



Necmettin Erbakan University Dental Journal

DIŞ HEKİMLİĞİ DERGİSİ

Cilt: 2 Sayı: 1 Yıl: 2020



e-ISSN: 2687-5535

Necmettin Erbakan Üniversitesi
Diş Hekimliği Dergisi

Necmettin Erbakan University Dental Journal

Cilt/Volume: 2, Sayı / Issue: 1 (Ağustos / August 2020)

Uluslararası Hakemli Dergi / International Peer Reviewed Journal

Sahibi / Owner

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dekanlığı Adına /
On Behalf of Necmettin Erbakan University The Faculty of Dentistry
Prof. Dr. Ali Rıza Tunçdemir

Baş Editör / Editor-in-Chief

Prof. Dr. Bozkurt Kubilay Işık

Editör Yardımcısı / Associate Editor

Doç. Dr. Makbule Bilge Akbulut

Yayın Türü / Publication Type

Yerel Süreli Yayın / National Periodical

Yayın Periyodu / Publication Period

Yılda üç kez yayınlanır / Published third-annual

Baskı Tarihi / Print Date

Ağustos / August 2020

Yazışma Adresi / Correspondence Address

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Karacığın Mah. Ankara Cad. No: 74/A PK: 42050 Karatay/KONYA

Tel / Phone: 0 332 220 0026

Web: dergipark.org.tr/en/pub/neudhfdergisi

E-posta / E-mail: neudentj@erbakan.edu.tr

Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi yılda üç kez yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir /
Necmettin Erbakan University Dental Journal - NEUDentJ - is an international peer reviewed third-annual journal

E- ISSN: 2687-5535

YAYIN VE DANIşMA KURULU

- Ali Rıza Tunçdemir (artuncdemir@erbakan.edu.tr, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Tamer Lütü Erdem (tamer.erdem@okan.edu.tr, Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Sevgi Özcan (sevgi_sener@hotmail.com, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Doğan Dolanmaz (dolanmaz@bezmialem.edu.tr, Bezmialem Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Ebru Küçükıymaz (ebru.kucukyilmaz@ikc.edu.tr, Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Hazal Özer (hozer@erbakan.edu.tr, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Emre Korkut (emrekorkut86@hotmail.com, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Sema Belli (sbelli@selcuk.edu.tr, Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Melek Akman (melek_nas@hotmail.com, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Arslan Terlemez (arslanterlemez@gmail.com, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Emine Begüm Büyükerkmen (bbuyukerkmen@erbakan.edu.tr, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Filiz Aykent (faykent@ybu.edu.tr, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Ali Rıza Çetin (alirizacetin@selcuk.edu.tr, Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Sait Karabekiroęlu (skarabekiroğlu@erbakan.edu.tr, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Ahmet Ertan Soğancı (aesoganci@erbakan.edu.tr, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Ahmet Yağcı (dtahmetyagci@hotmail.com, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Elif Öncü (eoncu@erbakan.edu.tr, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Mustafa Tunalı (mtunali@bezmialem.edu.tr, Bezmialem Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)
Yusuf Demir (demir.ysf@hotmail.com, Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakóltesi)

HAKEMLER

- Doç. Dr. Mehmet Burak Güneşer
Dr. Öğr. Üyesi Arslan Terlemez
Dr. Elif Bilgir
Dr. Melike Başaran
Dr. Fatih Tulumbacı
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Kök
Dr. Ahmet Yağcı
Doç. Dr. Alparslan Esen
Dr. Arif Yiğit Güler
Prof. Dr. Doğan Dolanmaz
Dr. Özkan Karataş
Dr. Özge Göktürk

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi		Research Article
Bir Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hastaların Radyasyonun Zararları ve Biyolojik Etkileri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi	1	An assessment of the Knowledge about the Hazards and Biological Effects of Radiation in Patients Applying to a Faculty of Dentistry
Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine