarları ve çürük dentin dokuları temizlendi. Andırkat alanları giderildi ve endokron restorasyonunun retansiyonunu ve stabilitesini arttırmak amacıyla pulpa odasında yaklaşık 2 mm derinlikte bir kavite hazırlanarak preparasyonu tamamlandı. Aljinat ile tek aşamada ağız içi ölçü alındı ve sonrasında alçı model elde edildi. Elde edilen model üzerinde indirekt yöntemle kompozit rezin (Estelite Posterior) kullanılarak restorasyon tamamlandı. Hazırlanan restorasyonların ışık ve ısı bölümü olan iki aşamalı polimerizasyon fırınında (CS-110) önce 180 sn ışıkla, daha sonra 15 dk boyunca 114 °C sıcaklıkta final polimerizasyonu gerçekleştirildi. Hazırlanan restorasyonların ağız içerisindeki marjinal adaptasyonu ve yüksekliği kontrol edildi. Polisaj diskleri (RubyPlaton) ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. Prepare mine yüzeylerine otuz saniye boyunca %37'lik fosforik asit jel (Ruby Etch) uygulandı. Asitin hava-su spreyi ile yıkanmasının ardından restorasyon aynı seansta bir self-adeziv rezin siman (Panavia F-2.0 Complete Kit) ile üretici talimatları doğrultusunda simante edildi. Sosyoekonomik sebepler ve hastanın şehir dışında yaşıyor olması kontrol seanslarımızda gecikmelere neden oldu.



Resim 3.

A) Ağız içi başlangıç fotoğrafı B) Endokron preparasyonu gösteren fotoğraf C) Endokron restorasyonunu gösteren fotoğraf D) Ağız içi bitim fotoğrafı E) Ağız içi bitim fotoğrafı

TARTIŞMA

Endodontik tedavi gerektiren dişler, genellikle koronal bölgede fazla miktarda diş dokusunu kaybetmiş veya büyük restorasyonlara sahip olan dişlerdir. Bu dişler genellikle kırılmaya daha yatkındır. Kırıklar basit bir tüberkül kırığından, çekim gerektiren katastrofik kök kırığına kadar değişebilir.⁷ Literatürde yaygın olan görüşlerden biri bu kırıklara dentinin kanal tedavisi prosedürleri sırasında değişen biyolojik yapısının sebep olabileceği iken, diğer bir görüş dişin dayanıklılığının kalan dentin dokusunun miktarına bağlı olarak değişeceği yönündedir.^{7,8} Kanal tedavisi sırasında kullanılan ilaçlar ve irrigasyon solüsyonları dentinin fiziksel özelliklerini değiştirmektedir ve uzun süreli kalsiyum hidroksit kullanımı dentini daha kırılabilir hale getirebilir.⁹ Ancak literatürde vital ve vital olmayan dentin arasında dentin mikrosertliği açısından sadece küçük farklılıklar rapor edilmiştir.¹⁰ Kanal tedavili dişlerin restorasyonlarında yaygın olarak kullanılan post ve kron restorasyonların en büyük dezavantajı post preparasyonu sırasında sağlam dentin dokusunun da uzaklaştırılıyor olmasıdır.³ Endokron restorasyonlar bu tekniklere kıyasla daha konservatiftir ve uygulama prosedürleri daha kısadır. Ayrıca endokronlar çiğneme streslerini diş yapısı boyunca daha dengeli bir şekilde dağıtmaktadır.⁶ Endokronların performansını kullanılan malzemenin türü de etkilemektedir. Kompozitlerin kullanımı dişe biyomekanik olarak daha yakın restorasyonlar elde etmemizi sağlayacaktır.¹¹ Literatürde, endokronların kanal içi post ve kronlara, direkt kompozit rezin ve inley/onley restorasyonlara benzer veya daha iyi performans gösterdiğini kanıtlayan çalışmalar bulunmaktadır.¹ Sonuç olarak bu olgu serisi sunumunda kompozit endokron restorasyonları tercih etmemizde; endokronların minimal invaziv tedavi prensiplerine dayanmaları, konvansiyonel çözümlere kıyasla çok daha kısa sürede tamamlanmaları, iyi estetik özellikleri, yüksek mekanik performansları ve düşük maliyetleri etkili olmuştur. Seramik endokronlar kompozit endokronlara kıyasla çok daha maliyetlidir, ölçü ve laboratuvar aşamaları daha hassastır ve kırılmaları durumunda tamir prosedürleri uzundur. Tercih ettiğimiz tedavinin diğer bütün tedavi seçeneklerine kıyasla avantaj ve dezavantajlarını değerlendirebilmek için uzun dönemli takibe ve daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyacımız vardır.

KAYNAKLAR

1. Sedrez-Porto JA, Rosa WL, da Silva AF, et al. Endocrown restorations: A systematic review and meta-analysis. *J Dent* 2016; 52: 8-14. 2016/07/17. DOI: 10.1016/j.jdent.2016.07.005.
2. Li X, Kang T, Zhan D, et al. Biomechanical behavior of endocrowns vs fiber post-core-crown vs cast post-core-crown for the restoration of maxillary central incisors with 1 mm and 2 mm ferrule height: A 3D static linear finite element analysis. *Medicine (Baltimore)* 2020; 99: e22648. 2020/10/31. DOI: 10.1097/md.00000000000022648.
3. Lazari PC, Oliveira RC, Anchieta RB, et al. Stress distribution on dentin-cement-post interface varying root canal and glass fiber post diameters. A three-dimensional finite element analysis based on micro-CT data. *J Appl Oral Sci* 2013; 21: 511-517. 2014/01/30. DOI: 10.1590/1679-775720130203.
4. Govare N and Contrepolis M. Endocrowns: A systematic review. *J Prosthet Dent* 2020; 123: 411-418.e419. 2019/07/30. DOI: 10.1016/j.prosdent.2019.04.009.
5. Biacchi GR, Mello B and Basting RT. The endocrown: an alternative approach for restoring extensively damaged molars. *J Esthet Restor Dent* 2013; 25: 383-390. 2013/10/24. DOI: 10.1111/jerd.12065.
6. Chang C-Y, Kuo J-S, Lin Y-S, et al. Fracture resistance and failure modes of CEREC endo-crowns and conventional post and core-supported CEREC crowns. *Journal of Dental Sciences* 2009; 4: 110-117. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1991-7902\(09\)60016-7](https://doi.org/10.1016/S1991-7902(09)60016-7).
7. Mannoçi F and Cowie J. Restoration of endodontically treated teeth. *British Dental Journal* 2014; 216: 341-346. DOI: 10.1038/sj.bdj.2014.198.
8. Dietschi D, Duc O, Krejci I, et al. Biomechanical considerations for the restoration of endodontically treated teeth: a systematic review of the literature, Part II (Evaluation of fatigue behavior, interfaces, and in vivo studies). *Quintessence Int* 2008; 39: 117-129. 2008/06/19.
9. Andreasen JO, Farik B and Munksgaard EC. Long-term calcium hydroxide as a root canal dressing may increase risk of root fracture. *Dental Traumatology* 2002; 18: 134-137.
10. Sedgley CM and Messer HH. Are endodontically treated teeth more brittle? *J Endod* 1992; 18: 332-335. 1992/07/01. DOI: 10.1016/s0099-2399(06)80483-8.
11. Ramírez-Sebastià A, Bortolotto T, Cattani-Lorente M, et al. Adhesive restoration of anterior endodontically treated teeth: influence of post length on fracture strength. *Clinical oral investigations* 2014; 18: 545-554.

Yazışma Adresi:

Elif Can ŞİMŞEK BALABAN

E-Posta : simsekelifcan@gmail.com

Anterior Bölge Estetik Restorasyon Uygulamaları: 4 Olgu Sunumu

Sultan Gizem Ülkü(0000-0002-3699-0662)^α, Nimet Ünlü(0000-0002-6546-6368)^α

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Daları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Anterior Bölge Estetik Restorasyon Uygulamaları: 4 Olgu Sunumu

Amaç: Direkt minimal invaziv kompozit restorasyonlar ile estetik bir görünüm sağlamak ve takip sürecinde hastalara bağlı faktörlerin restorasyon prognozuna etkilerini değerlendirmektir.

Vaka Raporu: Kliniğimize başvuran farklı yaş gruplarındaki iki hastada anterior dişlerindeki multidiastemalar, bir hastada diastema ve aks bozukluğu, bir hastada ise multidiastema ve periodontal kayıp nedeniyle mobilite şikayeti olması nedenleriyle direkt kompozit rezinler ile konservatif ve estetik restorasyonlar yapılmıştır.

Klinik Sonuçlar: Vakaların ilk 6 aylık kontrollerinde genel olarak restorasyonların başarılı bir şekilde kullanıldığı görülürken, herhangi bir renklenme veya kırık tespit edilmedi. Hastaların Covid-19 pandemisinin ilerleyen dönemlerindeki 1 yıllık kontrollerinde oral hijyenlerinde kötüleşme ile bazı restorasyonların insizalinde küçük kırıkların varlığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak; hastaya bağlı faktörlerin anterior estetik restorasyonların prognozunda belirleyici olduğu gözlemlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER

Diastema kapama, hasta takibi, minimal invaziv diş hekimliği, kompozit rezin restorasyon

ABSTRACT

Anterior Region Aesthetic Restoration Applications: 4 Case Reports

Objective: To provide an aesthetic appearance with direct minimally invasive composite restorations and to evaluate the effects of patient-related factors on restoration prognosis during the follow-up process.

Case Report: Conservative and aesthetic restorations were performed with direct composite resins due to multidiastemas in anterior teeth in two patients from different age groups who applied to our clinic, diastema and axis disorder in one patient, and mobility due to multidiastema and periodontal loss in one patient.

Clinical Considerations: In the first 6-month controls of the cases, it was observed that the restorations were used successfully in general. In the 1-year controls of the patients in the later stages of the Covid-19 pandemic, worsening of oral hygiene and the presence of small fractures at the incisal of some restorations was detected. As a result; It has been observed that patient-related factors are determinant in the prognosis of anterior aesthetic restorations.

KEYWORDS

Diastema closure, patient follow-up, minimal invasive dentistry, composite resin restoration

GİRİŞ

Ön dişlerin proksimal yüzleri arasında boşluk bulunması diastema olarak tanımlanır. Dil, dudak alışkanlıkları, geniş labial frenulum, dentoalveolar uyumsuzluk, bazı ortodontik hareketler (hızlı maksiller ekspansiyon, distal hareketler) diastemaların etiolojisinde yer alan faktörlerdendir. Bu faktörlerden yetişkinlerde diastemaya en fazla neden olan faktör, ark uzunluğu-dişlerin genişliği arası uyumsuzluk neticesinde oluşan dentoalveolar uyumsuzluktur.¹ Diastema kapatmada tedavi yönteminin seçiminde ekonomi, zaman, hasta istekleri ve etiolojik faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.² Anterior diastemalar; direkt adeziv restorasyonlar, ortodontik işlemlerle kombine/kombine olmayan seramik laminate veneerler, kronlar olmak üzere çeşitli yöntemlerle tedavi edilebilmektedir.³ Diastema kapatma amacıyla kompozit rezinler kullanıldığında, zamanla kompozit rezin restorasyonlarda polisaj gereksinimi, tamir/yenileme ihtiyacı ortaya çıkabilmektedir. Bu durumları kontrol altında tutabilmek ve olası başarısızlıkları önlemek için hastalar periyodik kontrollere çağrılmalı, kontrol seanslarında oral hijyen önerileri hatırlatılmalı, kırık/renklenme gibi durumlarda gerekli müdahaleler yapılmalıdır.⁴

Bu olgu sunumunun amacı, hastaların estetik kaygıları dikkate alınarak yapılan direkt minimal invaziv kompozit rezin restorasyonlar ile estetik bir görünüm sağlamak ve takip sürecinde hastalara bağlı faktörlerin restorasyon prognozuna etkilerini değerlendirmektir.

OLGU SUNUMU

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'na estetik şikayetle başvuran dört hastanın radyografik, dental ve medikal muayeneleri detaylı bir şekilde yapıldı. Muayeneleri sonrası hastalara tedavi seçenekleri ve yöntemleri anlatılıp bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı olarak onamları alındı. Direkt kompozit rezin restorasyonlar ile diastemaların kapatılmasına, bir hastadaki mobilitenin daimi splint uygulaması ile giderilmesine karar verildi. Tüm hastalarda restorasyon yapılmadan önce restore edilecek dişler üzerindeki eklentiler temizlenerek renk seçimi yapıldı. Renk seçiminde restore edilecek diş ve simetriğinde yer alan diş esas alındı.

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

Olgu 1: 24 yaşındaki bayan hasta, üst santral dişlerindeki aproksimal çürük, üst sağ ve sol lateral dişlerinde diastema ve üst sağ kanin dişinin aks dışında yer alması şikayetleriyle kliniğimize başvurdu. Ayrıca hastanın üst sağ kanin dişi kök kanal tedavisi yapılmış, devital bir dişti. Hastanın herhangi bir sistemik hastalığı bulunmamaktaydı (**Şekil 1**).



Resim 1.

Olgu 1 başlangıç resmi

Hastanın üst santral dişlerindeki aproksimal çürüklerin restorasyonunda ve üst sağ ve sol lateral dişlerindeki diastemaların kapatılmasında %37 fosforik asit ve 2 aşamalı self-etch adeziv sistem (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) ile A2 (body ve mine) kompozit rezin (3M ESPE, ABD) kullanıldı. Restorasyonların polisajında sırasıyla Zenitflex PopOn diskler (President Dental, Almanya) ve OneGloss polisaj lastikleri (Shofu, Japonya) kullanıldı. Hastanın üst sağ kanin dişi, Zenitflex PopOn disklerden en kalın grenli disk ile aks içerisine alındı. Hastaya oral hijyen eğitimi ve dikkat edilmesi gereken hususlar ile düzenli kontrollere gelmeleri konusunda bilgiler verildi. Hastanın 6 aylık kontrolünde restorasyonlarda herhangi bir kırık/renklenme gözlenmedi (**Şekil 2**).



Resim 2.

İlgili dişin restorasyonun yapıldığı tarihli panoramik radyografi

Hastanın 1 yıllık kontrolünde ise üst sol lateral dişin insizalinde kırık gözlemlendi (**Şekil 3**).



Resim 3.

1 yıl kontrol resmi, üst sol lateral dişin insizalinde küçük kırık

Hastadan detaylı anamnez alındığında keçiboynuzu ısırması neticesinde kırığın oluştuğu öğrenildi. Başlangıçtaki restoratif materyaller kullanılarak restorasyon tamir ve polisajı gerçekleştirildi (**Şekil 4**). Hastaya yeniden oral hijyen önerileri hatırlatılarak kontrol seanslarının önemi vurgulandı.



Resim 4.

Olgu 1, kırık tamiri sonrası

Olgu 2: 24 yaşındaki erkek hasta üst santral dişleri ve üst sol lateral dişinde yer alan diastemalar nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın herhangi bir sistemik hastalığı bulunmamaktaydı (**Şekil 5**).



Resim 5.

Olgu 2, başlangıç resmi

Hastanın diastemalarının kapatılmasında %37 fosforik asit ve 2 aşamalı self-etch adeziv sistem (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) ile A2 (body) kompozit rezin (3M ESPE, ABD) kullanıldı. Restorasyonların polisajında sırasıyla Zenitflex PopOn diskler (President Dental, Almanya) ve OneGloss polisaj lastikleri (Shofu, Japonya) kullanıldı. Hastaya oral hijyen eğitimi ve dikkat edilmesi gereken hususlar ile düzenli kontrollere gelmeleri konusunda bilgiler verildi. Hastanın 6 aylık kontrolünde restorasyonlarda herhangi bir kırık/renklenme gözlenmedi (**Şekil 6**).



Resim 6.

Olgu 2, 6 aylık kontrol resmi

Hastanın Covid-19 pandemisinin ilerleyen dönemlerindeki 1 yıllık kontrolünde ise oral hijyeninde kötüleşme ve üst sağ santral dişin insizalinde küçük kırık tespit edilmiştir (**Şekil 7**).



Resim 7.

Yıl kontrolünde üst sağ santral insizalinde küçük kırık oluşumu, renklenme ve dişeti inflamasyonu

Bu süreçte hastanın Covid-19 enfeksiyonu geçirdiği ve titreme nöbetleri esnasında kırığın meydana geldiği öğrenildi. Hasta ayrıca apandektomi operasyonu geçirdiğini ve bu süreç boyunca oral hijyen önerilerini yeterince gerçekleştiremediğini bildirdi. Hastaya oral hijyen önerileri hatırlatıldı ve oral hijyeni iyileştirmede restorasyonun tamir ve polisajı yapıldı (**Şekil 8**).



Resim 8.

Olgu 2, kırık tamiri sonrası

Olgu 3: 18 yaşındaki erkek hasta üst santral dişleri, alt sağ ve sol santral ve lateral dişleri arasındaki diastemalar nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın herhangi bir sistemik hastalığı bulunmamaktaydı (**Şekil 9**).



Resim 9.

Olgu 3, başlangıç resmi

Hastanın diastemalarının kapatılmasında % 37 fosforik asit ve 2 aşamalı self-etch adeziv sistem (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) ile A2 (body ve mine) kompozit rezin (3M ESPE, ABD) kullanıldı. Restorasyonların polisajında sırasıyla Zenitflex PopOn diskler (President Dental, Almanya) ve OneGloss polisaj lastikleri (Shofu, Japonya) kullanıldı. Hastaya oral hijyen eğitimi ve dikkat edilmesi gereken hususlar ile düzenli kontrollere gelmeleri konusunda bilgiler verildi. Fakat hasta Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS)'na hazırlanması nedeniyle sınav sonrası geldiği, 6 ay sonraki kontrolünde hastanın oral hijyeninin iyi olmadığı gözlemlendi (**Şekil 10**).



Resim 10.

Olgu 3, 6 aylık kontrol resmi

Hastanın önerilere rağmen diş ipi kullanmadığı, sınav nedeniyle diş fırçalamada da aksaklıklar olduğu öğrenildi. Hastaya oral hijyen önerileri tekrar anlatıldı fakat hasta 1 yıllık kontrolüne geldiğinde durumun değişmediği, hastanın dişetlerinde enflamasyon tespit edildi (**Şekil 11**).



Resim 11.

Olgu 3, 1 yıllık kontrol resmi

Olgu 4: 24 yaşında bayan hasta üst santral dişleri arasında diastema, üst sol lateral dişinde diastema ile periodontal kayıp nedeniyle mobilite şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın herhangi bir sistemik hastalığı bulunmamaktaydı (**Şekil 12**).



Resim 12.

Olgu 4 başlangıç resmi

Hastanın diastemalarının kapatılmasında %37 fosforik asit ve 2 aşamalı self-etch adeziv sistem (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) ile A2 (body ve mine) kompozit rezin (3M ESPE, ABD) kullanıldı. Hastanın mobil dişlerine INOD U.P. fiber (Inno Dental Co. Ltd., Kore) ile daimi splint uygulandı. Restorasyonların polisajında sırasıyla Zenitflex PopOn diskler (President Dental, Almanya) ve OneGloss polisaj lastikleri (Shofu, Japonya) kullanıldı. Hastaya oral hijyen eğitimi ve dikkat edilmesi gereken hususlar ile düzenli kontrollere gelmeleri konusunda bilgiler verildi. Hastanın 6 aylık kontrolünde restorasyonlarda herhangi bir kırık/renklenme gözlenmedi (**Şekil 13**).



Resim 13.

Olgu 4, 6 aylık kontrol resmi

Hastanın 1 yıllık kontrolünde ise sol üst lateral dişin insizalinde küçük kırık tespit edildi (**Şekil 14**). Ayrıca o bölgedeki dişetin sağlıklı olmadığı görüldü. Hastadan detaylı anamnez alındığında; hastanın yemek yerken çatalı ısırması sonucu sol üst lateral dişin insizalindeki kırığın meydana geldiği ve yaşam koşullarındaki değişmeye bağlı ağız hijyenine dikkat edemediği öğrenildi. Hastaya yeniden ağız hijyen önerileri hatırlatılarak kontrol seanslarının önemi vurgulandı, restorasyonların tamir ve polisajı yapıldı (**Şekil 15**).



Resim 14.

Olgu 4, 1. Yıl kontrolünde üst sol lateral dişin insizalinde küçük kırık oluşumu



Resim 15.

Olgu 4, kırık tamiri sonrası

TARTIŞMA

Çeşitli etiyolojik faktörler neticesinde oluşan diastemalar hastalar için önemi yadsınamayacak bir estetik kaygıya neden olabilmektedir. Diastemalar restoratif, protetik ve ortodontik olarak tedavi edilebilir olsa da genellikle hastalar tarafından, daha kısa sürede tamamlanan restoratif ve protetik tedavi seçilmektedir⁵. Seramikler estetik özellikleri nedeniyle anteriorda tercih edilebilen materyallerdir. Fakat diş yapısında preparasyon gereksinimi, kompozit rezinlere kıyasla yüksek maliyet ve daha fazla zamanda tamamlanma gibi dezavantajlara sahiptir. Diş preparasyonu yerine minimal invaziv yaklaşım ile tedavi olanağı sunan direkt kompozit restorasyonlar; tek seansta yapılabilmesi, ekonomik ve tamirlerinin kolay olması, karşıt dişi aşındırmama gibi avantajlara sahiptir. Gülüş tasarımında hasta ve hekim kontrolünü sağlayan daha pratik ve hastalar tarafından kabul edilebilirliği yüksek bir tedavi yöntemidir.⁶

Gelişen teknolojiyle birlikte kompozit rezinlerin fiziksel ve mekanik özellikleri iyileştirilmiş, doğal dentin ve mineye benzer görünümde olacak şekilde estetik özellikleri geliştirilmiştir⁶. Kompozit rezinlerdeki gelişmelerle birlikte, kompozit rezinlerin aşınma direnci artırılmış, daha iyi renk stabilitesine sahip kompozit rezinler geliştirilmiştir. Böylece seramik restorasyonlarla karşılaştırıldığında kompozit rezinlerin dezavantajı olan özellikleri iyileştirilmiş, kabul edilebilir hale getirilmiştir.⁷ Kliniğimize gelen hastalar da direkt kompozit rezin restorasyon ile diastema kapama tedavilerinden memnun şekilde ayrılmışlardır. Kompozit rezin restorasyonların ömrü açısından, hastaların oral hijyen derecesini kontrol ederek hastaları teşvik etmek ve oral hijyen hakkında bilgilendirmek büyük önem arz etmektedir. Hastalarımıza tedavileri öncesi ve sonrasında oral hijyen önerileri bildirilmiş ve hatırlatılmıştır. Takip ettiğimiz olguların 6. ay kontrolünde bir hastamızın (Olgu 3) diş ipi kullanmaması, diş fırçalamayı aksatması nedeniyle periodontal bakımdan kötü durumda olduğu gözlemlendi. Sınava hazırlık sürecinde oral hijyenini aksatan hastamızın 1 yıllık kontrolünde de önerilere uymadığı, buna bağlı periodontal sağlığının kötü olduğu gözlemlendi. Hastaların 6 aylık kontrolünde herhangi renklenme veya kırık tespit edilmedi. Anterior restorasyonların başarısızlık nedenleri olarak sigara içilmesi, içecek tüketimi, brüksizm, kserostomi ve düşük çürük direnci bildirilmiştir.⁸ Bizim takip ettiğimiz olguların Covid-19 pandemisinin ilerleyen dönemlerindeki 1 yıllık kontrollerinde ise; keçiyoynuzu ısırırken (Olgu 1), çatalı ısırma neticesinde (Olgu 4), diğer bir hastamızda ise Covid-19 enfeksiyonu nedeniyle şiddetli titreme nöbetleri esnasında (Olgu 2) dolguların insizalinde küçük kırıkların olduğu tespit edildi. Hastaların oral hijyen bakımlarını aksatacak hastalık (Olgu 2), sınav dönemi (Olgu 3), yaşam koşullarında değişme (Olgu 4) gibi çeşitli etkenlerin neticesinde oral hijyenlerinde kötüleşme gözlemlendi. Kompozit rezinlerin tamir edilebilir özelliğe sahip olması en önemli avantajı olarak ön plana çıkmaktadır. Bu sayede kontrole gelen hastalarımızdaki küçük kırıklar tek seansta tamir edildi, restorasyonların polisajları yapıldı ve hastalara oral hijyen önerileri hatırlatıldı.

45 hastada orta hat diastema kapatma tedavisi yapılan bir çalışmada, 5 yılın sonunda, restorasyonların %73'ünde dişeti enfeksiyonu gözlenmemiş, %62'sinde ise komşu dişe kıyasla renk farkı olmadığı belirtilmiştir.⁹ Altı aylık dönemde, vakalarımızdan sadece birinde oral hijyen aksamaları nedeniyle dişetinde hafif dereceli enfeksiyona rastlanmıştır. Bir yıllık kısa dönem takiplerde ise 3 vakamızda yine çeşitli nedenlerle oral hijyen aksamaları neticesinde dişetlerinde hafif dereceli enfeksiyon tespit edilmiştir. Renklenme açısından vakalarımızı değerlendirdiğimizde herhangi bir renklenme gözlenmemiştir.

4 yıl takip süreli direkt kompozit restorasyonlarla diastema kapama ve yeniden şekillendirme vakalarında, restorasyonların ortalama ağızda kalma süresi 46,2 ay, ağızda kalma oranı %90.3 olarak bulunmuştur. Tamir edilip işlevde olan restorasyonlar dahil edildiğinde ise ağızda kalma oranı %100'dür.¹⁰ 2 farklı nanohibrit kompozit rezin kullanılarak diastema kapama yapılan çalışmada, 4 yılın sonunda restorasyonların ağızda kalma oranı kompozit rezinler için %93.5 ve %96.3 olarak bulunmuştur.¹¹ Demirci ve ark. tarafından ortodontik tedaviyi takiben orta hat diastemalarının nano ve nanohibrit kompozit rezinle tedavi edildiği çalışmada, 4 yılın sonunda restorasyonların ağızda kalma oranları kompozit rezinler için sırasıyla %92.8 ve %93 ile birbirine oldukça yakın ve tatmin edici bulunmuştur.¹² Takip ettiğimiz olgularda da tamir neticesinde 1 yılda ağızda kalma oranı %100'dür.

SONUÇ

Anterior direkt kompozit restorasyonların klinik performansına ilişkin az sayıda çalışma vardır. Olgularımızın takibi neticesinde; hastaya bağlı faktörlerin anterior estetik restorasyonların prognozunda belirleyici olduğu, hastaların geçirdiği hastalık süreçleri, yaşam koşullarını etkileyen bazı dönemlerin veya yeme alışkanlıkları gibi faktörlerin başlıca başarısızlık nedenleri olduğu gözlemlenmiştir. Kompozit rezin restorasyonların ömrünü uzatabilmek için hastaların oral hijyen derecesini kontrol ederek hastaları teşvik etmek ve oral hijyen hakkında bilgilendirmek büyük önem arz etmektedir. Düzenli kontroller ile olası başarısızlıklar başlangıç seviyesinde onarılabilir ve restorasyonun idamesi sağlanabilir.⁴

KAYNAKLAR

1. Ardu S, Krejci I. Biomimetic direct composite stratification technique for the restoration of anterior teeth. *Quintessence Int* 2006;37:167-174.
2. Barros de Campos PR, Maia RR, Rodrigues de Menezes L, et al. Rubber dam isolation–key to success in diastema closure technique with direct composite resin. *Int J Esthet Dent*. 2015;10:564-574.
3. Ittipuriphath I, Leevailoj C. Anterior space management: interdisciplinary concepts. *J Esthet Restor Dent*. 2013;25:16-30.
4. Ünlü N, Ülkü SG. Son 10 Yılda Kompozit Rezin Restorasyonlar: İn Vivo ve İn Vitro Çalışmalarla Bir Derleme. *NEU Dent J*. 2020;2:124-145.
5. Chu FC, Siu AS, Newsome PR, Wei SH. Management of median diastema. *Gen Dent*. 2001;49:282-7.
6. Azzaldeen A, Muhamad AH. Diastema Closure with Direct Composite: Architectural Gingival Contouring. *J Adv Med Dent Scie Res* 2014;3:1-6.
7. Gresnigt MM, Kalk W, Ozcan M. Randomized controlled split-mouth clinical trial of direct laminate veneers with two microhybrid resin composites. *J Dent*. 2012;40:766-75.
8. Kadzaeva ZS, Turkina AY, Doroshina VY. Otdalennye rezul'taty restavratsii zubov kompozitnymi materialami svetovogo otverzheniia: obzor literatury / The long-term results of teeth restoration with composite resin materials: a systematic literature review). *Stomatologiya*. 2019;98:117-122.
9. Prabhu R, Bhaskaran S, Geetha Prabhu KR, Eswaran MA, Phanikrishna G, Deepthi B. Clinical evaluation of direct composite restoration done for midline diastema closure - long-term study. *J Pharm Bioallied Sci*. 2015;7:559-562.
10. Korkut B, Türkmen C. Longevity of direct diastema closure and recontouring restorations with resin composites in maxillary anterior teeth: A 4-year clinical evaluation. *J Esthet Restor Dent*. 2021;33:590-604.
11. Ergin E, Kutuk ZB, Cakir FY, Gurgan S. Comparison of two different composite resins used for tooth reshaping and diastema closure in a 4-year follow-up. *Niger J Clin Pract*. 2018;21:1098-1106.
12. Demirci M, Tuncer S, Öztaş E, Tekçe N, Uysal Ö. A 4-year clinical evaluation of direct composite build-ups for space closure after orthodontic treatment. *Clin Oral Investig*. 2015;19:2187-99.

Yazışma Adresi:

Sultan Gizem ÜLKÜ

E-Posta : sltngzm@gmail.com

Yaygın Çürüklü Bireylerde Estetik Yaklaşımlar: Vaka Raporu

Elif Reyhan Durak(0000-0003-1254-0971)^α, Nimet Ünlü(0000-0002-6546-6368)^α Ali Rıza Çetin(0000-0002-6552-2788)^α

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dallar Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 28 Mart 2022

ÖZ

Yaygın Çürüklü Bireylerde Estetik Yaklaşımlar: Vaka Raporu

Bu olgu sunumu; yaygın çürüklü dişlerde direkt kompozit materyallerle yapılan estetik restorasyonların değerlendirilmesi amacıyla yapıldı. 26 yaşında nöropsikotik bozukluğa sahip erkek hasta, kliniğimize yaygın çürükleri nedeniyle başvurdu. Hastanın çürük risk durumunun kontrol altına alınması için yeme alışkanlıklarında değişiklikler ve ağız hijyeni motivasyonu yapıldı. Adeziv diş hekimliğinde son yıllardaki olumlu gelişmeler dişlerdeki çürük, kırık ve anatomik malformasyonlar gibi sebeplerle oluşan görünüş bozukluklarında direkt kompozitlerle başarılı restorasyonları mümkün kıldı. Bu vakada periodontal tedaviyi takiben rutin randevu seanslarıyla alt üst anterior dişler ve birinci premolar dişlere direkt kompozitlerle estetik restorasyonlar yapıldı. Direkt kompozit materyallerle yapılan estetik restorasyonların bu vakada hem estetik hem fonksiyonel olarak başarılı olduğu gözlemlendi.

ANAHTAR KELİMELER

Estetik, kompozit, yaygın çürük

ABSTRACT

Aesthetic Approaches in Individuals With Diffused Caries: Case Report

This case report; The aim of this study was to evaluate the aesthetic restorations made with direct composite materials on teeth with extensive caries. A 26-year-old male patient with neuropsychiatric disorder was admitted to our clinic due to extensive caries. In order to control the caries risk status of the patient, changes in eating habits and oral hygiene motivation were made. Positive developments in adhesive dentistry in recent years have enabled successful restorations with direct composites in appearance disorders caused by dental caries, fractures and anatomical malformations. In this case, following periodontal treatment, direct aesthetic restorations were performed, with routine appointment sessions, on the lower and upper anterior teeth and premolars. Aesthetic restorations made with direct composite materials were observed to be both aesthetically and functionally successful in this case.

KEYWORDS

Aesthetic, composite resin, rampant caries

GİRİŞ

Diş çürüğü, diyet karbonhidratlarının bakteriyel fermantasyonundan kaynaklanan asidik yan ürünler tarafından hassas diş sert dokularının lokalize yıkımıdır. Diş sert dokularındaki çürük, yüzeyi kaplayan bakteriyel biyofilm içinde başlayan ve demineralizasyon olarak adlandırılan mineral kayıbdır. Karmaşık hadiselerle başlayan diş çürükleri, tükürük akışı ve bileşiminden, florür maruziyetinden, diyet şekerlerinin tüketiminden ve koruyucu davranışlardan (diş fırçalama) etkilenen çok faktörlü bir hastalıktır.¹

Dinamik çürük süreci, hızla değişen diş demineralizasyon ve remineralizasyon periyotlarından oluşur; eğer yeterli zaman içinde net demineralizasyon meydana gelirse, bu, dişlerde belirli anatomik bölgelerde çürük lezyonlarının başlamasına neden olur.²

Diş çürükleri çoğu insanda yavaş ilerleyen kronik bir hastalıktır. Hastalık süt ve daimi dişlerin hem kron (koronal çürük) hem de kök (kök çürüğü) kısımlarında, pit ve fissürlerle birlikte düz yüzeylerde de görülebilir.¹

İnsanlık tarihi açısından nispeten yeni olan ve yaygın çürük olarak adlandırılan hastalık süreci; Massler tarafından "aniden ortaya çıkan, yaygın, hızla kaviteleşen ve pulpanın erken tutulumu ile sonuçlanan ve genellikle çürüğe karşı daha dayanıklı olarak kabul edilen diş bölgelerini etkileyen çürük tipi" olarak tanımlanmıştır.³

Yaygın çürükler aşağıdaki üç tiptedir:

- Biberon alışkanlığına bağlı yaygın çürükler
- Yetişkinlerde görülen yaygın çürükler
- Xerostomi kaynaklı yaygın çürükler⁴

Etiyolojik olarak etkili faktörler arasında; beslenme (diyet faktörleri), aile bireylerinin çok sayıda tedavi edilmemiş çürük dişinin bulunması, ağız bakımının iyi olmaması, tükürük içeriği ve özellikleri, oral karbonhidrat klirensi ve çevresel faktörler bulunmaktadır.⁵

Hastanın tedavisindeki hedefler; dental ağrılarının giderilmesi, yeni çürüklerin oluşumunun engellenmesi, sağlıklı diş dokularının korunması, uygun fonksiyonel oklüzyonun sağlanması, kaybedilen estetiğin geri kazandırılması ve oral hijyen eğitimi ile çürük riskinin düşürülerek bu koşulların idame edilmesine yönelik olmalıdır.⁶

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

OLGU SUNUMU

26 yaşında nöropsikotik bozukluğa sahip erkek hasta, Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi kliniğine yaygın çürükleri nedeniyle başvurdu. Hastanın yapılan muayenesinde düzenli nörolojik ilaç kullandığı ve ilaveten yoğun sigara alışkanlığı not edildi. İntraoral ve radyografik olarak mevcut dişlerde tüm vestibül yüzeyi içine alacak şekilde yaygın çürükler görülmüş olup birkaç dişte pulpal tutulum ve önceden çeşitli sebeplerle kaybedilen dişler tespit edildi. (Resim 1)(Resim 2)



Resim 1.

Hastanın ilk hali(a.sağ profil, b.cephhe, c.sol pofil)



Resim 2.

Hastanın panoramik röntgen görüntüsü

Hastanın çürük riskinin tespiti ve yaygın çürük nedenlerinin belirlenmesi için geniş bir anamnez alınarak hastaya diyet analizi yapıldı. Çürük riskinin düşürülmesi için hastaya ağız hijyeni motivasyonu ve yeme alışkanlıklarında değişiklik tavsiyeleri verildi. Periodontal tedaviyi takiben rutin randevu seanslarıyla alt üst anterior dişler ve birinci premolar dişlere direkt kompozitlerle estetik restorasyonlar yapılması planlandı. Periodontal iyileşmenin ardından hastaya anestezi uygulanarak aerötör elmas ront frezle mine yüzeyinde preparasyonlar yapıldı ve mikromotor anguldruva çelik rond frezle çürük doku tamamen uzaklaştırıldı.

Pamuk tampon, tükürük emiciler ve Sure-endo (Gyeonggi-do, Kore) retraksiyon korduyla izolasyonu takiben diş yüzeylerine iki aşamalı self-etch bonding ajan; Clearfil SE Bond (Kuraray, Japonya) uygulandı. (Resim 3) kullanıcı talimatlarına uygun olarak 20 saniye primer uygulaması sonrası 5 saniye havayla kurutuldu, bond uygulaması sonrası 5 saniye hafif havayla bondingin kaviteye yayılması sağlandı. Bonding ajanın polimerizasyonu için dental ünit sistemine entegre Planmeca Lumion+ ışık cihazı ile 10 saniye ışık uygulandı. Alt üst kaninler arası bölgenin A2 Tokuyama Estelite Σ Quick (Tokyo, Japonya) kompozit rezin ile birinci premolarların A2 Tokuyama Posterior (Tokyo, Japonya) kompozit rezin ile restorasyonları tabakalama yöntemiyle tamamlandı. Her bir tabakanın maksimum 2 mm olmasına ve minimum 20 saniye ışıklandırılmasına dikkat edildi.



Resim 3.

Pamuk tampon, tükürük emici ve retraksiyon kordü ile izolasyon

Bitirme işlemleri elmas sarı kuşaklı alev uçlu ve labut frezlerle yapıldı, ince düzeltmeler için Zenit Flex (Almanya) bitim ve polisaj diskleri kullanıldı. Yüzey cila işlemleri ile pürüzsüzlüğünün sağlanması için Shofu One Gloss (Japonya) polisaj lastikleri kullanıldı. İlk etapta üst kanin kanin arası bölgenin restorasyonu tamamlandı. (Resim 4)



Resim 4.

Üst kanin kanin arası bölgenin restorasyonu

Alt kaninler arası restorasyonları takiben sırayla premolar dişler şekillendirildi. (Resim 5)



Resim 5.

Alt kaninler arası bölgenin restorasyonu (a.sağ profil, b.cephhe, c.sol profil)

Hastanın haftalık takipleri sırasında sigara tüketimi sebebiyle renklenmelere yeniden polisaj yapıldı. (Resim 6) Hastada yapılan kontrollerde herhangi bir restorasyon kırığı ve ağrı gözlenmedi. Tedavi sonrasında restorasyonların marjinal ve dişeti uyumlarının iyi ve tedavi sonucunun hasta için memnuniyet verici olduğu tespit edildi.



Resim 6.

Premolar dişlerin restorasyonlarının dâhil edilip yeniden polisaj yapılması (a.sağ profil, b.cephhe, c.sol profil)

TARTIŞMA

Restorasyonlar diş yapısını tamir eder, çürükleri durdurmaz ve hastanın oral hijyeni ile ilişkili bir ömre sahiptir. Bakteri ve oral hijyen ilişkisi, spesifik organizmalar, plak, diyet, florür alım durumu, geçmiş dental deneyimler, medikal ve demografik faktörler çürük risk indikatörleri olarak ele alınır.⁷

Genel olarak hastalık takip aşamasının üç önemli bileşeni vardır:

- 1) Bireysel risk faktörlerinin belirlenmesi, tedavi süresince çürük risk değerlendirmesi ve tavsiyelerin verilmesi;
- 2) Çürüklerin temizlenip cam iyonomer gibi florür salan restoratif materyaller kullanılarak geçiş restorasyonlarının yapılması;
- 3) Her hastanın bireysel risk faktörlerine göre operatif olmayan tedaviye yönelik bir terapötik rejimin oluşturulduğu önleyici tedavi.⁸

Herhangi bir tedavi prosedürünün asıl amacı, diş tedavisini kolaylaştırmaktır. Tedavi planlaması genel olarak biyolojik, restoratif ve estetik olmak üzere üç aşamadan oluşur. Biyolojik yönler arasında çürük yatkınlığı, periodontal sağlık, endodontik ihtiyaçlar ve dişlerin plak retansiyon durumu bulunur. Öncelikli hedef bu

problemlerin giderilmesidir, sonra dişlerin görünümleri üzerinde çalışılır.⁹ Her yöntemin sınırlamaları vardır ve bir tedavi planına karar vermeden önce eleştirel olarak gözden geçirilmelidir.¹⁰

Tedavi seçenekleri arasında adeziv restorasyonlar, hareketli veya sabit protez kombinasyonları, oklüzal overlay splintler, kuronlar ve implantlar bulunur.⁹

Porselen laminate veneerler, geçmişteki agresif preparasyonlarla karşılaştırıldığında, konservatif bir yaklaşım sergilemektedir. Bu restorasyonlar, esneme stresi ve gerilmeleri azaltarak, aynı zamanda prepare edilen dentin miktarını sınırlandırarak mekanik ve klinik problemlerin daha iyi yönetilmesini sağlamaktadır. Porselen laminate veneerlerle iyi klinik sonuçların elde edilmesi için en önemli faktörler mine yüzeyinin korunması ve restorasyon sınırlarının mine dokusu içinde konumlandırılması olarak kabul edilmektedir.¹¹ Ayrıca, seramik malzemelerin geliştirilmesi sonucu klinik endikasyonları da giderek artmaktadır. Son yıllarda porselen kaplamalar uzun ömür ve düşük komplikasyon oranlarıyla güvenilir bir estetik restoratif tedavi seçeneği haline gelmektedir. Porselen kaplamalar ve diğer terapötik yaklaşımlar arasındaki kombinasyonlar, optimal estetik başarıyı sağlanması için tercih edilebilmektedir.¹² Üstün estetik özelliğe sahip dayanıklı porselen lamina veneer restorasyonlar her zaman mine seviyesinde kalamayabilir ve dentinde uzun dönemde bonding ajanlara bağlı mikrosızıntı ilişkili marjin adaptasyon problemleri görülebilir.¹³ Hasta ve hekimin tedavi seçeneklerini değerlendirme kriterleri arasında renk ve şekil memnuniyetinin yanı sıra Goldstein'in da bahsettiği indirekt ve direkt kompozit restorasyonların porselen lamina veneerlere göre daha düşük olan maliyeti göz önünde bulundurulmalıdır.¹⁴ Bütün bunlar göz önünde bulundurularak vakamızda yaygın derin dentin çürükleri olduğu için direkt kompozit restorasyonlarla tedavi seçeneği uygun bulunmuştur.

Doğru bir adeziv teknik ile estetik restorasyonlarda başarılı sonuçlar alınmaktadır. Diş hekimi, adeziv seçimi ve uygulaması, kompozit rezinin yerleştirilmesi, kavite hazırlığının konfigürasyonu ve kullanılacak polimerizasyon yöntemi gibi teknik değişkenleri optimize etmelidir.¹⁵ Literatürde yerleştirilemeyen rubber dam, parafoksiyonel alışkanlıklar, patoloji, zayıf oral hijyen, önceden yapılmış geniş amalgam restorasyonlar, kompozit rezine alerji, atipik beslenme alışkanlıkları, geniş pulpaya sahip dişler, subgingival marjin, temporomandibular bozukluklar, yaygın çürük, zayıf hasta iletişimi, düşük mine kalitesi, bukkolingual proporsiyon genişliğinin uygun olmaması gibi durumlarda kompozit restorasyonlar kontraendike olduğu ve alternatif tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi gerektiği bildirilmiştir.¹⁶ Ancak günümüzde dental kompozit materyallerin mekanik ve estetik özelliklerinin geliştirilmesiyle geniş restorasyonların tedavisi mümkün olmaktadır.¹⁷ Bu nedenle biz bu vakada nanohibrit yapıya sahip dental kompozit materyallerle direkt restorasyon yapımını tercih ettik.

Sonuç olarak direkt kompozit materyallerle yapılan tedaviler hem estetik hem fonksiyonel olarak mükemmel sonuçlar vermeyebilir, ancak dişlerin kalan sağlam diş yapısının korunması, restorasyonda herhangi bir kırık veya ağrı semptomu gözlenmemesi, marjinal ve gingival uyumlarının başarılı bulunması, tedavi sonucu açısından hastayı memnun edecek düzeyde olması açısından yapılan restorasyonlar klinik olarak başarılı bulunmuştur. Daha fazla diş yapısı kaybını önlemesi adına yapılan restorasyonlar gelecekte yapılabilecek diğer alternatiflere göre etkili bir yol sunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Selwitz RH, Ismail AI and Pitts NBJTL. Dental caries. 2007; 369: 51-59.
2. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, et al. Dental caries. 2017; 3: 1-16.
3. Chin JR, Kowolik JE, Stookey GKJM, et al. Dental caries in the child and adolescent. 2015: 155.
4. Namita RRJCcd. Adolescent rampant caries. 2012; 3: S122.
5. SEYMEN FJJoIUFoD. Erken Çocukluk Çürükleri/Early Childhood Caries. 2012; 41: 25-32.
6. Hatice A, Gürbüz A, Durkan R, et al. Laringeal Skuamoz Hücreli Kanserli Hastada Postoperatif Radyoterapi Sonrasında Sabit-Hareketli Dental Protez Tedavisi:Vaka Raporu. 29: 485-490.
7. Fontana M and Zero DTJTJotADA. Assessing patients' caries risk. 2006; 137: 1231-1239.
8. Guzmán-Armstrong S and Warren JJJJode. Management of high caries risk and high caries activity patients: rampant caries control program (RCCP). 2007; 71: 767-775.
9. Padmanabha P, Arul P and i B G. Full Mouth Rehabilitation of Adult Rampant Caries with Pragmatic Approach. Journal of Operative Dentistry & Endodontics 2017; 2: 88-92. DOI: 10.5005/jp-journals-10047-0044.
10. Kumar SA, Radhakrishnan V, Sandhu HS, et al. Full mouth rehabilitation of a case of rampant caries using a twin-stage procedure. 2015; 71: S429.
11. ZARoNe F, LeoNe R, Di Mauro MI, et al. No-preparation ceramic veneers: a systematic review. 2018; 10: 17-22.
12. Kallala R, Daly MS, Gassara Y, et al. Rationalizing indication of ceramic veneers: a systematic review. 2021; 3: 51-58.
13. Peumans M, Van Meerbeek B, Lambrechts P, et al. Porcelain veneers: a review of the literature. 2000; 28: 163-177.
14. Meijering A, Roeters F, Mulder J, et al. Patients' satisfaction with different types of veneer restorations. 1997; 25: 493-497.
15. Soares CJ, Fonseca RB, Martins LRM, et al. Esthetic rehabilitation of anterior teeth affected by enamel hypoplasia: a case report. 2002; 14: 340-348.
16. Lynch C, McConnell R and Wilson NJEJoDE. Teaching of posterior composite resin restorations in undergraduate dental schools in Ireland and the United Kingdom. 2006; 10: 38-43.
17. Pehlivan N and Karacaer ÖJAOT. Diş hekimliğinde kullanılan kompozit rezinlerin güçlendirilmesi. 2014; 31: 160-166.

Yazışma Adresi:

Elif Reyhan DURAK

E-Posta: elifyhndrk@gmail.com

Ön Bölge Orta Hat Diasteması: Etyoloji ve Tedavi Seçenekleri- Olgu Raporu

Ayşenur Çelik(0000-0002-0371-4565)^α, Sinem Akgül(0000-0002-2458-3533)^α, Oya Bala(0000-0001-5446-2583)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 18 Şubat 2022

ÖZ

Ön Bölge Orta Hat Diasteması: Etyoloji ve Tedavi Seçenekleri- Olgu Raporu

Giriş: Üst çene ön bölgede yer alan dişler arasında diastema görülmesi en sık karşılaşılan estetik problemlerden biridir. Orta hatta diastema görülmesinin en önemli nedenleri, dişlerin form ve şekillerindeki farklılıklar, diş eksiklikleri, diş arklarının boyutu ile dişlerin boyutları arasındaki uyumsuzluklar, parmak emme gibi alışkanlıklardır.

Olgu Sunumu: Kliniğimize üst çene ön bölgesinde yer alan diastemaları için başvuran 30 yaşındaki erkek hastaya yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucunda, 13-11-21-23 numaralı dişlerin arasında diastemaların olduğu tespit edildi ve rezin kompozit ile diastemaların kapatılmasına karar verildi. Tedavisinin tamamlanmasından sonra, hasta takibe alındı.

Klinik Sonuç: Orta hatta görülen diastemaların direkt teknik ile rezin kompozit kullanılarak kapatılmasının estetik problemlerin giderilmesinde klinik olarak avantaj sunduğu belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Diastema, Resin kompozit, Adeziv sistem

ABSTRACT

Anterior Midline Diastema: Etiology and Treatment Options- Case Report

Objective: Diastema between the teeth in the maxillary jaw anterior region is one of the most common aesthetic problems. The most important causes of diastema in the midline are differences in the form and shape of the teeth, missing teeth, inconsistencies between the size of the dental arches and the sizes of the teeth, and habits such as thumb sucking.

Case Report: 30-year-old male patient applied to our clinic for esthetic complaint about diastemas between 13-11-21-23. After clinical and radiological examination; treatment of the diastemas was planned with direct resin composite restoration. Then the patient was followed up for the evaluation of the restoration.

Clinical Consideration: It can be concluded that the restoration of middle diastemas directly with resin composite provides advantages in clinical conditions.

KEYWORDS

Diastema, Resin composite, Adhesive system

GİRİŞ

Diastema latince "aralık" anlamına gelir. Diş hekimliğinde, iki diş arasındaki boşluk olarak tanımlanır. Sıklıkla iki santral kesici diş arasında üst çenede yer aldığı için, orta hat veya santral diastema olarak da adlandırılır.¹ Keene², komşu dişlerin proksimal yüzeyleri arasında 0,5 mm'den fazla boşluk olmasını diastema olarak tanımlamıştır.

Diastema, süt ve karma dişlenme döneminde sıklıkla gözlenir ve genellikle üst çenede kaninler sürmeye başladığında, dişler arasındaki boşluklar kapanır. Üst çene lateral kesici dişlerin ve kaninlerin sürmesi ile diastemaların normalde fizyolojik olarak kapandığını rapor etmişlerdir. Ancak bazı bireylerde bu gerçekleşmez.^{3,4} Fizyolojik olarak kapanmayan diastemaların birçok etyolojik nedeni vardır. Bunlar, üst çene kesici dişin bukkal pozisyonu, frenium'un yüksekliği, interdental septumun tam olarak birleşmemesi, mikrodonti, mesiodens varlığı, kama şeklindeki yan kesici dişler, lateral kesici diş eksikliği, kist ve benzeri patolojiler, parmak emme, dil itimi ve/veya dudak emme gibi alışkanlıklar, diş arkları ve iskeletsel uyumsuzluk, yanlış solunum ve genetik nedenlerdir.⁵

Diastema'nın toplumda görülme sıklığı %1,6-25,4 arasında değişmektedir. Yapılan çalışmalarda diastema'nın görülme sıklığını yaş, ırk ve cinsiyet gibi faktörlerin etkilediği rapor edilmiştir.¹ Genç bireylerde diastema görülme sıklığı daha fazladır. Erkeklerde (%40), kadınlardan (%16) daha sık görülür.¹ Yine kadınlarda üst çenede, erkeklerde ise alt çenede diastema'nın daha sık görüldüğü bildirilmiştir. Ayrıca, Afrika kökenli bireylerde, diastema'nın daha sık görüldüğü kaydedilmiştir.⁶

Diastema tanısında, farklı etyolojik nedenlerin etkisi göz önüne alınarak yeterli medikal ve dental anamnez alınması yanı sıra, iyi bir klinik muayene ve radyografik değerlendirmenin yapılması oldukça önemlidir.

Tedavi planlaması ise diastema'ya neden olan etyolojik faktörler göz önüne alınarak yapılmalıdır ve tedavi hakkında hasta bilgilendirilmelidir.⁷ Ayrıca diş boyutu ile ilgili yapılan tedavi planlaması hastaya anlatılmalıdır.^{1,2} Planlama aşamasında modellerden, analizlerden, mock-up uygulamalarından yararlanılabilir. Diastema tedavisinin amacı estetik, fonksiyonel ve psikolojik olarak hastayı destek vermektir. Tedavi planı tam olarak üzerinde düşünülmeden seçilmemeli ve yeterli bilimsel dokümantasyona dayandırılmalıdır. İdeal tedavide amaç sadece

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

aralığın kapatılması değil, aralığın etiyojisinin ortadan kaldırılması ve geri dönüşün oluşmasını önlemektir.⁸

Diş hekimi için orta hat diastemasını tedavi ederken önemli bir problem erken karışık dişlenme döneminde müdahale edip etmeme kararını vermektir. “Çirkin ördek yavrusu evresi” olarak adlandırılan karma dişlenme döneminde orta hat diastema’sının normal bir fenomen olduğu ve kalıcı dişlenmeye kadar beklenmesi gerektiği hastaya ve ailesine anlatılmalıdır.⁹ Ancak 2 mm’den fazla olan olgularda diastema etiyojisi tekrardan gözden geçirilmelidir.⁶

Karma dişlenme döneminde gözlenen fizyolojik diastema’ların dışındaki diastema’ların kapatılmasında ortodontik, protetik veya restoratif tedavi yaklaşımlarından yararlanılabilir.¹⁰ Bu tedavilerin seçiminde diastema’nın etyolojik nedeni, maliyet, zaman uygunluğu ve hastanın istekleri gibi faktörlerin etkisi bulunmaktadır.¹¹

Ortodontik tedavi ile apareyler, şeffaf matrisler veya braketler kullanarak dişlerin arasındaki boşluk kapatılabilir.¹ Ancak ortodontik tedavi pahalı bir uygulamadır, zaman alıcıdır, hastalar (çoğunlukla erişkin yaşta sonra) braketleri takmayı kabul etmeyebilir.¹⁰

Protetik yaklaşım ile diastema’nın kapatılmasında laboratuvar ile çalışma ve daha invaziv uygulamaların yapılması gerekebilir. Porselen, kompozitten daha dayanıklıdır ve daha az renklenir, ancak maliyeti daha fazladır ve preparasyona ihtiyaç duyar. Porselen restorasyonların, randevu sayısı daha fazladır ve geçici restorasyon gerektirir.¹⁰

Günümüzde, restoratif yaklaşım ile diastema’nın kapatılması basit, hızlı, öngörülebilir ve düşük maliyetli çözümler sunması ile öne çıkmaktadır. Adeziv teknolojisindeki gelişmelerde rezin kompozitlerin bu amaçla kullanımına imkan sunmuştur. Resin kompozitlerin minimal ve invaziv olmayan bir yaklaşımla, hatta bazı durumlarda hiç preparasyon yapmadan uygulanabilmesi gibi avantajları vardır.¹¹

Bazı orta hat diastema kapatılması olgularında, estetik sağlayabilmek amacıyla santral kesici dişlerin genişlik/uzunluk oranlarına dikkat edilmelidir. Distal proksimal redüksiyon miktarı, göz yanılması oluşturacak oluk ve çıkıntılarının yerleşimi ve yeri, tedavi edilecek diş sayısı, tüm diş yüzeyine ekleme veya sadece arayüzeyle ekleme kararı, santral diş genişlik/uzunluk oranına göre verilir.¹² Adeziv diş hekimliğinin en büyük dezavantajı rezin kompozit restorasyonlarda renk değişimi ve “chipping” oluşumudur. Böyle bir durum oluşmuş ancak restorasyon iyi durumda ise chipping olan bölgenin tamir edilmesi mümkündür.¹¹

Restorasyonun başarısını hekimin tecrübesi, bilgisi ve doğru rezin kompozitin seçimi etkiler. Bazı olgularda, konusunda uzman farklı diş hekimlerinin müdahalesi olmadan, estetik bir görünüm oluşturulamayacağını belirtmiştir. Bu nedenle, estetik, fonksiyonel ve geri dönüşü olmayan güzel bir gülümseme oluşturabilmek için restoratif ve ortodonti alanında uzman diş hekimlerinin birlikte çalışması gerekebilir.^{13,14}

Bu olgu raporunun amacı; diş boyutu, şekli ve dişler arasındaki diastema’dan şikayetçi olan bir hastanın direkt teknikle rezin kompozit kullanılarak yapılan restorasyonlarının üç aylık takip sonuçlarının sunulmasıdır.

OLGU RAPORU

Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı Kliniği’ne üst ön bölgedeki dişlerinin arasında boşluk olması şikâyeti ile başvuran 30 yaşında erkek hastadan alınan medikal anamnezde hastanın herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı, daha öncesinde ortodontik tedavi gördüğü, ancak geri dönüşün olduğu öğrenildi. Yapılan ağız içi ve radyografik muayenede arka ve ön bölgedeki dişlerde herhangi bir çürük görülmedi, hastanın 12 ve 22 numaralı dişlerinin eksik olduğu, 13-11-21-23 numaralı dişler arasında diastema olduğu kaydedildi. Klinik muayene sonucunda hasta gereksinimleri ve tercihleri de göz önünde bulundurularak, rezin kompozit ile 13, 11, 21, 23 nolu dişlerinin restore edilmesine karar verildi.



Resim 1.

Başlangıç fotoğrafları

Restore edilecek dişler, üzerlerindeki eklentilerin uzaklaştırıldıktan sonra, başlangıç fotoğrafları alındı. Daha sonra, restore edilecek dişlerin renk seçimi yapıldı. Renk seçimi için restorasyon yapılacak diş ve komşu dişlerin rengi esas alındı.

Restorasyona başlamadan rubber-dam ile çalışma ortamı çevre yumuşak dokulardan izole edildi. Restorasyon uygulanacak dişlerin yüzeylerine 30 saniye asit (Scotchbond Universal Asit, 3M ESPE, St. Paul, MN, Amerika Birleşik Devletleri) uygulandı. Asit yıkandıktan ve kurutulduktan sonra konturlu bölümlü metal matriks (Sectional Contoured Metal Matrices, TOR VM, Rusya) dişeti oluğuna yerleştirildi. Takiben, asitlenmiş diş yüzeylerine adesiv rezin (G-Premio Bond, GC, Japonya) uygulandı ve 20 saniye LED ışık cihazı (Elipar Freelight 2, 3M ESPE St. Paul, MN, Amerika Birleşik Devletleri) ile polimerize edildi. İlk olarak restorasyonun palatinal kısmı A2 renginde nanohibrit rezin kompozit (Tokuyama Estelite Sigma Quick, Tokuyama, Japonya) kullanılarak restore edildi. Sonrasında aproksimal kenarlar ve labial yüzey aynı rezin kompozit ile restore edilerek, restorasyon tamamlandı. Uygulama esnasında her rezin kompozit tabakası 20 saniye ışık uygulanarak polimerize edildi. Restorasyonun tamamlanmasından sonra, restorasyon yüzeylerine kalın grenliden ince grenliye doğru sıra ile parlatma diskleri (Optidisc, Kerr, Amerika Birleşik Devletleri) kullanılarak bitirme ve parlatma işlemi yapıldı (Resim 2).



Resim 2.

İzolasyon fotoğrafları



Resim 3.

Restorasyonun tamamlanmasından sonra elde edilen fotoğraflar

Tedavinin tamamlanmasının ardından hastaya önerilerde bulunuldu ve üç ay sonra takip randevusuna çağırıldı (Resim 3). Hasta takip randevusuna geldiğinde, restore edilen dişlerde herhangi bir kırık, renklenme olmadığı görüldü. Ayrıca, hastanın estetik beklentilerinin de tatmin edici olduğu saptandı. Tekrardan bilgilendirme yapılarak hasta takibe alındı.



Resim 4.

Üç ay sonra hastadan alınan fotoğraflar

TARTIŞMA

Diastema diş dizisinde dişlerin, aralıklı ve birbirleriyle kontaklı olma halidir.¹⁵ Yapılan araştırmalara göre diastema, %28 oranında orta hatta görülmektedir. Dişlerin yeniden şekillendirilmesi ve diastema kapatılmasında, rezin kompozitler ile birlikte adeziv teknolojisinin kullanımı günümüzde oldukça yaygın hale gelmiştir.¹⁶ Direkt teknikle yapılan rezin kompozit restorasyonlar tek seansta uygulanabilir. Herhangi bir laboratuvar ücreti gerektirmez, dolayısıyla maliyeti düşüktür. Resin kompozitlerle yapılan bu restorasyonlar; seramik veneerler ve ortodontik tedavi gibi diğer olası tedavi seçeneklerine göre sayısız avantajlar sunmaktadır. Seramik malzemelere kıyasla karşıt dişte aşınmaya sebep olmazlar. Tamirleri daha kolaydır, ayrıca herhangi bir sorunda dişler orijinal hallerine döndürülebilir.¹⁷ Ancak, bu restorasyonlarda chipping oluşumu ve renk değişiminin indirekt restorasyonlara göre daha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Fakat oluşacak olası bir durumda, tamir ve polisaj işlemleri ile problemin daha kolay çözülmesi mümkündür.¹⁸

Bu olgu raporunda, direkt teknik ile rezin kompozit kullanılarak, silikon matris oluşturmada restorasyonlar yapıldı. Restorasyon esnasında dişler rubber-dam ile izole edildi. Böylece, kama kullanımına gerek olmadı ve dolayısıyla doğala yakın teması olan restorasyonlar yapabilme imkânı sağlanmış oldu.¹

SONUÇ

Bu olgu sunumunun sınırları dâhilinde;

1. Direkt teknik ile rezin kompozit kullanılarak gerçekleştirilen diastema olgularının klinik olarak başarılı geri bildirimleri,
2. Daha konservatif bir tedavi seçeneği olması,
3. Tek seansta yapılabilmesi,
4. Tedavi maliyetinin düşük olması ve
5. Hastanın estetik, fonksiyon ve fonasyon gereksinimlerini karşılayabilmesi nedenleriyle, tercih edilen bir tedavi yaklaşımı olmasına neden olmuştur.

KAYNAKLAR

1. Prabhu R, Bhaskaran S, Prabhu KG, Eswaran M, Phanikrishna G, Deepthi B. Clinical evaluation of direct composite restoration done for midline diastema closure–long-term study. *J Pharm Bioallied Sci.* 2015;7:559-62.
2. Keene HJ. Distribution of diastemas in the dentition of man. *Am J Biol Anthropol.* 1963;21:437-41.
3. Broadbent BH. The face of the normal child. *Angle Orthod.* 1937;7:183-08.
4. Huang W-J, Creath CJ. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. *Pediatr Dent.* 1995;17:171-9.
5. Goyal A, Nikhil V, Singh R. Diastema closure in anterior teeth using a posterior matrix. *Case Rep Dent.* 2016;1-16.
6. Abu-Hussein M, Watted N. Maxillary midline diastema–Aetiology and orthodontic treatment-clinical review. *IOSR J Dent Med Sci.* 2016;15:116-30.
7. Tanaka OM, Morino AYK, Machuca OF, Schneider NÁ. When the midline diastema is not characteristic of the “ugly duckling” stage. *Case reports in dentistry.* 2015.
8. Kamath MK, Arun A. Midline diastema. *International Journal of Orthodontic Rehabilitation.* 2016;7(3):101.
9. Pereira WD. Prevalence of developmental maxillary midline diastema in children- A retrospective study. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine.* 2020;7(1):1580-6.
10. De Araujo Jr EM, Fortkamp S, Baratieri LN. Closure of diastema and gingival recontouring using direct adhesive restorations: a case report. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* 2009;21(4):229-40.
11. Kabbach W, Sampaio CS, Hirata R. Diastema closures: A novel technique to ensure dental proportion. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* 2018;30(4):275-80.
12. Blitz N. Direct bonding in diastema closure--high drama, immediate resolution. *Oral health.* 1996;86(7):23-6; quiz 9.
13. Spear FM, Kokich VG. A multidisciplinary approach to esthetic dentistry. *Dental Clinics of North America.* 2007;51(2):487-505.
14. Romero MF, Babb CS, Brenes C, Haddock FJ. A multidisciplinary approach to the management of a maxillary midline diastema: A clinical report. *The Journal of prosthetic dentistry.* 2018;119(4):502-5.
15. Kivanç BH, Arisu HD. Direkt kompozit rezin veneralerle diastema kapatılması: Olgu raporu. *Ado Klinik Bilimler Dergisi.* 2009;3(1):285-8.
16. Frese C, Schiller P, Staehle HJ, Wolff D. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a 5-year follow-up. *Journal of dentistry.* 2013;41(11):979-85
17. Korkut B, Yanikoglu F, Tagtekin D. Direct midline diastema closure with composite layering technique: a one-year follow-up. *Case reports in dentistry.* 2016.
18. Mishra S, Mahore D, Fatima A, Tewari R, Kumar A. Management Of Midline Diastema Closure Using Multidisciplinary Approach-A Case Series. 2019;17:4

Yazışma Adresi:

Ayşenur ÇELİK

E-Posta: aysenurcelik@gazi.edu.tr

Erişkin Bir Hastada Maksiller Santral ve Lateral Diş Transpozisyonunun Kompozit Veneer ve Zirkonyum Destekli Porselen Tam Kron ile Tedavisi

Elif Can Şimşek Balaban(0000-0003-0105-2390)^α, Ali Rıza Çetin(0000-0002-6552-2788)^α
Yunus Emre Balaban(0000-0002-1754-4296)^α

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 10 Şubat 2022

ÖZ

Erişkin Bir Hastada Maksiller Santral ve Lateral Diş Transpozisyonunun Kompozit Veneer ve Zirkonyum Destekli Porselen Tam Kron ile Tedavisi

Dental arktaki iki daimi dişin kendi aralarında yerlerinin değişmesi sonucu gelişen alışılmadık ektopik erüpsiyon türü "diş transpozisyonu" olarak tanımlanmaktadır. Çok sık görülmeyen bu diş anomali en fazla üst çene daimi kanin dişleri tutmaktadır. Üst çene ön bölge dişlerde şekil ve görünüm bozukluğuna sebep olan bu durum, estetik kaygılarla diş hekimlerine başvuran hastalarda tedavisi en zor diş anomalilerinden biri olarak görülmektedir. Literatürde diş transpozisyonları ile ilgili çeşitli tedavi seçeneklerinden bahsedilirken, dişlerin ortodontik tedavi ile transpozisyonda hizalanması ve sonrasında protetik veya restoratif işlemlerle yerinde buldukları doğal dişlere benzetilmeleri tedavi seçeneklerinden birini oluşturmaktadır. Bu olgu sunumunda sağ üst çene santral ve lateral dişleri ortodontik tedavi ile transpozisyonda konumlanmış olan kadın hastanın kompozit veneer ve zirkonyum destekli porselen tam kron ile estetik rehabilitasyonundan bahsedilmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Dental Estetik, Kompozit, Transpozisyon, Zirkonyum

ABSTRACT

Treatment of Maxillary Central and Lateral Teeth Transposition with Composite Veneer and Porcelain Fused to Zirconia Full Crown in an Adult Patient

The change of place between two permanent teeth in the dental arch is defined as "tooth transposition". This tooth anomaly, which is not very common, mostly affects the maxillary permanent canines. This condition, which causes deformity and appearance of the teeth in the upper jaw anterior region, is seen as one of the most difficult dental anomalies to treat. While various treatment options related to dental transpositions are mentioned in the literature, one of the treatment options is aligning the teeth in the transposed position with orthodontic treatment and then making them look like natural teeth with prosthetic or restorative procedures. In this case report, aesthetic rehabilitation with composite veneer and zirconium supported porcelain full crown of a female patient whose right maxillary central and lateral teeth were aligned in transposition with orthodontic treatment is discussed.

KEYWORDS

Composite, Dental Esthetic, Transposition, Zirconium

GİRİŞ

Diş transpozisyonu, bitişik iki diş arasındaki konumsal değişim veya bir dişin yerinin bitişik olmadığı başka bir diş tarafından işgal edilmesi sonucu dişlerin farklı pozisyonlarda sürmesi ve gelişmesi olarak tanımlanır.¹ Daimî dişlerin doğal diziliminde değişikliğe neden olan bu durum dişlerin kök ve kron olarak birlikte yer değiştirdiği veya kökün normal pozisyonunda kalıp sadece kronun yer değiştirdiği vakalar şeklinde görülebilir. Literatürde üst çene kanin ve birinci premolar dişlerden en çok transpozisyon görülen dişler olarak bahsedilirken, üst çene daimi santral ve lateral dişin transpozisyonuna çok nadir rastlanmaktadır.²

Diş transpozisyonunun nedenleri arasında multifaktöriyel kalıtım nedenli genetik faktörler, diş anomalileri (lateral kesici dişin konjenital eksikliği, kama şekilli lateral kesici diş, rotasyon ve hipodonti), gelişmekte olan dişin normal sürme yolundan migrasyonu, kök dilasasyonları, diş travmaları ve diş laminasının gelişimine müdahaleler yer almaktadır.³

Diş transpozisyonu, tedavisi en zor diş anomalilerinden biridir ve net bir tedavi protokolü bulunmamaktadır. Transpoze dişlerin ortodontik tedavi ile bulunduğu pozisyonda hizalanması literatürde bu konuyla ilgili yer alan tedavi seçeneklerinden yalnızca birisidir. Bu tedaviyle hoş bir görünüm elde etmek için dişler transpozisyonda bırakılarak ve insizal veya oklüzal yüzeyleri yeniden şekillendirilerek doğal diş görünümüne verilmeye çalışılmaktadır. Diş morfolojisi, yüz estetiği, oklüzyon, tedavi süresi gibi önemli faktörler tedavi planlamasında etkili olmaktadır.^{4, 5}

Maksiller ön dişler güzel bir gülümsemenin anahtar unsurlarıdır. Bu yüzden dişlerin genişlik/uzunluk oranlarını ve dişetin labial marjin pozisyonunu anlamak, ideal gülüşün elde edilmesinde önemli parametrelerdendir. Özellikle anterior estetik tedavi planlamalarının en zorlu bölümü transpoze dişlerin şekillerinin, boyutlarının ve oranlarının uyumlu bir şekilde dağılımını sağlamaktır.^{6,7} Uzun dönemli estetik ve fonksiyonel sonuçlara ulaşmak için maksiller anterior bölgede multidisipliner tedavi planlaması gerekmektedir.⁸ İstenilen estetik sonuca ulaşabilmek için çoğu

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

zaman ortodontik tedavi ile beraber periodontal ve restoratif tedaviler de uygulanmaktadır.⁹ Ortodontik tedavinin tek başına uygun dikey ve yatay örtüşmeleri sağlayamadığı durumlarda kompozit veneerler, porselen lamina veneerler, metal-seramik kronlar, tam seramik kronlar ve zirkonyum restorasyonlar kullanılabilir. ^{10,11} Kompozit veneer veya porselen lamina veneerlerin estetik tedavilerde yaygın olarak kullanılan seçenekler haline gelmeleriyle dişlerin ortodontik konumlandırılmalarında, yeniden şekillendirilmelerinde ve restoratif olarak tedavi edilmelerinde sayısız ilerlemeler olmuştur. Doğal sürmesi gereken konumunda bulunmayan veya eksik olan ön bölgedeki daimi dişler kompozit veneerlerle veya porselen lamina veneerlerle doğal diş formları verilmeye çalışılarak tedavi edilebilmektedir.¹²

Bu olgu sunumunda sağ üst santral ve lateral dişleri transpozisyonunda hizalanarak ortodontik tedavisi tamamlanmış olan kadın hastanın, üst çene santral dişinin zirkonyum destekli porselen tam kronla lateral dişe, üst çene lateral dişinin de kompozit veneer ile santral dişe benzetilmesiyle yapılan estetik ve fonksiyonel tedavisinin aşamalarından ve sonuçlarından bahsedilmektedir.

OLGU SUNUMU

On altı yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ön dişlerinde gülümsemesine engel olan şekil ve görünüm bozuklukları olduğunu ve bu dişlerine estetik dolgular yaptırmak istediğini belirterek kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnez sonucunda hastanın ortodontik tedavi gördüğü ve sağ üst çenesinde santral ve lateral dişlerinin transpozisyonunda hizalanarak tedavisinin bitirildiği öğrenildi (Resim 1a). Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda hastanın santral dişinin kanal tedavili ve kron kısmının fazla madde kayıplı olduğu tespit edildi. Ayrıca hem santral hem de lateral dişlerinde kole bölgelerinde düz yüzey çürükleri olduğu ve lateral dişin kole bölgesinde hiperplazik dişeti dokusu bulunduğu gözlemlendi (Resim 1b).



Resim 1a.

Transpozisyonunda olan dişleri gösteren başlangıç fotoğrafı



Resim 1b.

Transpozisyonunda olan dişleri gösteren başlangıç fotoğrafı

Tedavi planlamasında hastanın maliyetli ve uzun soluklu ortodontik tedavi geçmişi, hızlı sonuç almak istediği, maliyeti düşük ve diş dokularının mümkün olduğunca fazla miktarda korunduğu tedavilere yönelmesine sebep oldu. Hastaya estetik kompozit dolgu ile tek seansta lateral dişinin santral dişe benzetilebileceğinden ancak santral dişinde kanal tedavisi bulunmasından ve madde kaybının fazla olmasından dolayı zirkonyum destekli porselen tam kron ile tedavisinin daha uygun bir seçenek olabileceğinden bahsedildi. Hastanın tedavi planını kabul etmesinin ardından tedavinin ilk basamağı olarak lateral dişe periodontoloji bölümünde gingivektomi işlemi uygulanarak diş eti seviyelemesi yapıldı ve oral hijyen motivasyonu verildi (Resim 2).



Resim 2.

Diş eti cerrahisi sonrası lateral dişin görünümü

Diş etinin iyileşmesi tamamlandıktan sonra santral dişin preparasyonu yapıldı (Resim 3). Bu sayede hem lateral diş santral dişe benzetebilmemiz için gerekli meziodistal mesafe sağlanmış oldu hem de santral diş zirkonyum destekli porselen tam kron için küçültülerek lateral dişe benzemeye hazır hale geldi. Preparasyonun ardından dişeti şekillenmesi, diş etinin iyileşmesi ve sonraki seanslarda izolasyonun kolay sağlanabilmesi için santral diş geçici akrilik kron yapılarak tedaviye bir seans ara verildi. Bir sonraki seansta lateral diş üzerindeki çürükler temizlenerek diş restorasyona hazır hale getirildi. Çürüğün temizlenmesi haricinde dişin mine yüzeyine elmas frezlerle herhangi bir aşındırma işlemi uygulanmadı. Pamuk tamponlar ile izolasyon sağlandıktan ve diş hava spreyi ile kurutulduktan sonra mine yüzeyine otuz saniye boyunca %37'lik fosforik asit jel (Ruby Etch) uygulandı. Uygulanan asit diş yüzeyinden su spreyi ile otuz saniye boyunca yıkanarak uzaklaştırıldı ve tekrar temiz pamuk tamponlar ile izolasyon sağlandı. Diş yüzeyine adeziv rezin olarak Clearfil SE Bond (Kuraray Co, Ltd, Osaka, Japan) uygulandı ve 10 saniye ışıkla polimerize edildi (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD). 'Filtek Ultimate, 3M, USA' kompozit kullanılarak lateral diş simetriğindeki santral dişe benzetilerek restore edildi (Resim 4).



Resim 3.

Lateral dişin konumunda bulunan santral dişin preparasyonunu gösteren fotoğraf



Resim 4.

Santral dişin konumunda bulunan lateral dişin direkt kompozit veneer ile restorasyonunu gösteren fotoğraf

Polisaj diskleri (RubyPlaton) ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. Aynı seansta zirkonyum alt yapının da provası yapıldı ve hasta son seansına çağrıldı. Son seansta zirkonyum destekli porselen tam kronun provasında diş eti estetiğini sağlamak için kronun kole bölgesine dişeti renginde porselen ve glaze materyali uygulanmasına karar verildi (Resim 5). Ağız içerisinde kullanıma hazır hale gelen kron Dual-Cure rezin siman (Panavia F-2.0 Complete Kit, Kuraray, Osaka, Japan) kullanılarak yapıştırıldı. Son olarak daha estetik bir görünüm elde etmek için koter cihazı ile yeni santral dişin kole bölgesine diş eti seviyemesi yapıldı (Resim 6).



Resim 5.

Santral dişin lateral diş şeklinde olan zirkonyum destekli porselen tam kron ile restorasyonunu gösteren fotoğraf



Resim 6.

Yeni santral dişin kole bölgesinde yapılan diş eti seviyemesini ve cila işlemini gösteren bitim fotoğrafı

TARTIŞMA

Ortodontik tedavinin hastalar açısından nihai amacı dişlerin, yüzün ve gülüşün estetiğinin sağlanmasıdır. Psikolojik ve kozmetik yönden güzel bir gülümsemeye sahip olmayı istemek her hastanın hakkı olduğu gibi sağlıklı ve estetik tedavi bitimleri hasta ve hekim arasındaki güven ilişkisini artıracak ve hasta takibini pozitif yönde kolaylaştıracaktır. Bu uğurda en baştan tedavi sonucu ön görülerek uzun ve zorlu bir tedavi süreci gerektiren ortodontik tedavi ile birlikte restoratif ve protetik tedaviler de planlamaya dâhil edilmelidir. Ortodontik tedaviden sonra transpozisyonda konumlanan dişler, olması gereken normal görünümü sağlamamaktadır. Bu dişlerin boyut, şekil ve renk olarak olmaları gereken dişlere benzetilmesinde kompozit veneerler ve kron kaplamaların kullanılması tedavi seçenekleri arasındadır.

Transpoze dişlerin tedavi seçeneklerinden birincisi dişlerin oldukları yerde hizalanması ve konumlandırılması, ikincisi yer darlığı durumunda dişlerden birisinin çekimi, üçüncüsü komple bir ortodontik düzeltme ile dişlerin ark üzerindeki normal anatomik pozisyonlarına getirilmesidir.¹³ Bu vakada hastanın estetik restorasyonlar istemesinin sebebi santral ve lateral dişlerinin transpozisyonda olmasıdır. Yani ortodontik tedavisinde birinci tedavi seçeneği tercih edilmiştir.

Santral dişin diş eti konturunun lateral dişe göre daha yüksekte bulunması ve meziodistal boyutunun lateral dişten daha geniş olması sebebiyle diş eti papilinin ve diş eti konturunun yeniden konumlandırılması için diş eti cerrahisi gerekmiştir. Vakada diş eti cerrahisinden sonra restoratif ve protetik tedavilere başlanmış, papil ve diş eti konturunun yeniden oluşumunda her iki tedavi yaklaşımından da faydalanılmıştır. Mevcut literatürde, papil oluşumu ve diş eti konturu için hem cerrahi hem de cerrahi olmayan yaklaşımlardan bahsedilmektedir.¹⁴ Cerrahi prosedürler, spesifik veya genel doku kaybına odaklanan karmaşık işlemleri içerirken, cerrahi olmayan prosedürler papil ve diş eti oluşumu için dokuların yeniden konumlandırılmasında ortodontik, restoratif ve protetik diş tedavilerini içermektedir. Bazı durumlarda, kabul edilebilir sonuçlar elde edebilmek için cerrahi olan ve cerrahi olmayan prosedürlerin birlikte uygulanmasına ihtiyaç vardır.¹⁵ Periodontal tedavilerin devamında santral ve lateral dişler arasındaki form uyumsuzluğunu gidermek amacıyla hacimsel olarak daha büyük olan santral diş prepare edilerek küçültülmüş ve santral dişe benzetilecek olan lateral dişe restorasyon için yer açılmıştır. Direkt kompozit veneer ile lateral dişe santral diş formu verilerek estetik bir görünüm elde edilmiştir. Santral dişin lateral dişe benzetilmek üzere kesilerek küçültülmesi ve kanal tedavisine bağlı olarak dişte fazla madde kaybı bulunması dişin kronlanarak tedavi edilmesini gerektirmiştir. Metal destekli porselen kronlar uzun dönemde gingival marjin bölgesinde metal renklenmesine sebep olup estetik görüntüyü bozmaktadır. Bu nedenle ön bölgede zirkonyum destekli porselen tam kronların kullanılması daha uygun olmaktadır. Estetik sorunu olan ön dişlerde en çok tercih edilen tedavi yöntemi lamina veneer restorasyonlardır. Tedavinin başarısı için direkt ve indirekt kompozit rezinlerin veya indirek seramik lamina veneerlerin hangisinin seçileceği başarılı bir tedavi elde etmek açısından çok önemlidir. Karar hastanın sosyoekonomik durumu, estetik beklentileri ve ağız hijyeni iyi bir muayene ile analiz edildikten sonra verilmelidir.¹⁶ Bu vakada hastanın uzun süren ve maliyeti yüksek olan ortodontik tedaviden sonra diş tedavilerinden sıkılmış olması daha hızlı sonuçlanan ve maliyeti daha düşük olan kompozit veneeri seçmemizde ana etken olmuştur. Seramik lamina veneerler daha estetik, renk stabilitesi daha iyi ve aşınma direnci daha yüksek restorasyonlar olmalarına rağmen pahalı olmaları, yapımı esnasında diş hekimi ve teknisyen arasında anlaşmazlıklar yaşanması, kole bölgesinde minimum preparasyon gerektirmesi ve bu sebeple kole bölgesindeki renklenmeleri maskeleyememesi, küçük kırıkların tamir prosedürlerinin çok uzun olması ve simantasyonda yaşanan sıkıntılar gibi çeşitli handikapları bulunmaktadır.¹⁷⁻¹⁹ Direkt kompozit veneerlerin popülerlik kazanmasında artık konservatif tedavilerin daha fazla tercih ediliyor olması, kompozitlerin tamir prosedürlerinin daha kolay ve ucuz olması, ve tedavilerin tek seansta bitirilebilmesi gibi durumlar etkili olmuştur²⁰.

Sonuç olarak hastaların beklentileri doğrultusunda, şekil ve görünüm bozukluklarının eşlik ettiği vakalarda direkt kompozit ve indirekt zirkonyum destekli porselen tam kron tedavilerinin birlikte uygulanması estetik problemlere çözüm sunmaktadır. Bu vakada üç aylık takip sürecinde estetik ve fonksiyonel açıdan herhangi sorun görülmemiştir (Resim 7). Ancak transpozisyonlar düzeltilirken tedavi sonuçlarını etkileyebilecek estetik, hasta kooperasyonu, hastanın periodontal sağlığı ve kök rezorbsiyonu gibi bazı faktörler uzun dönem takiple değerlendirilmelidir.



Resim 6.

3 aylık takip fotoğrafı

KAYNAKLAR

1. Peck S, Peck L. Classification of maxillary tooth transpositions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1995;107(5):505-17.
2. Shapira Y, Kuffinec MM. Tooth transpositions--a review of the literature and treatment considerations. *Angle Orthod.* 1989;59(4):271-6.
3. Gebert TJ, Palma VC, Borges AH, Volpato LE. Dental transposition of canine and lateral incisor and impacted central incisor treatment: a case report. *Dental Press J Orthod.* 2014;19(1):106-12.
4. Matsumoto MAN, Stuani MBS. Tooth transposition: a multidisciplinary approach. *Dental Press J Orthod.* 2018;23(1):97-107.
5. Tseng YC, Chang HP, Chou TM. Canine transposition. *Kaohsiung J Med Sci.* 2005;21(10):441-7.
6. Sonick M. Esthetic crown lengthening for maxillary anterior teeth. *Compend Contin Educ Dent.* 1997;18(8):807-12, 14-6, 18-9; quiz 20.
7. Duarte Jr S, Schnider P, Lorezon AP. The importance of width/length ratios of maxillary anterior permanent teeth in esthetic rehabilitation. *European Journal of Esthetic Dentistry.* 2008;3(3).
8. Jahangiri L, Luu L, Estafan D. A multidisciplinary approach for treating congenitally transposed canines: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2006;95(6):413-6.
9. Cirelli JA, Cirelli CC, Holzhausen M, Martins LP, Brandão CH. Combined periodontal, orthodontic, and restorative treatment of pathologic migration of anterior teeth: a case report. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry.* 2006;26(5).
10. Bolton WA. The clinical application of a tooth-size analysis. *American Journal of Orthodontics.* 1962;48(7):504-29.
11. Cosenza H, Pamato S, Vermudt A, Pereira JR. Interdisciplinary approach using composite resin and ceramic veneers to manage an esthetic challenge. *J Prosthet Dent.* 2021;125(3):383-6.
12. Norris RT, Caesar RR, editors. *Esthetic substitution and autotransplantation of teeth in the maxillary anterior region. Seminars in Orthodontics; 2013: Elsevier.*
13. Peck L, Peck S, Attia Y. Maxillary canine-first premolar transposition, associated dental anomalies and genetic basis. *Angle Orthod.* 1993;63(2):99-109; discussion 10.
14. Blatz MB, Hürzeler MB, Strub JR. Reconstruction of the lost interproximal papilla--presentation of surgical and nonsurgical approaches. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999;19(4):395-406.
15. Margeas RC. Commentary. Closure of diastema and gingival recontouring using direct adhesive restorations: a case report. *J Esthet Restor Dent.* 2009;21(4):241.
16. Korkut B, Yanıkoğlu F, Günday M. Direct composite laminate veneers: three case reports. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2013;7(2):105-11.
17. Stappert CF, Ozden U, Gerds T, Strub JR. Longevity and failure load of ceramic veneers with different preparation designs after exposure to masticatory simulation. *The Journal of prosthetic dentistry.* 2005;94(2):132-9.
18. Bağış B, Bağış Y. Porselen laminate veneerlerin klinik uygulama aşamaları: Klinik bir olgu sunumu. 2006.
19. Hickel R, Heidemann D, Staehle H, Minnig P, Wilson N. Direct composite restorations. *Clin Oral Invest.* 2004;8(2):43-4.
20. Zorba Y, Ercan E. Direkt uygulanan kompozit laminate veneerlerin klinik değerlendirilmeleri: iki olgu sunumu. *SÜ Diş Hek Fak Derg.* 2008;17(2):130-5.

Yazışma Adresi:

Elif Can ŞİMŞEK BALABAN

E-Posta: simsekelifcan@gmail.com

Kanal Tedavili Dişte Oluşan Komplike Kron Kırığının Fiber Post Destekli Zirkonya Kron Tedavisi

Ayşegül İnan Yalçın(0000-0001-9438-6431)^α, Nimet Ünlü(0000-0002-6546-6368)^α,
Emine Elif Mutafçılar Veliolu(0000-0003-1882-553X)^β, Hanife Esra Aycan(0000-0003-1882-553X)^β

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 02 Ekim 2021
Yayına Kabul Tarihi: 20 Ocak 2022

ÖZ

Kanal Tedavili Dişte Oluşan Komplike Kron Kırığının Fiber Post Destekli Zirkonya Kron Tedavisi

Endodontik tedavi görmüş dişlerde kron, kron-kök ya da kök kırıkları görülebilmektedir. Bu durum preparasyon sırasında diş yapısından fazla miktarda madde kaldırılması, dolgu yapılırken fazla kuvvet uygulanması ya da koronal restorasyonun yetersiz planlanması sonucu meydana gelmektedir. Bu tür durumlarda eğer aşırı derecede kron harabiyeti meydana gelmişse ve kırık hattı diş etinin altına doğru uzanıyorsa periodontal cerrahi desteği ile birlikte bir restorasyon düşünülmelidir. Bununla birlikte bu tür dişlerde periodontal cerrahi desteği ile birlikte uygulanan cam fiber destekli post ve zirkonyum kron ile tedavisi hem estetik hem de fonksiyon açısından tatmin edici bir tedavi yöntemidir. Bu olgu sunumunda; posterior dişlerde çeşitli nedenlere bağlı olarak diş eti altına kadar uzanan komplike kron kırığı sonucu kaybedilen fonksiyon ve estetiğinin fiber post ve zirkonya destekli tam seramik restorasyon ile kazandırılması ve takibi bir klinik vaka üzerinden anlatılmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Kanal tedavisi görmüş diş, fiber post core sistemleri, travma, zirkonya

ABSTRACT

Fiber Post Supported Zirconium Chrome Treatment Of Complex Crown Fracture in A Canal Treatment Tooth: A Case Report

Crown, crown-root or root fractures can be seen in endodontically treated teeth. This occurs as a result of removing too much material from the tooth structure during preparation, applying too much force while filling, or inadequate planning of the coronal restoration. In such cases, if excessive crown destruction has occurred and the fracture line extends below the gingiva, a restoration with periodontal surgical support should be considered. However, the treatment with glass fiber reinforced post and zirconium crown applied together with periodontal surgical support in such teeth is a satisfactory treatment method in terms of both aesthetics and function. In this case report; In this article, the restoration and follow-up of the lost function and aesthetics of posterior teeth due to a complicated crown fracture extending to the underside of the gingiva with fiber post and zirconia supported all-ceramic restoration is explained through a clinical case.

KEYWORDS

Root canal treated tooth, fiber post core systems, trauma, zirconia,

GİRİŞ

Kanal tedavisi sonrası veya dişlere gelen ani travmalar sonucunda oluşan büyük madde kayıpları sebebiyle mine, dentin ve sementi içerisine alan komplike kron-kök kırıkları hem hasta hem de hekim açısından sıkıntılı bir klinik durum ortaya çıkarır. Kanal tedavisi yapılmış bir dişin uzun süre sorunsuz olarak ağızda kalabilecek şekilde restorasyonu kanal tedavisini tamamlayan en önemli işlemdir. Restoratif diş hekimliğinde, kanal tedavisinin dişlerde kırılabilirliği arttırdığı iddia edilmiş ve neden olarak nem kaybı, dişteki internal ve eksternal madde kayıpları gösterilmiştir.¹⁻⁴

Endodontik tedavi görmüş dişler daha az mineralize dokuya sahip olduğundan vital dişlere kıyasla daha zayıftırlar. Bu nedenle fonksiyonel kuvvetler etkisi altında kırılabilirlikleri artmaktadır. Post core sistemi, yapısal olarak zayıflamış dişleri desteklemek için kullanılan tedavi yöntemlerinden biridir. Günümüzde aşırı madde kaybına uğramış endodontik tedavili dişlerin post core sistemi ile restore edilmesi sıklıkla kullanılmaktadır.⁵

Post sistemleri, döküm ve prefabrike post kor olmak üzere temel olarak iki şekilde sınıflandırılmakla birlikte, günümüzde metal olmayan, seramik ve fiber esaslı alternatif materyaller de sıklıkla kullanılmaktadır.⁶ Bu post korlar, endodontik tedavi görmüş dişler için tercih edilebilir bir tedavi seçeneğidir, ek olarak non-metalik post sistemleri çok iyi estetik sonuçlar sağlamaktadır.⁷

Endodontik tedavi görmüş dişlerin mekanik dayanımlarıyla ilgili yapılan araştırmalarda fiber post sistemleri ile restore edilen dişlerin metal postlarla restore edilenlere oranla daha az kök kırığına neden olduğu bildirilmiştir.⁸⁻¹²

Dentine yakın elastisite modülüne sahip, daha az rijit malzemelerin kullanımı, diş dokularının büyük oranda kaybedildiği durumlarda yapılacak restorasyonların klinik başarısını olumlu yönde etkilemektedir.¹³ Fiber postların fiziksel özellikleri dentine benzemektedir, bu yüzden dentine eşdeğer oranda esneyerek üzerindeki restorasyonun kırılma direncini artırmaktadır.¹⁴

^α Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

^β Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, Konya, Türkiye

Zirkonyum; yüksek dayanıklılık, kırılma direnci gibi üstün mekanik özelliklere sahiptir, aynı zamanda biyouyumludur ve lokal veya sistemik yan etkilerine rastlanmamıştır. Isısal iletkenliğinin düşük olması hassasiyeti ve pulpa irritasyonlarını önlemektedir, radyoopaktır bu sayede radyolojik değerlendirmelere imkân tanımaktadır. Ancak bu iyi özelliklerinin yanı sıra aşındırma ve yüzey işlemlerinin, materyalin mekanik özellikleri üzerine olumsuz etkilerinin olması gibi dezavantajları vardır.¹⁵

Bu olgu sunumunun amacı, pulpayı içeren ve diş eti altına vertikal inen komplike kron-kök kırığının, kanal tedavisi sonrası, cam fiber post ve zirkonyum kron restorasyon ile rehabilitasyonunu konu almaktadır. Köke uzanan diş çürükleri veya kırıklarının restorasyonunda gümüş, amalgam, kompozit rezin, flor salan kompozit rezinler, geleneksel ve rezin modifiye cam iyonomerler ve kompomerler kullanılmaktadır. Kök yüzeylerindeki çürük veya kırıkları restore etmek zordur çünkü lezyonun gingival sınırı çoğunlukla subgingival alanda sonlanır. Bu alanlara ulaşarak restorasyonu tamamlayabilmek üzere çeşitli teknikler geliştirilmiştir. Bunlardan biri ise flep kaldırılıp gingival kenarın uzaklaştırılmasıdır.¹⁶

OLGU SUNUMU

28 yaşındaki bayan hasta, endodontik tedavi görmüş maxiller sağ ikinci premolar dışında meydana gelen komplike kron-kök kırığının tedavisi amacıyla kliniğimize başvurdu. Hastanın radyografik ve klinik muaynesi yapıldı. Hastadaki kron kırığı seviyesinin diş eti altına uzandığı tespit edildi ve periodontal cerrahi ile kombine bir restorasyon yapılması planlandı. (Şekil 1) Hastaya tedavi alternatifleri anlatılarak hastanın bilgilendirilmiş onamı alındı.



Şekil 1.

Başlangıç hali

Hastanın periodontal cerrahi ile diş eti altına inen kırık parçanın alınarak servikalden biraz daha aşağıya uzanan bölümünün restore edilebilmesi amacıyla lokal periodontal flep cerrahisi operasyonu planlandı. Hasta Povidon iyodin esaslı bir gargara ile ağızını çalkaladıktan sonra articain içerikli anestezi (Maxicaine Fort, Vem ilaç -Türkiye) yapıldı. Daha sonra kırık parça premolar davye yardımıyla alındı. Kırık hattı palatinal bölgede mine-sement sınırının daha apikaline uzandığı için sadece palatinal bölgede 15C bistüri ucu kullanılarak 1,5 mm diş eti eksize edildi daha sonra sulküler insizyon yapılarak palatinalde zarf flep kaldırıldı. Periodontal flep kaldırıldıktan sonra kırık hattı net bir şekilde gözlemlendi. (Şekil 2)



Şekil 2.

Flep açılması

Kırık hattı vertikal yönde 1,5 mm diş eti sınırının apikaline uzanan dişteki madde kaybı nedeniyle, bu bölgenin restorasyonu geleneksel cam iyonomer siman(glass ionomer type 2 restorative, Medental, California) ile yapıldı. Bölge steril spanç ve pamuk peletler yardımıyla maximum izole edilerek geleneksel cam iyonomer siman (glass ionomer type 2 restorative,Medental, California)) dişin orijinal formuna uygun şekilde el aletleri yardımıyla yerleştirildi. Üzeri vazelin ile kapatılarak kontaminasyonu engellendi ve sertleşmesi için 1-2 dk beklendi. (Şekil 3)



Şekil 3.

Kırık hattının CIS ile restorasyonu

Cam iyonomer restorasyonun sertleşmesinden sonra flep eski konumuna getirilerek 4-0 polipropilen suture (propilen doğsan – Türkiye) ile suture edildi. Hastaya operasyon sonrası günde 2 kez %0.12 klorheksidin gargarası ve günde 2 kez ağrı kesici (Arveles , A.Menarini Manufacturing – İtalya) 1 hafta boyunca kullanması önerilerek reçete edildi. Operasyon bölgesini 1 hafta fırçalamaması, 1 haftadan sonra yumuşak bir fırça ile fırçalaması önerildi. Süturlar operasyon sonrası 10. Günde alındı.

Hastanın ameliyet bölgesinde iyileşme gerçekleşikten 1 hafta sonra suturları alındı. Suturları alındıktan 1 hafta sonra fiber post uygulaması için randevu verildi. Cam fiber post(Reforpost glass fiber,Brasil) uygulamasından önce dişe perküsyon ve palpasyon testleri yapıldı ve hastanın herhangi bir şikayetinin olmadığı tespit edildi. Lastik örtü ile izolasyonunun ardından geçici restorasyon uzaklaştırıldı ve post sistemine ait rehber frez (Largo drill number 3) ile post boşluğu hazırlandı. Hazırlanan post boşluğu %37'lik fosforik asit (Ruby Etch, İstanbul,Türkiye) ile 15 saniye pürüzlendirildi. Asitin ortamdan hava su spreyi ile 30sn uzaklaştırılmasından sonra fazla su hava spreyi ile uzaklaştırıldı. Daha sonra kök kanalında post için hazırlanan boşluk paper point (Pearl Endo, Vietnam) ile iyice kurutuldu. Dual-cure adeziv rezin siman olan Panavia F 2.0 (Kuraray, Japonya) (Şekil 4) kanal içine Panavia F 2.0'ın primeri olan ED primer II A+B karıştırılarak uygulandı ve 30 saniye beklendikten sonra hafifçe kurutuldu. Kendi karıştırma pedi üzerine A ve B tüplerinden eşit miktarda sıkıldıktan sonra 20 saniye boyunca karıştırılarak cam fiber post üzerine uygulandı, fiber post, post için hazırlanan kanal boşluğuna yerleştirildikten sonra fazla siman uzaklaştırıldı ve polimerizasyon cihazı (Valo LED ,Ultradent, ABD) ile farklı yönlerden 20'şer saniye polimerize edildi.(Şekil 5)



Şekil 4.

Panavia F 2.0 kullanım alanları



Şekil 5.

Cam fiber post radyografisi

Ardından (Valo LED ,Ultradent ,ABD) 20 saniye boyunca polimerize edildi . Kor yapısı için, 2 aşamalı self-etc adeziv sistem Clearfil SE bond (Kuraray Co,Ltd, Japonya) polimerizasyon cihazı (Valo LED ,Ultradent ,ABD) ile 10 sn polimerize edildikten sonra Z550 nanohibrit kompozit (3M ESPE, ABD) 2 mm'lik tabakalar halinde tabakalama yöntemiyle uygulanmış ve aynı ışın cihazı ile 40 sn polimerize edilmiştir. Kompozit rezin ile yapılan kuron kısmı daha sonra prepare edilerek kor haline getirilmiştir. Kor kısmının dış açılı yuvarlatılmış 90 derece ve knife edge basamak olacak şekilde prepare edilmiştir.(Şekil 6-7)



Şekil 6.

Preperasyon oklüzal görünüm



Şekil 7.

Preperasyon bukkal görünüm

Daimi restorasyon kron yapımı için ilave tip reaksiyonlu silikon (Zhermack Zetaplus, İtalya) ölçü maddesi kullanılarak prepare edilmiş dişin ölçüsü alınmıştır. Laboratuvar aşamasında zirkonyum alt yapı tasarımına geçilmiştir. Bu amaçla yarı sinterlenmiş zirkonyum bloklardan (VITA YZHT-98, Germany) kron alt yapısı hazırlanmıştır. Hasta ağızında Zirkonyum alt yapı provası yapıldıktan sonra üzerine yapılacak kaplama seramiğinin(VITA YZ@HT-98, Germany)renk seçimi standart gün ışığında vita renk skalası(Vita Vitapan 3D,Germany) kullanılarak yapılmıştır. Zirkonyum alt yapının üzerine rengi seçilmiş kaplama seramiği yapılması için laboratuvara gönderilmiştir. Seramik kısmı tamamlanmış olan zirkonyum kron hasta ağızında oklüzal uyumlama ve kontrolleri yapıldıktan sonra son aşama olan glaze işlemine geçilmiştir. Kronun simantasyonu için Panavia F 2.0 (Kuraray,Japonya) panavianın primeri olan ED primer 2 A+B karıştırılarak uygulandı ve 30 saniye beklendikten sonra hafifçe kurutuldu. A ve B tüplerinden siman camına eşit miktarda sıkıldıktan sonra 20 saniye boyunca plastik karıştırıcı ile karıştırılmıştır ve restorasyonların iç yüzeyine uygulanmıştır. Restorasyonlar ilgili dişlere yerleştirilmiş, yine polimerizasyon cihazı (Valo LED ,Ultradent ,ABD) aynı modu kullanılarak 5 saniye süreyle ön ışınlama yapılmıştır. Taşan fazla siman temizlenmiştir ve ışık cihazının üretici firmasının önerdiği doğrultuda tüm yönlerden 20'şer saniye olmak üzere yapıştırıcı siman tamamen polimerize edilmiştir. Restorasyonların kenar uyumu gözle ve sond yardımı ile, oklüzal uyumu ise artikülasyon kağıdı ile tekrar kontrol edilmiş ve restorasyon bitirilmiştir.(Şekil 8-9) Hastanın 1. yıl kontrolü yapılmış herhangi bir sıkıntıya rastlanmamıştır.(Şekil 10-11)



Şekil 8.

Bitim oklüzal görünüm



Şekil 9.

Bitüm bukkal görünüm



Şekil 10.

1. yıl kontrol oklüzal görünüm



Şekil 11.

1. yıl kontrol bukkal görünüm

TARTIŞMA

Diş çürükleri ve periodontal hastalıklardan sonra diş kayıplarının en önemli nedeni diş kırıklarıdır.¹⁷⁻¹⁸ Endodontik tedavinin diş kırıklarında önemli bir etken olduğu, bunun da giriş kavitesi açma ve genişletme işlemleri esnasında meydana gelen yapısal zayıflama, kullanılan kimyasal maddeler ve kanal içine uygulanan ilaçlarla birlikte yapılan restorasyonların ve restoratif işlemlerin etkisi sonucu meydana geldiği belirtilmiştir. Endodontik tedavi dişlerde yapısal madde kaybına neden olan kırıklarda önemli bir faktör olmasına rağmen, bu sebep az madde kaybı bulunan endodontik tedavi dişlerdeki kırılmayı tam olarak açıklayamamaktadır.¹⁹ Dişlerin anatomik olarak ağızda bulunduğu konum da endodontik olarak tedavi edilmiş dişlerdeki kırıkların oluşumunda etkilidir. Anterior dişlerde endodontik tedavi için açılan giriş kavitesi sonucu madde kaybı daha az olduğundan kırılma riski azdır. Bununla birlikte, posterior dişler çiğneme sırasında anterior dişlere oranla daha çok oklüzal kuvvete maruz kaldıklarından dişlerde oluşacak kırılmanın engellenmesi için restorasyonların iyi bir şekilde planlanması gerekmektedir.²⁰

İleri derecede kron kaybına sahip endodontik tedavi dişlerin restorasyonu, dental pratiğin önemli bir konusudur. Travmaya uğramış dişlerde, kırık kısım kronun 2/3'ünü veya daha fazlasını kapsıyor ise, post sistemlerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.²¹ Günümüzde aşırı madde kaybına uğramış endodontik tedavi dişlerin post-kor sistemi ile restore edilmesi sıklıkla kullanılmaktadır.²² Post-kor uygulamalarında temel amaç, kaybedilmiş koronal

diş yapısının tekrar oluşturularak, yapılacak olan restorasyonun dayanıklılık ve tutuculuğuna katkı sağlayacak diş yapısının tekrar kazanılmasıdır.²³

Son yıllarda, ileri derecede kron harabiyeti gösteren ve kanal tedavisi görmüş dişlere kök kanalından retansiyon sağlamak amacıyla fiberle güçlendirilmiş postların kullanımı artmıştır. Fiber postlar, özel bir kompozit materyal içine gömülmüş fiber demetleri içermektedirler. Bu demetler içinde fiberler multi-aksiyel olarak yerleşmiş örgü formunda ve epoksi rezinle güçlendirilmiş olarak bulunmaktadır.²⁴ Işık geçiren fiber postlar, apikal bölgedeki rezin kompozitlerin daha iyi polimerize olmasını sağlamaktadır.²⁵⁻²⁶

Estetiğin önemli olduğu ön bölgelerde metal postların yerine ışığı geçiren seramik veya fiber postların kullanımı tercih edilmektedir.^{27,28-30} Metal olmayan fiber postların elastisite modülü dentinin elastisite modülüne yakındır. Bu durumlarda post ve dentin arasındaki kritik alanda dentine benzer mekanik özelliklere sahip materyallerin kullanımı çok daha önem kazanmaktadır.³¹⁻³³ Dentine benzer mekanik özelliklere sahip cam fiber postlar kök kırığı riskini de minimize edeceğinden ve bununla birlikte estetik olarak güzel bir sonuç almak istediğimizden dolayı bu olgu sunumumuzda cam fiber post tercih ettik.

Dental seramikler alanındaki gelişme ile kombine olarak hastaların daha estetik restoratif materyallere olan talebinin yükselmesi ve estetik bilincin artması çok sayıda yeni ve değişik materyalin ve tedavi yönteminin gelişmesine neden olmuştur.³⁴ Çok uzun yıllardan beri tam seramik sistemler üzerine yapılan çok sayıda çalışmalar sayesinde günümüzde tam seramik sistemler oldukça geliştirilmiştir.³⁵⁻³⁷ Son olarak günümüzde zirkonyum seramik sistemler kullanıma sunulmuştur. Zirkonyum seramik kullanılarak ağız içerisinde posterior bölgede tam seramik kron ve çok üyeli köprü yapılabilmektedir.³⁸

Tam seramik restorasyonların başarısında biyouyumluluk, estetik, doğal görünüm ve düşük plak birikimi gibi özelliklerin yanı sıra klinik olarak uzun ömürlü olması önemli rol oynamaktadır. Tam seramik restorasyonların uzun dönem klinik takipleri ile ilgili pek çok çalışma mevcuttur ve yapılan bu çalışmalar sonucunda tam seramik restorasyonlar uzun dönemde klinik açıdan başarılı olarak değerlendirilmiştir.³⁹⁻⁴⁰ Yapılacak olan bir tam seramik restorasyonun klinik olarak başarılı olabilmesi; doğru vak'a seçimi, kurallara uygun diş preparasyonu, kullanılacak materyalin üretici firmanın tavsiyelerine göre uygulanması ve uygun simantasyon işleminin gerçekleştirilmesi gibi bir çok faktöre bağlıdır.⁴¹ Bu olgu sunumunda hastamızın post kor ve kron uygulaması yapılacak olan dişinin 15 numaralı premolar olması nedeniyle, hem estetik hem de dayanıklılık açısından başarılı bir sonuç elde etmek amacıyla Zirkonyum kron yapmayı tercih ettik.

Kırık hattının dişeti altındaki seviyesine göre bu tür olgularda kimi zaman restorasyonu kolaylaştırmak için kemik cerrahisi ile birlikte periodontal cerrahi gerekmektedir.^{42,43} Bu tür komplike vakalarda multidisipliner tedavi yöntemleri tercih edilmeli ve diğer bölümlerle entegre çalışmanın önemi göz ardı edilmemelidir. Bizim olgumuzda kırık seviyesi diş etinin 1-1,5 mm altına uzanmaktaydı, bunun için periodontal cerrahi desteği alınarak oluşan madde kaybı biouyumlu olan geleneksel cam iyonmer siman ile restore edildi. Daha sonra estetik beklentisi yüksek olan bir hasta olduğu için cam fiber post ve zirkonyum kron tercih edildi. Olgunun limitasyonu kök ucunda takip edilen, semptomu olmayan ve genişlemeyen bir lezyon olmasıydı. 1 yıllık takibi bulunan olgunun ilerleyen takipleri 18 ve 24. Aylarda da yapılacaktır.

SONUÇ

Daimi dişlerde meydana gelen diş eti altına uzanan kron-kök kırıklarında diş ağızda tutabilecek alternatif tedavi seçenekleri değerlendirilmeden çekim yapılmamalıdır. Bu tip komplike vakalarda disiplinler arası değerlendirmeler ile yapılan tedavi planlamalarının, dişlerin ağızda kalmasını sağlayabileceği unutulmamalıdır. Periodontal cerrahi desteği ile birlikte yapılan cam fiber post destekli zirkonyum restorasyon hastanın dişinin çekilmeden ağızda tutulabileceğini gösteren bir olgu sunumudur. Sonuç olarak, hasta restorasyondan bir yıldır estetik ve fonksiyonel olarak memnun ve sorunsuz bir şekilde kullanmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Baraban DJ. The restoration of pulpless teeth. *Dent Clin Nor Am* 1967; 11: 633.
2. Hudis SI, Golstein GR. Restoration of endodontically treated teeth: A review of literature. *J Prosthet Dent* 1961; 11: 973-86.
3. Rosen H. Operative procedures on mutilated endodontically treated teeth. *J Prosthet Dent* 1973; 20: 162-5.
4. Stern N, Hirshfeld Z. Principles of preparing endodontically treated teeth for dowel and core restorations. *J Prosthet Dent* 1973; 20: 162-5.
5. Keyf F and Sahin E. Retentive properties of three post-core systems. *Aust Dent J* 1994; 39: 20-4.
6. Adanir N, Ok E, Erdek Y. Re-attachment of subgingivally oblique fractured central incisor using a fiber post. *Eur J Dent* 2008;2:138-41.
7. Fernandes AS, Shetty S, Coutinho I. Factors determining post selection: a literature review. *J Prosthet Dent* 2003;90:556-62.
8. Sirimai S, Riis DN, Morgano SM. An in vitro study of the fracture resistance and the incidence of vertical root fracture of pulpless teeth restored with six post-and-core systems. *J Prosthet Dent* 1999;81:262-9.
9. Saupe WA, Gluskin AH, Radke RA Jr. A comparative study of fracture resistance between morphologic dowel and cores and a resin-reinforced dowel system in the intraradicular restoration of structurally compromised roots. *Quintessence Int* 1996;27:483-91.
10. Fokkinga WA, Kreulen CM, Le BellRönnlöf AM, Lassila LV, Vallittu PK, Creugers NH. Fracture behavior of structurally compromised non-vital maxillary premolars restored using experimental fiber reinforced composite crowns. *Am J Dent* 2006;19:326- 32.9.
11. Hayashi M, Takahashi Y, Imazato S, Ebisu S. Fracture resistance of pulpless teeth restored with post-cores and crowns. *Dent Mater* 2006;22:477-85.
12. Zappini G, Bianchetti M. Finite element analysis of a glass fibre reinforced composite endodontic post. *Biomaterials* 2002;23:2667- 82
13. Ferrari M, Vichi A, Garcia Godoy F. Clinical evaluation of fiber reinforced epoxy resin posts and cast posts and cores. *Am J Dent* 2000;13:15b-18b.
14. Freilich MA, Meiers JC, Duncan JP, Goldberg AJ. Fiber-Reinforced Composites in clinical dentistry. Quintessence Publishing Co 2000;9-22
15. Karakoca S, Yılmaz H. Zirkonyum ve sabit protezlerde kullanımı. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.* 2006, 36-44
16. Burgess JO, Gallo JL. Treating root surface caries. *J Dent Clin N Am* 2002; 46:385- 404.
17. Braly BV, Maxwell EH. Potential for tooth fracture in restorative dentistry. *J Prosthet Dent* 1981; 45: 411-4.
18. Ellis SG, McCord JF, Burke FJ. Predisposing and contributing factors for complete and incomplete tooth fractures. *Dent Update* 1999; 26: 150-8.
19. Kishen A. Mechanisms and risk factors for fracture predilection in endodontically treated teeth. *Endodontic Topics* 2006; 13: 57-83.
20. Kataoka S, Iwai K, Ishihara Y, Amari M, Ohshima K. Stress analysis of bridge abutment teeth with cemented dowels. *Nippon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi* 1990; 34: 175-85.
21. Baratieri LN, Monterio S Jr, Andrada MAC. Esthetics: Direct adhesive restorations on fractured anterior teeth. Chicago: Quintessence Books; 1998. p. 135.
22. Keyf F and Sahin E. Retentive properties of three post-core systems. *Aust Dent J* 1994; 39: 20-4.
23. Freedman GA. Esthetic post-and-core treatment. *Dent Clin North Am* 2001; 45: 103-16.
24. Uzun G, Keyf F. Geleneksel Post-Core Sistemlerine Bir Alternatif: Polietilen Fiber Post (Derleme). *Hacettepe Diş Hek Fak Derg* 2007; 2: 43-8.
25. Rober HV, Leonard DL, Vondewalle KS, Cohen ME, Charlton DG. The effect of a translucent post on resin composite depth of cure. *Dent Mat* 2004; 617-22.
26. Yoldas O, Alacam T. Microhardness of composites in simulated root canals cured with light transmitting posts and glass-fiber reinforced composite posts. *J Endod* 2005; 104-106.
27. Yanıkoğlu N, Bayındır F. Post-core yapımında kullanılan restoratif materyaller ve özellikleri. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2003-2004; 13-14: 39-47.,
28. Say EC, Özel E. Travma sonucu meydana gelen ön diş kron kırıklarının restorasyonu. *Türk Diş Hek Derg* 2006; 63: 15-21.
29. Dikbaş L, Dülger J. Endodontik tedavi görmüş dişlerin güncel Post-core sistemleriyle restorasyonlarına genel bakış. *Akademik Dental Diş Hek Derg* 2003; 5: 1-9.
30. Hayashi M, Takahashi Y, Imazato S, Ebisu S. Fracture resistance of pulpless teeth restored with post-cores and crowns. *Dent Mater* 2006; 22: 477-85.
31. Ferrari M, Scotti R. Fiber posts. Characteristics and clinical applications. Masson, Milano 2002.
32. Cheung W. A review of the management of endodontically treated teeth. Post, core and the final restoration. *J Am Dent Assoc* 2005; 136: 611-9.

33. Helvacioğlu Kivanç B. Endodontik Tedavili Dişlerde Post uygulamaları. Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. 2006; 18-23
34. Kelly JR, Nishimura I, Campbell SD. Ceramic in dentistry: Historical roots and current perspectives. J Prosthet Dent 1996; 75:18-32.
35. Dundar M, Gungor MA, Cal E. Multidisciplinary approach to restoring anterior maxillary partial edentulous area using an IPS Empress 2 fixed partial denture: A clinical report. J Prosthet Dent 2003; 89:327-330
36. Zimmer D, Gerds T, Strub JR. Survival rate of IPSEmpress 2 allceramic crowns and bridges: three year's results. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2004;114:115-119.
37. Toksavul S, Toman M. A short term clinical evaluation of IPS Empress 2 crowns. Int J Prosthodont 2007;20:168-172.
38. Manicone PF, Iommetti PR, Raffaelli L. An overview of zirconia ceramics: Basic properties and clinical applications. J Dent 2007;35:819-826
39. Zimmer D, Gerds T, Strub JR. Survival rate of IPSEmpress 2 allceramic crowns and bridges: three year's results. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2004;114:115-119.
40. Toksavul S, Toman M. A short term clinical evaluation of IPS Empress 2 crowns. Int J Prosthodont 2007;20:168-172
41. Oilo G, Törnquist A, Durling D, Andersson M. All-ceramic crowns and preparation characteristics: a mathematic approach. Int J Prosthodont 2003; 16: 301-306
42. Baratieri LN, Manteiro S, Cardoso AC, Melo Filho JC. Coronal fracture with invasion of the biological width: A case report. Quintessence Int 1993; 24: 85-91.
43. Baratieri LN, Manteiro S, Mendes de Albuquerque F, Vieira LCC, Caldeira de Andrada MA, Claudio de Melo J. Reattachment of a tooth fragment with a "new" adhesive system: A case report. Quintessence Int 1994; 25: 91-6

Yazışma Adresi:

Ayşegül İnan Yalçın

E-Posta: aysegul.ylcnr@gmail.com

Beyazlatma Tedavisi: Bir Vaka Sunumu

Mehmet Soybelli(0000-0003-0975-9438)^α, Hakan Yasin Gönder(0000-0003-4209-5346)^β

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dallar Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 21 Nisan 2022

ÖZ

Beyazlatma Tedavisi: Bir Vaka Sunumu

Bu olgu alt ve üst keser, kanin ve premolar dişlerin tek seansta %35 hidrojen peroksit içeren jel ile beyazlatılmasını içermektedir.

29 yaşındaki erkek hasta, dişlerinin renginden memnun olmaması şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Gün ışığında yapılan muayenede hastanın diş renginin VITA classical A1 - D4 skalasına göre C2 olduğu tespit edildi. Estetik bölgedeki dişler olan alt ve üst keserler, kaninler ve premolar dişler beyazlatmaya dahil edildi. %35 hidrojen peroksit içeren jel (BlanQuest Pro) 35 dakika boyunca uygulandı. Gün ışığında yapılan değerlendirmede beyazlatma sonrası diş renginin VITA classical A1 - D4 skalasına göre A1 olduğu gözlemlendi. Hassasiyet oluşumunu minimize etmek amacıyla dişlere hassasiyet giderici ajan uygulandı. Hastaya postoperatif bilgilendirme yapıldı.

Tedavi sonunda yüksek hasta memnuniyeti ve tedavi başarısı elde edildi. Sonuç olarak başarılı bir tedavi için uygun materyal/ tedavi yöntemi tercihi, vakanın gerektirdiği şartlar göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

ANAHTAR KELİMELER

Diş beyazlatma, Hidrojen peroksit, Ofis tipi beyazlatma

ABSTRACT

Dental Bleaching Treatment: A Case Report

This case involves bleaching the lower and upper incisors, canines and premolars with a gel containing 35% hydrogen peroxide in a single session.

A 29-year-old male patient applied to our clinic with the complaint of dissatisfaction with the color of his teeth. Before the bleaching, the patient's tooth color was determined to be C2 according to the VITA classical A1 - D4 scale. The gel containing 35% hydrogen peroxide (BlanQuest Pro) was applied to the teeth for 35 minutes. The tooth color after bleaching was A1 according to the VITA classical A1 - D4 scale. In order to minimize the sensitivity, a remineralizing agent was applied to the teeth. The patient was informed about what to pay attention to.

High patient satisfaction and treatment success have been achieved. As a result, the choice of appropriate material/treatment method should be made by considering the circumstances of the case.

KEYWORDS

Hydrogen peroxide, In office bleaching, Tooth bleaching

GİRİŞ

Diş renklenmeleri, biyolojik ve fonksiyonel sorunlara yol açmasa da psikososyal problemleri beraberinde getirmektedir.¹ Bu nedenle beyazlatma tedavileri, hastalar tarafından en çok talep edilen işlemler arasında yer almakta ve farklı diş beyazlatma yöntemleri bulunmaktadır.² Ev tipi, ofis tipi ya da bu iki yöntemin kombine uygulandığı vital beyazlatma tedavileri olduğu gibi over-the-counter (eczane/marketlerde satılan) ürünlerle yapılan beyazlatma uygulamaları ve mikroabrazyon uygulamaları da mevcuttur.¹ Ev tipi uygulamalar tedavinin kabul edilebilirliğini ve kalıcılığını artırırken ofis tipi uygulamalar, tedaviye daha hızlı cevap alınmasını sağlar.³ Kombine uygulamalar bu iki tekniğin avantajlarını bir araya getirir. Over-the-counter ürünlerle yapılan beyazlatma; hekim gözetiminde olmadığında kontrolsüz uygulanma riskini barındırır.⁴ Mikroabrazyon yöntemi, invaziv bir teknik olduğu için nadiren tercih edilir.⁵

Ofis tipi diş beyazlatma yöntemi; sıklıkla %30-35'lik hidrojen peroksit (HP) içeren bir ajanın klinik ortamında dişlere uygulanmasını kapsar. HP oksitleyici bir ajandır ve diş dokuları arasına invaze olup serbest radikaller ortaya çıkararak etkisini gösterir.³ Bu teknik, ev tipi uygulamalara kıyasla daha hızlı beyazlatma sağlamakta ve aynı zamanda daha fazla post operatif duyarlılık riski taşımaktadır.¹

Bu olgu; alt ve üst keser, kanin ve premolar dişlerin tek seansta %35 hidrojen peroksit içeren jel ile beyazlatılmasını içermektedir.

OLGU SUNUMU

29 yaşındaki erkek hasta, dişlerinin renginden memnun olmaması şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. (Resim 1) Hasta dişlerindeki yüzeysel renklenmelerin daha öncesinde giderildiğini ancak böyle bir tedaviden tatmin olmadığını belirtti. Hastanın mümkün olduğu kadar hızlı sonuçlanacak bir tedavi istediği ve uzun vadeli bir beyazlama stabilitesi beklemediği öğrenildi. Bu durumlar göz önünde bulundurularak hastaya tek seansta %35 hidrojen peroksit içeren jel ile beyazlatma tedavisi planlandı.

^α Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti, Konya, Türkiye

^β Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

**Resim 1.**

Tedavi ncesi hastanın dişleri

Hastanın muayenesinde dişlerinin vital olduğu, dişlerinde periapikal patoloji bulunmadığı ve hassasiyet hissetmediği; klinik ve radyolojik testlerle doğrulandı. Gün işığında yapılan incelemede hastanın diş renginin VITA classical A1 - D4 skalasına göre C2 olduğu tespit edildi. (Resim 2) Polisaj işlemi yapılarak hastanın dişlerindeki yüzeyel renklenmeler giderildi. Beyazlatmanın uygulanacağı bölgedeki gingiva, işıkla sertleşen rezin bariyer ile (GloboDent Gingival Barrier, Texas, USA) rtld. Beyazlatıcı ajanın diş etine sızmasını engellemek amacıyla rezin bariyer dişin kole bölgesini 0,5 mm kapatacak Şekilde uygulandı. Estetik bölgedeki dişler olan alt ve üst keserler, kaninler ve premolar dişler beyazlatmaya dahil edildi. %35 hidrojen peroksit içeren 3 ml jel (BlanQuest Pro; GloboDent, Texas, USA), ilgili dişlerin vestibül yüzlerine üretici talimatlarına göre uygulandı. Uygulanan beyazlatıcı ajan, yaklaşık her 9 dakikada bir yenilendi ve toplamda 35 dakika boyunca uygulanmış oldu. Ağartma işleminin ardından jel, dikkatlice dişlerden uzaklaştırıldı. Uygulama sonunda gingival bariyer de dikkatlice çıkartıldı ve ağartma aşaması tamamlandı.

**Resim 2.**

Olgunun başlangıç gülüş hali

Gün işığında yapılan değerlendirmede beyazlatma sonrası diş renginin VITA classical A1 - D4 skalasına göre A1 olduğu gözlendi. (Resim 3,4) Hassasiyet oluşumunu minimize etmek amacıyla dişlere hassasiyet giderici ajan (GloboDent Remineralizing Gel, Texas, USA) uygulandı. Hastaya beyazlatmanın stabilizasyonu ve duyarlılık riski konusunda post operatif bilgilendirme yapıldı.

**Resim 3.**

Tedavi sonrası renk değişiminin karşılaştırılması

**Resim 4.**

Tedavi sonrası hastanın dişleri

TARTIŞMA

Beyazlatma tedavileri, kullanılan ajanlara bağlı olarak bazı yan etkilere yol açabilmektedir. Bunlardan en belirginini dişte ve gingivada duyarlılıktır. Beyazlatma sonrasında hastaların %77'sinde dentin hassasiyeti, %22'sinde ise yumuşak doku hassasiyeti görüldüğü bildirilmiştir.⁶ Hidrojen peroksit uygulaması sonrası açığa çıkan moleküller mine prizmaları ve dentin tübülleri arasından pulpaya ilerleyerek dişte geri dönüşümlü bir hassasiyet meydana getirebilmektedir.⁷ Beyazlatma ajanının uygulama süresi ve konsantrasyonu hassasiyetin derecesini belirlemektedir.⁸ Beyazlatma ajanının konsantrasyonu ve ajanın uygulama süresi arttıkça beyazlamanın derecesi artmakta, ancak hassasiyet riski de aynı oranda yükselmektedir.⁸ Olgumuzda yüksek konsantrasyonda ve uzun süre beyazlatma ajanı uygulandığı için olası hassasiyetin azaltılması için beyazlatma sonrası remineralize edici ajan uygulanmış ve tedavi öncesinde hasta bu konuda özellikle bilgilendirilmiştir. Ayrıca beyazlatma ajanının diş etini tahriş etmemesi için rezin bariyer kole bölgesini 0,5 mm kapatacak şekilde yerleştirilmiştir. Çeşitli çalışmalarda; non-steroid/ analjezik ilaçların kullanılmasının veya lazer ile foto-biyomodülasyon yapılmasının beyazlatma sonrası oluşan hassasiyetin giderilmesi için etkili olmadığı ancak remineralize edici ajanların hassasiyet gidermede kullanılabileceği bildirilmiştir.⁹⁻¹²

Beyazlatma sonrası meydana gelebilecek diğer bir yan etki mine pürüzlülüğünün artmasıdır. Minedeki artmış pürüzlülük, diş ekstresek lekelenmelere daha yatkın hale getirebilir.¹³ Ne var ki beyazlatma ajanlarının, fosforik asitle olan pürüzlendirmeye kıyasla diş daha az zarar verdiği bildirilmiştir.¹⁴

Beyazlatma sonrası minede kalan hidrojen peroksit kalıntıları, rezin bazlı materyallerin polimerizasyonunu yaklaşık 24 saatliğine bozmaktadır.¹⁵ Bu nedenle hastamızın mine düzeyinde estetik restorasyon ihtiyacı olan bölgelerinin (üst sağ santral keser dişin insizal kenarındaki çöküntü gibi) tedavisi başka bir seansa ertelenmiştir.

Beyazlatma tedavilerinde tahmin edilmesi en zor parametrelerden biri renk stabilitesidir. Ev tipi beyazlatma yönteminde beyazlatma ajanının dişin derinliklerine daha fazla penetre olmasından dolayı ev tipi beyazlatma yönteminin ofis tipine kıyasla daha fazla renk stabilitesi sağladığı bulunmuştur.¹⁶ Split mouth dizayn edilen bir çalışmada; ev ve ofis tipi beyazlatma yönteminin her ikisinin de benzer beyazlatma dereceleri gösterdiği ancak 3 ve 6 aylık takiplerde ofis tipi teknikle beyazlatılan dişlerde daha fazla renk kaybı olduğu bulunmuştur.¹⁷ Uzun vadeli etki bakımından ev tipi beyazlatma daha avantajlı olarak görünse de diş renginde anında bir açılma olmaz.¹⁷ Ofis tipi beyazlatmalar, bu olguda olduğu gibi, anında beyazlatma istenen vakalarda tercih edilebilecek bir yöntemdir.

Beyazlatma tedavisinde hasta memnuniyeti ve tedavi başarısı açısından şu kriterler önemlidir: tedavinin süresi, hasta konforu, beyazlama oranı, renk stabilitesi ve hassasiyet.¹ Vakamız; tedavi süresini kısaltmak ve hasta konforunu artırmak için tek seans olarak planlanmıştır. Bu durumun getireceği hassasiyet riski sebebiyle hassasiyet giderici bir ajanı da içinde bulunduran beyazlatma kiti kullanılmıştır. Renk stabilitesinin sağlanması için hastaya dikkat edilmesi gerekenler anlatılmıştır. Böylece yüksek hasta memnuniyeti ve tedavi başarısına ulaşılmıştır.

SONUÇ

Beyazlatma tedavilerinde başarılı sonuçlar elde etmek için güncel materyaller ve teknikler takip edilmeli; vakaya uygun yöntemler ve gereçler tercih edilmelidir. Bunun için hastayla tedavi sürecini, sonuçlarını ve hastanın isteklerini konuşmak oldukça önemlidir. Tüm bu parametreler değerlendirildikten sonra uygun bir tedavi planı ortaya konulduğu takdirde yüksek tedavi başarısı ve hasta memnuniyetine ulaşmak kaçınılmazdır.

KAYNAKLAR

1. Saruhanoğlu G, Koray F. Beyazlatma İşlemlerinde Başarı Oranları ve Hasta Bilgilendirme. Ankara: Türkiye Klinikleri, 2020.
2. Carey CM. Tooth whitening: what we now know. *J Evid Based Dent Pract* 2014; 14 Suppl: 70–76.
3. Sadashiv G Daokar, Aishwarya R. Mantri, Kalpana S. Patil, Kapil D. Wahane, Dimple Jethwani, Karishma Patel. In Office teeth bleaching: A case report. *International Journal of Medical Science and Innovative Research* 2020; 5: 203–207.
4. Kwon SR, Meharry M, Oyoyo U, et al. Efficacy of Do-It-Yourself Whitening as Compared to Conventional Tooth Whitening Modalities: An In Vitro Study. *Operative Dentistry* 2015; 40: E21–E27.
5. Benbachir N, Ardu S, Krejci I. Indications and limits of the microabrasion technique. *Quintessence Int* 2007; 38: 811–815.
6. Browning WD, Blalock JS, Frazier KB, et al. Duration and Timing of Sensitivity Related to Bleaching. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* 2007; 19: 256–264.
7. Gkay O, Mjdecı A, Algin E. In vitro peroxide penetration into the pulp chamber from newer bleaching products. *Int Endod J* 2005; 38: 516–520.
8. Concentrations of and application protocols for hydrogen peroxide bleaching gels: Effects on pulp cell viability and whitening efficacy. *J Dent* 2014; 42: 185–198.
9. Coppla FM, Rezende M, de Paula E, et al. Combination of Acetaminophen/Codeine Analgesics Does Not Avoid Bleaching-Induced Tooth Sensitivity: A Randomized, Triple-Blind Two-Center Clinical Trial. *Operative Dentistry* 2018; 43: E53–E63.
10. Faria-e-Silva AL, Nahsan FPS, Fernandes MTG, et al. Effect of preventive use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on sensitivity after dental bleaching. *The Journal of the American Dental Association* 2015; 146: 87–93.e1.
11. Rezende M, Chemin K, Vaez SC, et al. Effect of topical application of dipyrone on dental sensitivity reduction after in-office dental bleaching. *The Journal of the American Dental Association* 2018; 149: 363–371.
12. Calheiros APC, Moreira MS, Gonçalves F, et al. Photobiomodulation in the Prevention of Tooth Sensitivity Caused by In-Office Dental Bleaching. A Randomized Placebo Preliminary Study. *Photomedicine and Laser Surgery* 2017; 35: 415–420.
13. Tredwin CJ, Naik S, Lewis NJ, et al. Hydrogen peroxide tooth-whitening (bleaching) products: review of adverse effects and safety issues. *Br Dent J* 2006; 200: 371–376.
14. Ernst CP, Marroquın BB, Willershausen-Znnchen B. Effects of hydrogen peroxide-containing bleaching agents on the morphology of human enamel. *Quintessence Int* 1996; 27: 53–56.
15. Lai SCN, Tay FR, Cheung GSP, et al. Reversal of Compromised Bonding in Bleached Enamel. *Journal of Dental Research* 2002; 81: 477–481.
16. Dietschi D, Rossier S, Krejci I. In vitro colorimetric evaluation of the efficacy of various bleaching methods and products. *Quintessence Int* 2006; 37: 515–526.
17. Mounika A, Mandava J, Roopesh B, et al. Clinical evaluation of color change and tooth sensitivity with in-office and home bleaching treatments. *Indian J Dent Res* 2018; 29: 423–427.

Yazışma Adresi:

Mehmet SOYBELLİ

E-Posta : dtsoybelli@gmail.com

Üst Anterior Dişlerde Bulunan Çürüklerin ve Eski Restorasyonların Kompozit Reziner ile Estetiğinin Sağlanması: Bir Vaka Sunumu

Abdulkadir Harmankaya(0000-0001-8486-7725)^a, Hakan Yasin Gönder(0000-0003-4209-5346)^a

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Daları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Üst Anterior Dişlerde Bulunan Çürüklerin ve Eski Restorasyonların Kompozit Reziner ile Estetiğinin Sağlanması: Bir Vaka Sunumu

Bu olgu üst santral ve lateral dişlerde bulunan eski restorasyon kenarlarında oluşan sekonder çürüklerin ve kanin dişte oluşan çürüğün direkt kompozit rezin ile tek seansta estetik restorasyonlarının yapılmasını içermektedir. 35 yaşındaki erkek hasta üst ön bölgedeki dişlerinde yer alan estetik bozukluk şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Başlangıçta gün ışığında dişlerde kullanılması uygun olan kompozit rezinin rengi seçildi. Eski restorasyonlar ve çürükler dişler üzerinden uzaklaştırıldıktan sonra mine kenarları bizote edilerek lastik örtü ile izole edildi. Ardından santral ve lateral dişlerde Estelite Sigma Quick A3 ve Estelite Sigma Quick A3.5, kanin dişte ise Ceram.x SphereTEC One marka kompozit rezin kullanılarak restore edildi.

Hem estetik hem fonksiyonel olarak hastanın beklentilerini karşılayan bir restorasyon ile tedavi tamamlanmış ve hastanın şikâyetleri giderilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER

Anterior Estetik Restorasyonlar, Dental Estetik, Kompozit Restorasyonlar, Direkt Kompozit Reziner

ABSTRACT

Ensuring Aesthetic of Caries and Old Restorations in the Maxillary Anterior Teeth With Composite Resins: A Case Report

This case includes the restoration of secondary caries on the old restoration edges of the maxillary central and lateral teeth and the caries formed in the canine tooth with direct composite resin in a single session.

A 35-year-old male patient applied to our clinic with the complaint of aesthetic disorder in his teeth in the upper anterior area. Initially, the color of the composite resin suitable for use on teeth was chosen in daylight. After the old restorations and caries were removed from the teeth, the enamel edges were beveled and isolated with a rubber dam. Then, it was restored using Estelite Sigma Quick A3 and Estelite Sigma Quick A3.5 in central and lateral teeth, and Ceram.x SphereTEC One brand composite resin in canine teeth.

With a restoration that meets the patient's expectations both aesthetically and functionally the treatment was completed and the patient's complaints were resolved.

KEYWORDS

Anterior Aesthetic Restorations, Composite Restorations, Dental Aesthetics, Direct Composite Resin

GİRİŞ

Günümüzde koruyucu ve önleyici diş hekimliğiyle birlikte, estetik restoratif materyallerin ve tekniklerin geliştirilmesiyle daha konservatif ve gerçek diş yapılarından ayırt edilebilmesi kolay olmayan restorasyonlar yapılabilmektedir.¹⁻³

Diş hekimliğinde uygulanan restorasyonların en önemli amaçlarından birisi fonksiyon ve fonasyonu sağlamaktan ziyade estetiğin yerine getirilmesidir.⁴ Anterior dişlerde estetik açıdan sorun yaratan unsurlardan bazıları; renk, şekil ve konum bozukluklarıdır. Bu estetik problemlerin çözümü için genellikle dişlere kaplama uygulanması tercih edilmektedir. Bu uygulanan işlemde fazla miktarda diş kesimi yapılması özellikle genç bireylerde sorunlara yol açmakta, diş eti ve çevre dokularda harabiyete sebebiyet vermektedir.⁵ Bunun için günümüzde bu estetik problemlerin tedavi edilip giderilmesinde daha konservatif olan uygulamalar tercih edilmektedir.⁶

Diş hekimliğinde koruyucu diş hekimliği prensibinin ön plana çıkması sonucu, en az doku kaybı ile başarıyı sağlayacak restoratif yöntemler sıklıkla kullanılmaktadır. Kompozit rezin restorasyonlar adeziv sistemlerle birlikte kron kaybı fazla olan dişlerde bile seramik veneerlere alternatif olarak tercih edilmeye başlanmıştır.⁷⁻⁹ Direkt adeziv rezin restorasyonlar ile estetik problemlerin giderilmesi, diğer tedavi seçeneklerine göre; maliyetinin uygun olması, uygulama kolaylığı, tamirinin kolay olması gibi birçok avantaja sahiptir.¹⁰

Bu klinik çalışma üst santral ve lateral dişlerde bulunan eski restorasyon kenarlarında oluşan sekonder çürüklerin ve kanin dişte oluşan çürüğün direkt kompozit rezinler ile tek seansta estetik restorasyonlarının yapılmasını içermektedir.

OLGU SUNUMU

35 yaşındaki erkek hasta üst ön bölgedeki dişlerinde yer alan estetik bozukluk şikâyeti ile kliniğimize başvurdu

^a Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

(Resim 1). Detaylı ağız içi muayene ve röntgen taramaları yapıldıktan sonra hipersensitivitesi bulunan kanin dişten alınan periapikal radyografrafta herhangi bir patolojik duruma rastlanmadı.



Resim 1.

Tedavi öncesi hastanın dişlerinde görülen çürükler ve eski restorasyonlar.

Preparasyona başlamadan önce anterior dişlerin fasyal yüzeylerine polisaj yapıldı sonrasında ise gün ışığı altında dişlerde kullanılması uygun olan kompozit rezinin rengi seçildi (Resim 2).



Resim 2.

Kullanılacak olan uygun kompozit rezin renginin seçimi.

Renk seçiminden sonra reflektör ışığı altında da uygun olan rengin kontrolleri yapıldı. Eski restorasyonların büyük bir kısmı ve çürükler dişler üzerinden uzaklaştırıldıktan sonra mine kenarları sarı kuşak fissür frezler ile bizote edilerek lastik örtü ile izole edildi (Resim 3). Diş yüzeylerine 20 saniye boyunca %35 ortofosforik asit jeli uygulandı. 15 saniye su spreyi yardımıyla asit uzaklaştırıldı ve hafif hava sıkılarak kurutuldu. Sonrasında adeziv ajan (IMICRYL Nova Compo-B PLUS +) kullanım talimatlarına uygun bir şekilde uygulanarak polimerize edildi.



Resim 3.

Çürüklerin ve eski restorasyonların kaldırılmasını takiben uygulanan bizotaj

Derin kavitasyon bulunan kanin diş için pulpal duvara ince bir tabaka halinde opak kompozit rezin (Estelite Sigma Quick OA2) uygulandı. Sonrasında kanin dişlerin rengi genellikle santral ve lateral dişlerin rengine göre daha koyu olduğu için buna uygun olan kompozit rezinler ile restore edildi. Özellikle kanin dişte diğer anterior dişlerde kullanılması düşünülen kompozit rezinlere göre opak özelliği daha yüksek olan bir marka (Ceram.x SphereTEC One) tercih edildi. Ardından santral ve lateral dişlerin köle bölgesinde doğal diş renklerine uygun olması için Estelite Sigma Quick A3.5 marka kompozit rezin kullanılır iken servikal ve orta üçlü birleşim bölgelerinde ise Estelite Sigma Quick A3 marka kompozit rezin kullanılarak restore edildi.

Son olarak sarı kuşak fissür frezler ve alüminyum oksit içeren diskler yardımı ile restorasyonlar şekillendirildi ve polisaj lastikleri yardımı ile polisaj işlemi uygulandı (Resim 4 ve 5). Hastaya postoperatif olarak uyması gerekenler konusunda bilgilendirmeler yapıldı.



Resim 4.

Tedavi sonrası görünüm



Resim 5.

%37'lik fosforik asit uygulaması

TARTIŞMA

Anterior dişlerdeki renk, şekil ve konum bozuklukları hastada estetik ve psikolojik açıdan önemli sorunlara sebebiyet vermektedir.¹¹ Günümüzde restoratif işlemlerde kullanılması uygun restorasyonun ve materyalin seçimi yapılırken hastanın estetik beklentileri daha fazla önem kazanmıştır.¹² Hekimler ön bölge estetik işlemler için son yıllarda özellikle dişlerin kronlar ile kaplanması seçeneğini tercih etmişlerdir.¹³ Günümüz diş hekimliğinde ise olabildiğince fazla diş dokusunun korunması prensibinin benimsenmesi sonucunda daha konservatif olan tedavi seçenekleri tercih edilmektedir.¹⁴ Direkt kompozit restorasyonlar kolay bir şekilde uygulanır, tamir edilebilir veya kolaylıkla yenilenebilirlerdir. Ayrıca bu restorasyonlar; kısa zamanda estetik sonuç alınması, laboratuvar işlemlerine gerek duyulmadığı için daha kısa sürede tamamlanmasının mümkün olması ve ekonomik olarak maliyetinin daha düşük olması nedeniyle sık tercih edilmektedirler.^{15,16}

Bütün bu değerlendirmeler göz önünde bulundurulduğunda kompozit rezinler; kolay uygulanması, estetik ve ekonomik olarak uygun olmaları, laboratuvar işlemlerine gerek duyulmaması gibi özelliklerinden dolayı anterior dişlerde yapılacak olan estetik işlemlerde oldukça sık tercih edilmektedirler.

KAYNAKLAR

1. Sturdewant CM. The Art And Science Of Operative Dentistry. Third Ed Mosby St Louis, Missouri 1995, P: 625-65.
2. Haywood BV, Heymann HO. Nightguard Vital Bleaching. Quintessence Int 1989; 20; 173-76.
3. Haywood BV. History, Safety and Effectiveness of Current Bleaching Techniques and Applications of the Nightguard Vital Bleaching Techniques. Quintessence Int 1992; 23: 471-88.
4. Zorba YO, Ercan E. Direkt uygulanan kompozit laminate veneerlerin klinik değerlendirilmeleri: iki olgu sunumu. S Diş hek Fak Der 2008; 17: 130-5.
5. Aristidis GA, Dimitra B. Five-year clinical performance of porcelain laminate veneers. Quintessence Int. 2002;33(3):185-189.
6. Trkn LS. Conservative restoration with resin composites of a case of amelogenesis imperfecta. Int Dent J. 2005;55 (1): 38-41.
7. Castelnovo J, Tjan AH, Phillips K, Nicholls JI, Kois JC. Fracture load and mode of failure of ceramic veneers with different preparations. J Prosthet Dent. 2000;83(2):171-180.
8. Horn HR. Porcelain laminate veneers bonded to etched enamel. Dent Clin North Am. 1983;27(4):671-684.
9. Mink JR, Timmons JH. Laminate veneers. Dent Clin North Am. 1984;28(1):187-203.
10. Hwang SK, Ha JH, Jin MU, Kim SK, Kim YK. Diastema closure using direct bonding restorations combined with orthodontic treatment: a case report. Restor Dent Endod. 2012;37(3):165-169.
11. Bckman B, Holm AK. Amelogenesis imperfecta: prevalence and incidence in a northern Swedish county. Community Dent Oral Epidemiol. 1986;14(1):43-47.
12. Lee YK, Lim BS, Kim CW. Effect of surface conditions on the color of dental resin composites. J Biomed Mater Res. 2002;63(5):657-663.
13. Hickel R, Heidemann D, Staehle HJ, et al. Direct composite restorations: extended use in anterior and posterior situations. Clin Oral Investig. 2004;8(2):43-44.
14. Bağış B, Bağış HY. Porselen laminate veneerlerin klinik Uygulama aşamaları: Klinik bir olgu sunumu A  Diş Hek Fak Derg. 2006; 33(1): 49-57.
15. Altun, C., E. Esenlik, and T.F. Tozum, Hypoplasia of a Permanent Incisor Produced by Primary Incisor Intrusion: A Case Report. Journal of the Canadian Dental Association 2009; 75: 215-8.
16. zdemir E, Değer Y, n dişlerinde mine defekti bulunan üç hastanın kompozit ve porselen laminate veneerler kullanılarak estetik rehabilitasyonu (olgu raporu). G Diş Hek Fak Derg 2009; 26: 171-6.

Yazışma Adresi:

Abdulkadir HARMANKAYA

E-Posta : abdulkadirharmankaya@gmail.com

Çürüksüz Servikal Lezyonlara İki Akışkan ve Bir Nanofil Kompozit Resin ile Yapılan Restorasyonların Takibi

Merve Albakır Yiğit(0000-0001-5615-0874)^α, Nevin Çobanoğlu(0000-0002-1633-8642)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 28 Mart 2022

ÖZ

Çürüksüz Servikal Lezyonlara İki Akışkan ve Bir Nanofil Kompozit Resin ile Yapılan Restorasyonların Takibi

Dişlerin bukkal ve lingual yüzeylerinin gingival üçlü bölgesinde yer alan diş çürüğünden farklı nedenlerle oluşan lezyonlar "çürüksüz servikal lezyonlar" olarak adlandırılır. Bu lezyonlar için etkenler abrazyiv, eroziv veya oklüzal kuvvetler olabilir. Bazı lezyonlarda da birden fazla etken birlikte bulunabilir. Çürüksüz servikal lezyonların hassasiyet, estetik gereksinim veya madde kaybının önlenmesi gibi nedenlerle restore edilmesi gerekebilir. Bu vaka raporunda çok sayıda çürüksüz servikal lezyonları bulunan hastaya iki farklı yüksek dolduruculu yeni nesil akışkan kompozit ve bir nanofil kompozit resin kullanılarak yapılan restorasyonların klinik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Çürüksüz servikal lezyonlar, diş fırçası abrazyonu, nanohibrid kompozit, akışkan kompozit

ABSTRACT

Follow-Up Of Restorations Made With Two Flowable And One Nanofill Composite Resin On Non-Carious Cervical Lesions

Lesions caused by reasons other than dental caries in the gingival tripartite region of the buccal and lingual surfaces of the teeth are called "non-carious cervical lesions". Factors for these lesions may be abrasive, erosive, or occlusal forces. In some lesions, more than one factor is found together. Non-carious cervical lesions may need to be restored for reasons such as sensitivity, aesthetic need, or prevention of material loss. In this case report, it is aimed to compare the clinical results of the restorations made using two different high-filling new generation flowable composites and a nanofill composite resin to a patient with multiple non-carious cervical lesions.

KEYWORDS

Non-carious cervical lesions, toothbrush abrasion, nanohybrid composite, flowable composite

GİRİŞ

Günümüzde yaşam standartlarının yükselmesiyle ağız ve diş sağlığına verilen önem artmıştır. Düzenli diş fırçalayan, oral hijyenine dikkat eden genç ve erişkin hastalarda çürük lezyonlarının ve periodontal hastalıkların ortaya çıkmasına neden olan bakteriyel değişiklikler kontrol altına alınmaya başlanmış, dolayısıyla dişlerin ağız içinde sağ kalım süresi artmıştır.¹ Bunun yanısıra temporomandibular eklem bozuklukları, dişlerde hassasiyet ve aşınmaların görülme olasılığı yükselmiştir.² Çürüksüz servikal lezyonlar (NCCL) da mine-sement birleşim hattına yakın bölgelerde, diş sert dokusu kaybı ile karakterize aşınma lezyonlarıdır.^{2,3} Bu lezyonlar dentin hassasiyeti, pulpanın etkilenmesi ve estetik problemlere yol açabilir. Dentin hassasiyetini, lezyon ilerlemelerini, pulpa tutulumunu, biyofilm birikimini, çürük ve periodontal lezyonların olası gelişimini azaltmak için NCCL'lerin restore edilmesi gerekebilmektedir.^{2,3} Bu vaka raporunda çok sayıda NCCL bulunan hastaya iki farklı yüksek dolduruculu akışkan ve bir nanofil kompozit resin kullanılarak yapılan restorasyonların klinik takip sonuçları paylaşılmıştır.

VAKA RAPORU

Sistemik bir rahatsızlığı bulunmayan 26 yaşında erkek hasta, kliniğimize dişlerinin gingival bölgelerinde oluşan aşınmalar nedeniyle başvurdu (Resim 1).



Resim 1.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafları

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

Hstanın anamnezi alındıktan sonra klinik ve radyografik muayenesi yapıldı. Aşınma olan dişlerinde hassasiyet ya da ağrı şikayeti gözlenmedi. Anamnez ve muayene sonuçlarına dayanarak diş aşınmalarının nedeni diş fırçası abrazyonu olarak değerlendirildi. Aşınmaların dişte daha fazla madde kaybı yapmasını önlemek için doğru fırçalama tekniği hakkında bilgilendirilen hastadaki 20 adet çürüksüz servikal lezyonun restorasyonuna karar verildi. Restoratif materyaller seçildikten sonra servikal bölgeye daha iyi erişim sağlamak için dudak-yanak ekartörü (Opragate, İvoclar Vivadent) kullanıldı. İzolasyon pamuk tamponlar ile sağlandı ve restorasyon uygulanacak dişlere gingival retraksiyon kordu (Sure-cord 00, Sure-Endo) yerleştirildi. Dişlerin dentin yüzeyleri tungsten karbid frez ile pürüzlendirildi. % 37 ortofosforik asit (Ruby Etch, İstanbul, Türkiye) ile 30 saniye mine yüzeyleri seçici olarak asitlendi. Sonra iki aşamalı self-etch adeziv rezin (Clearfil SE Bond) üretici firma talimatlarına göre uygulandı ve 10 saniye led ışık cihazı ile polimerize edildi (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD). Daha sonra 5 diş (32, 33, 34, 35, 36) G-ænial Universal Injectable (GC, Tokyo, Japonya) 4 diş (43, 44, 45, 46) Gc Essentia Universal LoFlo (GC Tokyo Japonya) diş 9 diş (12, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26) Filtek Ultimate (3M Espe) nanofil kompozit rezin ile restore edildi (Resim 2).



Resim 2.

Hastanın tedavi sonrası ağız içi fotoğrafları

İnce grenli elmas frezler, lastikler ve diskler (Zenit Flex, Almanya) ile bitirme ve polisaj işlemleri yapıldı. Bir ay sonra hasta kontrole çağırıldı ve USPHS kriterleri kullanılarak anatomik form, retansiyon, marjinal renklenme ve renk uyumu açısından değerlendirildi. (Resim 3).



Resim 3.

1 aylık takip-polisaj öncesi

Çürüksüz servikal lezyonlarda mine yüzeylerine selective etch yöntemi ile iki aşamalı self-etch adeziv sistem kullanılarak yapılan nanofill ve akışkan kompozit rezin restorasyonların 30 günlük takipleri arasında bir fark bulunmadı. Ancak akışkan kompozit ile restore edilen bazı dişlerde kavite sınırları dışındaki diğer diş yüzeylerine rezinlerin bulaştığı ve bu rezin artıklarının marjinlerinde renklemeler olduğu görüldü. Polisaj yapılarak rezin artıkları uzaklaştırıldı ve renklemeler giderildi (Resim 4). Bu marjinal renklemeler hariç tüm bulgular üç kompozit rezin grubu için de alfa olarak değerlendirildi.



Resim 4.

Silikon indeksin ağız içindeki görünümü

TARTIŞMA

Servikal bölgede çürük kaynaklı olmayan sert doku kaybı çok yaygın bir klinik durumdur. NCLL prevalansı ve şiddeti yaşla birlikte artmaktadır⁴ ve bu artışın sebeplerinden birisi de diş hekimlerinin önleyici ve minimal invaziv tedavilere yönelmesidir.⁵

NCCL'lerin tedavisi için ilk yapılacak işlem etiyolojik faktörün elimine edilmesidir. Bazı durumlarda ise estetik problemi gidermek, dişin servikal bölgesini etkileyen kuvvetlerin dağılımını iyileştirilmek, diş kaybını önlemek, biyofilm için retansiyon alanını ve hassasiyeti azaltmak için bu lezyonların restore edilmesi gerekir.⁶

NCCL'lerin restorasyonunda diş dokusuna bağlanabilme ve estetik olmaları nedeniyle kompozit rezinler en sık kullanılan restoratif materyallerdir.² NCLL'lerin restorasyonunda, dişe gelen kuvvetler karşısında esneyebilme özellikleri nedeniyle, düşük elastisite modülüne sahip olan akışkan kompozit rezinlerin^{7,8,9,10,11} ve yüksek aşınma direncine sahip olması nedeniyle nanohibrit kompozit rezinlerin kullanılması önerilmektedir. Akıcı kompozit rezinlerin küçük lezyonların tedavisinde dişte herhangi bir preparasyon yapılmadan uygulanabilmeleri hibrit veya mikro dolduruculu kompozit rezinlere göre bir avantajdır.⁹

Bu olgu sunumunda da restoratif materyal olarak iki akışkan kompozit ve bir nanohibrit kompozit resin kullanıldı. Kliniksel olarak restorasyonların değerlendirilmesinde genel olarak modifiye USPHS kriterleri kullanılır. Bu olgu sunumunda, uygulanan kompozit restorasyonlar henüz kısa dönemlik bir takipte olduğu için klinik olarak anatomik form, marjinal adaptasyon, marjinal renklenme ve renk uyumu açısından değerlendirildi. Akışkan kompozit rezinlerin kavite dışına taşan kısımlarının marjinlerinde görülen renklemeler haricinde tüm kriterler için bütün restorasyonlar alfa olarak skorlandı. Mine yüzeylerine selective etch yöntemi ile iki aşamalı self-etch adeziv sistem kullanılarak yapılan nanofill ve akışkan kompozit resin restorasyonların 30 günlük takipleri arasında bir fark bulunmadı. Ancak akışkan kompozit ile restore edilen bazı dişlerde kavite sınırları dışındaki diğer diş yüzeylerine rezinlerin bulaştığı ve bu rezin artıklarının marjinlerinde renklemeler olduğu görüldü. Ancak bu renklemeler polisaj ile kolaylıkla temizlendi.

Bizim çalışmamızla uyumlu olarak, Kemaoglu ark.¹² tarafından yapılan kontrollü bir çalışmada, NCCL'leri restore etmek için iki aşındırma modunda üniversal bir adeziv ile gerçekleştirilen iki akıcı reçine kompozitinin 2 yıllık klinik performansı değerlendirildi. 24 ay sonra yüzey özellikleri ve sekonder çürük parametreleri için klinik başarısını %100 olarak puanlandı. Marjinal adaptasyon, anatomik form ve marjinal renk değişikliğindeki ilk kabul edilebilir değişikliklerin (Bravo skoru), etch&rinse + Charisma Opal Flow hariç tüm test gruplarında 12 ay sonra ortaya çıkmaya başladığı bulundu. Ancak 24 ay sonra bile marjinal renk değişikliği klinik olarak kabul edilebilir seviyede bulundu.

Bu olgu sunumuna dayanarak, çürüksüz servikal lezyonların restorasyonları için akıcı ve nanohibrid kompozitlerin kullanımı kaybedilen diş dokusunun form ve fonksiyonunu sağlamada tatmin edici iki seçenektir.

KAYNAKLAR

1. Yazıcı AR, Tuncer D, Ozgunaltay G, Dayangaç B. Farklı adeziv sistemlerle çürüksüz servikal lezyonlara uygulanan restorasyonların bir yıllık klinik değerlendirilmesi. Hacettepe Diş Hek Fak Derg 33: 70-78, 2009.
2. Soares PV, Grippo JO. Noncarious Cervical Lesions and Cervical Dentin Hypersensitivity: Etiology, Diagnosis, and Treatment: Quintessence Pub Co; 2017.
3. Sugita I et al. A pilot study to assess the morphology and progression of non-carious cervical lesions. JD. Feb 2017; 57:51-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2016.12.004>.
4. Levitch LC, Bader JD, Shugars DA, Heymann HO. Non-carious cervical lesions. J Dent 1994;22:195-207.
5. Abdalla R, Mitchell RJ, Ren YF. Non-carious cervical lesions imaged by focus variation microscopy. JD. Agosto de 2017; 63:14-20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2017.05.001>.
6. Correia AMO, Tribst JPM, Matos FS, Platt JA, Caneppele TMF, Borges ALS. Polymerization shrinkage stresses in different restorative techniques for non-carious cervical lesions. JD. 19 June 2018; 76 (2018): 68-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2018.06.010>.
7. Condon JR, Ferracane JL. Assessing the effect of composite formulation on polymerization stress. J Am Dent Assoc 131: 497- 503, 2000.
8. Cvar JF, Ryge G. Criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials. USPHS Publications, no 790 pp. Government Printing Office, San Francisco, 1971.
9. Alwadai MHD. Restorative materials for non-carious cervical lesions: A review. Int J Clin Den Sci 2018; 7: 1-5.
10. Kubo S, Yokota H, Yokota H, Hayashi Y. Three-year clinical evaluation of a flowable and a hybrid resin composite in non-carious cervical lesions. J Dent. 2010; 38(3): 191-200.
11. Karaman E, Yazıcı AR, Ozgunaltay G, Dayangac B. Clinical evaluation of a nanohybrid and a flowable resin composite in non-carious cervical lesions: 24- month results. J Adhes Dent. 2012; 14(5): 485-92
12. Kemalolu H, Atalayin Ozkaya C, Ergucu Z, Onal B. Follow-up of flowable resin composites performed with a universal adhesive system in non-carious cervical lesions: A randomized, controlled 24-month clinical trial. Am J Dent. 2020 Feb;33(1):39-42.

Yazışma Adresi:

Merve ALBAKIR YİĞİT

E-Posta : albakir_merve@hotmail.com

Yaygın Beyaz Nokta Lezyonları Bulunan Anterior Dişlerin Estetik Rehabilitasyonu: 1 Olgu Sunumu

Nurhan Özoğlu(0000-0002-8197-5680)^α, Ali Rıza Çetin(0000-0002-6552-2788)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 21 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 28 Mart 2022

ÖZ

Yaygın Beyaz Nokta Lezyonları Bulunan Anterior Dişlerin Estetik Rehabilitasyonu: 1 Olgu Sunumu

Mine demineralizasyonu ve beyaz nokta lezyonları, ortodontik tedavi sırasında, yetersiz ağız hijyenine bağlı bakteri plağına uzun süre maruz kalınmasından dolayı ortaya çıkabilir. Bu olgu sunumunun amacı, ortodontik tedavi sonrası ön dişlerinde demineralizasyon alanları oluşmuş olan ve eski dolgularından memnun olmayan hastanın dişlerinin tedavisini aktarmaktır.

Sağlıklı, 20 yaşında kadın hasta kliniğimize ön dişlerinin görünümünden şikayetçi olduğunu belirterek başvurdu. Klinik ve radyografik muayeneler sonucunda; hastanın eski kompozit restorasyonlarının altında sekonder çürükler ve kole bölgelerinde yaygın beyaz nokta demineralizasyon alanlarının bulunduğu görüldü. Beyaz nokta lezyon bölgeleri için rezin infiltrasyon yöntemi uygulandı. Ancak demineralizasyon alanlarının derin oluşu ve hastanın hızlı estetik beklentileri göz önüne alınarak, estetik rezin kompozitler ile restorasyonlara karar verildi. Eski rezin restorasyonlar kaldırılarak estetik olarak yenilendi. 10 gün sonra kontrol seansında estetik ve fonksiyonel olarak hastanın beklentilerinin karşılandığı gözlemlendi.

ANAHTAR KELİMELE

Anterior, estetik, kompozit, beyaz nokta lezyonu

ABSTRACT

Aesthetic Rehabilitation of Anterior Teeth with Large White Spot Lesions: 1 Case Report

Enamel demineralization and white spot lesions often occur during orthodontic treatment due to prolonged exposure to bacterial plaque due to poor oral hygiene. The aim of this case report is to convey the aesthetic treatment of the teeth of a patient who has deep demineralization areas in her anterior teeth and is not satisfied with her old fillings.

20 years old, healthy female patient applied to our clinic stating that she complained about the appearance of her anterior teeth. Result of inspection; It was observed that the patient had secondary caries and widespread white spot areas. Resin infiltration method was applied for the white spot areas. However, considering the deepness of the demineralization areas, restorations with aesthetic resin composites were decided. The old resin restorations were aesthetically renewed. In the control session 10 days later, it was observed that the patient's expectations were met in terms of aesthetics and functionality.

KEYWORDS

Anterior, aesthetic, composite, White spot lesion

GİRİŞ

Diş hekimliğinde, diş çürüklerinin erken teşhisi ve minimal invaziv yöntemlerle tedavileri gün geçtikçe önem kazanmaktadır.¹ Diş çürüğünün ilk aşaması olan beyaz nokta lezyonları (BNL), ağız ortamındaki pH'ın kritik değer olan 5.5'in altına düşmesiyle başlayan ve 30 dakika boyunca bu değerde kalan demineralizasyon sonucu oluşur. Ortodontik pratiği iyileştirmedeki birçok ilerlemeye rağmen, kötü ağız hijyeni olan hastalarda beyaz nokta lezyonları veya dekalsifikasyonlar yaygın bir komplikasyon olmaya devam etmektedir.^{1,2,3}

Sabit ortodontik apareyleri olan hastalarda ağız hijyeni zorlaştıkça bu apareylerin bitişiğindeki mine yüzeyinde dekalsifikasyon görülür. Dekalsifikasyon, beyaz nokta lezyonu olarak kendini gösterir ve ortodontik hastalar, ortodontik olmayan hastalardan önemli ölçüde daha fazla beyaz nokta lezyon geliştirir. Beyaz nokta lezyonları tedavi edilmezse, çürük ilerleyebilir, kavitasyonlar ve ayrıca estetik problemler de gösterebilir. Bu nedenle, diş çürümesinin yanı sıra gülümsemenin estetiğini tehlikeye atabilecek diş renklemelerini en aza indirmek için beyaz nokta lezyonların önlenmesi, teşhisi ve tedavisi çok önemlidir.⁴

Son dönemlerde kompozitlerdeki gelişmeler ile istenilen renk ve estetiği, uygun maliyetle ve minimal invaziv şekilde yakalamak mümkündür. Bu olgu sunumunun amacı, ortodontik tedavi sonrası alt ve üst anterior dişlerinin kole bölgelerinde derin demineralizasyon alanları oluşmuş olan ve üst anterior bölgedeki eski dolgularının görünümünden memnun olmayan hastanın dişlerinin kompozit rezinler ile estetik restorasyonlarının yapım aşamalarını ve klinik sonucunu aktarmaktır.

OLGU SUNUMU

Sistemik olarak sağlıklı, 20 yaşında kadın hasta kliniğimize ön dişlerinin görünümünden şikâyetçi olduğunu belirterek başvurdu. Hastadan alınan anamnezde, sabit multibraketli ortodontik tedavi gördüğü öğrenildi. Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda; hastanın eski kompozit restorasyonlarının altında sekonder çürükler

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

ve kole bölgelerinde yaygın beyaz nokta lezyon alanlarının bulunduğu görüldü (Resim 1). Hastaya yapılacak tedavi işlemleri anlatıldı ve onayı alındı.



Resim 1.

Başlangıç; Yaygın beyaz nokta lezyonlar ve eski restorasyonlar etrafında sekonder çürük.

İlk aşamada White spot bölgeleri için rezin infiltrasyon yöntemi (Icon,DMG,Almanya) uygulandı. Ancak yapılan değerlendirmeler sonucunda demineralizasyon alanlarının derin olmasından kaynaklı hastanın estetik beklentilerini yeteri kadar karşılamadığı gözlemlendi. hastanın hızlı estetik beklentileri göz önüne alınarak, estetik rezin kompozitler ile restorasyonlara karar verildi (Resim 2).



Resim 2.

Icon tedavisinden sonra

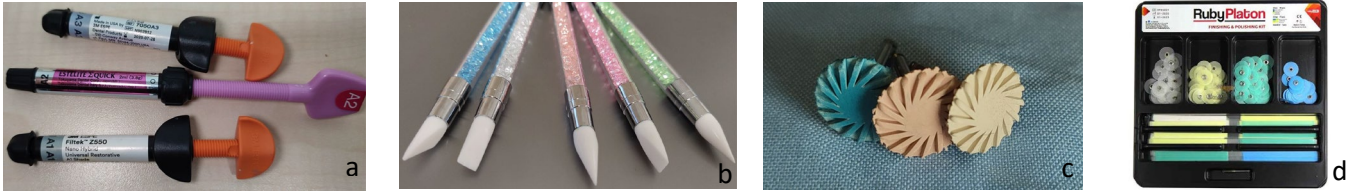
Eski rezin kompozitler ve demineralizasyon alanları elmas frezler ile uzaklaştırılarak ve mine kenarları bizote edilerek sağlam dentin dokusuna ulaşıldı. Yeterli izolasyon sağlandıktan sonra mine yüzeylerine 30 sn %37'lik fosforik asit jel (Ruby Etch, İstanbul, Türkiye) uygulandı. Asit yıkandıktan ve yüzey kurutulduktan sonra diş yüzeylerine adeziv rezin (Clearfil SE Bond, Kuraray, Japonya) uygulandı ve 10 sn ışıkla polimerize edildi (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD).13,14,42,43,44 nolu dişlerin kole bölgelerinin tedavisinde Tokuyama Estelite Sigma Quick (A2) (Tokuyama,Japonya), 11,12,21,22 nolu dişlerin eski restorasyonların yenilenmesinde Filtek Z550(A1,A3) (3M,ABD) kompozitleri kullanıldı (Resim 3).



Resim 3.

Kompozit restorasyonlarla tedavi bitim aşaması

Bitim ve polisaj işlemleri için polisaj diskleri (Ruby Platon, Türkiye) ve polisaj lastikleri (Azdent Rubber Polisher, Çin) kullanıldı (Resim 4).Son olarak restorasyonun fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü, kole bölgelerinin dişeti ile uyumu ve estetik özellikleri kontrol edildi (Resim 4).



Resim 4.

- (a,b,c,d)kompozit restorasyonda kullanılan materyaller
- kompozit rezinler
 - restorasyonları şekillendirmede kullanılan el aletleri
 - polisaj lastikleri
 - polisaj diskleri

Kontrol seansında, yapılan kompozit restorasyonların diş ve renk uyumunun iyi olduğu ve hastanın estetik açıdan memnun olduğu gözlenmiştir (Resim 5).



Resim 5.

Kontrol Seansı

TARTIŞMA

Sabit ortodontik apareylere bitişik mine yüzeyinin dekalsifikasyonu, ortodontik tedavinin önemli ve yaygın bir iyatrojenik etkisidir. Ortodontik apareylerin dişlere bantlanması ve yapıştırılması, plak tutma alanlarının sayısını artırır ve sonuç olarak optimal ağız hijyeni daha zor hale gelir. Beyaz nokta lezyonları, çürük oluşumunun tedavi edilebilir safhasıdır. BNL tedavisinde lezyonun yüzey altı tabakasında remineralizasyon sağlanması amaçlanmaktadır. Genel olarak, Beyaz nokta lezyonlarının tedavisi invaziv olmayan ya da minimal invaziv yaklaşımlarla başlamalıdır; bu tür yaklaşımlar sorunu klinisyeni tatmin edecek şekilde çözmezse, hasta isterse daha invaziv tedavi yöntemleri izlenebilir.⁵

Beyaz nokta lezyon tedavisi için birçok yöntem kullanılmaktadır.

Bunlar;

- Diyet düzenlenmesi
- Ağız hijyeninin iyileştirilmesi
- Antibakteriyel ajan kullanımı
- Lazer uygulamaları
- Kazein fosfopeptid içerikli ürünler
- Mikroabrazyon
- Biyoaktif cam
- Düşük viskoziteli rezin infiltrasyonu gibi yöntemlerdir.^{1,6,7}

Yani demineralizasyon derinliği ve şiddeti, tedavinin şeklini etkileyecektir. Bizim yaptığımız vakada da literatüre uygun olarak hastada bulunan beyaz nokta lezyon tedavisi için önce non invaziv icon tedavisi yapıldı ancak hasta estetik açıdan tatmin olmadığı için daha invaziv olan rezin kompozit restorasyonlarla dişlerin tedavisi tamamlandı.

Son yıllarda adeziv diş hekimliğindeki olumlu gelişmeler ve hastaların estetik beklentileri, dişlerin fonksiyonel ve görünüm bozukluklarının tedavilerinde direkt kompozit materyallerin kullanımını yaygınlaştırmıştır.

Anterior dişlerdeki renk ve şekil bozuklukları hastalarda estetik ve sosyo-psikolojik açıdan önemli sorunlar yaratmaktadır.⁸ Bu şekilde kliniğe gelen hastaların artan estetik talepleri nedeniyle yapılan restorasyonlarda fonksiyon ve tutuculuğun yanı sıra, diş yapısından azami ölçüde doku uzaklaştırarak yüksek derece fonksiyon, ve estetik sağlayan yeni materyaller kullanılmaktadır.⁹

Anterior dişlerin estetik restorasyon uygulamalarında porselen veya kompozit veneerlerin endikasyonu olsa da hekim seçenekler arasında teknik hassasiyeti, tutuculuk ve maliyeti de düşünmelidir.^{10,11}

Kompozit restorasyonlar, nispeten daha agresif yöntem olan porselen ve kompozit laminate veneerlere kıyasla daha az diş dokusu kaybıyla çok daha kısa sürede tamamlanabilmektedir. Bu hastamızın estetik beklentisi de direk kompozit rezin restorasyonlarla oldukça pratik, uygun maliyetle ve konservatif bir şekilde tamamlanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Çelik E U, Yazkan B, Katırcı G. Başlangıç çürük lezyonlarının tedavisi. Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. 2011; 21(1): 48-56.
2. Gangrade A, Gade V, Patil S, Gade J, Chandhok D, Thakur D. In vitro evaluation of remineralization efficacy of different calcium and fluoride-based delivery systems on artificially demineralized enamel surface. J Conserv Dent. 2016; 19(4): 328– 331.
3. Dawes C. What is the critical pH and why does a tooth dissolve in acid? J Can Dent Assoc, 2003; 69(11):722–4.
4. Samir E. Bisharaa, Adam W. Ostbyb. White Spot Lesions: Formation, Prevention, and Treatment Semin Orthod 2008;14:174-182.
5. Samir E. Bisharaa, Adam W. Ostbyb. White Spot Lesions: Formation, Prevention, and Treatment Semin Orthod 2008;14:174-182.
6. Tinanoff N, Kanellis M J, Vargas C M. Current understanding of the epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children. Pediatr Dent, 2002; 24: 543-551.
7. Koçanalı B, Ak A T, Çoğulu D. Çocuklarda diş çürüğüne neden olan faktörlerin incelenmesi. The Journal of Pediatric Research 2014; 1(2): 76-9.
8. Backman B, Holm AK: Amelogenesis imperfecta: prevalence and incidence in a northern Swedish county. Community Dent Oral Epidemiol 1986; 14(1): 43-7.
9. Akçam Ö. Diştemalar Ve Etiyolojisi. Ado Klinik Bilimler Dergisi, 2011; 4(4): 704-710.
10. Bağış B, Bağış H. Porselen Lamine Veneerlerin Klinik Uygulama Aşamaları: Klinik Bir Olgu Sunumu. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2006; 33: 49-57.
11. Zorba Y, Ercan E. Direkt Uygulanan Kompozit Lamine Veneerlerin Klinik Değerlendirilmeleri: İki Olgu Sunumu. Sü Diş Hek Fak Derg, 2008; 17: 130-135.

Yazışma Adresi:

Nurhan ÖZOĞLU

E-Posta: nrhnerkk@msn.com

Dental Florozise Bağlı Oluşan Renklenmenin Mikroabrazyon, Beyazlatma ve Rezin İnfiltrasyon ile Kombine Tedavisi: Olgu Sunumu

İrem Kaya(0000-0003-4125-1888)^a, Hayriye Esra Ülker(0000-0002-2967-5680)^a

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 21 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 28 Mart 2022

ÖZ

Dental Florozise Bağlı Oluşan Renklenmenin Mikroabrazyon, Beyazlatma ve Rezin İnfiltrasyon ile Kombine Tedavisi: Olgu Sunumu

Dental florozis (DF), diş gelişimi sırasında art arda yüksek florür konsantrasyonlarına maruz kalmanın neden olduğu, minede yüzey altı porözitelere yol açan diş minesinin gelişimsel bir bozukluğudur. DF, minede beyaz opak şeritlerden kahverengi çukur lezyonlara kadar değişen görüntüler oluşturur. Bu olgu sunumunun amacı; dental florozis nedeniyle oluşan estetik sorunların mikroabrazyon, beyazlatma ve rezin infiltrasyon sistemi ile minimal invaziv olarak tedavisini anlatmaktır. Kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı 22 yaşındaki kadın hasta dişlerinin estetik olarak görünümünü tedavisi için minimal invaziv olan kombine (mikroabrazyon, beyazlatma, rezin infiltrasyon) tedavi yöntemleri tercih edildi. İlk seansta fosforik asit ve pomza karışımı peridontal lastikler ile uygulanarak mikroabrazyon ve ofis tipi beyazlatma tedavisi uygulandı. İkinci seansta rezin infiltrasyon tedavisi yapıldı.

Rezin infiltrasyon tedavisinden hemen sonra estetik problemlerde gözle görülür bir şekilde renk farkı ve mine saydamlığı sağlandı. Bu tedavinin olumlu sonuçlarının sürekliliğini ve etkinliğini gözlemlemek için hastaların takibi ve bu konuda klinik kontrollü çalışmaların yapılması gerekmektedir.

ANAHTAR KELİMELELER

Dental florozis, mikroabrazyon, ofis tipi beyazlatma, rezin infiltrasyon

ABSTRACT

Combined Treatment of Discoloration Due to Dental Fluorosis with Micro abrasion, Bleaching and Resin Infiltration: Case Report

Dental fluorosis (DF) is a developmental disorder of tooth enamel caused by repeated exposure to high fluoride concentrations during tooth development, leading to subsurface porosities in the enamel. DF produces images ranging from white opaque bands to brown pitted lesions in enamel. The aim of this case report is; To explain the minimally invasive treatment of aesthetic problems caused by dental fluorosis with microabrasion, whitening and resin infiltration system. Minimally invasive combined (microabrasion, whitening, resin infiltration) treatment methods were preferred for the aesthetic appearance of the teeth of a systemically healthy 22-year-old female patient who applied to our clinic. In the first session, a mixture of phosphoric acid and pumice was applied with periodontal elastics, and microabrasion and office bleaching treatment were applied. In the second session, resin infiltration treatment was performed.

Immediately after the resin infiltration treatment, a visible color difference and enamel transparency were achieved in aesthetic problems. In order to observe the continuity and effectiveness of the positive results of this treatment, it is necessary to follow up the patients and to conduct clinically controlled studies on this subject.

KEYWORDS

Dental fluorosis, microabrasion, office whitening, resin infiltration

GİRİŞ

Dental florozis, mine gelişimi sırasında büyük miktarda florür alımının neden olduğu ve normal hidroksiapatit kristallerinin oluşumunu engelleyen ameloblastlarda patolojik değişikliklere neden olan gelişimsel bir mine bozukluğudur.¹ Kapsamı ve şiddeti, F alımının miktarı ve zamanlaması ile ilişkilendirilmiştir. Dişler, gelişimin erken olgunlaşma aşamasındayken DF'ye daha duyarlıdır. Ayrıca diş oluşumu aşamalı ve her dişin gelişimi farklı zamanlarda gerçekleştiğinden, her diş ve her bölge için maksimum duyarlılık süresi de değişmektedir.^{2,3}

Florid, tipik olarak diyetle veya ağız bakım ürünleri ile insan vücuduna girmektedir. Diyet yoluyla alınan florid için en büyük kaynak içme sularıdır.⁴ Benzer şekilde Tsutsui ve ark. ve Pontigo-Loyola ve ark. da içme suyundaki flor konsantrasyonu ile dental florozis görülme sıklığı arasında direkt bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.^{5,6} Bu sebeple içme suyundaki optimal florür konsantrasyonunun 0,7 mg/L'yi geçmemesi tavsiye edilir.⁵

DF'nin görünümünü iyileştirmek için, kaplamaların veya tam kronların yerleştirilmesi, kompozit restorasyon, mikroabrazyon, beyazlatma ve/veya rezin infiltrasyonu dahil olmak üzere çeşitli tedavi yöntemleri önerilmiştir. Bu olgu sunumunun amacı; dental florozis nedeniyle oluşan estetik sorunların mikroabrazyon, beyazlatma ve rezin infiltrasyon sistemi ile minimal invaziv olarak tedavisini anlatmaktır.

OLGU SUNUMU

Kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı 22 yaşındaki kadın hasta dişlerinin estetik olarak görünümünden şikâyet etmekteydi. Yapılan klinik muayene sonucunda hastanın alt ve üst çenesinde yaygın renklenmeler gözlemlendi (Şekil 1).

^a Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye



Şekil 1.

Hastanın başlangıç fotoğrafı.

Alınan anamnez sonucu hastanın florozis vakalarının sıklıkla rastlandığı Isparta ilinde yaşadığı tespit edildi ve estetik problemin kaynağı dental florozis olabileceği düşünüldü. . Tedavi seçenekleri hastaya sunuldu ve minimal invaziv olan kombine (mikroabrazyon, beyazlatma, rezin infiltrasyon) tedavi yöntemleri tercih edildi. İlk seansta %37 lik fosforik asit ve pomza karışımı peridontal lastikler ile uygulanarak mikroabrazyon yapıldı(Şekil 2).



Şekil 2.

Pomza ve %37 lik fosforik asit uygulaması sonrası

Daha sonra hastanın beyazlatma yapılacak 11-21 nolu dişleri dişeti bariyeri ile izole edilerek(Şekil 3)office-bleaching ajanının (Ultradent Opalescence BOOST, ABD) kullanıcı talimatlarına uygun olarak dişlerin labial yüzeylerindeki renklenmiş alanlara 15'er dk 2 uygulama yapılması(Şekil 4) ile beyazlatma işlemi yapıldı(Şekil 5).



Şekil 3.

Beyazlatma işlemi öncesinde dişeti bariyerinin uygulanması.



Şekil 4.

11 ve 21 nolu dişlere beyazlatma ajanının uygulanması



Şekil 5.

Beyazlatma işlemi sonrasında 11 ve 21 nolu dişlerin görüntüsü

Bir hafta sonraki ikinci seansta ise alt-üst ön 12 dişine rezin infiltrasyon ajanı (Icon, DMG, Hamburg, Almanya) kullanıcı talimatlarına göre uygulandı. Resin infiltrasyon işleminde dişlerin labial yüzeylerine Icon-etch jel 2 dk uygulandı. Yapılan asitleme sonrası, asidik ajan 30 sn yıkandı, 30 sn Icon-dry uygulaması yapıldıktan sonra resin infiltrant 3 dk uygulanıp 40 sn boyunca ışıkla (Valo Cordless Led, Ultradent, ABD) sertleştirildi. Resin infiltrant ajan 1 dk boyunca tekrar uygulanarak ışıkla sertleştirildi. Diş yüzeyleri işlem bittikten sonra polisaj lastikleriyle polisajlanarak tedavi tamamlandı(Şekil 6).



Şekil 6.

Alt ve üst 12 dişe icon uygulaması sonrası ilgili dişlerin görüntüsü.

Rezin infiltrasyon tedavisinden hemen sonra estetik problemlerde gözle görülür bir şekilde renk farkı ve mine saydamlığı sağlandı.

TARTIŞMA

Kliniğimize başvuran hastamızın da yaşının genç oluşu ve orta şiddetli florozis nedeniyle minimal invaziv yöntemler tercih edilmiştir. Mikroabrazyonun tek başına yeterli olamaması sebebiyle hastamıza mikroabrazyon sonrası beyazlatma tedavisi uygulanmıştır. Ardından dişlerdeki opaklık görüntüsü elimine edilmek için rezin infiltrasyonu uygulanmıştır. Bu olgu sunumunda hastanın dişlerinde estetik olarak memnun edici bir görüntü sağlanmıştır.

Florozisli mine, florid alımının süresi ve miktarının artmasıyla şiddetlenen, bozuk bir yapı ve görünümündedir. Şiddetli olgularda mine, çizgili, lekeli ve/veya çukurcuklu biçimde görülebilir. Opak alanlar sarıdan koyu kahverengiye kadar değişen renklenmiş alanlar haline gelir. Daha şiddetli olgularda ise minenin kısmen veya büyük ölçüde kaybı görülebilir.^{7,8} Bu durumda, estetik olmayan görünüm nedeniyle yaşam kalitesini etkileyebilir.

Isparta bölgesinde, çocuk ve adölesanlarda, mine kaybının ileri aşamalarını içeren şiddetli dişsel florozis olgularına nadiren rastlanmakta, buna karşılık hafif ve orta derecede florozis olgularıyla ise daha sık karşılaşılmaktadır. Çelik ve ark.⁹ Isparta il merkezinde 11-12 yaş çocuklarda dental florozis görülme oranının %46 olduğunu göstermişlerdir. Isparta merkezinde İl Sağlık Müdürlüğü'nün su kaynaklarındaki florür oranı tayini sonuçlarına göre 2009 yılı için 392 adet farklı noktadan alınan örneklerin florür oranı 0,04 ve 5,96 ppm arasında değişmektedir. Şehir merkezindeki bazı bölgelerde içme sularındaki florür düzeyi Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün önerdiği limit olan 1 ppm (mg/L)'nin çok üzerinde olduğu görülmüştür.⁹

DF'nin görünümünü iyileştirmek için, tam kronların yerleştirilmesi, kompozit restorasyon, mikroabrazyon, ağartma ve/veya rezin infiltrasyonu dahil olmak üzere çeşitli tedavi yöntemleri önerilmiştir.⁶ Bir veya daha fazla tekniğin seçimi hastalığın şiddetine bağlıdır. DF tedavisine başvuran hastaların çoğu genç olduğu için protetik tedavi seçenekleri diş yapısının gereğinden fazla çıkarılmasına neden olur.⁶ Minimal invaziv bir estetik teknik, muhtemelen DF'nin başlangıç tedavisi için uygun bir seçenektir. Artan florür alımıyla, DF'li dişlerde mine yüzeyindeki gözeneklerin hem sayısı hem de derinliği giderek artar; eksojen pigmentlerin adsorpsiyon kapasitesi de artar, böylece beyazlatma tedavisinin etkilene dişlere uygulanması için fizyolojik bir temel sağlar. Mikroabrazyonun florozis kaynaklı lekelerin tedavisinde ağartma ile karşılaştırıldığında daha az etkili olduğu ve hafif lekelerin çıkarılması için faydalı olabileceği bildirilmektedir.¹⁰ Bununla birlikte, mikro aşındırma ve beyazlatma kombinasyonu DF'li dişlerde bizim çalışmamızda da olduğu gibi iyi bir sonuç göstermiştir.¹¹

Düşük viskoziteli rezinlerle mine infiltrasyonu başlangıçta yeni başlayan çürük lezyonları için geliştirilmiştir, ancak son zamanlarda DF tedavisinde de uygulanmıştır. Pan ve ark. yaptığı çalışmada rezin infiltrasyonunun tek başına veya evde beyazlatma ile birlikte kullanılmasıyla daha iyi estetik sonuçlar elde edilmiştir.¹² Bizim çalışmamızda farklı olarak ofis tipi beyazlatma uygulanmıştır ve bu çalışmaya benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Bu olgu sunumunda sonuç olarak, mikroabrazyon, ofis tipi beyazlatma ve ardından rezin infiltrasyon tedavisinden hemen sonra estetik problemlerde gözle görülür bir şekilde renk farkı ve mine saydamlığı sağlandı. Bu tedavinin olumlu sonuçlarının sürekliliğini ve etkinliğini gözlemlemek için hastaların takibi ve bu konuda klinik kontrollü çalışmaların yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Parinitha MS, Annapoorna BM, Tejaswi S, et al. Effect of power bleaching on the fluorosis stained anterior teeth case series. *J Clin Diagn Res*; 8. Epub ahead of print 2014. DOI: 10.7860/JCDR/2014/9657.4699.
2. Bhagavatula P, Levy SM, Broffitt B, et al. Timing of fluoride intake and dental fluorosis on late-erupting permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol* 2016; 44: 32–45.
3. Hong L, Levy SM, Broffitt B, et al. Timing of fluoride intake in relation to development of fluorosis on maxillary central incisors. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34: 299–309.
4. Pérez-Pérez N, Irigoyen-Camacho ME, Boges-Yañez AS. Factors affecting dental fluorosis in low socioeconomic status children in Mexico. *Community Dent Health* 2017; 34: 66–71.
5. Fluoridation USD of H and HSFP on CW. U.S. Public Health Service Recommendation for Fluoride Concentration in Drinking Water for the Prevention of Dental Caries. *Public Health Rep* 2015; 130: 318.
6. Sekundo C, Frese C. Underlying Resin Infiltration and Direct Composite Veneers for the Treatment of Severe White Color Alterations of the Enamel: Case Report and 13-Month Follow-Up. *Oper Dent* 2020; 45: 10–18.
7. DenBesten PK. Biological mechanisms of dental fluorosis relevant to the use of fluoride supplements. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999; 27: 41–47.
8. Franzolin S de OB, Gonçalves A, Padovani CR, et al. Epidemiology of fluorosis and dental caries according to different types of water supplies. *Cien Saude Colet* 2010; 15 Suppl 1: 1841–1847.
9. ÇELİK YDD eşr. U, ÇELİK DB, ÖNAL U dr. süleyma., et al. ISPARTA İLİNDEKİ 11-12 YAŞINDAKİ ÇOCUKLARIN DIŞ ÇÜRÜĞÜ VE FLOROZİS PREVALANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekim Fakültesi Derg* 2010; 2010: 170–175.
10. Di Giovanni T, Eliades T, Papageorgiou SN. Interventions for dental fluorosis: A systematic review. *J Esthet Restor Dent* 2018; 30: 502–508.
11. Sundfeld D, Pavani CC, Pini NIP, et al. Esthetic recovery of teeth presenting fluorotic enamel stains using enamel microabrasion and home-monitored dental bleaching. *J Conserv Dent* 2019; 22: 401–405.
12. Pan Z, Que K, Liu J, et al. Effects of at-home bleaching and resin infiltration treatments on the aesthetic and psychological status of patients with dental fluorosis: A prospective study. *J Dent*; 91. Epub ahead of print 1 December 2019. DOI: 10.1016/J.JDENT.2019.103228.

Yazışma Adresi:

İrem KAYA

E-Posta : irm.ky55@gmail.com

Anterior Bölgedeki Polidiastema Vakasının Direkt Kompozit Rezın Restorasyon ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Berna Sadioğlu(0000-0002-6659-0010)^α, Nevin obanoğlu(0000-0002-1633-8642)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Daları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 21 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 05 Nisan 2022

ÖZ

Anterior Bölgedeki Polidiastema Vakasının Direkt Kompozit Rezın Restorasyon ile Estetik Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Diastema dişler arasındaki araya bir diş daha eklenemeyecek kadar küçük olan boşluklardır. Çenede yaygın bir şekilde bulunan birden çok diastema ise "polidiastema" olarak tanımlanmaktadır. Polidiastema; zararlı alışkanlıklar, genetik ya da sistemik rahatsızlıklar gibi nedenlerle meydana gelebilmektedir. Bu olgu sunumunda; ön bölgedeki polidiastema vakasının direkt kompozit rezın restorasyonlarla tedavisi anlatılmaktadır.

39 yaşındaki kadın hasta üst çene dişleri arasındaki aralık nedeniyle kliniğimize başvurdu. Tedavi seçenekleri hasta ile değerlendirilip diastemaların direkt kompozit rezın restorasyon uygulanarak kapatılmasına karar verildi. Restorasyon tamamlandıktan sonra bitirme ve cila işlemleri yapıldı. 1 ay sonra yapılan klinik değerlendirilme; restorasyonların fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü ve estetik özellikleri kontrol edildi.

Kontrol muayenesinde yapılan restorasyonların hastanın estetik beklentilerini karşıladığı belirlendi.

ANAHTAR KELİMELELER

Anterior estetik, kompozit rezın, polidiastema

ABSTRACT

Aesthetic Rehabilitation of an Anterior Polydiastema Case with Direct Composite Resin Restoration: A Case Report

Diastemas are spaces between teeth that are too small to add another tooth. More than one diastema, which is common, is called "polydiastema". Polydiastema; may occur due to genetics, bad habits or systemic diseases. In this case report; the treatment of polydiastema in the anterior region with direct composite resin restorations is described.

A 39-year-old female patient was admitted to our clinic because of the gap between her maxillary teeth. The treatment options were evaluated with the patient and it was decided to close the diastemas with direct composite resin restoration.

After the restoration was completed, finishing and polishing procedures were done. In the clinical evaluation made 1 month later; The physical properties, marginal integrity and aesthetic properties of the restorations were checked.

It was determined that the restorations made in the control examination met the aesthetic expectations of the patient.

KEYWORDS

Anterior aesthetics, composite resin, polydiastema

GİRİŞ

Günümüzde halk bilincin gelişmesiyle, diş hekimliği tedavisi uygulamalarında estetik fonasyon ile fonksiyon kadar önem kazanmıştır. Geçmişte hastaların öncelikli beklentisi ağrı hissetmemek iken günümüzde yerini estetik kaygılara bırakmıştır. Özellikle anterior dişlerle ilgili renk, şekil ve konum bozuklukları hastalarda hem estetik problemlere hem de psikososyal problemlere yol açmaktadır. Bunların içerisinde ilk akla gelen estetik problemler; çürükler, diastemalar, doğum öncesi ve doğum sonrası antibiyotik kullanımına bağlı veya geçirilen hastalıklar sebebiyle meydana gelen renklenme, florozis, hipoplazi, çapaşıklık, aşınmalar ya da fraktürlerdir.¹

Bunun yanında, tedavinin başarısı kadar tedavinin süresi de önemli bir kriterdir. Geçmişte anterior şekil bozukluklarının ve diastemaların düzeltilmesinde, dokularda irreversible madde kaybının oluşturulduğu, kron restorasyon uygulamaları gibi protetik tedavi yaklaşımları uygulanırken², günümüzde anterior dişlerde karşılaşılan estetik problemlerin düzeltilmesinde laminer ve ortodontik tedavi, direkt adeziv rezın restorasyon uygulamaları gibi farklı tedavi seçenekleri uygulanmaktadır.³

Diastemaların sayısı ve boyutu gibi bazı faktörlere bağlı olarak, kompozit rezınlarla direkt adeziv restorasyonlar veya porselen veneerlerle indirekt restorasyonlar mükemmel bir alternatif tedavi seçeneğidir.^{4,5}

Bu açıdan bakıldığında, bazı durumlarda anesteziye ihtiyaç duyulmayan ve tek seansta tamamlanan direkt kompozit rezın restorasyon uygulamalarının kullanımı öne çıkmıştır. Proksimal yüzeylere asitle pürüzlendirilme sonrası, direkt kompozit rezın restoratif materyal eklenmesi; daha ucuz, pratik ve koruyucu bir tedavi alternatifidir.

Diş üzerinde az preparasyon gerektiren ya da hiç preparasyon gerektirmeyen bu tedavi seçeneğiyle, bitirilen restorasyonun mineye adezyon ömrünün yeterli olduğu düşünülmektedir. Kompozit rezınlerde dayanıklılığın artırılması ve renk stabilitesinin sağlanması yönündeki çalışmalar, estetik ve fonksiyonel kullanım alanının genişlemesine yol açmıştır.

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

Adeziv restoratif diş hekimliğindeki ilerlemelerle birlikte, kompozit rezınler anterior bölgedeki çiğneme kuvvetlerine dayanıklı hale gelmiştir. Günümüzde nanoteknoloji ile üretilmiş kompozit rezınler; dişlerin doğal yapısını, parlaklığını, rengini ve geçirgenliğini yeniden kazandıracak üstün optik özellikler ortaya koymaktadır.^{1,4,6}

Bu olgu sunumunda; ön bölgedeki polidiastema vakasının direkt kompozit rezın restorasyonlarla tedavisi anlatılmaktadır.

OLGU SUNUMU:

39 yaşındaki kadın hasta üst çene dişleri arasındaki aralık nedeniyle kliniğimize başvurdu. Tedavi seçenekleri hasta ile değerlendirilip diastemaların direkt kompozit rezın restorasyon ile kapatılarak tedavi edilmesine karar verildi. (Resim 1)



Resim 1.

Başlangıç

Restoratif prosedür için doğal dişlerin rengine uygun olarak kompozit rezının rengi belirlendi. Dişler rubber-dam ile izole edildi. Kompozit ilavesi yapılacak mine yüzeyleri %37lik ortofosforik asit (Etching gel, Kerr, ABD) ile 30 saniye pürüzlendirildi. Asit yıkandıktan ve yüzey kurutulduktan sonra diş yüzeylerine iki aşamalı self-etch adeziv rezın (Clearfil SE Bond)(Kuraray Co, Ltd, Osaka, Japonya) uygulandı. 10 saniye ışık cihazı (Valo Cordless Led, Ultradent, ABD) ile polimerizasyonu sağlandı. Daha sonra kompozit rezının (Estelite Σ Quick A2, Tokuyama, Japan) şeffaf bantla şekillendirilip polimerize edilmesi ile diastemalar kapatıldı. İnce grenli elmas frezler, polisaj diskleri (RubyPlaton, İstanbul, Türkiye) ve lastikleri (Clearfil Twist Dia, Kuraray, Japonya) kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. (Resim 2)



Resim 2.

Bitimden hemen sonra

Kontrol muayenesinde yapılan restorasyonların hastanın estetik beklentilerini karşıladığı belirlendi. (Resim 3)



Resim 3.

1 aylık takip

TARTIŞMA

Anterior dişlerde var olan diastemaların direkt adeziv yöntemlerle estetik rehabilitasyonu, ucuz ve konservatif bir tedavi seçeneğidir ve hem hastayı hem de hekimi tatmin edici sonuçlar vermiştir. Birçok hasta ve diş hekimi, sık sık uygulanan bu tedavi seçeneklerinin farklı kazanımlarına sahip olmuşlardır. Bu kazanımlardan ilki dişe uygun renk, Şekil ve pozisyonun tek seansta sağlanabilmesidir.

Bu teknikler minimal invaziv ya da non-invaziv ve gerekli durumlarda geri döndürülebilir restorasyon uygulamalarıdır. Küçük kırıkların ya da hataların tamir edilebilmesi, başka tedavilere göre çok daha kolaydır. Bunun yanında büyük kırıklarda ya da restorasyon kayıplarında daha farklı tedavilere olanak sağlar.³

Anterior dişlerde var olan diastemaların direkt adeziv yöntemlerle estetik rehabilitasyonu, ucuz ve konservatif bir tedavi seçeneğidir. Daha nceki bir sistematik inceleme, polimerizasyon tipinin ve rezin kompozit materyalinin restorasyon dayanıklılığı üzerinde minimal veya hatta hiç etkisi olmadığını, buna karŐın klinisyenin yeteneği ve sayısının ve tedavi ortamının doğrudan anterior restorasyonların hayatta kalma oranlarını etkileyebileceğini göstermiştir.⁷

Restorasyon tipi ile ilgili olarak, diastema kapatma ve yeniden Şekillendirme restorasyonları için genel sağkalım oranları sırasıyla %90,6 ve %84,2 iken, ortalama sağkalım süreleri sırasıyla 46.2 ay ve 45.9 ay idi. Heintze ve ark.¹⁴, sınıf III restorasyonlara kıyasla kesici kenarı içeren restorasyonlarda başarısızlık riskinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir.⁸

Günümüzde estetik beklentilerin artması sonucu diastema kapama klinikte sıklıkla uygulanan bir işlem haline gelmiştir. Diastema tedavilerinde direkt kompozit rezin restorasyonlar, non-invaziv bir yaklaşım olmasının yanında hem hastayı hem de hekimi fonksiyonel ve estetik açıdan tatmin edici sonuçlar vermiştir.

KAYNAKLAR

1. Yüzügüllü B, Tezcan S. Renk değişimine ve mine erozyona uğramış dişlerde laminat veneer restorasyon seçeneklerin endikasyon bakımından karşılaştırılması. CÜ Diş Hek Fak Derg. 2005;8:133- 7.
2. Frese C, Schiller P, Staehle HJ, Wolff D, 2013. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a 5 -year follow -up. J Dent, 41(11), 979 -985.
3. Wolff D, Kraus T, Schach C, et al, 2010. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. J Dent, 38(12), 1001 -1009
4. Müssig E, Lux CJ, Staehle HJ, Stellzig-Eisenhauer A, Komposch G. Applications for direct composite restorations in orthodontics. J Orofac Orthop. 2004;65:164-79.
5. Blatz MB, Hürzeler MB, Strub JR. Reconstruction of the lost interproximal papilla: presentation of surgical and nonsurgical approaches. Int J Periodontics Restorative Dent 1999; 19: 395– 406.
6. Senawongse P, Pongprueksa P. Surface roughness of nanofill and nanohybrid resin composites after polishing and brushing. J Esthet Restor Dent. 2007;19:265-273.
7. Dietschi D, Shahidi C, Krejci I. Clinical performance of direct anterior composite restorations: a systematic literature review and critical appraisal. Int J Esthet Dent. 2019;14(3):252-270
8. Heintze SD, Rousson V, Hickel R. Clinical effectiveness of anterior restorations – a meta-analysis. Dent Mater. 2015;31:481-495

Yazışma Adresi:

Berna SADIÖĞLU

E-Posta: bernasadioglu@gmail.com

Travma Sonucu Oluşan Kırıklarda Dişlerin Kendi Kırık Parçalarıyla Restorasyonu: 2 Olgu Nedeniyle

Ali Kamuran Özkan(0000-0001-6098-2892)^α, Ali Rıza Çetin(0000-0002-6552-2788)^α

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kiş Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 25 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 04 Nisan 2022

ÖZ

Travma Sonucu Oluşan Kırıklarda Dişlerin Kendi Kırık Parçalarıyla Restorasyonu: 2 Olgu Nedeniyle

Ön bölge dişleri kafa travmaları sırasında darbeye en sık maruz kalabilen diş grubudur. Yaygın bir dental sağlık sorunu olan ve yaşam standartlarını düşüren travmatik diş yaralanmaları, diş ve periradiküler yapılara zarar verebilen, fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklar ile ağrıya neden olabilen bir durumdur. Travmanın etkileri klinik ve radyolojik muayenede dikkatle kontrol edilmelidir.

Travma sonucu, pulpası açılmamış kuron kırığı bulunan dişlerde tedavi yöntemi olarak, kırık parçanın rezin içerikli bonding yapıştırılması yöntemi uygulanabilir. Bu sayede asitle pürüzlendirme haricinde diş yapısından madde kaybı olmaksızın, minimal invaziv restoratif yaklaşımlar uygulanabilmektedir. Yaptığımız olgu sunumunun amacı: orijinal parçasıyla restore edilen dişlere uygulanan tedavi sonucunun estetik ve fonksiyonel parametrelerle takiplerini değerlendirmek ve bu tekniğin avantajlarını ortaya koyabilmektir.

ANAHTAR KELİMELELER

Anterior, estetik, kırık, travma

ABSTRACT

Restoration of Teeth with Their Own Fragments in Trauma-Induced Fractures: Due to 2 Cases

Anterior teeth are the group of teeth most frequently exposed to impact during head trauma. Traumatic dental injuries, which are common dental health problem and reduce living standards, are condition that can damage teeth and periradicular structures, cause physical and psychological discomfort and pain. The effects of trauma should be carefully controlled in clinical and radiological examination.

As a treatment method, the method of affixing the broken piece with resin-containing bonding can be applied as a treatment method for teeth with unexposed pulp crown fractures as a result of trauma. In this way, minimally invasive restorative approaches can be applied without loss of material from the tooth structure, except for etching with acid. The purpose of our case report is to evaluate the aesthetic and functional parameters of the results of the treatment applied to the teeth restored with the original part and to reveal the advantages of this technique.

KEYWORDS

Aesthetic, anterior, fractured, trauma

GİRİŞ

Travmatik diş kırıkları, genellikle çocuklarda, daha az da olsa genç yetişkinlerde rastlanır. (1,2). Dişlerin maruz kaldığı anlık ve kuvvetli darbelerle, kuronlarda çatlak ve/veya kırıklar olabilir. Ön diş kırıkları, ağrı, fonksiyon kaybı ve kötü bir görüntünün yanı sıra hasta psikolojisinde oluşturduğu tahribat neticesinde özel bir öneme sahiptir (3).

1972 yılında Andreasen, ağız boşluğunda meydana gelen yaralanmaların sadece dişlere özel olmadığını belirtmiş travmanın kapsamını genişletmeyi önermiştir. Dişleri, destekleyici dokuları, diş eti ve oral mukozayı da dahil eden travma sınıflaması oluşturmuştur. Bugün kabul gören ve güncelde de kullanılmakta olan, DSÖ'nün "Diş Hekimliği ve Stomatolojideki Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması"na uygun ve Andreasen tarafından modifiye edilen sınıflamasıdır (4):

- 1) Diş sert dokularının ve pulpanın yaralanmaları
 - a) Mine çatlağı
 - b) Mine kırığı
 - c) Komplike olmayan kuron kırığı
 - d) Komplike kuron kırığı
 - e) Komplike olmayan kuron-kök kırığı
 - f) Komplike kuron-kök kırığı
 - g) Kök kırığı
- 2) Periodontal doku yaralanmaları
 - a) Konküzyon (Sarsılma)

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

- b) Sublüksasyon
- c) Ekstrüviz lüksasyon
- d) Lateral lüksasyon
- e) İntrüviz lüksasyon
- f) Avülsiyon
- 3) Destekleyici alveolar kemik yaralanmaları
 - a) Maksiller ve mandibular alveolar soketin ezilmesi
 - b) Maksiller ve mandibular alveolar soketin kırığı
 - c) Maksiller ve mandibular alveolar proses kırığı
 - d) Maksilla ve mandibula kırığı
- 4) Diş eti ve oral mukoza yaralanmaları
 - a) Laserasyon
 - b) Kontüzyon
 - c) Abrazyon

Uluslararası Dental Travmatoloji Derneği'nin (IADT) 2020 yılında güncellenen rehberine göre, dentoalveolar yaralanmaların radyografik muayenesinde, periapikal grafi ve okluzal grafi gibi iki boyutlu projeksiyonlar ile iki boyutlu görüntülemenin tanı ve tedavi planlaması açısından yetersiz kaldığı durumlarda dental volumetrik tomografi (DVT) kullanımı önerilmektedir.⁽⁴⁾ Buna karşılık, çene fraktürünün veya temporomandibular eklem (TME) probleminin eşlik ettiği vakalarda panoramik radyografinin kullanışlı olduğu belirtilmektedir.⁽⁵⁾

Mine çatlağı durumunda radyografik olarak bir değişiklik izlenmezken;⁽⁴⁾ komplike olmayan kuron kırığında pulpayı içermeyen mine ve dentin kaybı;⁽⁶⁾ komplike kuron kırığında ise pulpayı da içine alan bir sert doku kaybı izlenmektedir.⁽⁵⁾ Mineye artı olarak bazen dentini de dâhil eden tam bir kırık vardır. Dentinin dahil olduğu kuron kırığı olgularında, dentin kanallarının ortamdan izolasyonu sağlanmalı ayrıca kalan dentinin kalınlık miktarının da doğru değerlendirilmesi gerekmektedir. Dentin kanallarının örtülmesi hedefiyle yapılan kırık restorasyonlarında, pulpa dokusunun canlı olarak korunması öncelik olmalı, hatta restorasyon esnasında kullanılacak materyallerin (asit, bonding, kalsiyum hidroksit esaslı dolgu maddesi vb.) kırık hattıyla olan doğrudan ilişkisi belirlenmelidir.⁽⁷⁾

Pulpanın açıldığı kuron kırığı olgularına müdahale edilmediği durumda, prognoz "pulpa nekrozu" ile sonuçlanmaktadır.⁽⁸⁾ Travmayı takiben bu dişler 2 farklı şekilde tedavi edilebilir; vital pulpa tedavisi ya da endodontik tedavi. Tedavi yöntemi, dişin içinde bulunduğu gelişim evresine, travmadan sonra tedaviye kadar geçen süreye, çevre dokuların durumuna ve restorasyon tipine göre belirlenmelidir.⁽⁹⁾

Travma sonucunda kırılan dişlerin restorasyonu için geçmişten günümüze kadar pek çok tedavi tekniği geliştirilmiştir. Rezin kuronlar, ortodontik bantlar, çelik kuronlar, sınıf IV direkt kompozit restorasyonlar, pinli ve pinsiz kompozit rezin restorasyonlar, strip kuronlar, direkt kompozit veneer kuronlar ve indirekt seramik veneer kuronlar, kırık dişlerin restorasyonlarında kullanılmaktadır.⁽¹⁰⁻¹²⁾ Adeziv diş hekimliğinin alanındaki gelişmelerle "Fragment Reattachment", "Kırık parçanın yeniden yapıştırılması" görüşü ön plana çıkmaktadır. 1964 yılında Chosack ve Eidelman, kırık fragmanların yeniden bağlanmasıyla ilgili ilk vaka raporunu yayınlamıştır.⁽¹³⁾ Kırık parçanın yeniden bağlanması, geleneksel kompozit restorasyonlara göre daha avantajlıdır. Mine yapısının orijinal şeklinin, renginin, parlaklığının ve yüzey özelliklerinin muhafaza edilmesinden dolayı daha kabul edilebilen estetik görüntü elde edilebilmektedir. Ayrıca, kesici kenarlar, komşuluğundaki dişlere yakın oranda aşınma gösterirken, kompozit restorasyonlarda bu sürecin daha çabuk olduğu bildirilmektedir. Bunun yanı sıra, bu teknik daha az zaman almaktadır ve restorasyonun sağ kalım süresinin daha tahmin edilebilir ve uzun olmasını sağlar.⁽¹⁴⁾

OLGU SUNUMU

Olgu Sunumu 1

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nin Restoratif Diş Tedavisi kliniğine başvuran 27 yaşındaki kadın hastanın tıbbi anamnezinde osteogenizis imperfekta hastası olduğu öğrenildi. Yapılan klinik muayenede sol lateral dişin klinik kuron boyunun orta üçlüsü seviyesinden horizontal olarak kırıldığı ancak pulpanın açılmadığı tespit edildi (**Resim 1**). Hastanın kuru ortamda peçete içinde getirdiği kırık parça derhal serum fizyolojik sıvısında rehidratasyon amacıyla bekletildi (**Resim 2**).



Resim 1.



Resim 2.

Kırık parça ve dişin uyumu incelendi ve sorun görülmedi. Kırık parça ve dişin ilgili mine yüzeylerine 30 saniye süreyle %37 fosforik asit jel (Ruby Etch) uygulandı. Asit yıkandıktan ve yüzey kurutulduktan sonra pamuk tampon ve tükürük emiciler ile izolasyon yapıldı. Dişin ve kırık parçanın kırık yüzeylerine Clearfil SE Bond(Kuraray, Japonya) primer, microbrush kullanılarak 20 saniye boyunca uygulandıktan sonra 5 saniye havayla kurutuldu. Bonding ajan da aynı yöntemle yüzeye uygulanıp 5 saniye kadar havayla kurutulduktan sonra güçlü bir ışık kaynağıyla her yönden 40 saniye polimerize edildi(VALO LED, ABD). Kırık hattı, çizgi şeklinde belirgin olup estetik görüntüyü bozduğu için aşındırılarak adeziv prosedürlerin ardından 3M A2 Body Filtek Supreme Plus (3M, ABD) yüzeye yerleştirilerek polimerize edildi. Polimerizasyon tamamlandıktan sonra polisaj diskleri (Ruby Platon) ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi(Resim 3). Hasta 1 sene sonra kontrole çağırıldı. Restorasyonda herhangi bir kırık görülmeyip renklenmeler giderildi(Resim 4).



Resim 3.



Resim 4.

Olgu Sunumu 2

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nin Restoratif Diş Tedavisi Kliniğine başvuran 45 yaşındaki hasta geçirdiği trafik kazası sırasında aldığı darbe sonucunda sol santral dişinin insizal üçlü seviyesinden horizontal kırık meydana gelmiştir(Resim 5). Hastanın kuru ortamda peçete içinde getirdiği kırık parça derhal serum fizyolojik sıvısında rehidratasyon amacıyla bekletildi(Resim 6).



Resim 5.



Resim 6.

Kırık parça ve dişin uyumu incelendi ve sorun görülmedi. Kırık parça ve dişin ilgili mine yüzeylerine 30 saniye süreyle %37 fosforik asit jel (Ruby Etch) uygulandı. Asit yıkandıktan ve yüzey kurutulduktan sonra pamuk tampon ve tükürük emiciler ile izolasyon sağlandı. Dişin ve kırık parçanın kırık yüzeylerine Clearfil SE Bond(Kuraray, Japonya) primer, microbrush kullanılarak 20 saniye boyunca uygulandıktan sonra 5 saniye havayla kurutuldu. Bonding ajan da aynı yöntemle yüzeye uygulanıp 5 saniye kadar havayla kurutulduktan sonra güçlü bir ışık kaynağıyla her yönden 40 saniye polimerize edildi(VALO LED, ABD). Kırık hattı, çizgi şeklinde belirgin olup estetik görüntüyü bozduğu için aşındırılarak adeziv prosedürlerin ardından 3M A2 Body Filtek Supreme Plus (3M, ABD)

yüzeyle yerleştirilerek polimerize edildi. Polimerizasyon tamamlandıktan sonra polisaj diskleri (Ruby Platon) ve Shofu One Gloss(Japonya) lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi(Resim 7). Hasta 1 yıl sonra kontrole çağırıldı. Restorasyonda herhangi bir kırık görülmeyip renklenmeler giderildi(Resim 8).



Resim 7.



Resim 8.

TARTIŞMA

Kırık diş parçasının kalan dişe yeniden bağlanması için aşağıdaki re-attaching stratejileri savunulmaktadır:

- Parçanın yeniden bağlanmasından önce çevresel bevel uygulanması ^(15,16,17)
- Bağlanmasından sonra kırık hattına external bir oluk açılması ⁽¹⁸⁾
- V-şeklinde minede çentik açılması ⁽¹⁹⁾
- İnternal bir oluğun açılması ^(20,17)
- Kırık hattı üzerindeki restoratif materyalin taşkın konturlu bırakılması ⁽²¹⁻²⁵⁾

Hastanın beraberinde su içerisinde getirdiği kırık parça teslim alınarak 1 saat serum fizyolojikte rehidratasyon için bekletildi. Asitle pürüzlendirme işlemi asit jel ile kırık yüzeylerine uygulandı. Bunun haricinde herhangi bir aşındırma yapılmadığı için hem madde kaybı olmadı hem de fragmanların uyumu bozulmadı. Rezin içerikli bonding sistemi fragmanların ataçmanı için kullanıldı. Kırık dişin orijinal parçası kullanılarak doğal diş dokusuna uygun restore edilerek alternatif restorasyonlara (Rezin kuronlar, çelik kuronlar, ortodontik bantlar, pinli ve pinsiz kompozit rezin restorasyonlar, sınıf IV direkt kompozit restorasyonlar, strip kuronlar, direkt kompozit veneer kuronlar ve indirekt seramik veneer kuronlar) göre bağlanma dayanımı, estetik başarı tedavi süresinin kısa olması gibi avantajları için tercih edildi.

Poubel ve ark.⁽²⁶⁾ çalışmalarında, birbirinden ayrı kuru ve ıslak(distile su) saklama koşullarının tekrar yapıştırılmış fragmanlar ile kırık dişler arasındaki etkilerini incelemişlerdir. Bütün kırık parçalar aynı materyal ve teknik kullanılarak tekrar yapıştırılmış ve kırılma dayanımları tespit edilmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde, kontrol grubu ile re-ataçman yapılan dişlerin kırılma dayanımı arasındaki farkın anlamlı bulunduğu, rehidratasyon uygulanmamış dişlerin sahip olduğu darbe dayanımlarının düşük olduğu ve değişik süre aralıklarında dehidratasyonun peşine rehidratasyon yapılan grupların arasında anlamlı fark bulunmadığı belirtilmiştir.

Literatürde, kırık dişlerin, kırık parçalarının yeniden yapıştırılması tekniği önerilerinin günden güne yaygınlaşmasına rağmen, hangi tekniğin daha yüksek mekanik dayanıklılık ve daha fazla sağ kalım sağlayabileceği konusunda ortak bir görüş yoktur.⁽²⁷⁾ Fazladan yapılan aşındırma tekniklerinin bağlantıyı arttırabileceği fakat sağlam diş yapısı kaybının, kırık parçalarının doğru yerleştirilmesini zorlaştırabileceği belirtilmiştir.⁽²⁸⁾

Yüksek bağlanma dayanımı değerleri gösteren rezin bazlı malzemelerdeki gelişmeler, kırık parçada veya dişte fazladan herhangi bir aşındırma yapılmadan, dentin bonding ajanları veya adeziv yapıştırma sistemleri kırık parçaların yeniden birleştirilmesini mümkün hale getirmiştir.⁽²⁹⁾ Araştırmacılar bazıları, sadece dentin-bonding ajanları kullanarak ya da dentin bonding ajanlarıyla birlikte akıcı kompozit rezin, dualcure, self-cure veya ışıkla sertleştirilen adeziv simanları kullanarak fragmanların yeniden yapıştırılmasını incelemişlerdir.^(30,31-35)

Sonuç olarak; uygulanan tedavi sonrasında ve takiplerde fonksiyonel, fonetik ve estetik açıdan uygulanan restorasyonların başarılı olduğu görüldü.

KAYNAKLAR

1. Murchison DF, Burke FJT, Worthington RB: Incisal edge reattachment: indications for use and clinical technique. *Br Dent J*, 1999; 186: 614-9.
2. Sanchez AV, Garcia-Godoy F: Traumatic dental injuries in 3 to 13-year-old boys in Monterrey, Mexico. *Endod Dent Traumatol*, 1990; 6: 63-5.
3. Burke FJT: Reattachment of a fractured central incisor tooth fragment. *Br Dent J*, 1991; 170: 223-5
4. Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Dent Traumatol* 2020;36: 314–330.
5. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson, L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth, 5th Ed., John Wiley & Sons, Nashville, 2018, 295-486.
6. Alimohammadi R. Imaging of dentoalveolar and jaw trauma. *Radiol Clin North Am* 2018;56: 105–124.
7. Cvek M, Cleaton-Jones PE, Austin JC, Andreasen JO. Pulp reactions to exposure after experimental crown fractures or grinding in adult monkeys. *J Endod* 1982;8; 391.
8. Kakehashi S, Stanley HR, Fitzgerald RJ. The effect of surgical exposures on dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats. *Oral Surg* 1965;20; 340.
9. Trope M, Blanco L, Chivan Noah and Sigurdsson A. "The role of endodontics after dental traumatic injuries" in Cohen S, Hargreaves KM. *Pathways of the pulp* 2011;610-649.
10. Buonocore MG, Davila J. Restoration of fractured anterior teeth with ultraviolet light polymerized bonding materials: a new technique. *J Am Dent Assoc* 1973;86:1349–54.
11. Krastl G, Filippi A, Zitzmann NU, Walter C, Weiger R. Current aspects of restoring traumatically fractured teeth. *Eur J Esthet Dent*. 2011; 6(2):124-41.
12. Durski MT, Metz MJ, Crim GA. Tooth Fragment Reattachment and a Class IV Restoration: Case Report. *J Dent Oral Health Cosmesis* 2016; 1: 002.
13. Chosack A, Eildeman E. Rehabilitation of a fractured incisor using the patient's natural crown: case report. *J Dent Child* 1964;31:19–21.
14. Reis A, Francci C, Longuerco AD, Carrilho MRO, Rodrigues Filho LE. Re- Attachment of anterior fractured teeth: fracture strength using different techniques. *Operative Dentistry* 2001;26:287-94.
15. Simonsen RJ. Traumatic fracture restorations: An alternative use of the acid etch technique. *Quintessence Int* 1979;10:15-22.
16. Burke FJ. Re-attachment of a fractured central incisor tooth fragment. *Br Dent J* 1991;170:223-235.
17. Walker M. Fractured-tooth fragment re-attachment. *Gen Dent* 1996;44:434-436.
18. Davis MJ, Roth J, Levi M. Marginal integrity of adhesive fracture restorations: chamfer versus bevel. *Quintessence Int* 1983;14:1135-1146.
19. Simonsen RJ. Restoration of a fractured central incisor using original tooth fragment. *J Am Dent Assoc* 1982;105:646-648.
20. Baratieri LN, Monteiro S Jr, de Albuquerque FM, Vieira LC, de Andrada MA, de Melo Filho LC. Reattachment of a tooth fragment with a "new" adhesive system: A case report. *Quintessence Int* 1994;25:91-96.
21. Reis A, Francci C, Loguercio AD, Carrilho MRO, Rodrigues Filho LE. Re-attachment of anterior fractured teeth: fracture strength using different techniques. *Oper Dent* 2001;26:287-294.
22. Baratieri LN, Monteiro S Jr, Andrada MAC. *Esthetics: Direct adhesive restorations on fractured anterior teeth*. Quintessence Books, Chicago, 1998.
23. Andreasen FM, Daugaard-Jensen J, Munksgaard EC. Reinforcement of bonded crown fractured incisors with porcelain veneers. *Endod Dent Traumatol* 1991;7:78-83.
24. Andreasen FM, Noren JG, Andreasen JO, Engelhardtson S, Lindh-Stromberg U. Long-term survival of fragment bonding in the treatment of fractured crowns: A multicenter clinical study. *Quintessence Int* 1995;26:669-681.
25. Badami AA, Dunne SM, Scheer B. An in vitro investigation into the shear bond strengths of two dentine-bonding agents used in the re-attachment of incisal edge fragments. *Endod Dent Traumatol* 1995;11:129-135.
26. Poubel DLN, Almeida JCF, Dias Ribeiro AP, Maia GB, Martinez JMG, Garcia FCP. Effect of dehydration and rehydration intervals on fracture resistance of reattached tooth fragments using a multimode adhesive. *Dent Traumatol*. 2017;33(6):451-457.
27. Simonsen RJ. Traumatic fracture restorations: An alternative use of the acid etch technique. *Quintessence International* 1979;10(2):15-22.
28. Davis MJ, Roth J, Levi M. Marginal integrity of adhesive fracture restorations: Chamfer versus bevel. *Quintessence International* 1983;14(11):1135- 1146.

29. Andreasen FM, Steinhardt U, Bille M, Munksgaard EC. Bonding of enamel-dentin crown fragments after crown fracture. An experimental study using bonding agents. *Endod Dent Traumatol* 1993; 9: 111–114.
30. Venugopal L, Lakshmi MN, Babu DA, Kiran VR. Comparative evaluation of impact strength of fragment bonded teeth and intact teeth: an in vitro study. *J Int Oral Health*. 2014;6(3):73-6.
31. Farik B, Munksgaard EC, Andreasen JO. Impact strength of teeth restored by fragment-bonding. *Endod Dent Traumatol* 2000; 16: 151–153.
32. Farik B, Munksgaard EC, Kreiborg S, Andreasen JO. Adhesive bonding of fragmented anterior teeth. *Endod Dent Traumatol* 1998; 14: 119-123.
33. Davari AR, Sadeghi M. Influence of Different Bonding Agents and Composite Resins on Fracture Resistance of Reattached Incisal Tooth Fragment. *J Dent (Shiraz)*. 2014;15(1): 6–14.
34. Singhal R, Pathak A. Comparison of the fracture resistance of reattached incisor tooth fragments using 4 different materials. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2012;30(4):310-6.
35. Sengun A, Ozer F, Unlu N, Ozturk B. Shear bond strengths of tooth fragments reattached or restored. *J Oral Rehabil*. 2003; 30(1):82-6.

Yazışma Adresi:

Ali Kamuran Özkan

E-Posta: alikozkan@gmail.com

Anterior Estetik Problemin Direkt Kompozit Restorasyon ile Tedavisi: Vaka Raporu

Elçim Çoban(0000-0001-7634-1782)^a, Hayriye Esra Ülker(0000-0002-2967-5680)^a

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 16 Mart 2022

ÖZ

Anterior Estetik Problemin Direkt Kompozit Restorasyon ile Tedavisi: Vaka Raporu

Ön bölgedeki şekil ve pozisyon bozukluklarının tedavisinde direkt kompozit rezin restorasyonlar uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, direkt yöntemle kompozit rezin kullanılarak ön bölgedeki estetik sorunların tedavisi ile ilgili bir olgu sunumunu anlatmaktır.

Kliniğimize estetik şikâyetlerle başvuran 32 yaşındaki erkek hastanın özgeçmişinde sistemik bir hastalığı olmadığı öğrenildi. Hastaya tedavi yöntemleri anlatıldı ve direkt kompozit veneerler ile dişlerin estetik olarak restore edilmesine karar verildi. Restorasyon tamamlandıktan sonra bitirme ve cila işlemleri yapıldı. 10 gün sonra yapılan klinik değerlendirmede; restorasyonların fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü ve estetik özellikleri kontrol edildi. Kontrol seansında yapılan restorasyonların hastanın estetik beklentilerini karşıladığı belirlendi. Bu olgu sunumundan elde edilen değerlendirmelere göre kompozit veneerler ortodontik tedavi düşünülmeyen hastalarda estetik olarak alternatif bir tedavi seçeneği olabilir.

ANAHTAR KELİMELELER

Anterior, estetik, kompozit

ABSTRACT

Treatment of Anterior Aesthetic Problem with Direct Composite Restoration: Case Report

Direct composite resin restorations can be applied in the treatment of shape and position disorders in the anterior region. This case report was made to explain the procedures to be done to treat aesthetic problems in the anterior region by using veneer with the direct method.

In the medical history taken from the 32-year-old male patient who applied to our clinic with aesthetic complaints, it was learned that he did not have disease. It was decided to restore the teeth aesthetically with direct resin composite restoration. After the restoration was completed, finishing and polishing operations were carried out. In the clinical evaluation made after 10 days; the physical properties, marginal integrity and aesthetic properties of the restorations were checked. In the control session, it was determined that the restorations met the aesthetic expectations of the patient. According to the evaluations obtained from this case report may be an alternative aesthetically.

KEYWORDS

Anterior, aesthetic, composite

GİRİŞ

Güzel bir gülümsemenin insan hayatına katkısı bilinmesi nedeniyle dişlerinde estetik problemleri olan hastalar, güzel bir gülümsemenin elde edilebilmesi için diş hekimlerine başvurumaktadırlar. Bu gibi durumlarda istenen gülümsemenin elde edilebilmesi amacıyla porselen laminalar ve kompozit laminalar yapılabilmektedir. Bunlar laboratuvar ortamında yapılabildiği gibi kompozit laminalar direkt yöntem ile de yapılabilmektedir.^{1,2}

Anterior bölgede bulunan şekil bozuklukları hasta memnuniyeti için önemli bir parametredir. Günümüzde bu durumlar sonucu tedavi seçenekleri; direkt kompozit rezin restorasyonlar, laminate veneerler, ortodontik tedavi teknikleri ve kronlardır.³⁻⁵

Kompozitlerin özellikleri sayesinde çürük, kırık, renk ve doku bozuklukları, boyut, şekil veya pozisyonel bozukluklarda tercih edilmeleri durumunda dişlerin üzerine direkt kompozit laminalar yapılabilmekte, kısa sürede estetik ve fonksiyonel çözümler elde edilebilmektedir.⁶

İnvaziv bir tedavi yöntemi olan porselen lamina veya kron dişte madde kaybına ilk akla gelen tedavi seçeneği olarak düşünülmektedir. İnvaziv restorasyonlar uzun dönem tedavi süresi, biyomimetik direnci ve maliyet gibi dezavantajlara sahiptir. Kompozit veneerler diş dokuları ya çok az bizotajlanıp ya da diş hiç bizotaj yapılmaksızın günümüz adeziv teknikleri ile diş dokusu üzerine direkt yöntem ile kısa sürede uygulanabilen, ucuz ve minimal invaziv bir yöntemdir.⁷ Bu olgu sunumunun amacı, direkt yöntemle kompozit rezin kullanılarak ön bölgedeki estetik sorunların tedavisi ile ilgili bir olgu sunumunu anlatmaktır.

OLGU SUNUMU

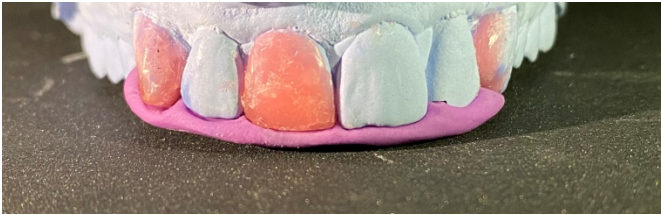
Kliniğimize estetik şikâyetleri sebebiyle başvuran 32 yaşındaki erkek hastanın anamnezinde sistemik bir rahatsızlığı bulunmadığı onam formunda beyan edilmiştir. Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafları alınmıştır (Resim 1).

^a Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

**Resim 1.**

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafları

Hastaya tedavi yöntemleri anlatılıp yazılı onamı alındı ve direkt rezin kompozit veneer ile estetik olarak restore edilmesine karar verildi. Hastadan ölçü alındı, model üzerinde silikon anahtar hazırlandı (Resim 2). Dişlerin renkleri çapraz ışık altında, buton yöntemi kullanılarak belirlendi (Resim 3).

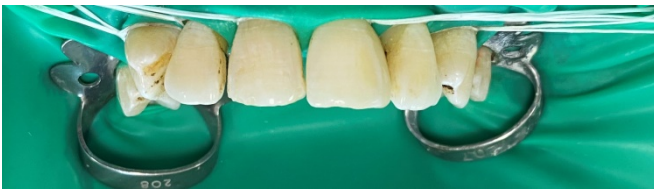
**Resim 2.**

Alçı model üzerinde silikon index

**Resim 3.**

Dişlerin renk seçimi

Dişlerin izolasyonu rubber dam ve diş ipi kullanılarak sağlandı (Resim 4). Restorasyon yapılması planlanan dişler bizote edildi (Resim 5).

**Resim 4.**

Dişlerin rubber dam ile izolasyonu

**Resim 5.**

Restorasyon uygulanacak dişlerin bizotajı

Mine yüzeylerine 30 saniye % 37 fosforik asit jel (Ruby Etch, İstanbul, Türkiye) uygulandı (Resim 6). Asit yıkandıktan ve yüzey kurutulduktan sonra diş dokusuna adeziv rezin Clearfil SE Bond (Kuraray Co, Ltd, Osaka, Japonya) uygulaması yapıldı ve 10 saniye ışıkla polimerizasyon sağlandı (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD) (Resim 7).

**Resim 6.**

Restorasyon uygulanacak dişlerin asitlenmesi

**Resim 7.**

Restorasyon uygulanacak dişlere adeziv sistem uygulaması

Silikon anahtar yerleştirildikten sonra restorasyonun palatinaline Ceram.X® SphereTEC™ one kompozit rezin (Dentsply Sirona) uygulandı ve 20 saniye polimerizasyon sağlandı (Resim 8). Kontakt bantlar yerleştirilip dişlerin mezial ve distal yüzeyleri restore edildi. Polimerizasyon tamamlandı. Bitim ve polisaj işlemleri gerçekleştirmek için polisaj diskleri ve lastikleri kullanıldı (Resim 9).

**Resim 8.**

Palatinal duvar hazırlığı

**Resim 9.**

Tedaviden hemen sonra ağız içi fotoğrafları

İki hafta sonunda kontrole çağırılan hastada yapılan değerlendirmede; uygulanan tedavilerin fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü ve estetik özellikleri kontrol edildi (Resim 10). Altıncı hafta sonra kontrole gelen hastada yapılan klinik değerlendirmede; restorasyonların fiziksel özellikleri, marjinal bütünlüğü ve estetik özellikleri kontrol edildi (Resim 11).

**Resim 10.**

İkinci hafta sonunda ağız içi fotoğrafları

**Resim 11.**

Altıncı hafta sonunda ağız içi fotoğrafı

TARTIŞMA

Günümüzde dişlerin konum ve morfoloji bozukluklarının direkt adeziv restorasyonlarla tedavi edilmesi oldukça popüler bir yaklaşım haline gelmiştir.⁸ Hastalar ve diş hekimleri, oldukça uygulanan bu alternatif tedavinin çok farklı kazançlarına sahip olmuşlardır. Bu kazanımlar dişe uygun renk, biçim veya konumun kısa seansta sağlanmasıdır. Teknik çoğunlukla non-invaziv veya minimal invazivdir. Kırıkların tamiri, diğer tedavi opsiyonlarına kıyasla oldukça basittir. Bütün bu avantajların yanında direkt adeziv restorasyonlar ucuz, ek olarak laboratuvar gerektirmeyen hekim için oldukça basit uygulamalardır.⁹

Hastaların estetik konusundaki yüksek beklentilerinin yanında minimal invaziv veya non-invaziv prosedürler sayesinde diş hekimlerini direkt kompozit rezin restorasyonları uygulamaya yönlendirmektedir. Modern adeziv tekniklerdeki gelişmeler sayesinde, kompozit rezinlerin özelliklerinin artırılması ve preparasyonlarının kolay olması, şekil ve konum bozukluğu bulunan dişlerin restorasyonunda daha konservatif ve güvenli tedavi protokollerini gündeme getirmiştir. Direkt kompozit rezin uygulamaları; konik dişleri büyütme, dişlerin rengini, şeklini değiştirmek veya dişlerdeki doku bozukluklarını tedavi etmek için uygulanan tedavi yöntemlerinden biridir.¹⁰

Tedavi yöntemleri değerlendirildiğinde direkt kompozit veneer restorasyonları estetik ve fonksiyonel değişiklikleri konservatif biçimde uygulayan non-invaziv bir tedavidir ve periodontal sağlık bakımından da oldukça düşük risklidir.¹¹

Kliniksel olarak restorasyonların değerlendirilmesinde modifiye USPHS kullanılır.¹² Bu olgu sunumunda, ön bölge estetik problem nedeni ile uygulanan kompozit veneerler renk uyumu, anatomik form, sekonder çürük ve marjinal adaptasyon kriterleri bakımından değerlendirildi. Marjinal adaptasyon, sekonder çürük ve anatomik form renk uyumu alfa olarak skorlandı. Kompozit veneerler ile estetik problemler ve fonksiyonlar çözümlenmiş ve elde edilen sonuçlar altı haftalık klinik kontrolde ideal olduğu gözlenmiştir. Bu olgu sunumundan elde edilen değerlendirmelere göre kompozit veneerler ortodontik tedavi düşünülmeyen hastalarda estetik olarak alternatif bir tedavi seçeneği olabilir.

KAYNAKLAR

1. Christensen GJ. What is a veneer?: Resolving the confusion. The Journal of the American Dental Association 2004; 135: 1574-1576.
2. VENEERS TO. Improving your smile with dental veneers. 2003.
3. Staehle HJ. Minimally invasive restorative treatment. Journal of Adhesive Dentistry 1999; 1: 267-284.
4. Deliperi S, Bardwell DN and Congiu MD. Reconstruction of severely damaged endodontically treated and bleached teeth using a microhybrid composite resin: two-year case report. PRACTICAL PROCEDURES AND AESTHETIC DENTISTRY 2003; 15: 221-227.
5. Bulbule N, Motwani B, Tunkiwalla A, et al. Esthetic rehabilitation with laminate veneers. J Indian Prosthodont Soc 2006; 6: 101-104.
6. Dayangaç B. Kompozit rezin restorasyonlar. Güneş Kitabevi, 2000.
7. BİÇER AZY, BULUT Z and KONAĞI DB. Anterior bölgede estetik yaklaşımlar: olgu sunumu. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2011; 2011: 80-85.
8. Lacy A. Application of composite resin for single-appointment anterior and posterior diastema closure. Practical periodontics and aesthetic dentistry: PPAD 1998; 10: 279-286; quiz 288.
9. Wolff D, Kraus T, Schach C, et al. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. Journal of dentistry 2010; 38: 1001-1009.
10. Soares CJ, Fonseca RB, Martins LRM, et al. Esthetic rehabilitation of anterior teeth affected by enamel hypoplasia: a case report. Journal of esthetic and restorative dentistry 2002; 14: 340-348.
11. Lacy AM, Wada C, Du W, et al. In vitro microleakage at the gingival margin of porcelain and resin veneers. The Journal of prosthetic dentistry 1992; 67: 7-10.
12. Anusavice KJ. Standardizing failure, success, and survival decisions in clinical studies of ceramic and metal-ceramic fixed dental prostheses. Dental materials 2012; 28: 102-111.

Yazışma Adresi:

Elçim ÇOBAN

E-Posta: elcimcbn@gmail.com

Direkt Kompozit Rezın Restorasyonlar ile Ön Dişlerdeki Diastemaların Estetik Tedavisi: Olgu Sunumu

Noor Yawiz Ahmed Alnaftacı(0000-0003-0247-929X)^α, Nevin Çobanoğlu(0000-0002-1633-8642)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kiş Sempozyumu ve 21. Anabilim Dallerı Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 21 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 01 Nisan 2022

ÖZ

Direkt Kompozit Rezın Restorasyonlar ile Ön Dişlerdeki Diastemaların Estetik Tedavisi: Olgu Sunumu

Diastema, dişler arasında görülen açıklıktır veya çene ve diş boyutları arasındaki farklılıklardan kaynaklanan meziodistal boşluklardır. Bu vakada ön dişlerin diastemalarının direkt kompozit rezın restorasyonlar ile diş yüzeylerinde herhangi bir ön hazırlık gerektirmeksizin tek seansta estetik tedavisi anlatılmıştır. Öncelikle kompozit rezının doğal dişlere göre uygun renk tonu seçimi yapıldı. Diş yüzeyleri %37'lik ortofosforik asit ile pürüzlendirildi ve üreticinin talimatlarına göre iki aşamalı self etch adeziv uygulandı. Daha sonra şeffaf bantlar ile kompozit rezın şekillendirilerek diastemalar kapatıldı. Son olarak sırasıyla sarı bantlı elmas frez ve kompozit polisaj diskleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi. Hastanın estetik beklentileri tek seansta ortadan kalktı. Estetik şikayetleri olan hastalarda yeterli oral hijyen motivasyonu sağlandığında direkt kompozit restorasyonun başarılı bir tedavi seçeneği olduğu gözlemlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER

Diastema, Direkt Kompozit, Estetik Tedavi

ABSTRACT

Aesthetic Treatment of Anterior Teeth Diastemas with Direct Composite Resin Restorations: A Case Report

Diastema is the opening seen between teeth, or mesiodistal spaces caused by differences in jaw and tooth sizes. In this case, aesthetic treatment of the diastemas of the anterior teeth was performed with direct composite resin restorations on the tooth surfaces in a single session without any preliminary preparation. First, the appropriate color tone of the composite resin was selected according to the natural teeth. The tooth surfaces were roughened with 37% orthophosphoric acid and a two-stage self-etch adhesive was applied according to the manufacturer's instructions. Then, the diastemas were closed by shaping the composite resin with transparent bands. Finally, finishing and polishing operations were carried out using yellow band diamond bur and composite polishing discs respectively. The aesthetic expectations of the patient disappeared in a single session. It has been observed that direct composite restoration is a successful treatment option when adequate oral hygiene motivation is provided in patients with aesthetic complaints.

KEYWORDS

Aesthetic Treatment, Diastema, Direct Composite

GİRİŞ

Maksiller anterior boşluk veya diastema hastaların sık görülen bir estetik şikâyetidir.¹ Maksillanın mandibulaya göre daha yüksek bir orta hat diastema prevalansına sahip olduğu bildirilmiştir.² Diastemanın multifaktöriyel bir etiyojisi vardır. Labial frenulum, mikrodontiler, mesiodensler, kama şeklindeki yan kesici dişler, orta hat bölgesindeki kistler, parmak emme, dil itme ve/veya dudak emme gibi alışkanlıklar, diş kusurları, genetik, maksiller kesici diş proklinasyonu, diş-iskelet uyumsuzlukları ve interdental septumun kusurlu birleşimi diastemaya neden olabilecek faktörler olarak düşünülmelidir.^{3,4}

Bir hasta için uygun teknik ve malzeme zaman, fiziksel, psikolojik ve ekonomik sınırlamalara dayanmaktadır.^{5,6} Diastema kapama vakalarında direkt kompozit rezınler, doğal bir gülümseme estetiği oluşturmak için diş hekimi ve hastanın kontrolüne izin verir.⁷

Buonocore'un 1955'te mineyi asitlemesinden bu yana birçok araştırmacı, rezın ve diş sert dokuları arasında uzun süreli bir bağlanma elde etmek üzere çalışmışlardır. Bu çalışmalar sayesinde de günümüzde adeziv sistemlerin bağlantı özellikleri oldukça iyi bir düzeye taşınmıştır.⁸

Son zamanlarda adeziv sistemlerdeki gelişmeler, diş yapısından madde kaldırmadan veya minimum madde kaldırılarak restorasyon yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte, gelişen teknoloji sayesinde kompozit rezınlerin içindeki doldurucu partikül boyutu azaltılarak kompozitlerin parlatılabilirliği ve optik özellikleri geliştirilmiştir. Günümüzde kullanılan kompozit rezınler, hekimlere çeşitli renk ve opasite seçenekleri sunmaktadır.⁹

Bu vakada ön dişlerin diastemalarının direkt kompozit rezın restorasyonlar ile diş yüzeylerinde herhangi bir ön hazırlık gerektirmeksizin tek seansta estetik tedavisi anlatılmıştır.

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

OLGU SUNUMU

Bu olgu sunumunda maksiller ön dişlerde diastemaları olan 34 yaşında kadın hasta Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Hekimliği Kliniğine başvurmuştur. Hastanın muayenesinde periodontal olarak sağlıklı ve normal vertikal kapanışa sahip olduğu gözlenmiştir (Resim 1).



Resim 1.

Başlangıç hali

Muayene sonucunda hastaya uygun tedavi seçenekleri hakkında bilgi verildi. Direkt kompozit restorasyonlar ekonomik ve tek seans uygulaması nedeniyle hasta tarafından tercih edildi.

Öncelikle kompozit rezinin doğal dişlere göre uygun renk tonu seçimi yapıldı. Diş yüzeyleri 30 saniye boyunca %37'lik ortofosforik asit jel (Ruby Etch, İstanbul, Türkiye) ile pürüzlendirildi (Resim 2).



Resim 2.

Asitleme işlemi

Ardından aşındırılan yüzeylere üretici firmanın talimatları doğrultusunda iki aşamalı self-etch adeziv resin (Clearfil SE Bond, Kuraray Co, Japon) uygulandı ve LED polimerizasyon ünitesi (VALO, cordless LED, Ultradent, ABD) ile 10 saniye polimerize edildi. Daha sonra kompozit resin (Estelite Σ Quick, Tokuyama) şeffaf bantlar ile şekillendirilerek uygulandı ve her tabaka 20 saniye polimerize edildi. Dentin ve mine için 'A1' renk tonu kullanıldı. Son olarak, ince grenli elmas frezler ve kompozit polisaj diskleri (Zenit Flex Snap On) kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (Resim 3, 4). Hasta 2. ayda kontrol randevusuna çağrıldı (Resim 5).



Resim 3.

Bitirme işlemi



Resim 4.

İşlemden hemen sonra



Resim 5.

İki ay sonra takip

TARTIŞMA

Al-Rubayee orta hat diastema insidansını %28, maksiller %22.5, mandibular %2.3 ve her iki arkta %3.2 olarak bildirmiştir. Kadınların büyük çoğunluğunda (%87.5) median diastema bulunması estetik olmayan görünümün nedenlerinden biridir.¹⁰ Orta hat diasteması sıklıkla santral kesici dişler arasında uzanan kalın, ağır fibröz doku bandı ile oluşur.¹¹ Dental materyal ark uzunluğu farklılığı multifaktöriyel bir etiyolojiye sahiptir. Bunlar diş eksikliği, mikrodonti, makrognati, kama şeklinde lateraller, parmak emme, dil itme, yumuşak doku ve sert doku patolojileri (kistler, tümörler ve odontomalar) olarak sayılabilir.¹² Diastemalar restoratif, ortodontik veya her ikisinin kombinasyonu ile kapatılabilir. Bunda diastema sayısı ve boyutu gibi klinik parametreler önemli rol oynamaktadır.¹³ Restoratif tedaviler arasında yer alan porselen veneerler, geleneksel laboratuvar işlemleriyle veya bilgisayar destekli sistemlerle üretilmektedir. Bilgisayar destekli sistemlerle üretilen restorasyonlar, tek seansta diastema rehabilitasyonu imkânı sunmasına rağmen maliyeti oldukça yüksektir. Geleneksel laboratuvar işlemleriyle üretilen porselen veneerlerde ise klinikte ölçü alındıktan sonra laboratuvar işlemleri başladığı için tek seansta rehabilitasyon mümkün olmamaktadır.¹⁴

Son zamanlardaki kompozit reçine malzemeleri, gelişmiş mekanik ve optik özelliklere sahiptir, bu nedenle estetik, stabildir ve esas olarak mineye uzun bir yapışma ömrüne sahiptir. Fiziksel ve kimyasal gelişmeler, renk stabilitesini de optimize etmiştir.¹⁵ Direkt kompozit rezinlerle diastema kapama günümüzde klinik olarak kanıtlanmış bir tedavi prosedürüdür.¹⁶ Ayrıca bu yöntemde de sadece uygun mine adezyonu sağlandığı takdirde herhangi bir hazırlık yapılmasına gerek yoktur.¹⁶

Bu vaka raporunda silikon matris oluşturulmadan direkt kompozit reçine restorasyonu tek bir ziyarette yerleştirilmiştir. Santral kesici dişlerin ve sol lateral dişin mezial yüzeyleri tek tek oluşturularak diastemalar kapatılmıştır. Daha önce wax-up restorasyonlar ve silikon matriks oluşturulmadan yapılan tedavilerin çok kısa sürede yapılması da bir diğer avantajdır. Bu teknikte orta hattın konumu ve temas alanının konumu diş hekimi tarafından doğal bir görünümü simüle etmesine izin verecek şekilde kararlaştırılır. Restorasyon bitikten sonra, maksiller ön dişlerin genel görünümü hasta tarafından da doğal ve estetik olarak bulunmuştur. İki ay sonraki kontrolünde klinik olarak, her iki restorasyonda da kırık yoktu ve ayrıca her iki maksiller santral ve sol lateral kesici dişlerdeki restorasyon kenarlarında herhangi bir renk değişikliği görülmedi.

KAYNAKLAR

1. K. Koora, M. S. Muthu, and P. V. Rathna, "Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy," *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, vol. 25, no. 1, pp. 23–26, 2007.
2. J. T. Kaimenyi, "Occurrence of midline diastema and frenum attachments amongst school children in Nairobi, Kenya," *Indian Journal of Dental Research*, vol. 9, no. 2, pp. 67–71, 1998.
3. Weber, Quoted in: *Orthodontic Principles and Practice*, edited by: T. M. Graber, W.B. Saunders Company, 3rd edition, 1972.
4. O. M. Tanaka, A. Y. K. Morino, O. F. Machuca, and N. A. Schneider, "When the midline diastema is not characteristic of the 'ugly duckling' stage," *Case Reports in Dentistry*, vol. 2015, Article ID 924743, 5 pages, 2015.
5. P. R. Chalifoux, "Perception esthetics: factors that affect smile design," *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, vol. 8, no. 4, pp. 189–192, 1996.
6. R. Prabhu, S. Bhaskaran, K. G. Prabhu, M. Eswaran, G. Phanikrishna, and B. Deepthi, "Clinical evaluation of direct composite restoration done for midline diastema closure-long-term study," *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, vol. 7, no. 6, article 559, 2015.
7. B. G. Dale and K. W. Aschheim, Eds., *Esthetic Dentistry: A Clinical Approach to Techniques and Materials*, vol. 11, Lea and Febiger, Philadelphia, Pa, USA, 1993.
8. Meseli S, Kemaloglu H, Pamir T. Providing Anterior Aesthetic with Resin Composite in Diastema Cases. *Turkiye Klinikleri J Dental Sci* 2020; 26:302-8.
9. Çelik Ç. Current resin composite systems, *Turkiye Klinikleri J Restor Dent Special Topics* 2017;3:128-37.
10. Elfadel II, Abuaffan AH. Prevalence and Etiology of Midline Diastema among Sudanese University Students. *Indian Journal of Dental Education*. 2016;9(1):15-20 Prevalence and Etiology of Midline Diastema among Sudanese University Students. *Indian Journal of Dental Education*.
11. Katsarou T, Antoniadou M, Papazoglou E. Effectiveness and optical illusions applied on a single composite resin veneer for the diastema closure of maxillary central incisors. *The International Journal of Esthetic Dentistry*. 2017;12:42-59
12. Nainar SM, Gnanasundaram N. Incidence and etiology of midline diastema in a population in south India (Madras) *Angle Orthodontist*. 1989;59:277–82
13. Araujo E M, Fortkamp S. Closure of Diastema and Gingival Recontouring Using Direct Adhesive Restorations: A Case Report. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry* 2009;
14. Kazak M, Öztürk S. An unexpected behavior of a patient after a diastema closure treatment. *Selcuk Dent J* 2017;4: 89-93.
15. Korkut B, Yanıkoğlu F, Taçtekin D. Direct Midline Diastema Closure with Composite Layering Technique: A One-Year Follow-Up. Hindawi Publishing Corporation *Case Reports in Dentistry*. 2016;2016:1-5
16. Bakır EP, Yıldırım ZS, Bakır S. The anterior polidiastema closure with direct composite resin restorations: 5 case report. *Journal of dental faculty Ataturk University*. 2016;15:18-25

Yazışma Adresi:

Noor Yawiz Ahmed ALNAFTACHI
E-Posta: noor.alnaftachi@gmail.com

Anterior Dişlerdeki Demineralizasyonun Resin İnfiltrasyon (Icon®) ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Sinem Özdemir(0000-0002-9692-5504)^α, Nimet Ünlü(0000-0002-6546-6368)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 21 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Anterior Dişlerdeki Demineralizasyonun Resin İnfiltrasyon (Icon®) ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Düz mine yüzeylerinde, çürüğün en erken kanıtı beyaz nokta (white spot) lezyonları, yetersiz oral hijyen nedeniyle sık görülen önemli bir komplikasyondur. Resin infiltrasyon tekniği, resin materyalin beyaz lezyonun gövdesine infiltre edilmesini sağlayan ve klinik kullanımı yaygınlaşmakta olan bir minimal invaziv restoratif tedavi seçeneğidir. Bu olgu sunumunun amacı da; dişlerin düz yüzeylerinde oluşan demineralizasyon kaynaklı beyaz nokta lezyonların sebep olduğu estetik problemlerin minimal invaziv bir yaklaşım olan resin infiltrasyon yöntemiyle tedavi edilmesinin sonuçlarını değerlendirmektir.

ANAHTAR KELİMELELER

Beyaz nokta lezyonu, demineralizasyon, resin infiltrasyon.

ABSTRACT

Treatment of White Spot Lesions with Resin Infiltration (Icon®): A Case Report

On smooth enamel surfaces, white spot lesions which are the earliest evidence of demineralization are a common complication due to poor oral hygiene. Resin infiltration technique is a minimally invasive restorative treatment option that provides infiltration of the resin material into the body of the lesion and is gaining widespread clinical use. The aim of this case report is; to evaluate the results of treatment of aesthetic problems due to white spot lesions induced by demineralization on smooth surfaces of teeth with minimally invasive resin infiltration technique.

KEYWORDS

Demineralization, resin infiltration, white spot lesions.

GİRİŞ

Dişlerde gördüğümüz demineralizasyonların minedeki en erken belirtisi “beyaz nokta lezyonları”dır.^{1,2} Diş çürüğünün ilk aşaması olan beyaz nokta lezyonları, ağız içindeki pH’ın kritik değer olan 5,5’in altına düşmesi ve 30 dakika süreyle bu değerde seyretmesi sonucu demineralizasyon ile oluşur.³⁻⁵ Bu beyaz nokta lezyonlarının 4 hafta içinde ortaya çıkabileceği gösterilmiştir.⁶

“Beyaz renkli opasiteler” olarak tanımlanan beyaz nokta lezyonları, dişlerin düz yüzeylerinde yer alan minenin yüzey altı demineralizasyonu sonucu oluşur.⁷ Beyaz görünümün nedeni ise dekalsifiye minenin ışığı yayan optik özelliklerindeki değişikliklerdir.⁸

Beyaz nokta lezyonlarının ayırıcı tanısı gelişimsel mine defektleri ile olmaktadır. İki lezyonun da en önemli farkı; kurutulmuş diş yüzeyinde iki lezyon da opak beyaz görünürken, nemli yüzeyde gelişimsel defektlerin opak beyaz, beyaz nokta lezyonlarının ise translusent görünmesidir.⁹⁻¹²

Diş fırçalama ve ağızdaki tükürük akışı sayesinde beyaz nokta lezyonlarında remineralizasyon sağlanabilmektedir; fakat çoğunlukla lezyonlar tamamen kaybolmamaktadır.⁶ Son yıllarda diş hekimliğindeki gelişmelerin hastalıkların erken tanısına olanak vermesi, diş çürüğünün tedavi yaklaşımlarında önemli değişikliklere neden olmuştur. Çürük lezyonlarının erken tanısı, uygulanacak olan tedavinin felsefesini değiştirmiş, restorasyon ve çekime dayalı invaziv yaklaşımlar, yerini sağlıklı diş dokularını mümkün olduğunca korumayı amaçlayan minimal invaziv yaklaşımlara bırakmıştır.¹³ Mine çürüklerinin erken evrelerinde koruyucu tedavisinde topikal florid ve kazein fosfopeptid-amorf kalsiyum fosfat uygulaması gibi non-invaziv yöntemler uygulanabilmektedir; ancak bu topikal ajanlarla tüm lezyon gövdesinde remineralizasyon sağlanamamaktadır.¹⁴ Beyaz nokta lezyonlarında bir tedavi seçeneği olarak uygulanan mikroabrazyon yönteminin ise fazla miktarda mine dokusu kaybına sebep olabileceği bildirilmiştir.¹⁴ Ayrıca geleneksel resin kompozit restorasyonlar, veneerler ve kronların minenin tamamen uzaklaştırılıp restorasyonun dentine kadar uzanmasını gerektirmesi sebebiyle, genç hastalarda bu restorasyonların uzun dönemde başarılarının sınırlı olduğu bildirilmiştir.¹⁵

Minimal invaziv yaklaşımlara örnek olarak, resin infiltrasyonu 1970’lerde geliştirilmiş bir tekniktir; ancak klinik kullanımı 2000’li yılların sonlarına kadar popülerleşmedi.¹⁶ 2009 yılında, DMG tarafından Icon® adında yeni bir resin infiltrant tanıtıldı. Bu teknik, erken safhadaki çürük lezyonlarını tedavi etmek için önerildi ve lezyonun gövdesindeki mikro boşluklara 450 µm derinliğine kadar sızıp lezyonun optik özelliklerini değiştirerek beyaz nokta lezyonlarının maskelenmesini sağladı.¹⁷ Paris, Schwendicke ve ark¹⁸, tekniğin beyaz nokta lezyonlarının in vitro

^α Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

maskelenmesinde başarılı olduğunu ve lezyonlara yapılan polisajın renk stabilitesini artırdığını göstermiştir. Paris, Hopfenmuller ve Meyer-Lueckel¹⁹ tarafından, Icon® uygulanan test grubu ve kontrol grupları arasında 18 ay boyunca yürütülen randomize bir klinik çalışma, test grubundaki çürük lezyonlarında %7'lik bir ilerlemeyi gösterirken, kontrol grubunda %37'lik bir ilerlemeyi gösterdi ve bu Icon®'un çürük lezyonlarının ilerlemesini durdurmadaki etkinliğini gözler önüne sermiş oldu.

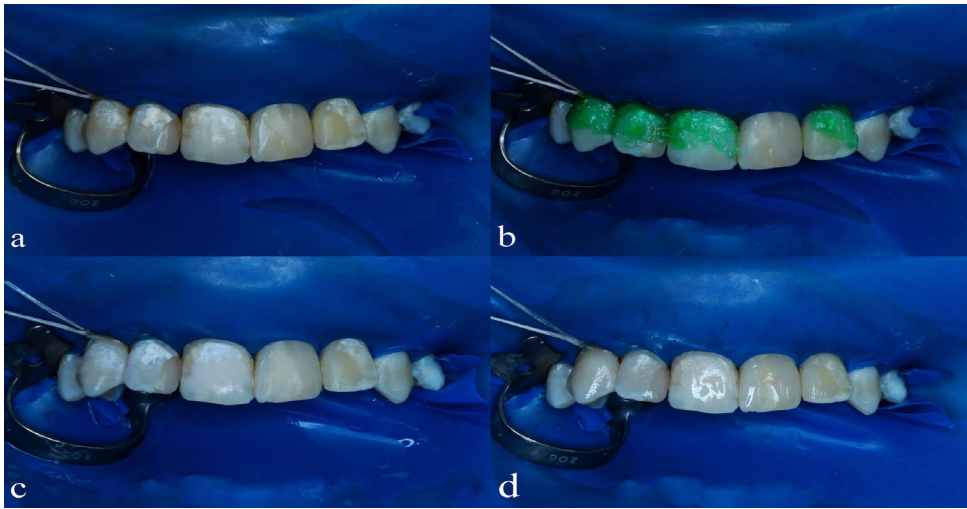
Oluşan renklemeleri en aza indirme girişimi olarak son yıllarda sık kullanılan minimal invaziv bir yaklaşım olan rezin infiltrasyon tekniği, araştırmalar sonucunda hem beyaz nokta lezyonlarının hem de mine gelişim kusurlarından kaynaklanan beyaz lekelerin maskeleyesi için uygun bir seçenek olarak önerilmiştir.¹⁶

Bu olgu sunumunda, üst anterior dişlerdeki beyaz nokta lezyonlarının rezin infiltrasyon ile tedavisi ve tedavinin sonuçlarının bildirilmesi amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

Herhangi bir sistemik hastalığı olmayan 20 yaşındaki bir kadın hasta estetik şikâyetleri ve bazı çürükleri sebebiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın radyografik ve dental muayeneleri detaylı bir şekilde yapıldıktan sonra, hastaya dişlerinin tedavisine yönelik seçenekler anlatıldı. Hasta ile birlikte karar verilen tedaviler için hastadan bilgilendirilmiş onamı alındı. Hastaya ilk seansta oral hijyen eğitimi ve motivasyonu verildi. Sonraki randevularında aktif çürükleri restoratif olarak tedavi edildi. Ardından üst anterior 11, 12, 13, 22 no'lu dişlerindeki beyaz nokta lezyonların Icon® Resin İnfiltrasyon (DMG, Almanya) yöntemi ile tedavisine karar verildi. Dişlerin rubber dam ile izolasyonu sağlandı (Şekil 1a).

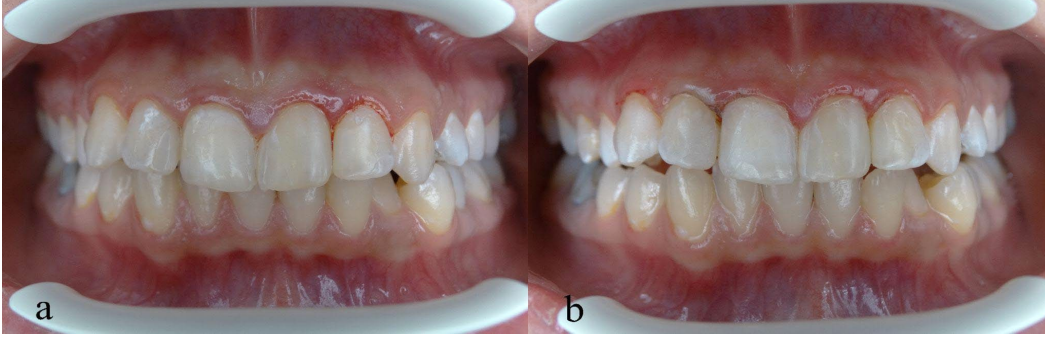
İlk olarak pomza ile diş yüzeyleri temizlendi. Ardından 2 dk %15'lik Hidroklorik asit jel (Icon-Etch) dişlere uygulandı (Şekil 1b). Dişler 30 sn basınçlı suyla yıkandı ve kurutulup (Şekil 1c) 30 sn Etanol (Icon-Dry) uygulandı. Etanolün uygulanma amacı; yüzeyde asit ile oluşturulan mine pörözitelerindeki fazla suyun tamamen uzaklaştırılmasını sağlamaktır. Etanol havayla kurutulduktan sonra tamamen boşalan mikro pöröz alanlara rezin infiltrant (Icon-Infiltrant) uygulanıp 3 dk lezyonun derinliklerine penetre olması için beklendi. Diş yüzeyleri pamuk rulo ve diş ipi ile silinerek 40 sn boyunca ışıkla (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD) polimerize edildi. Tekrar 1 dk rezin infiltrant (Icon-Infiltrant) uygulaması yapıldı ve fazlalıklar temizlenip 40 sn ışıkla polimerize edildi (Şekil 1d). Polisaj diski (RubyPlaton, İstanbul, Türkiye) kullanılarak dişlerin bitim ve polisaj işlemi yapıldı.



Resim 1.

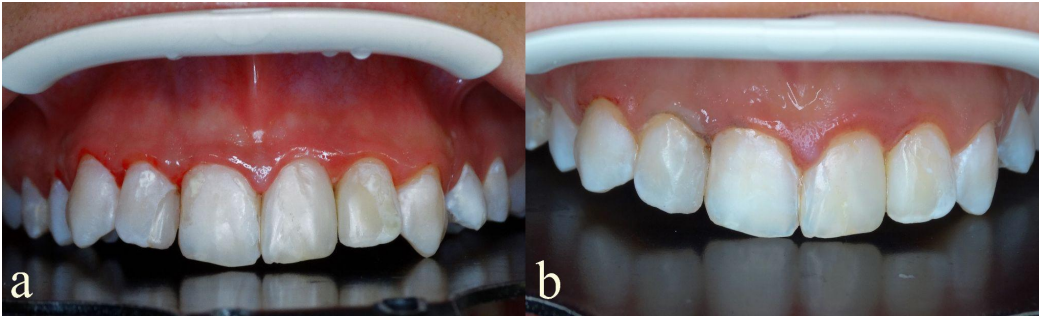
Anterior dişlere uygulanan basamaklar (a) 13, 12, 11 ve 22 no'lu dişlerde görülen beyaz nokta lezyonları (b) Icon-Etch uygulanması (c) Dişlerin kurutulduktan sonraki görünümü (d) İşlemin tamamlanmış hali

Hasta 40 gün sonrasına çağrıldı ve 12, 11 ve 22 numaralı dişlerindeki lezyonlarda Icon tedavisinin tekrarlanması uygun görüldü (Şekil 2a). Dişler sarı kuşaklı elmas alev uçlu frezlerle aşındırıldı. Etching ve drying aşamasından sonra yeterli etki görülmezince aşamalar bir kere daha tekrarlandı ve sonrasında Icon-Infiltrant üretici talimatlarına göre uygulandı. 12 no'lu dişteki dolgunun düzeltilmesine karar verildi. Dolgu ile diş arasındaki bağlantı kısmı siyah kuşaklı elmas rond frez ile aşındırıldı. Aşındırılan yere %37'lik ortofosforik asit (Ruby Etch, İstanbul, Türkiye) uygulanıp 20 sn bekletildi ve 15 sn hava basınçlı su ile yıkanıp kurutulduktan sonra 2 aşamalı self-etch adeziv rezin Clearfil SE Bond (Kuraray Co, Ltd, Osaka, Japonya) üretici talimatlarına göre uygulandı. Adeziv uygulanan yüzey 10 sn ışıkla polimerize edildi (VALO Cordless LED, Ultradent, ABD). Sonrasında diş A2 renkli Estelite Sigma Quick (Tokuyama Dental, Japonya) kompozit ile restore edildi ve kompozitin 30 sn ışıkla polimerizasyonundan sonra polisaj diskleriyle (RubyPlaton, İstanbul, Türkiye) dişlerin bitim ve polisaj işlemleri yapıldı (Şekil 2b).

**Resim 2.**

40 gün sonrası kontrol seansı (a) başlangıç (b) bitim

13 numaralı dişte tam sonuç alınmışken 12, 11 ve 22 numaralı dişlerde tam sonuç alınamamıştır. Bu yüzden uygulamanın tekrarlanmasına karar verilmiştir. Birinci ve ikinci seansın bitimleri Şekil 3'te gösterilmektedir.

**Resim 3.**

Birinci(a) ve ikinci(b) seans bitimleri

TARTIŞMA

Rezinin aktif lezyonlara infiltrasyonu, inaktif lezyonlara olan infiltrasyonundan daha derindir.²⁰ Lezyonun porözitesi, yüzeysel mine-dentin birleşimine doğru azalır. Bu nedenle lezyonun daha derin bölgelerine resin nüfuz etmeyebilir. Ayrıca, doğal çürük lezyonlarına olan infiltrasyon, porözlü lezyon gövdesindeki düzensizliklere bağlı olarak homojen olmayan bir görünüm sergilemektedir.^{18,20-25} Yapılan bir in-vitro çalışmaya göre resinin infiltrasyon derinliği 2,75 ila 9,37 µm arasında bulunmuştur.²⁶ Bir meta-analize göre de resinin white spot lezyonlarına penetrasyon derinliği %65,39 olarak gösterilmiştir.²⁷ Bazı çalışmalar tekrarlanan etching uygulamalarının resinin penetrasyonunu artırdığını göstermiştir.²⁹ Meyer-Lueckel ve Paris^{23,24} etching işlemini takiben Icon-Dry uygulamasıyla etching işleminin başarılı olup olmadığını görebileceğimizi, suyun penetrasyonundan sonra beyazlık devam ediyorsa etching işleminin iki defaya kadar tekrar edilebileceğini bildirmişlerdir. Ayrıyeten derinlere nüfuz etmiş kalıcı renk değişimleri için Icon-Etch'in pomza tozu ile karıştırılabileceğini ve hafif basınçlı dairesel hareketlerin etching işlemini daha da aktive ettiğini bildirmişlerdir. Tüm bunlara ilaveten yayınlanan bir derlemede resin infiltrasyon yönteminin çürüğün ilerlemesini durdurma yönünden oldukça etkili olduğu ifade edilmiştir.²⁸

Birkaç klinik çalışma, resin infiltrasyonunun maskeleme etkilerinin, çürük olmayan lezyonlar için 12 aya kadar³⁰ ve çürük lezyonlar için 24-45 aya kadar¹⁵ olan takip sürelerinde değişmeden kaldığını bildirmiştir. Cazzola ve ark. da³¹ yayınladıkları bir vaka raporunda Icon infiltrantın renk ve parlaklık özelliklerinin yanı sıra estetikteki kamuflej etkilerinin de 4 yıl sonra önemli ölçüde veya klinik olarak anlamlı denilebilecek seviyede değişmediğini bildirmişlerdir. Bu doğrultuda yapılan çalışmalara uygunluğu görmek açısından hastanın kısa ve uzun dönem klinik takiplerini yapmak önem arz etmektedir.

Sonuç olarak, Icon® resin infiltrasyon tekniğinin uzun dönem estetik görünüm ve stabilitedeki başarılarının değerlendirilmesi, klinik kullanımının yaygınlaşması için önemlidir. Ancak resin infiltrasyon tedavisinin çoğu zaman estetik başarıya sahip olmasına rağmen, maliyeti açısından önemli bir dezavantaja sahip olduğu da görülmektedir. Çalışmamız, yapılacak olan tedavinin başarısının büyük ölçüde lezyonun demineralizasyon derinliğine bağlı olduğunu göstermiştir. Bu vakamızda da olduğu gibi lezyon derinliği fazla olan vakalarda tekrarlayan resin infiltrasyon uygulamalarının yapılmasının daha iyi sonuç almasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Glazer HS. Treating white spots: new caries infiltration technique. *Dent Today*. 2009 Oct;28(10):82, 84–5.
2. Featherstone JDB. Dental caries: a dynamic disease process. *Aust Dent J*. 2008 Sep;53(3):286–91.
3. Çelik E U, Yazkan B, Katırcı G. Başlangıç çürük lezyonlarının tedavisi. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.* 2011; 21(1): 48-56.
4. Gangrade A, Gade V, Patil S, Gade J, Chandhok D, Thakur D. In vitro evaluation of remineralization efficacy of different calcium and fluoride-based delivery systems on artificially demineralized enamel surface. *J Conserv Dent*. 2016; 19(4): 328– 331.
5. Dawes C. What is the critical pH and why does a tooth dissolve in acid? *J Can Dent Assoc*, 2003; 69(11):722–4
6. Ogaard B, Rolla G, Arends J. Orthodontic appliances and enamel demineralization. Part 1. Lesion development. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1988;94:68-73
7. Summitt JB, Robbins JW, Schwartz RS. *Fundamentals of Operative Dentistry: A Contemporary Approach*. 3rd ed. Hanover Park, IL: Quintessence Publishing; 2006. pp. 2-4
8. Ogaard B. White spot lesion during orthodontic treatment: Mechanism and fluoride preventive aspects. *Seminars in Orthodontics*. 2008;14:183-193
9. Çelik E U, Yazkan B, Katırcı G. Başlangıç çürük lezyonlarının tedavisi. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.* 2011; 21(1): 48-56.
10. Bishara S E, Ostby A W. White spot lesions: formation, prevention and treatment. *Semin Orthod* 2008; 14(3): 174-182.
11. Yıldırım Y. Başlangıç mine lezyonlarının tedavisinde kazein fosfopeptit amorfoz kalsiyum fosfat (CPP- ACP)'in etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı İzmir, 2012 Bitirme Tezi*.
12. Bilgin E Ş, Erdem A P. Gelişimsel mine defektleri ve tedavi yaklaşımları” *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.* 2016; 26(2): 334-343.
13. Fusayama T. (2011) The process and results of revolution in dental caries treatment. *International Dental Journal*, 47, 157-166.
14. Akin M, Basciftci FA. Can white-spot lesions be treated effectively? *Angle Orthod* 2012; 82: 770-75.
15. Senestraro SV, Crowe JJ, Wang M, et al. Minimally invasive resin infiltration of arrested white-spot lesions: a randomized clinical trial. *J Am Dent Assoc* 2013; 144: 997-1005.
16. Borges AB, Caneppele TM, Masterson D, et al. Is resin infiltration an effective esthetic treatment for enamel development defects and white spot lesions? A systematic review. *J Dent*. 2017;56:11-18. doi:10.1016/j.jdent.2016.10.010
17. Dogra S, Goyal V, Gupta A, et al. Spectrophotometric evaluation of color change in tooth enamel defects using resin infiltrate: an in vivo study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2020;13(2):150-154. doi:10.5005/jp-journals-10005-1727
18. Paris S, Schwendicke F, Keltsch J, et al. Masking of white spot lesions by resin infiltration in vitro. *J Dent*. 2013;41 Suppl 5:e28-e34. doi:10.1016/j.jdent.2013.04.003
19. Paris S, Hopfenmuller W, Meyer-Lueckel H. Resin infiltration of caries lesions: an efficacy randomized trial. *J Dent Res*. 2010;89(8):823-826. doi:10.1177/0022034510369289
20. Neuhaus KW, Schlafer S, Lussi A, Nyvad B. Infiltration of natural caries lesions in relation to their activity status and acid pretreatment in vitro. *Caries Res* 2013; 47: 203-10.
21. Paris S, Bitter K, Naumann M, Dorfer CE, Meyer-Lueckel H. Resin infiltration of proximal caries lesions differing in ICDAS codes. *Eur J Oral Sci* 2011; 119:182-6.
22. Meyer-Lueckel H, Paris S. Infiltration of natural caries lesions with experimental resins differing in penetration coefficients and ethanol addition. *Caries Res* 2010; 44: 408-14.
23. Meyer-Lueckel H, Paris S. Improved resin infiltration of natural caries lesions. *J Dental Res* 2008; 87: 1112-6.
24. Paris S, Meyer-Lueckel H, Kielbassa AM. Resin infiltration of natural caries lesions. *J Dent Res* 2007; 86: 662-6.
25. Arnold WH, Gaengler P. Light- and electronmicroscopic study of infiltration of resin into initial caries lesions: a new methodological approach. *J Microscopy* 2012; 245: 26-33.
26. Subramaniam P, Girish Babu K L, Lakhota D. Evaluation of penetration depth of a commercially available resin infiltrate into artificially created enamel lesions: An in vitro study. *J Conserv Dent*. 2014 Mar-Apr; 17(2): 146–149
27. Soveral M, Machado V, Botelho J, Mendes J J, Manso C. Effect of Resin Infiltration on Enamel: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Funct. Biomater*. 2021, 12(3), 48.
28. Doméjean S, Ducamp R, Léger S, Holmgren C. Resin Infiltration of Non-Cavitated Caries Lesions: A Systematic Review. *Med Princ Pract*. 2015 Feb, doi: 10.1159/000371709

29. Gugnani N, Pandit K, Gupta M, Shalini Gugnani S, Sugandhi Soni S, Goyal V. Comparative evaluation of esthetic changes in nonpitted fluorosis stains when treated with resin infiltration, in-office bleaching, and combination therapies. *J Esthet Restor Dent.* 2017;29:317–324.
30. Garg SA, Chavda SM. Color Masking White Fluorotic Spots by Resin Infiltration and Its Quantitation by Computerized Photographic Analysis: A 12-month Follow-up Study. *Oper Dent.* 2019
31. Cazzolla AP, De Franco AR, Lacaita M, Lacarbonara V. Efficacy of 4-year treatment of icon infiltration resin on postorthodontic white spot lesions. *BMJ Case Rep* 2018. doi:10.1136/bcr-2018-225639

Yazışma Adresi:

Sinem Özdemir

E-Posta: sinemzdmir@gmail.com

Ortodontik Tedavi Bitiminden Sonra Polidiastemanın Kompozit Rezin ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Rümeysa Battal(0000-0003-1169-0011)^α, Hacer Deniz Arısu(0000-0003-0249-8968)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 15 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Ortodontik Tedavi Bitiminden Sonra Polidiastemanın Kompozit Rezin ile Rehabilitasyonu: Olgu Sunumu

Diastema dişler arasındaki mesio-distal yöndeki boşluklardır. Her vakada ortodontik tedavi tamamlandıktan sonra, ön bölgede dişler arasında sıkı kontaktlı bir yapı sağlanamayabilir. Böyle durumlarda direkt kompozit rezin restorasyonlar ile estetik daha konservatif bir yaklaşımla sağlanabilmektedir. Bu vakada 22 yaşında erkek hasta ortodontik tedavisinin sonuçlanmasının ardından üst ön bölge anterior dişler arasındaki polidiastemanın tedavisi için kliniğimize başvurdu. Polidiastemanın direkt kompozit rezin restorasyonlar uygulanarak kapatılmasına karar verildi. Dişlerin mine yüzeyinde herhangi bir preparasyon yapılmaksızın dişler arasındaki polidiastema bağlayıcı ajan (Single Bond Universal, 3M-ESPE, ABD) ve kompozit rezin (Gc, G-Aenial Quick Start A2, Tokyo, Japonya) kullanılarak estetik tabakalama tekniğiyle, tek seansta restore edildi. Bitim ve polisaj işlemleri yapıldı. Hastaya oral hijyen eğitimi ve yapılacak olan rutin kontroller hakkında bilgi verildi. Ortodontik tedavi tamamlandıktan sonra kapatılmayan ve/veya oluşan polidiastema gelişen adeziv teknikler ile tek seansta, düşük maliyetli, estetik ve klinik olarak başarılı bir şekilde rehabilite edilebilmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Diastema, kompozit dental rezin, dental estetik.

ABSTRACT

Polydiastema Rehabilitation After Orthodontic Treatment with Composite Resin: A Case Report

Diastema are spaces between teeth in mesio-distal direction. After alignment of teeth by orthodontic treatment, tight contacts cannot always be achieved between anterior teeth. In such cases, aesthetics can be achieved by direct composite resin restorations with a more conservative approach. In this case a 22-year-old male patient applied to our clinic for the treatment of polydiastema between the maxillary anterior teeth after the completion of his orthodontic treatment. It was decided to close these polydiastema by applying direct composite resin restorations. Without any preparation on the enamel surface, the polydiastema between teeth were restored in a single visit with an aesthetic layering technique, by using a bonding agent (Single Bond Universal, 3M-ESPE, USA) and composite resin (Gc, G-Aenial Quick Start A2, Tokyo, Japan). Finishing and polishing were performed. The patient was informed about oral hygiene education and routine controls. With the developing adhesive techniques existing polydiastema between teeth after the completion of orthodontic treatment, can successfully be rehabilitated cost-effectively and aesthetically in a single visit.

KEYWORDS

Composite dental resin, diastema, dental esthetic.

GİRİŞ

Günümüzde diş ve yüz estetiği klinisyenler için olduğu kadar hastalar için de büyük önem taşımaktadır. Estetik problemler diş hekimliğinde multidisipliner yaklaşımla tedavi edilmektedir.¹ Diastema aynı diş arkında bulunan komşu dişler arasındaki boşluklardır.² Polidiastema, alt ya da üst çenede dişler arasında birden fazla diastemayı tanımlamaktadır.³ Polidiastema sistemik hastalıklar, genetik ve kötü alışkanlıklar sebebiyle meydana gelebilmektedir. Bunların yanında Bolton uyumsuzluğu da polidastemanın görülme nedenleri arasındadır.^{4,5} Bolton uyumsuzluğu, üst çene anterior diş boyutları alt çene anterior diş boyutlarıyla uyumsuz olduğunda oluşmaktadır.⁶

Polidiastema vakaları için ortodontik, protetik ve restoratif tedavi seçenekleri mevcuttur.⁷ Restoratif tedavi seçeneklerinden biri olan direkt kompozit rezin restorasyonlar minimal invaziv ve daha konservatif olduklarından günümüzde sıklıkla tercih edilmektedirler.⁸ Kolay uygulanabilir olmaları, kolay tamir edilebilir olmaları, düşük maliyete sahip olmaları ve tek seansta bitirilebilmeleri direkt adeziv restorasyonların avantajlarındandır.⁴

Bolton uyumsuzluğundan dolayı ortodontik tedavi sonrasında her zaman dişler arasında sıkı kontaktlı bir yapı elde edilemeyebilir. Böyle durumlarda estetiğin tam olarak sağlanması amacıyla ortodontik tedavi bitiminden sonra ek olarak restoratif tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır.⁷

Bu olgu sunumunun amacı ortodontik tedavi tamamlandıktan sonra, ön bölge dişler arasındaki polidiastemanın direkt kompozit rezin kullanılarak non-invaziv yaklaşım ile estetik rehabilitasyonunun anlatılmasıdır.

OLGU SUNUMU

22 yaşında erkek hasta ortodontik tedavisinin sonuçlanmasının ardından üst ön bölge anterior dişler arasındaki polidiastemanın tedavisi için kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonuçlarına göre

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

hastaya uygun tedavi seçenekleri hakkında bilgi verildi. Polidiastemanın direkt kompozit rezin restorasyonlar uygulanarak kapatılmasına karar verildi. İşlemden önce hastadan başlangıç fotoğrafları alındı (Resim 1).



Resim 1.

Ortodontik tedavi sonrası fotoğrafı

Uygun renk seçimi yapıldıktan sonra dişlerin mine yüzeyinde herhangi bir preparasyon yapılmaksızın dişler arasındaki polidiastema total-etch modunda bağlayıcı ajan (Single Bond Universal, 3M-ESPE, ABD) ve kompozit rezin (Gc, G-Aenial Quick Start A2, Tokyo, Japonya) kullanılarak estetik tabakalama tekniğiyle, tek seansta restore edildi. Bitim ve polisaj işlemleri uygun frez ve diskler (Soflex, 3M ESPE) yardımıyla tamamlandı. Hastadan bitim fotoğrafları alındı (Resim 2, 3 ve 4). Hastaya oral hijyen eğitimi ve yapılacak olan rutin kontroller hakkında bilgi verildi.



Resim 2.

Polidiastemanın kapatılmasından sonraki bitim fotoğrafı



Resim 3.

Polidiastemanın kapatılmasından sonraki bitim fotoğrafı



Resim 4.

Polidiastemanın kapatılmasından sonraki bitim fotoğrafı

TARTIŞMA

Alt ve üst çene ön bölgede bulunan dişlerin boyutları arasındaki uyumsuzluk ve uygun olmayan boşluk dağılımı hastalar için önemli bir estetik problemdir.⁹ Diastema kapatılmasında vakanın durumuna göre protetik, ortodontik, restoratif, periodontal tedaviler kombine olarak uygulanabilmektedir.¹⁰

Hastalarda mevcut dentoalveolar uyumsuzluk nedeniyle ortodontik tedavi sonrası dişler arasındaki diastemalar tam olarak kapatılamayabilir. Böyle durumlarda protetik diş tedavisi ve restoratif diş tedavisi uzmanlarıyla birlikte çalışılmalıdır.¹¹

Diastemaların tedavisinde direkt kompozit rezin restorasyon uygulamaları sıklıkla tercih edilmektedir. Direkt kompozit rezin restorasyonlar, diş yüzeyinde herhangi bir preparasyon yapılmadan tek seansta uygulanabilmeleri, tamirlerinin kolay olması ve ekonomik olmaları gibi avantajlara sahiptir.⁹ Direkt kompozit rezinlerin polimerizasyon büzülmesi, düşük kırılma ve aşınma direncine sahip olmaları ise dezavantajlarıdır.¹² Bunun yanında rezin kompozit materyalin tükürük ve kan gibi ağız sıvılarıyla kontamine olması restorasyonda başarısızlığa sebep olabilmektedir. İndirekt kompozit rezin restorasyonlar ve porselen laminate restorasyonların ağız içi sıvılardan daha az etkilendikleri bundan dolayı da renk stabilitelelerinin daha iyi olduğu bildirilmiştir.¹³ Bu olgu sunumunda, hasta tedavi seçeneklerinin avantaj ve dezavantajları hakkında bilgilendirilmiştir. Hasta ortodontik tedavisinin bitiminden sonra kliniğimize başvurmuş ve dişlerin tedavi öncesi pozisyonuna dönmesinin engellenmesi için tek seansta uygulanabilen direkt kompozit rezin restorasyon yapılmasına karar verilmiştir.

Direkt kompozit rezin restorasyonların yüzey özellikleri klinik başarıları için önem taşımaktadır. Yüzey pürüzlülüğü kompozit rezin restorasyonların estetik görünümünü etkilemektedir. Pürüzlü restorasyon yüzeylerinde plak tutulumunda görülen artış, sekonder çürüklere, yüzey renklenmelerine ve periodontal hastalıklara neden olmaktadır.¹⁴ Plak birikimini azaltmak ve restorasyona daha estetik bir görünüm kazandırmak için bitim, polisaj ve cila işlemleri özenle yapılmalıdır.¹⁵ Bu vakada nanohibrit bir kompozit rezin olan Gc, G-Aenial Quick Start A2, kullanıldı. Bitirme ve polisaj işlemleri ise ince grenli elmas frezler ve Soflex kompozit polisaj diskleri kullanılarak yapıldı.

Diastema kapamada kullanılan "freehands tekniği" herhangi bir silikon anahtar ve matriks sistemi kullanılmadan, tamamen hekimin manipülasyon yeteneğine bağlı olduğundan bazı klinisyenler için dezavantaj olarak görülmektedir.¹⁶ Bunun yanında dişler arasındaki boşlukların geniş olduğu durumlarda siyah üçgen alan oluşturmadan boşlukların kapatılması zordur. Bu da diastema kapatılmasında uygulanan direkt tekniğin dezavantajlarından biridir.¹⁷ Bu vakada dişler arasındaki boşlukların orantılı dağılımı ve uygun genişlikte olmaları nedeniyle "freehands tekniği" ile tatmin edici bir estetik görünüm sağlanmıştır.

Ortodontik tedavisinin bitiminin ardından kliniğimize başvuran hastanın tedavisi direkt kompozit rezin restorasyon yöntemi ile ekonomik ve hızlı bir şekilde tamamlanmış, hasta kliniğimizden memnun bir şekilde ayrılmıştır. Adeziv teknolojisindeki gelişmelerle birlikte direkt yöntemler ön bölge estetiğinin sağlanmasında avantajlı bir tedavi seçeneği haline gelmiştir.

KAYNAKLAR

1. Durán G, Vivar F, Tisi J, Henríquez I. The use of direct composite resin to close maxillary midline diastema complementary to orthodontic treatment. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*.2019;12:106-8.
2. da Cunha LF, Valeretto TM, Pirolo R, Mondelli J, Gonzaga CC, Furuse AY. Free-hand stratification with composite resins for the closure of anterior diastema. *Revista RSBO Odonto*.2012;9:334-9.
3. Moyers R. *Handbook of Orthodontics*. 4th ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1998.
4. Hwang S-K, Ha J-H, Jin M-U, Kim S-K, Kim Y-K. Diastema closure using direct bonding restorations combined with orthodontic treatment: a case report. *Restor Dent Endod*. 2012;37:165-9.
5. Oesterle LJ, Shellhart WC. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. *J Am Dent Assoc*.1999;130:85-94.
6. Yalnız AM. Ortodontik Tedavi Sonrası Anterior Diastemaların Direkt Kompozit Rezinlerle Restorasyonu: Olgu Sunumu. *NEU Dent J*.2021;3:45-8.
7. Furuse AY, Herkrath FJ, Franco EJ, Benetti AR, Mondelli J. Multidisciplinary management of anterior diastemata: clinical procedures. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2007;19:185-91; quiz 92.
8. Heymann H, Hershey H. Use of composite resin for restorative and orthodontic correction of anterior interdental spacing. *J Prosthet Dent*.1985;53:766-71.
9. Wolff D, Kraus T, Schach C, Pritsch M, Mente J, Staehle HJ, et al. Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: a clinical evaluation of survival and quality parameters. *J Dent*. 2010;38:1001-9.
10. Tosun S, Özsevik AS, Göymen M, Okşayan R. Ortodontik tedavi sonrasında direkt anterior adeziv uygulamaları: İki olgu sunumu. *Gaziantep Med. J*. 2016;22:43-7.
11. Sönmezateş ME, Akarken SO, deniz A, İlday NO. Polidiastema vakasının multidisipliner yaklaşımla direkt olarak rehabilitasyonu. *Uluslararası Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi*. 2019;5:29-33.
12. Stappert CF, Ozden U, Gerds T, Strub JR. Longevity and failure load of ceramic veneers with different preparation designs after exposure to masticatory simulation. *J Prosthet Dent*.2005;94:132-9.
13. Walls A, Steele J, Wassell R. Crowns and other extra-coronal restorations: porcelain laminate veneers. *Br Dent J*.2002;193:73-82.
14. Jefferies SR. The art and science of abrasive finishing and polishing in restorative dentistry. *Dent Clin North Am*.1998;42:613-27.
15. Venturini D, Cenci MS, Demarco FF, Camacho GB, Powers JM. Effect of polishing techniques and time on surface roughness, hardness and microleakage of resin composite restorations. *Oper Dent*. 2006;31:11-7.
16. Mondelli J, Pereira M, Mondelli R. Etiology and treatment of dental diastema. *Biodonto*. 2003;1:11-46.
17. Guess MB, Solzer WV. Computer-generated diagnostic correction of anterior diastemas. *J Prosthet Dent*. 1988;59:629-32.

Yazışma Adresi:

Rümeysa BATTAL

E-Posta : rumeysabattal@gmail.com

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğinde Uygulanan Restorasyon Çeşitliliği

Ahmet Erol(0000-0002-3106-6323)^a, Nimet Ünlü(0000-0002-6546-6368)^a

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 01 Haziran 2022

ÖZ

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğinde Uygulanan Restorasyon Çeşitliliği

Kompozit restorasyonların zaman için uygulayıcı hataları, hastanın kişisel alışkanlıkları ya da travma benzeri nedenlerle estetik ve fonksiyonel bütünlüklerinde bozulmalar görülebilmektedir. Bu gibi durumlarda direkt kompozit uygulamaları ile estetik ve fonksiyonel bütünlük yerine getirilebilmektedir. Estetik sebeplerle mevcut diş aralıkları da yine direkt kompozit uygulamaları ile kapatılabilmektedir. Posterior bölgede ise estetikten ziyade hastalar fonksiyonel şikâyetlerle kliniğimize başvurmaktadır. Büyük kavitasyonlu dişlerde indirekt uygulanan kompozitler ile daha uzun ömürlü tedaviler yapılabilmektedir. Yanlış diş fırçalama sonucu görülen fırça abrazyonunun tedavisi direkt kompozit restorasyonlar ile mümkündür. İleri kemik kayıplı mobilitesi olan dişlere uygulanan fiber ile güçlendirilmiş splint var olan dişlerin ağızda tutulmasını sağlamaktadır. Diş eksikliğiyle birlikte görülen yaygın ileri mobilite varlığında da eksik dişin yeri kompozit pontik ile doldurulup dişlere fiber ile güçlendirilmiş splint uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunda, kliniğimize estetik ve fonksiyonel şikâyetler ile başvuran hastalarda, dokuların yapısal ve estetik devamlılığının sağlanması için gereken işlemler klinik vakalar üzerinden anlatılmıştır.

ANAHTAR KELİMELELER

Fiber, Kompozit, Minimal İnvaziv

ABSTRACT

Variety of Restoration Applied in the Department of Restorative Dentistry

The structure of composite restorations may deteriorate over time for various reasons. In such cases, aesthetic and functional integrity can be achieved with direct composite applications. For aesthetic reasons, existing tooth gaps can also be closed with direct composite applications. In the posterior region, patients apply to our clinic with functional complaints rather than aesthetics. Longer-lasting treatments can be applied with indirectly applied composites on teeth with large cavitations. In the treatment of brush abrasion, direct composite can be applied. Fiber reinforced splint can be applied in teeth with mobility. In the presence of mobility associated with tooth deficiency, the missing tooth can be filled with a composite pontic in combination with a fiber reinforced splint. In this case report, the procedures required to ensure the structural and aesthetic continuity of the tissues in patients who apply to our clinic with aesthetic and functional complaints are explained through clinical cases.

KEYWORDS

Composite, Fiber, Minimally Invasive

Giriş

Günümüz diş hekimliğinde restoratif diş tedavisinin amacı, doğru tanı yöntemleri ve seçilen en uygun tedavi ile kaybolan çiğneme fonksiyonunun, fonasyonun ve estetiğin yerine getirilmesidir. Dişlerde meydana gelen çürük ve diğer etkenlerin neden olduğu harabiyetin tamir edilebilmesi, diş hekimliği ve hasta sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda restoratif diş tedavisi yöntemlerinin, özellikle materyaller ve uygulama teknikleriyle bağlantılı olarak hızlı bir atılım göstermesiyle kompozitlerin klinik kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır.

Kompozit materyallerin dişin renk uyumu ve stabilitesi açısından doğal diş görünümünü taklit etmesi büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, kompozit rezin materyallerin ağız içi ortamında zaman içinde renk değiştirme eğilimleri bulunmaktadır.¹

Restorasyonun sahip olduğu renk stabilitesi estetik başarı için çok önemlidir. Kompozit restorasyonların estetik olarak uzun dönem başarısı, kullanılan kompozit materyalin mekanik ve fiziksel özelliklerindeki limitasyonlara ve çay, kahve tüketimi gibi hastaya bağlı bireysel faktörlere de bağlıdır.²

Kompozitlerin estetik, kolay uygulanabilirlik, dişe iyi bağlanabilme gibi avantajlarının yanısıra; zamanla sekonder çürük gelişimi, kırık, renk değişimi, aşınma gibi dezavantajları da mevcuttur. Meydana gelen başarısızlıkların çoğu, restorasyonun uygulanmasından birkaç yıl sonra ortaya çıkar. Sekonder çürüklerin gelişmesi, restorasyonun ya da dişin kırılması, restorasyonda oluşan renklenme, marjinal yıkım gibi bozulmaların sonucu görülür.³ Bu etmenler nedeniyle başarısız olan restorasyonlar tamamen sökülüp yenilenebildikleri gibi sadece bozulmaların meydana geldiği alanların tamir edilmesi de dişteki gereksiz madde kaybını engellemek, gereksiz preparasyondan kaçınmak, pulpanın ekspoz olmasını önlemek ve hastanın koltukta geçirdiği zamanı azaltmak bakımından gayet tercih edilebilir bir yöntemdir.⁴

Diş mobilitesi; travma, inflamasyon, periodontitis, ağır fonksiyonel yükler, sekonder kemik kaybına yol açan endodontik lezyonlar ve ortodontik diş hareketinin bir sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir. Mobiliteye sebep olan

^a Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

etiyojik faktörlerin ortadan kaldırılmasından sonra alveolar kemik yüksekliğinin azalması nedeniyle dişler mobilite göstermeye devam edebilirler. Splint; periodontal olarak zarar görmüş dişlerin stabilize edilmesinde yaygın olarak kullanılan bir uygulamadır. Dişler birbirine splintlenerek, hareketli dişlerden hareketsiz komşularına kuvvet dağılımı sağlanarak daha güçlü dişlerden destek alınmış olunur. Bu, mobil dişlerin ömrünü uzatır, periodonsiyumun reataşman sürecinde stabilizasyon sağlar, konfor, işlev ve estetiği geliştirir.⁵

Anterior diş kayıpları hastalar için psikolojik ve sosyal olarak ciddi sorun oluşturmaktadır. Diş çürüğü ya da travmaya bağlı kaybedilen tek bir dişin yerine konması klinisyen için de zorlu bir durumdur. Bu tür klinik durumlarda implant, sabit protez, rezin bağlı sabit kısmı protezler önerilmektedir. Fakat bu hastalarda dişsiz bölgelerde sıklıkla görülen alveolar defekt varlığı ve komşu dişlerdeki periodontal hastalık implant ya da sabit protez yapımını zorlaştırmaktadır. Fiberle güçlendirilmiş kompozit rezin (FGK) bağlı splint köprü, mobil dişe komşu FGK splint ile kombine olarak uygulanan bir rezin bağlı parsiyel sabit protez tipidir. Çekilmiş diş ya da kompozit rezin pontik olarak tercih edilebilmektedir. Bu yaklaşım sayesinde basit, uygun maliyetli, non invaziv ve estetik bir rehabilitasyon mümkün olabilmektedir. Bu nedenle FGK splintler önemli bir gelişme olarak görülmektedir.⁶⁻⁹

Bu çalışmanın amacı; restoratif diş tedavisi kliniğine estetik ve fonksiyonel şikayetlerle başvuran hastaların, radikal tedavilere alternatif minimal invaziv yaklaşımlarla tedavi edilmesidir.

OLGU SUNUMU

Kliniğimize başvuran hastaların medikal anamnezleri alınarak, ağız içi ve radyolojik muayeneleri yapıldıktan sonra, tedavi alternatifleri hastalara anlatılıp gönüllü onam formları alındı.

Anterior dişlerinde var olan dolgularının renklenmesi ve kırılması şikâyetiyle gelen hastamızın ağız içi ve radyografik muayeneleri yapıldı (**Resim 1**).



Resim 1.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı

Direkt kompozit restorasyonla tedavi edilmesine karar verildikten sonra eski dolgular diş yüzeyinden uzaklaştırıldı. Kalan diş dokusunun mine kenarlarının bizotajı yapıldıktan sonra 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif'in body ve dentin kompozitleri kullanılarak restorasyon tamamlandı. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (**Resim 2**).



Resim 2.

Tedaviden 1 ay sonra ağız içi fotoğrafı

Ön dişlerindeki diastema şikayetiyle kliniğimize başvuran hastamızın ağız içi muayenesi yapıldıktan sonra tedavinin direkt kompozit uygulaması ile yapılmasına karar verildi (Resim 3). Santral dişlerin arasındaki boşluğun kapatılmasında 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif'in dentin ve enamel kompozitleri kullanıldı. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (Resim 4).



Resim 3.

Hastanın tedavi önce ağız içi fotoğrafı



Resim 4.

Hastanın tedaviden hemen sonra ağız içi fotoğrafı

Kliniğimize büyük azı dışında kırık şikâyetiyle gelen hastamızın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldıktan sonra dişteki harabiyetin çok geniş olması nedeniyle indirekt yöntemle kompozit onley uygulanmasına karar verildi. Dişe onley restorasyon için uygun kesim yapıldı. (Resim 5). Hastanın üst ve alt çene ölçüleri alındıktan sonra elde edilen alçı model üzerinde restore edilecek boşluk alana kompozit yığılarak onley restorasyon hazırlandı (Resim 6).



Resim 5.

Hastanın onley diş preperasyonu



Resim 6.

Alçı model üzerinde kompozit yığılması

İlave polimerizasyon amacıyla kompozit materyale kompozit fırınında (CS-110, Kuraray Dental, Osaka, Japan) cihaz talimatlarına uygun sürede ısı ve ışık uygulandı. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri yapıldıktan sonra rezin yapıştırıcı simanla (Panavia F-2.0 Complete Kit, Kuraray, Osaka, Japan) onley restorasyon simante edildi (Resim 7).



Resim 7.

Kompozit onley restorasyonun simantasyonu

Posterior dişinde ağrı şikâyetiyle kliniğimize başvuran hastanın ağız içi ve radyolojik muayeneleri yapıldıktan sonra üst sağ birinci molar dişindeki amalgam restorasyonun altında sekonder çürük tespit edildi (**Resim 8**, **Resim 9**).



Resim 8.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı.



Resim 9.

Amalgam altında gelişen sekonder çürüğün radyolojik görüntüsü.

Amalgam restorasyon diş yüzeyinden uzaklaştırıldıktan sonra çürük kontrollü şekilde temizlenip direkt kompozit uygulaması ile diş restore edildi. (**Resim 10**). Kliniğimize üst anterior dişlerinde mobilite şikayeti ile gelen hastanın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldı (**Resim 11**).



Resim 10.

Hastanın tedavi sonrası ağız içi fotoğrafı.



Resim 11.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı.

Periodontal tedavisi ile birlikte yürütülecek şekilde üst anterior bölgedeki altı dişinin birbirlerine fiberle güçlendirilmiş periodontal splint ile bağlanmasına karar verildi. Sağ üst kanin dişinden sol üst kanin dişine kadar dişlerin palatinal orta üçlülerine elmas rond frezle oluklar açıldı. Boşluk alana fiberle güçlendirilmiş splint materyali yerleştirildikten sonra (Ribbond Inc, Seattle, WA, USA) üzeri 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif'in body kompoziti ile kapatıldı. Erken temaslar kontrol edildikten sonra, polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (**Resim 12**).



Resim 12.

Hastanın tedavi sonrası ağız için fotoğrafı.

Kliniğimize üst anterior dişlerde hassasiyet şikâyeti ile gelen hastamızın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldı (Resim 13). Hastadan alınan anamnez doğrultusunda üst çenede var olan yaygın kole defektlerinin fiçra abrazyonu nedeniyle olduğuna karar verildi. Koledeki boşlukların direkt kompozit uygulaması ile kapatılmasına karar verildi. Tedavide 3M™ Filtek™ Ultimate Universal Restoratif A3 rengi tercih edildi. Polisaj diskleri ve lastikleri kullanılarak bitirme ve polisaj işlemleri gerçekleştirildi (Resim 14).



Resim 13.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı.



Resim 14.

Hastanın tedavi sonrası ağız içi fotoğrafı.

Kliniğimize anterior bölge diş eksikliği şikâyeti ile gelen hastamızın ağız içi ve radyolojik muayenesi yapıldı (Resim 15).



Resim 15.

Hastanın tedavi öncesi ağız içi fotoğrafı

İmplant ve sabit kron köprü protezi için uygun kemik ve komşu dişleri olmayan hastanın tedavisinde fiberle güçlendirilmiş kompozit rezin (FGK) bağlı splint köprü uygulanmasına karar verildi. Diş boşluğuna ağız içinde hazırlanan kompozit pontik yerleştirildikten sonra komşu 3 dişe fiberle güçlendirilmiş splint (Ribbond Inc, Seattle, WA, USA) ile kombine edilerek pontiğin stabilizasyonu sağlanmıştır (Resim 16) (Resim 17).



Resim 16.

Pontinin komşu dişlere fiberle güçlendirilmiş splint ile stabilizasyonu.



Resim 17.

Hastanın tedavi sonrası ağız içi fotoğrafı.

TARTIŞMA

Anterior bölgede estetik nedenlerle kullanım için piyasaya sunulan ilk kompozit rezinlerin polimerizasyon büzülmesi yüksek, aşınmaya dirençleri ve fiziksel özellikleri zayıf bulunmuştur. Fakat konsantrasyonunda, içeriğinde, doldurucu boyutunda yapılan modifikasyonlar daha sonraki kompozit rezinlerin mekanik ve estetik özelliklerini önemli derecede geliştirmiştir.¹⁰ Günümüzde kullanılan nano kompozitler sayesinde, ön bölgede çok iyi estetik yakalayabilen, arka bölgede uygulandığında ise çiğneme basınçlarına karşı yeterli aşınma direnci gösteren dayanıklı kompozitler uygulanabilmektedir.¹¹

Kompozit rezin restorasyonların en sık yenilenme sebebi restorasyonlarda zaman içinde oluşan renklenmelerdir. Bu renklenmeler rezinin yapısından kaynaklanan iç renklenmeler olabildiği gibi, rezinin kan ya da tükürük ile kontaminasyonu, yetersiz polimerizasyon, yanlış bitirme ve polisaj işlemleri, kötü ağız hijyeni, sigara ve diyet gibi çeşitli etkenlere maruz kalması sonucu dışsal renklenmeler de olabilmektedir.¹² Bu sebeple hastaların düzenli aralıklarla kontrole gelmesi restorasyonların uzun ömürlü olması açısından büyük önem taşımaktadır.

Geçmişte, splint işlemi direkt olarak restoratif rezin içine yerleştirilen teller, pinler veya meshler ile gerçekleştirilmekteydi.¹³ Fakat bu materyaller splint içinde kimyasal bağlantı sağlayamamaktaydı. Rezinle kimyasal bağlantı yapabilen, polietilen dokuma fiberlerin piyasaya sunulmasıyla, önceki splintleme yaklaşımlarında karşımıza çıkan problemlerin birçoğu çözülmüş oldu. FGK periodontal splintler, minimal diş preparasyonu ile uygulama kolaylığı sağlaması, kron ve köprü ile karşılaştırıldığında daha ucuz olması, splintin gerekli olmadığı durumda kolay bir şekilde çıkarılabilmesi, yeni materyalin rebondingi ve yeniden uygulanması yoluyla başarısızlık halinde onarımının kolay olması, uzun vadeli stabilizasyon öncesinde prognozu şüpheli dişlerde daha agresif tedavi yöntemlerinin uygulanmasını kolaylaştırması gibi avantajlara sahiptir.¹⁴ Tek diş eksikliklerinde implantlar, hareketli protezler, geleneksel köprüler, adeziv rezin köprüler gibi farklı tedavi seçenekleri vardır. Bizim yaptığımız vakada da tek diş eksikliğine bağlı fiberle güçlendirilmiş splintle kombine adeziv rezin köprü uygulaması, ekonomik olması, tek seansta uygulanabilmesi, estetik hedefleri karşılayabilmesi, minimal invaziv bir yaklaşım olması gibi nedenlerle tercih edilmiştir.

Liu ve arkadaşları; periodontal sorunlu hastaların ön bölgesinde uygulanmış kombine splint restorasyonları retrospektif olarak değerlendirdikleri bir çalışmada, modifiye USPHS kriterlerine göre % 69,2 ile % 100 arasında sonuçların kabul edilebilir olduğunu bildirmişlerdir.⁹

Sonuç olarak; anterior ve posterior bölgelerde direkt ve indirekt yöntemlerle hasta beklentilerini karşılayacak kompozit restorasyonlar uygulanabilmektedir. Periodontal hastalık sebebiyle oluşan kemik kaybına bağlı dişlerde gelişen mobilite ve buna bağlı gelişen anterior bölge tek diş eksikliklerinde, dişlere uygulanan periodontal splint ve kompozit gövde kullanılarak yapılan fiberle güçlendirilmiş kompozit köprüler maliyeti yüksek tedavilere alternatif oluşturmaktadırlar.

KAYNAKLAR

1. Barutçigil Ç, Yıldız M. Intrinsic and extrinsic discoloration of dimethacrylate and silorane based composites. *J Dent.* 2012;40 Suppl 1:e57-63.
2. Çelik EU, Aladağ A, Türkün L, Yılmaz G. Color changes of dental resin composites before and after polymerization and storage in water. *J Esthet Restor Dent.* 2011;23(3):179-88.
3. Opdam NJ, van de Sande FH, Bronkhorst E, Cenci MS, Bottenberg P, Pallesen U, et al. Longevity of posterior composite restorations: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res.* 2014;93(10):943-9.
4. Fernández E, Martín J, Vildósola P, Oliveira Junior OB, Gordan V, Mjor I, et al. Can repair increase the longevity of composite resins? Results of a 10-year clinical trial. *J Dent.* 2015;43(2):279-86.
5. Strassler HE, Brown C. Periodontal splinting with a thin high-modulus polyethylene ribbon. *Compend Contin Educ Dent.* 2001;22(8):696-700, 2, 4 passim.
6. Piovesan EM, Demarco FF, Piva E. Fiber-reinforced fixed partial dentures: a preliminary retrospective clinical study. *J Appl Oral Sci.* 2006;14(2):100-4.
7. Chafaie A, Dahan S, Le Gall M. Fiber-reinforced composite anterior bridge in pediatric traumatology: clinical considerations. *Int Orthod.* 2013;11(4):445-56.
8. Khetarpal A, Talwar S, Verma M. Creating a Single-Visit, Fibre-Reinforced, Composite Resin Bridge by Using a Natural Tooth Pontic: A Viable Alternative to a PFM Bridge. *J Clin Diagn Res.* 2013;7(4):772-5.
9. Liu X, Zhang Y, Zhou Z, Ma S. Retrospective study of combined splinting restorations in the aesthetic zone of periodontal patients. *Br Dent J.* 2016;220(5):241-7.
10. Asmussen E. Factors affecting the quantity of remaining double bonds in restorative resin polymers. *Scand J Dent Res.* 1982;90(6):490-6.
11. Fortin D, Vargas MA. The spectrum of composites: new techniques and materials. *J Am Dent Assoc.* 2000;131 Suppl:26s-30s.
12. Schulze KA, Marshall SJ, Gansky SA, Marshall GW. Color stability and hardness in dental composites after accelerated aging. *Dent Mater.* 2003;19(7):612-9.
13. Karaman AI, Kir N, Belli S. Four applications of reinforced polyethylene fiber material in orthodontic practice. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2002;121(6):650-4.
14. Strassler HE, Tomona N, Spitznagel JK, Jr. Stabilizing periodontally compromised teeth with fiber-reinforced composite resin. *Dent Today.* 2003;22(9):102-4, 6-9.

Yazışma Adresi:

Ahmet Erol

E-Posta: aerox_a309@hotmail.com

Fiberle Güçlendirilmiş Resin Tutuculu Kompozit ile Lateral Diş Eksikliğinin Restorasyonu: Olgu Sunumu

Zuhal Çalışkan(0000-0001-8875-770X)^α, Sinem Akgöl(0000-0002-2458-3533)^α, Oya Bala(0000-0001-5446-2583)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 18 Mart 2022

ÖZ

Fiberle Güçlendirilmiş Resin Tutuculu Kompozit ile Lateral Diş Eksikliğinin Restorasyonu: Olgu Sunumu

Ön bölgede diş kaybının hastada yarattığı estetik sorunlar diş hekimleri tarafından birçok şekilde çözüme kavuşturulabilir. Sabit bölümlü protez, implant üstü protez, hareketli protez, kompozit tutuculu köprü bunlardan bazılarıdır. Fiberle güçlendirilmiş kompozit köprüler ise geleneksel tedavilere bir alternatif olarak, düşük maliyeti, kolay uygulanması, az zaman alması gibi özelliklerinden dolayı öne çıkmaktadır.

12 numaralı dişinin aşırı madde kaybı nedeniyle çekilmesi üzerine kliniğimize başvuran 25 yaşındaki erkek hastanın yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde, ağız içi dokularının sağlıklı olduğu görülmüştür. Hasta daha ekonomik ve hızlı bir tedavi istediği için implant tedavisi yapılan kadar geçici olarak bu boşluğun, fiberle güçlendirilmiş kompozit bir gövde kullanılarak restore edilmesine karar verilmiştir.

Fiberle güçlendirilen kompozit köprüler; hızlı, ekonomik, estetik ve fonksiyonel bir minimal invaziv yaklaşımdır. Fiberle güçlendirilen kompozit köprüler; ekonomik açıdan kapsamlı tedavileri karşılamakta zorluk çeken ve uzun tedavileri tolere edemeyen hastalarda uygulanabilir.

ANAHTAR KELİMELER

Dental köprü, Dental kompozit rezin, Dental estetik.

ABSTRACT

Restoration of Single Tooth Loss with Fiber Reinforced Resin Bonded Composite: Case Report

In this case report, it is aimed to restore the tooth loss of a patient who applied to our clinic in order to eliminate the aesthetic problem caused by extracted tooth number 12 using fiber reinforced composite.

Oral tissues were found to be healthy in the clinical and radiological examination of a 25 years old male patient who applied to our clinic for the purpose of eliminating aesthetic and functional deficiency after the tooth number 12 was pulled out due to excessive substance loss. It was decided to temporarily restore the edentulous cavity with a composite body using reinforced fiber.

Fiber reinforced composite bridges is a fast, economical, and aesthetic minimally invasive approach. Fiber reinforced composite bridges can be applied to patients who have difficulty to pay for comprehensive treatments economically and cannot tolerate long treatments.

KEYWORDS

Dental bridgework, Dental composite resin, Dental esthetics.

Giriş

Anterior bölgede çeşitli nedenlerle meydana gelen tek diş eksikliklerinde sabit parsiyel protez, implant üstü protez ve hareketli parsiyel protez gibi daha komplike tedaviler yerine fiber ile güçlendirilmiş kompozit köprüler sıklıkla tercih edilmektedir.¹

Birkaç klinik çalışma, seramik-metal protezlerde köprü ayaklarında meydana gelebilecek alarım aşırı duyarlılığı, korozyon, laboratuvar personeline ve sağlığa yönelik tehlikeler, destek dişin 'grileşmesi', tutucu kırığı ve kısmi veya tam ataçman kaybı potansiyeli gibi bir dizi sorun bildirmiştir.^{2,3}

Fiberle güçlendirilen kompozit köprüler, komşu dişlere zarar vermemesi, metal alerjisi olan hastalarda güvenle kullanılması, lokal anestezi gerektirmemesi, maliyetinin düşük olması ve zamandan tasarruf sağlaması gibi avantajları sunmaktadır.⁴ Ayrıca, implant tedavisi uygulanacak hastalarda cerrahi sonrası, implant üstü kron yapılan kadar 3-4 aylık bekleme süresinde hastada geçici yer tutucu olarak, hızlı, fonksiyonel ve estetik olması nedeniyle önerilen bir tedavi yaklaşımıdır.¹

Uygun vaka ve doğru endikasyon ile uygulanması sonucu başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Diastema varlığında, derin kapanışlı hastalarda ve uzun dişsiz boşlukların varlığında fiberle güçlendirilen kompozit köprülerin yapılması kontrendikedir.^{4,5}

Bu olgu sunumunda, çekilmiş anterior dişin yarattığı estetik problemin giderilmesi amacıyla kliniğimize başvuran hastanın, mevcut diş kaybı fiberle güçlendirilmiş kompozit kullanarak rehabilitasyonunun sağlanması anlatılmaktadır.

^α Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Ankara, Türkiye

OLGU SUNUMU

12 numaralı dişinin aşırı madde kaybı nedeniyle çekilmesi üzerine estetik ve fonksiyonel eksikliğin giderilmesi amacıyla kliniğimize başvuran 25 yaşındaki erkek hastanın yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde dentisyon ve periodontal dokularının sağlıklı olduğu görüldü (Resim 1).



Resim 1.

Başlangıç fotoğrafı

Hastaya yapılabilecek tedavi yaklaşımları anlatıldı ve hastanın isteği doğrultusunda implant uygulaması yapılmasına karar verildi. Ancak hastanın implant yapılincaya kadar dişsiz boşluğunu kapattırmak istemesi nedeniyle, daha ekonomik ve hızlı bir tedavi yaklaşımı olduğu için geçici olarak, fiberle güçlendirilmiş kompozit kullanılarak boşluğu restore edilmesine karar verildi.

Bu amaçla silikon ölçü materyaliyle hastanın ağız içi ölçüsü alındı, alınan ölçüye sert alçı dökülerek model elde edildi. Kayıp dişe komşu dişlerin aproksimal ve lingual yüzeylerinin orta üçlü bölümleri 30 sn %37'lik fosforik asitle pürüzlendirildi. Pürüzlendirilen bölgelere adeziv sistem Scotchbond Universal (3 M Espe, St. Paul, MN, ABD) uygulandı ve LED ışık cihazı ile 10 sn polimerize edildi. Köprü alt yapısını oluşturmak için fiber (EverStick C&B fiber sistem, GC (Turku, Finlandiya), kullanıldı. Fiber materyalin uzunluğu lingual yüzeye göre ayarlandı. Fiber, ince bir tabaka kompozit üzerine yerleştirilerek, diş yüzeylerine tam olarak adapte edildikten sonra 20 sn LED ışık cihazı ile polimerize edildi. Fiber üzerine, lateral diş formu verilmiş rezin kompozit gövde 40 sn ışık uygulanarak polimerize edildi. Restorasyonun bitirme işlemi kompozit bitirme frezleri ve alüminyum oksit kaplı diskler (Sof-Lex, 3M-ESPE, ABD) kullanılarak yapıldı (Resim 2,3).



Resim 2.

Fiberle güçlendirilmiş kompozit yerleştirildikten sonraki görünüm



Resim 3.

Fiberle güçlendirilmiş kompozit ile restore edildikten sonraki bitim fotoğrafı

Hastaya oral hijyen eğitimi verildikten sonra rutin kontrol için üç ay sonra gelmesi hakkında bilgi verildi. Üç ay sonra hasta geldiğinde, yapılan restorasyonun klinik olarak başarılı olarak fonksiyon gördüğü görüldü (Resim 4).



Resim 4.

Fiberle güçlendirilmiş kompozit ile restore edildikten üç ay sonraki bitim fotoğrafı

TARTIŞMA

Bir pontiğin abutment dişlere bağlanmasını sağlamak ve kompoziti güçlendirmek için birçok materyal, yöntem ve teknik denenmiş ve önerilmiştir. Kayıp diş yerine yerleştirilen pontiğin estetik ve iyi bir retansiyon sağlayarak yerinde durması için metal çubuk, tel, fiber gibi bazı materyaller kullanılmaktadır. Bunların kullanımı ile değişen derecelerde başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu amaçla kullanılan materyallerin mekanik dayanıklılığını arttırmak için estetikten ve dişte materyal kaybından asla ödün verilmemelidir.⁶

Fiberle güçlendirilmiş kompozit kullanılarak gerçekleştirilen tedavi yaklaşımı, estetik ve ekonomik üstünlükleri, tamirinin kolay olması, sağlam dişlerde herhangi bir preparasyon gerektirmemesi gibi nedenlerden dolayı hem hasta hem de klinisyenler için tercih edilen bir tedavi seçeneğidir.^{7,8}

Klinik olarak 5-25 yıllık takip yapılan çalışmalarda, aynı süre için metal yapıları köprülerde başarı oranı %76 iken, fiberle güçlendirilmiş kompozit için bu başarı oranı %93 olarak bildirilmiştir.⁹

Diş yüzeyine ince bir fiberle güçlendirilmiş kompozit tabakası ile tutuculuk sağlansa bile, yüzey tutuculu adeziv restorasyonlarda iyi bir ağız hijyeni büyük önem taşır. Marjinal bölgeler, oral mikroorganizmaların tutunması ve büyümesi için potansiyel yerlerdir. Bu nedenle adezyon kanatlarının kenar bölgelerinin simantasyondan sonra polisajlanması ve parlatılması ile konturlanması tavsiye edilir. Bu, etkili bir plak kontrolü için önem taşımaktadır.^{9,10}

Bu vakada da hastanın bitirme işlemleri kompozit bitirme frezleri ve alüminyum oksit kaplı diskler kullanılarak yapıldı. Sonrasında hasta oral hijyen sağlanması ve de rutin kontroller için bilgilendirildi.

Bu vakada, fiberle güçlendirilen kompozit köprü ekonomik, hızlı ve fonksiyonel bir minimal invaziv yaklaşım olması nedeniyle tercih edildi. Fiberle güçlendirilmiş kompozit; ekonomik açıdan kapsamlı tedavileri karşılamakta zorluk çeken ve uzun tedavileri tolere edemeyen hastalarda uygulanması daha uygun bir tedavi şeklidir. Fiberle güçlendirilmiş kompozit'in uygun vaka seçimi, dizaynı ve materyal kullanımı ile geleneksel köprülere alternatif iyi bir tedavi seçeneği olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Eskitaşcıoğlu, G., Eskitaşcıoğlu, A., and Belli, S. (2004). Use of polyethylene ribbon to create a provisional fixed partial denture after immediate implant placement: A clinical report. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 91(1), 11-14.
2. Culy, G., and Tyas, M. J. (1998). Direct resin-bonded, fibre-reinforced anterior bridges: A clinical report. *Australian Dental Journal*, 43(1), 1-4.
3. Creugers, N., De Kanter, R., and Van't Hof, M. (1997). Long-term survival data from a clinical trial on resin-bonded bridges. *Journal of Dentistry*, 25(3-4), 239-242.
4. Aydın, M. Y., and Kargül, B. (2004). Glass-fiber reinforced composite in management of avulsed central incisor: a case report. *Journal of Dentistry for Children*, 71(1), 66-68.
5. Meiers, J., and Freilich, M. (2000). Conservative anterior tooth replacement using fiber-reinforced composite. *Operative Dentistry*, 25(3), 239-243.
6. Belvedere, P. C. (1998). Single-sitting, fiber-reinforced fixed bridges for the missing lateral or central incisors in adolescent patients. *Dental Clinics of North America*, 42(4), 665-82, ix.
7. Glyn, T. (2002). Optimal fiber reinforcement techniques in multiple unit laboratory composite restoration designs. in *The third international symposium on fiber-reinforced plastics in dentistry*. In: Vallittu PK (ed) Manchester, England.
8. Husein, A., and Berekally, T. (2005). Indirect resin-bonded fibre-reinforced composite anterior bridge: A case report. *Australian Dental Journal*, 50(2), 114-118.
9. Kumbuloğlu, O., Özdemira, N., Aksoy, G., and User, A. (2007). A different pontic design for fiber-reinforced composite bridgeworks: a clinical report. *European Journal of Dentistry*, 1(01), 050-053.
10. Vallittu, P. (2002). Fiber-reinforced composites in fixed prosthodontics-aspects on tooth replacement and maintenance care. in *The third international symposium on fiber-reinforced plastics in dentistry*. Manchester, England.

Yazışma Adresi:

Zuhal ÇALIŞKAN

E-Posta: zuhalkam_93@hotmail.com

Florozisli Dişlerin Mikroabrazyon ve Rezin İnfiltrasyon Yöntemi ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Ezgihan Özen Keskin(0000-0001-5472-4432)^a, Hayriye Esra Ülker(0000-0002-2967-5680)^a

Selçuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 20 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Mine Hipoplazisi Bulunan Dişlerin Rezin İnfiltrasyon Yöntemi (Icon) ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Bu olgu sunumunun amacı; minimal girişimsel bir yaklaşımla hastanın dental florozis nedeniyle oluşan estetik sorunlarının rezin infiltrasyon sistemi ile tedavisinin anlatılmasıdır.

Kliniğimize başvuran 31 yaşındaki bayan hastamıza öncelikle mikroabrazyon tedavisi yapıp mine seviyesindeki çukurcuklar giderildikten sonra üretici talimatlarına uygun bir şekilde rezin infiltrasyon tedavisi uygulanmıştır.

Rezin infiltrasyon tedavisinden hemen sonra ve 6 aylık takibinde de hastayı memnun edici bir sonuç elde edildi. Bu tedavinin etkinliğini gözlemlmek, rezin infiltrasyonunun olumlu etkilerinin altı aydan daha uzun süre devam edip etmediğini belirlemek ve diğer florozis formlarının bu şekilde tedavi edilip edilemeyeceğini araştırmak için klinik olarak kontrollü çalışmaların yapılması gerekmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Dental florozis, Mikro abrazyon, Rezin infiltrasyon

ABSTRACT

Treatment of Teeth with Enamel Hypoplasia with Resin Infiltration Method (Icon): A Case Report

The aim of this case report is; It is to explain the treatment of the patient's aesthetic problems due to dental fluorosis with a resin infiltration system with a minimally invasive approach.

31-year-old female patient who applied to our clinic was first treated with microabrasion and after the pits at the enamel level were removed, resin infiltration treatment was applied in accordance with the manufacturer's instructions.

A satisfactory result was obtained for the patient immediately after the resin infiltration treatment and in the 6-month follow-up period. Clinically controlled studies are needed to observe the efficacy of this treatment, to determine whether the positive effects of resin infiltration persist for more than six months, and to investigate whether other forms of fluorosis can be treated in this way.

KEYWORDS

Dental fluorosis, Microabrasion, Resin infiltration

Giriş

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.

Dental florozis (DF), diş gelişimi sırasında art arda yüksek florür konsantrasyonlarına maruz kalmanın neden olduğu, daha düşük mineral içerikli mineye ve artan poröziteye yol açan diş minesinin gelişimsel bir bozukluğudur.¹ Florozis, minede beyaz opak şeritlerden kahverengi çukur lezyonlara kadar değişen görüntüler oluşturur. DF'nin şiddeti, florüre aşırı maruz kalmanın ne zaman ve ne kadar süreyle meydana geldiğine bağlıdır.² Dental florozisten kaynaklanan diş renklemeleri, özellikle ön dişlerin yüzeylerinde renklemeler görüldüğünde birçok kişi için estetik bir endişe kaynağıdır.^{2,3}

En iyi tedavi seçeneklerini belirlemek için doğru tanı gereklidir.² Beyazlatma, mikroabrazyon ve rezin infiltrasyonu florozis vakalarının tedavisinde kullanılan minimal girişimsel tedavilerdir.⁴

Bu olgu sunumunun amacı; minimal girişimsel bir yaklaşımla hastanın dental florozis nedeniyle oluşan estetik sorunların rezin infiltrasyon sistemi ile tedavisini anlatmaktır.

OLGU SUNUMU

Sistemik olarak sağlıklı 31 yaşındaki kadın hasta dişlerinin estetik olmayan görünümü şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Hastamızdan alınan anamnez sonucu hastamızın 7 yaşına kadar florozis vakalarının sıklıkla rastlandığı Konya-Karapınar bölgesinde yaşadığı tespit edildi ve dental florozis tanısı konuldu.

Yapılan klinik muayene sonucunda hastanın alt ve üst çenesinde yaygın dental florozis odakları gözlemlendi. (Resim 1,2,3).

^a Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye



Resim 1,2,3.

İşlem öncesi yaygın florozis gösteren ağız içi fotoğrafları

Tedavi seçenekleri hastaya sunuldu ve minimal girişimsel yöntem ile tedavisine karar verildi. Birinci seansta mikro abrazyon yöntemi ile maksiller ve mandibular kesici, premolar dişlerindeki renklenmeler ve çukurları giderildi. Mikroabrazyon yöntemi için ponza ve %37'lik ortofosforik asit bir cam gode içerisinde karıştırıldı. Dişlere 30 sn boyunca polisaj lastiği (Identoflex, Kerr, şehir ve ülke) ile uygulandı. Daha sonra diş yüzeyine polisaj yapıldı (Resim 4,5,6).



Resim 4,5,6.

Mikroabrazyon işlemi sonrası ağız içi fotoğrafları

İkinci seansta ise maksiller kesici dişlere rezin infiltrasyon (Icon, DMG, Hamburg, Almanya) yöntemi ile tedavi uygulandı (Resim7).



Resim 7.

infiltrasyon öncesi penetrasyon derinliğini arttırmak amaçlı asitleme işlemi gösteren fotoğraf

Rezin infiltrasyon işlemi kullanım klavuzuna uygun bir şekilde yapıldı. Dişlere %15'lik hidroklorik asit 2 dk boyunca özel uçları ile uygulandı ve yeterli opasiteye ulaşana kadar asitleme işlemi tekrarlandı, 30 sn boyunca yıkandı, 30 sn Icon-dry uygulaması ile dişler kurutuldu. Kurutulmuş ve izolasyonu sağlanmış dişlere rezin infiltrant 3 dk boyunca uygulandı ve fazlalıklar hava ile uzaklaştırılarak 40 sn boyunca ışıkla (Valo Cordless Led, Ultradent, şehir, ABD) sertleştirildi. Rezin infiltrat 1 dk boyunca yüzey ovalanarak tekrar uygulandı ve ışık ile sertleştirilme işlemi tekrarlandı (Resim 8).

**Resim 8.**

Rezin infiltrasyonu uygulaması sonrası gösteren fotoğraf

Altı ay sonra kontrole gelen hastamızda yapılan klinik değerlendirme sonucunda rezin infiltrasyon tekniğinin, orta düzeyde dental florozis teşhisi olan dişlerdeki renk değişimlerini maskelemede olumlu bir sonuca sahip olduğu gözlemlendi (Resim 9).

**Resim 9.**

6 aylık klinik takibi gösteren fotoğraf

TARTIŞMA

Beyaz lezyon tedavisinde sıklıkla girişimsel yöntemler (porselen veya kompozit laminalar, kron kaplamalar gibi) kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin yanı sıra günümüzde girişimsel olmayan tedavi seçenekleri diş beyazlatma,⁵ mikroabrazyon,⁶ ve rezin infiltrasyon tedavileri bu invaziv yöntemlerin yerine sıklıkla kullanılmaktadır.⁷ Bu vaka raporunda orta düzeyde dental florozis teşhisi konulmuş olan dişlerdeki renk değişimlerini maskelemede, mikroabrazyon ve rezin infiltrasyon teknikleri kullanıldı.

Lee ve ark yaptıkları çalışmada, diş beyazlatma, mikro abrazyon ve rezin infiltrasyonunun, beyaz lezyon görünümünü orijinal sağlam mineyi koruyarak restore etme yeterliliğini araştırdı.⁸ Bu üç tedavi yöntemi arasında, rezin infiltrasyonun, beyaz opak lezyonları maskelemede en etkili yöntem olduğu bildirildi. Etkili bir beyaz lezyon tedavisi için, lezyonu çevreleyen sağlam mine infiltrasyona dâhil edilmelidir.⁸

Beyaz nokta lezyonlarının gelişimi, ortodontik tedavinin en yaygın yan etkilerinden biridir. Beyaz nokta lezyonlarının oluşumu, sabit apareyler nedeniyle yeterli ağız hijyeni sağlanamaması ve bu nedenle bakteri plağının dişlerde uzun süre kalmasına bağlanmaktadır.⁹ Xi Gu ve ark. yaptıkları çalışma sonucunda 12 aylık gözlem periyodunda, rezin infiltrasyonu, beyaz nokta lezyonu hızlı ve uzun vadeli bir estetik iyileşme sağlarken, mikroabrazyon takip periyodu sırasında önemli ölçüde bir düzelme gösterdi. Bu çalışmanın sonucunda, 12 aylık takipten sonra, rezin infiltrasyonu yönteminin, mikroabrazyon ile karşılaştırıldığında, beyaz nokta lezyonunun estetik görünümünün iyileştirilmesinde daha etkili olduğu bildirilmiştir.¹⁰ Literatürde yapılan çalışmalar rezin infiltrasyon tekniğinin, dişlerin hafiften orta düzeye kadar dental florozis vakalarında renk değişimlerini maskelemede olumlu bir sonuca sahip olduğunu göstermiştir.^{11,10}

Bu vaka raporunun sonuçları, rezin infiltrasyon tekniğinin kabul edilebilir bir minimal girişimsel estetik tedavi olduğunu göstermektedir. Bu vaka raporunda sunulan tedavi yöntemi 6 aylık takipte olumlu bir sonuç göstermiştir. Bu tedavinin etkinliğini gözlemlemek, rezin infiltrasyonunun olumlu etkilerinin altı aydan daha uzun süre devam edip etmediğini belirlemek ve diğer florozis formlarının bu şekilde tedavi edilip edilemeyeceğini araştırmak için klinik olarak kontrollü çalışmaların yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bronckers AL, Lyaruu DM, DenBesten PK. The impact of fluoride on ameloblasts and the mechanism of enamel fluorosis. *J Dent Res.* 2009;88:877-93.
2. Watts A, Addy, M. Tooth discolouration and staining: a review of the literature. *Br Dent J* 2001;190:309–316.
3. Auschill, T. M., Schmidt, K. E., & Arweiler, N. B. (2015). Resin infiltration for aesthetic improvement of mild to moderate fluorosis: a six-month follow-up case report. *Oral Health Prev Dent*, 13(4), 317-22
4. Wang Y, Sa Y, Liang S, Jiang T. Minimally invasive treatment for esthetic management of severe dental fluorosis: A case report. *Oper Dent.* 2013;38:358-62.
5. Bussadori SK, do Rego MA, da Silva PE, Pinto MM, Pinto AC. Esthetic alternative for fluorosis blemishes with the usage of a dual bleaching system based on hydrogen peroxide at 35%. *J Clin Pediatr Dent* 2004;28:143-6.
6. Murphy TC, Willmot DR, Rodd HD. Management of postorthodontic demineralized white lesions with microabrasion: A quantitative assessment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007;131:27-33.
7. Kim S, Kim EY, Jeong TS, Kim JW. The evaluation of resin infiltration for masking labial enamel white spot lesions. *Int J Paediatr Dent* 2011;21:241-8.
8. Lee J, Okoye LO, Lima PP, Gakunga PT, Amaechi BT. Investigation of the esthetic outcomes of white spot lesion treatments. *Niger J Clin Pract.* 2020 Sep;23(9):1312-1317. doi: 10.4103/njcp.njcp_119_20. PMID: 32913173.
9. Sakamaki ST, Bahn AN. Effect of orthodontic banding on localized oral lactobacilli. *J Dent Res.* 1968;47:275–279.
10. Gu X, Yang L, Yang D, Gao Y, Duan X, Zhu X, Yuan H, Li J. Esthetic improvements of postorthodontic white-spot lesions treated with resin infiltration and
11. microabrasion: A split-mouth, randomized clinical trial. *Angle*
12. *Orthod.* 2019 May;89(3):372-377. doi: 10.2319/041218-274.1. Epub 2019 Feb 5. PMID: 30719932; PMCID: PMC8117680.
13. Watts A, Addy, M. Tooth discolouration and staining: a review of the literature. *Br Dent J* 2001;190:309–316.

Yazışma Adresi:

Ezgihan ÖZEN KESKİN

E-Posta: ezgihn@gmail.com

Mine Hipoplazisi Bulunan Dişlerin Rezin İnfiltrasyon Yöntemi (Icon) ile Tedavisi: Olgu Sunumu

İrem Elmacı Arslan(0000-0001-7428-8260)^α, Said Karabekiroğlu(0000-0002-7762-145X)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 18 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 12 Mart 2022

ÖZ

Mine Hipoplazisi Bulunan Dişlerin Rezin İnfiltrasyon Yöntemi (Icon) ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Mine oluşumunun farklı aşamalarında meydana gelen hastalıklar, maruziyetin etki ettiği süre ve ilgili faktörlerin etki mekanizmalarına bağlı olarak farklı sonuçlara neden olabilir. Özellikle de bireylerde estetik probleme yol açabilen ön dişlerde oluşan mine hipoplazileri hastaların psiko-sosyal problemler yaşamasına neden olabilir. Bu olgu sunumumuzda mine hipoplazilerinin rezin infiltrasyon yöntemi ile tedavisini amaçladık. Kliniğimize başvuran hastalar üst anterior bölgedeki opak mine lezyonlarının görünümünden şikayetçi olduğunu belirtti. Yapılan radyografik ve oral muayenede dişlerin sağlıklı olduğu görüldü. Dişlerde bulunan opak beyaz lezyonların minimal invaziv tedavisi için güncel ve etkili bir yöntem olan rezin infiltrasyon tekniği (DMG Icon, USA) ile tedavisi planlandı. Icon uygulamasından önce 1 seans ofis tipi beyazlatma tedavisi (Ultradent Opalescence Boost, USA) uygulandı böylece diş yüzeyindeki opak beyaz görüntünün azalması amaçlandı. Beyazlatma tedavisinden 1 hafta sonra Icon uygulaması yapıldı. Lezyon yüzeylerine lezyon sınırlarını 2mm taşacak şekilde en az 2 dakika süre ile %15'lik HCl asit jel (Icon-Etch) uygulandı. Daha sonra asit su ile yıkanarak uzaklaştırıldı. Bu asitleme işlemi 4 kere aynı şekilde tekrarlandı böylece en yüzeyel bölgedeki renklemelerin uzaklaştırılması sağlandı ve lezyon gövdesindeki yüksek mineralli tabaka uzaklaştırıldı. Daha sonraki adım olarak yüzey gerilimini artırmak amacıyla lezyon bölgesine ethanol (Icon-Dry) 2 dakika boyunca uygulandı ve sonrasında diş yüzeyi kurutuldu. Bir sonraki aşama olarak lezyon yüzeyine TEGMA rezini 2 dakika boyunca uygulandı ve 40 sn. süreyle LED ışık cihazıyla polimerize edildi. Son aşamada lezyon yüzeyi rutin polisaj prosedürlerine göre polisajlandı. Tedavi sonunda anterior bölgede bulunan opak beyaz renkli mine hipoplazilerinin görünümünde belirgin bir azalma gözlemlendi.

ANAHTAR KELİMELELER

Rezin İnfiltrant, Mine Hipoplazisi, Beyaz Lezyon

ABSTRACT

Treatment of Teeth with Enamel Hypoplasia with Resin Infiltration Method (Icon): A Case Report

Diseases occurring at different stages of enamel formation may cause different results depending on the duration of exposure and the mechanisms of action of the relevant factors. In particular, enamel hypoplasia of anterior teeth, which can cause aesthetic problems in individuals, may cause patients to experience psychosocial problems. In this case report, we aimed to treat enamel hypoplasia with the resin infiltration method. Patients who applied to our clinic stated that they complained about the appearance of opaque enamel lesions in the upper anterior region. In the radiographic and oral examination, the teeth were found to be healthy. Resin infiltration technique (DMG Icon, USA), a current and effective method, was planned for the minimally invasive treatment of opaque white lesions on the teeth. Before the Icon application, 1 session of office whitening treatment (Ultradent Opalescence Boost, USA) was applied, thus reducing the opaque white appearance on the tooth surface. Icon was applied 1 week after the whitening treatment. 15% HCl acid gel (Icon-Etch) was applied to the lesion surfaces for at least 2 minutes, extending the lesion borders by 2 mm. The acid was then removed by washing with water. This acidification process was repeated 4 times in the same way so that the discoloration in the most superficial area was removed and the high mineral layer in the lesion body was removed. As a next step, ethanol (Icon-Dry) was applied to the lesion area for 2 minutes to increase the surface tension, and then the tooth surface was dried. As the next step, TEGMA resin was applied to the lesion surface for 2 minutes and 40 seconds. It was polymerized with an LED light device for a period of time. In the final stage, the lesion surface was polished according to routine polishing procedures. At the end of the treatment, a significant decrease was observed in the appearance of opaque white enamel hypoplasia in the anterior region.

KEYWORDS

Resin İnfiltrant, Enamel Hypoplasia, White Lesion

Giriş

Mine anomalilerinin ciddiyeti ve boyutu, etiyolojik faktörlere bağlı olarak değişmektedir. Oluşan anomaliler, mevcut tüm dişlerin ciddi mine kaybından tek bir diş üzerindeki lokal, sınırlı opasitelere kadar değişkenlik gösterir. Mine morfogenez; organik matriks üretimi, matriksin mineralizasyonu ve minenin maturasyonu safhalarından oluşmaktadır. Morfogenez, molar dişlerde ve kesici dişlerin insizal kısımlarının gelişmesi ile başlayan ve ardından dişin servikal bölgesine ulaşan tam mine oluşumuyla sürekli devam eden karmaşık bir süreçtir. Daimi dişlerde mine gelişimi için zaman aralığı 28. haftada, mineralizasyonu ise doğum anında başlar. Daimi kesici dişler ve ilk daimi molar dişler, yaşamın ilk üç yılında mineralizasyonlarını tamamlar.

Mine oluşumunun farklı aşamalarında meydana gelen hastalıklar, maruziyetin etki ettiği süre ve ilgili faktörlerin etki mekanizmalarına bağlı olarak farklı sonuçlara neden olabilir. Örneğin bireyin dişlerinin gelişim aşamasında geçirdiği ağır ateşli hastalıklar ve enfeksiyonlar ameloblast aktivitesini etkileyerek hipoplazilere neden olabilmektedir. Mine

^α Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi AD, Konya, Türkiye

malformasyonu, sınırlı opasiteler, diffüz opasiteler veya hipoplazi olarak alt gruplara ayrılabilir.¹

Dişlerde görülen anomaliler, apozisyon ve mineralizasyon sırasında oluşan bozulmalar minede hipoplazi veya hipokalsifikasyon, histolojik farklılaşma olarak kendini göstermektedir.²

Minenin translüensliği, kristaller arası boşlukların boyutuna bağlı olan optik bir fenomendir. Erken aşamadaki aktif çürüklerin dış yüzeyindeki çevre kristallerin çözünmesi sonucu bu lezyonların gözle görünebilmesi için hava ile kurutulması gerekir. Kristaller arası boşlukların daha fazla büyümesi, hava ile kurutmadan görülebilen beyaz nokta lezyonuyla sonuçlanır.³ Mine yüzeyindeki bu opasitelerin, sadece başlangıç çürüklerinden kaynaklanmadığı aynı zamanda florozis, hipokalsifikasyon gibi gelişimsel veya idiyomatik sebeplerle de oluşabileceği bilinmektedir.

Oluşan mine anomalilerinin en hafif formu olarak bahsedilen minede çukurcuk oluşmamış sadece opak yüzeyel lezyonlar olarak görülen durumlarda etkilenen dişlerde çürük riskinin artmadığı belirtilmiştir. Ancak bu dişlerde hassasiyetin olduğu ve daha da önemlisi, estetik görünümün olumsuz yönde etkilendiği bilinmektedir. Estetik görünümün bozulması hastaların psiko-sosyal problemler yaşamasına sebep olabilmektedir. Özellikle estetik değerlerin değiştiği ve önem kazandığı son yıllarda her yaşta birey için dişlerinin rengi, estetiği, doğal diş konturlarına sahip olması büyük önem taşımaktadır.^{2,4} Rezin infiltrasyon tekniği ile mine kristalleri arası boşlukları düşük viskoziteli bir rezin ile doldurup lezyonların opak görünümünü gidermek amaçlanmıştır. Daha ilerlemiş aşamadaki hipoplazik dişlerde ise tedavi seçenekleri direkt veya indirekt restorasyonlar şeklindedir.

2009 yılında Berlin Charité Üniversitesinde bir grup araştırmacı Icon materyalini piyasaya sunmuştur.⁵ Gözenekli mineye hızlı penetrasyon için optimize edilmiş düşük viskoziteli ışıkla polimerize olan rezinler geliştirilmiştir. Bu tedavinin amacı, mine yüzeyindeki hipermineralize tabakanın kuvvetli bir asit uygulanarak porozitesinin artırılmasıyla, yüzey gerilimi yüksek, düşük viskoziteli bir rezinin (infiltrant), kapiller aktivite yardımıyla, lezyon gövdesi içindeki mikro gözeneklere nüfuz etmesi ve tıkamasıdır.⁶ Bu güncel teknikte, mikroporoziteyi azaltmakla birlikte, dokuyu mekanik olarak destekleyip, çürük oluşturan karyojenik mikroorganizmaların besin kaynaklarının kesildiği ve lezyonun iç kısımlarına hapsedildiği savunulmuştur.⁵

Rezin infiltrasyon tekniğinin endikasyonlarını Greenwall şu şekilde belirtmiştir:⁷

1. Dış yüzeyinde bulunan yapısal küçük beyaz lezyonlar
2. Ortodontik tedavi sonrası plak birikimi nedeni ile oluşmuş pürüzsüz dekalsifiye beyaz lezyonlar
3. Dış yüzeyinde bulunana daha büyük beyaz lekeler ve bantlar
4. Molar kesici diş hipoplazisine (MIH) bağlı lezyonlar
5. Travmatik yaralanmalara bağlı hipoplazi lekeleri
6. Hafif ila orta şiddette florozis
7. Florozise bağlı büyük tek bant şeklinde lezyonlar

Icon® kitinde bulunan materyalleri ve içerikleri tabloda belirtildiği gibidir⁸ (Tablo 1)

Tablo1.

Icon® Kitinde Bulunan Materyalleri ve İçerikleri

	İçerik
Icon-Etch (DMG)	% 15 hidroklorik asit, su, pirojenik silika, yüzey aktif madde, pigmentler
Icon-Dry (DMG)	Etanol
Icon-Infiltrant (DMG)	TEGDMA bazlı rezinler, başlatıcılar ve stabilizatörler

Olgu sunumumuzda mine hipoplazilerinin opak görünümünden kaynaklanan estetik şikayetlerin rezin infiltrasyon yöntemi ile minimal invaziv olarak giderilmesini amaçladık.

OLGU SUNUMU

Kliniğimize başvuran 23 ve 21 yaşlarında iki kadın hasta ön dişlerindeki opak beyaz görünümünden şikayetçi olduklarını belirttiler. Hastalardan alınan anamnez sonucu bu opak lezyonların küçük yaşta beri var olduklarını ve estetik kaygı dışında bir şikayetlerinin olmadığı öğrenildi. Yapılan radyografik ve oral muayenede dişlerin sağlıklı olduğu görüldü ve dişlerde bulunan opak beyaz lezyonların minimal invaziv tedavisi için güncel ve etkili bir yöntem olan rezin infiltrasyon tekniği (DMG Icon , USA) ile tedavisi planlandı. Hastalara tedavi yöntemiyle ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapıldı. (Resim 1 ve 2)

**Resim 1.**

Olgu 1 tedavi öncesi dişlerin görünümü

**Resim 2.**

Olgu 2 tedavi öncesi dişlerin görünümü

Icon uygulamasından önce 1 seans ofis tipi beyazlatma tedavisi (Ultradent Opalescence Boost, USA) uygulandı böylece diş yüzeyindeki opak beyaz görüntünün azalması amaçlandı. (Resim 3 ve 4)

**Resim 3.**

Olgu 1 Ofis tipi beyazlatma uygulandıktan sonraki görünüm

**Resim 4.**

Olgu 2 Ofis tipi beyazlatma uygulandıktan sonraki

Beyazlatma tedavisinden 1 hafta sonra Icon (DMG, USA) uygulaması yapıldı. Lezyon yüzeylerine lezyon sınırlarını 2mm taşacak şekilde en az 2 dakika süre ile %15'lik HCl asit jel (Icon-Etch) uygulandı. Daha sonra asit su ile yıkanarak uzaklaştırıldı. Bu asitleme işlemi 4 kere aynı şekilde tekrarlandı. Böylece en yüzeysel bölgedeki renklenmelerin uzaklaştırılması sağlandı ve lezyon gövdesindeki yüksek mineralli tabaka uzaklaştırıldı. Daha sonraki adım olarak yüzey gerilimini arttırmak amacıyla lezyon bölgesine ethanol (Icon-Dry) 2 dakika boyunca uygulandı ve sonrasında mine yüzeyi kurutuldu. (Resim 5 ve 6)

**Resim 5.**

Olgu 1 Icon - Etch uygulama aşaması ve dişeti bariyerinin uygulanması

**Resim 6.**

Olgu 2 Icon - Etch uygulama aşaması ve dişeti bariyerinin

Bir sonraki aşama olarak lezyon yüzeyine TEGMA rezini 2 dakika boyunca uygulandı ve 40 sn. süreyle LED ışık cihazıyla polimerize edildi. Son aşamada lezyon yüzeyi rutin polisaj prosedürlerine göre alüminyum oksit içerikli diskler ve kompozit polisaj lastikleri kullanılarak polisajlandı. (Resim 7 ve 8)



Resim 7.

Olgu 1 Beyazlatma tedavisi ve Icon uygulanmasının kombine kullanımı sonundaki görünüm



Resim 8.

Olgu 2 Beyazlatma tedavisi ve Icon uygulanmasının kombine kullanımı sonundaki görünüm

TARTIŞMA

Dişlerde bulunan yapı anomalilerine bağlı renk değişiklikleri, estetiği olumsuz etkileyerek hastanın psiko-sosyal açıdan yaşam kalitesini etkilemektedir. Beyaz leke lezyonlarının tedavisinde remineralizasyon uygulamaları, mikroabrazyon, beyazlatma, direkt-indirekt restoratif uygulamalar ve rezin infiltrasyon gibi birçok yöntem kullanılabilir. ⁷ Bu dişlerin tedavisinde minimal invaziv yöntemlerden biri olan rezin infiltrasyon tekniğinin tercih edildiği ve diğer konvansiyonel restoratif tedavi yöntemleriyle kıyaslandığı çeşitli çalışmalar mevcuttur.

Rezin infiltrasyon tedavisi konvansiyonel restoratif tedaviler ve mikroabrazyon uygulanan tedavi yöntemleri ile karşılaştırıldığında daha az invaziv ve lezyon olan sınırlı bölgede asitleme ve polisaj yapılabilen diğer sağlam dokuların korunduğu bir yöntemdir. Sağlıklı diş yapısının korunması, lokal anestezi gerektirmemesi, tedavi işlemlerinin tek seansta bitmesi ve protetik restorasyonlara göre ekonomik olması gibi birçok avantajı bulunmaktadır. ^{2,9,10}

Rezin infiltrasyon tekniğinin farklı mikro gözenekli lezyonları üzerine etkisinin incelendiği bir klinik çalışmada, hafif-orta derecede florozisli ve travmatik diş yaralanmalarına bağlı hipoplazi lekelerinin değişimleri karşılaştırılmıştır. Çalışma sonunda Icon materyalinin hem florozis vakalarında hem de hipoplazi vakalarında gözle görülür şekilde başarılı olduğu ve hatta florozis lekeleri üzerinde en fazla estetik başarı sağlandığı bildirilmiştir. ¹¹

Rezin infiltrasyon tekniği kullanarak beyaz nokta lezyonlarının maskelenmesini klinik olarak değerlendiren bir çalışmada gelişimsel mine defekti olan 20 diş ve ortodontik tedavi sonrası dekalsifiye alanlar bulunan 18 diş karşılaştırılmıştır. Gelişimsel mine defekti bulunan dişlerin ancak %25 inde lezyonlar tamamen maskelenebilmişken, dekalsifikasyon bulunan dişlerin %61 inde lezyonlar tamamen maskelenebilmiştir. ¹²

Bazı araştırmalarda ise rezin bazlı materyallerin yüzeyinde kalan rezin matris ve doldurucu partiküller biyofilm oluşumunu arttırdığı yorumunda bulunmuşlardır. Biofilm oluşumunun azaltılması amacıyla rezin infiltrasyon uygulamasından sonra cila işleminin yapılması önerilmektedir. ^{13,14} Yuan ve arkadaşları in vitro ortamda yapılan çalışmalarında çekilmiş sığır dişlerinde bulunan başlangıç çürük lezyonlarına rezin infiltrant uygulamış ve farklı materyaller ile cilalamanın yüzey pürüzlülüğüne etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, cila işlemi gören örneklerin cila işlemi görmeyen örneklerde göre daha az yüzey pürüzlülüğü saptanmıştır. Araştırmacılar çalışmanın sonucunda, rezin infiltrant uygulanan dişlerde yüzey pürüzlülüğünün arttığını bu nedenle rezin infiltrasyon uygulamasının yapıldığı yüzeylerin cilalanması gerektiğini böylece yüzey pürüzlülüğünü azaltılabileceği ve buna bağlı oluşabilecek sorunları en aza indirebileceğini bildirmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Jacobsen PE, Henriksen TB, Haubek D, vd. Developmental enamel defects in children prenatally exposed to anti-epileptic drugs. *PLoS One* 2013; 8: e58213.
2. Bilgiç R, Akgül N. Mine hipoplazili dişlerin rezin infiltrasyon yöntemi ile tedavisi: olgu sunumu. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*; 29: 302-305.
3. Holmen L, Thylstrup A, Ogaard B, vd. A scanning electron microscopic study of progressive stages of enamel caries in vivo. *Caries Res* 1985; 19: 355-367.
4. Dönmez N, Ünlü N. Amelogenesis imperfektalı hastalarda anterior dişlerin kompozit rezin ile restorasyonu: olgu sunumu, 2005.
5. Kielbassa AM, Muller J, Gernhardt CR. Closing the gap between oral hygiene and minimally invasive dentistry: a review on the resin infiltration technique of incipient (proximal) enamel lesions. *Quintessence Int* 2009; 40: 663-681.
6. Paris S, Meyer-Lueckel H, Kielbassa AM. Resin infiltration of natural caries lesions. *J Dent Res* 2007; 86: 662-666.
7. Greenwall L. White lesion eradication using resin infiltration. *International Dentistry—African Edition*, 2013.
8. Perdigão J. Resin infiltration of enamel white spot lesions: An ultramorphological analysis. *J Esthet Restor Dent* 2020; 32: 317-324.
9. Tong LS, Pang MK, Mok NY, vd. The effects of etching, micro-abrasion, and bleaching on surface enamel. *J Dent Res* 1993; 72: 67-71.
10. Meyer-Lueckel H, Paris S, Kielbassa AM. Surface layer erosion of natural caries lesions with phosphoric and hydrochloric acid gels in preparation for resin infiltration. *Caries Res* 2007; 41: 223-230.
11. Muñoz MA, Arana-Gordillo LA, Gomes GM, vd. Alternative esthetic management of fluorosis and hypoplasia stains: blending effect obtained with resin infiltration techniques. *J Esthet Restor Dent* 2013; 25: 32-39.
12. Kim S, Kim E-Y, Jeong T-S, vd. The evaluation of resin infiltration for masking labial enamel white spot lesions. *Int J Paediatr Dent* 2011; 21: 241-248.
13. Ionescu A, Wutscher E, Brambilla E, vd. Influence of surface properties of resin-based composites on in vitro *Streptococcus mutans* biofilm development. *Eur J Oral Sci* 2012; 120: 458-465.
14. Yuan C-Q, Dou G-W, Deng J, vd. Effect of infiltration technique and polishing on the roughness of artificial carious enamel surfaces, *Shanghai Kou Qiang Yi Xue* 2013; 22: 402-406.

Yazışma Adresi:

İrem ELMACI

E-Posta: iremelmaci@gmail.com

Kama Lateral Dişlerin Direkt Kompozit Veneer Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu

Mert Karakaş(0000-0001-7385-3213)^α, Hacer Deniz Arısu(0000-0003-0249-8968)^α

Selcuk Dent J, 17-18 Aralık 2021 RDD Kış Sempozyumu ve 21. Anabilim Dalları Toplantısı Özel Sayı

Başvuru Tarihi: 17 Ocak 2022
Yayına Kabul Tarihi: 15 Mart 2022

ÖZ

Kama Lateral Dişlerin Direkt Kompozit Veneer Restorasyonlarla Tedavisi: Olgu Sunumu

Kama lateraller, dental anomalilerle ilişkili olabilen, sıklıkla maksiller dişlerde rastlanan, normalden küçük, silindirik, sivri şekillere sahip olabilen dişlerdir. Tedavisinde seramik veya kompozit lamina veneer restorasyonlar kullanılabilir. Seramik restorasyonlar doğal diş dokusunun daha fazla kaybına neden olması, maliyetli olması ve tamirinin zor olması nedeniyle, kama lateral tedavisinde ilk seçenek olarak tavsiye edilmemektedir. Bu vakada bilateral şekilde kama laterallere sahip hasta estetik beklentilerle kliniğimize başvurdu. Yapılan intraoral ve radyolojik muayenelerin ardından hastaya tedavi seçenekleri anlatıldı ve hasta isteği doğrultusunda direkt kompozit lamina veneer uygulanmasına karar verildi. Diş rengi belirlendi ve uygun kompozit rezin seçildi. Dişlerin tüm yüzeyleri %37 ortofosforik asitle pürüzlendirildi ve tüm yüzeylere 2 aşamalı total etch adeziv sistem uygulandı. Kompozit, dişlerin doğal konturlarına ve bitiş çizgilerine uygun şekilde yerleştirildi ve tedavi tek seansta tamamlandı. Daha sonra restorasyonların yüzeyleri özel bitirme frezleri ve polisaj diskleriyle düzenlendi. Bu olgu sunumunun amacı, kama laterallerin direkt kompozit veneerlerle estetik bir şekilde tedavi edilmesinin anlatılmasıdır.

ANAHTAR KELİMELELER

Dental Estetik, Diş anomalileri, Kompozit dental rezin

ABSTRACT

Restorations of peg lateral teeth with direct composite resin veneers: Case Report

Peg laterals may be associated with dental anomalies, frequently encountered in maxillary teeth, and may have smaller than normal, cylindrical, pointed shapes. Ceramic or composite veneer restorations can be used in their treatment. Ceramic restorations are not recommended as the first choice for peg lateral treatment, as it causes more loss of natural tooth tissue, are costly, and difficult to repair. A patient with bilateral peg laterals applied to our clinic with aesthetic expectations. After the intraoral and radiological examinations, the treatment options were explained to the patient, and decided to apply a direct composite veneer in line with the patient's request. Tooth color was determined and the proper composite resin was selected. All surfaces of teeth were etched with %37 orthophosphoric acid and applied two-steps total etch adhesive system. The composite was placed properly with the natural contours and finishing lines of the teeth, and the treatment was completed in a single visit. Later, the surfaces of the restorations were arranged with special finishing burs and polishing discs. The aim of this case report is aesthetic treatment of peg laterals with direct composite veneers.

KEYWORDS

Dental Esthetic, Tooth Abnormalities, Composite Dental Resin

GİRİŞ

Kama lateraller, dental anomalilerle ilişkili olabilen, sıklıkla maksiller dişlerde rastlanan, normalden küçük, silindirik, sivri şekillere sahip olabilen dişlerdir. Kama lateral, Grahn tarafından tanımlanan diş kronunun insizaldeki *mezio-distal* genişliğinin servikaldeki genişlikten kısa olması olarak tanımlanmıştır.¹

Dünya çapında yaklaşık her 55 kişiden 1'i kama laterale sahiptir. Ayrıca kama laterallerin mongol ırklarda görülme prevalansı (%3.1), siyah (%1.5) ve beyaz ırklarda (%1.3) görülme prevalanslarından daha yüksektir. Cinsiyet olarak ise kadınlarda kama lateral görülme sıklığı erkeklere göre daha fazladır (1.35 kat). Kama laterallerin unilateral görülme prevalansları ise bilateral görülme prevalansı ile benzerdir. Unilateral görülen vakalarda ise solda görülme sıklığı (%0.4), sağda görülme sıklığından (%0.2) 2 kat fazladır.² Tek taraflı kama laterale sahip bir hastanın, diğer tarafta lateralinin eksik olma ihtimali ise % 50'dir.³

Kama lateraller etkilenen kişiler için estetik, ortodontik ve periodontal problemler yaratır.⁴ Şekil, boyut, konum, renk veya dokudaki değişiklikler gibi diş anomalileri gülümsemenin uyumunu olumsuz etkileyebilir.⁵

Diş anomalileri çok sayıda genetik ve çevresel faktörden kaynaklanabilir. Diş boyutları, pozisyonu ve sayısındaki anomalilerden hem doğum öncesi hem de doğum sonrası dönem sorumlu tutulsa da doğum öncesi dönemdeki olaylar bu anomaliler üzerinde en fazla etkiye sahiptir.⁶

Maksiller lateral kesici kökü, sürmekte olan kanine yakın gelişir ve kanin kökü lateral sürerken ona rehber olur. Erüpte olan kaninin follikülü patlarken lateral dişin köküne zarar verebilir fakat bu hasar radyografide görülmez.⁷ Buna rağmen kama lateral ve normal şekildeki lateraller arasında kök rezorpsiyonu görülmesinde anlamlı farklılık bulunamamıştır.⁸

Bu olgu sunumunda bilateral şekilde görülen kama laterallerin, direkt kompozit lamina veneer restorasyonlarla tedavisi amaçlanmıştır.

^α Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi ABD, Ankara, Türkiye

Olgu Sunumu

Bilateral şekilde kama laterallere sahip 24 yaşındaki hasta, kliniğimize estetik beklentilerle başvurdu.



Resim 1.

Tedaviden önceki durum

Yapılan intraoral ve radyolojik muayenelerin ardından hastaya tedavi seçenekleri anlatıldı ve hasta isteği doğrultusunda direkt kompozit veneer uygulanmasına karar verildi.

Diş rengi belirlendi ve uygun kompozit rezin (A2, Clearfil Majesty ES, Kuraray, Japonya) seçildi. Dişlerin bukkal, mezial, distal ve lingual yüzleri %37'lik ortofosforik asitle 30 saniye asitlendi, 30 saniye yıkandı ve 10 saniye havayla kurutuldu. 2 aşamalı total-etch adeziv sistem (Adper Single Bond 2, 3M ESPE, St. Paul, ABD) uygulandı ve 10 saniye polimerize edildi.



Resim 2.

Tedaviden önce sağ lateral



Resim 3.

Tedaviden önce sol lateral

Kompozit, dişlerin doğal konturlarına ve bitiş çizgilerine uygun şekilde yerleştirildi ve tedavi tek seansta tamamlandı. Daha sonra restorasyonların yüzeyleri özel bitirme frezleri ve polisaj diskleriyle düzenlendi. Restorasyon bitiminde hastaya oral hijyenin önemi ve restorasyon hakkında dikkat etmesi gereken kurallar anlatıldı.



Resim 4.

Tedaviden sonraki durum



Resim 5.

Tedaviden sonra ekstraoral fotoğraf

TARTIŞMA

İdeal bir gülüş tasarımında, gülüş çekiciliğini en çok etkileyen dişler özellikle santral ve lateral dişlerdir.⁹⁻¹¹ Kama şeklindeki yan keser dişler tedavi edilmediğinde estetik, ortodontik ve periodontal sorunlar yaratabilir.⁴ Bu sorunlardan estetik sorunlar, hastaların özgüvenlerini kaybetmelerine dolayısıyla da mental ve fiziksel sağlıklarının

bozulmasına yol açabilir.¹² Kama lateraller de gülümsemeyi bozabilen ve diğer dişlerle olan uyumu bozabilen daha küçük şekil ve boyut nedeniyle hasta psikolojisini olumsuz etkileyebilen yaygın bir diş formu anormalliğidir.¹³

Kama laterallerin tedavisinde tam seramik kronlar, lamina veneerler ve direkt veya indirekt kompozit rezinler kullanılabilir.¹³ İyi fiziksel özellikler, kaliteli estetik ve marjinal bütünlük göz önünde bulundurulduğunda kompozit rezinler özellikle de hibrit kompozitler güvenilir malzemelerdir.¹³⁻¹⁷

Kama laterallerin tedavisi, kompozit rezinlerle yapıldığında hızlı sonuç alınabildiğinden, bahsedilen sorunların çözümü de hızlı alınmaktadır. Ayrıca kompozit rezinlerle yapılan restorasyonlarda renk uyumu, şekil düzenleme kabiliyeti ve tamir edilebilirlik düşünüldüğünde hastalar için en ideal tedavi yöntemi olarak öne çıkmaktadır. Hekim açısından ise hasta tatminin ötesinde, gelişen adeziv sistemlerin yardımcı olduğu minimal invaziv diş hekimliğinin getirdiği ile tıbbın ilk kuralı 'Önce zarar verme!' yerine getirilmiş olmaktadır. Hasta başında protetik bir restorasyon hazırlanan süreye kıyasla daha az süre geçirecek olan hekim, direkt kompozit restorasyon yöntemiyle hastasının restorasyonla alakalı küçük isteklerini daha kolay yerine getirebilecektir.

Bu vakada direkt kompozit rezin lamina veneer uygulaması ile hastanın estetik beklentileri karşılanmıştır. Kama lateral dişlere uygulanan kompozit lamina veneer restorasyonlar, hızlı sonuç alınabilen, konservatif, estetik ve düşük maliyetli bir tedavi seçeneğidir. Mevcut bulgular göz önüne alındığında kama laterallerin tedavisinde direkt kompozit lamina veneer restorasyonlar ilk seçenek olarak tercih edilebilir.

KAYNAKLAR

1. Grahnen H. Hypodontia in the permanent dentition: a clinical and genetical investigation. *Odont Rev* 1956;7:1-100.
2. Fang H, Hong H, Peter N, Wassim B. Prevalence of peg-shaped maxillary permanent lateral incisors: A meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2013;144:97-109.
3. Polder BJ, Van'T Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:217-26.
4. Ucheonye IJ, Tokunbo AA. Prevalence of peg-shaped laterals in south western Nigeria: a comparison of field and clinic findings. *Internet J Dent Sci* 2009;8:1-5.
5. Townsend CL. Resective surgery: An esthetic application. *Quintessence Int* 1993; 24: 535-42.
6. Uslu O, Akcam MO, Evirgen S, Cebeci I. Prevalence of dental anomalies in various malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009;135:328-35.
7. Brin I, Becker A, Zilberman Y. Resorbed lateral incisor adjacent to impacted canines have normal crown size. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993;104:60-6.
8. Kook YA, Park S, Sameshima GT. Peg-shaped and small lateral incisors not at higher risk for root resorption. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;123:253-8.
9. Sriphadungporn C, Chamnannidiadha N. Perception of smile esthetics by lay people of different ages. *Prog Orthod* 2017;18:8.
10. Machado AW. 10 commandments of smile esthetics. *Dental Press J Orthod* 2014;19:136-57.
11. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001;120:98-111.
12. Ingber FK. You are never fully dressed without a smile. *J. Esthet Restor Dent* 2006;18:59-60.
13. Mittal N, Mohandas A. Management of peg-shaped lateral with new minimal invasive restorative technique-componer: a case report. *Indian J Dent Adv* 2018;10:53-5.
14. Saatwika L, Anuradha B, Mary PGS, Subbiya A. Esthetic correction of peg laterals: a case report. *EJMCM* 2020;7:663-7.
15. Migne P, Beiser UC. Porcelain versus composite inlays/onlays: effects of mechanical loads on stress distribution, adhesion and crown flexure. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003;23:543-55.
16. Nakamura T, Imanishi A, Kashima H, Ohyama T, Ishigaki S. Stress analysis of metal-free polymer crowns using the three-dimensional finite element method. *The Int J Prosthodont* 2001;14:401-5.
17. Conrad HJ, Seong WJ, Pesun IJ. Current ceramic materials and systems with clinical recommendations: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2007;98:389-400.

Yazışma Adresi:

Mert KARAKAŞ

E-mail: dt.mertk@gmail.com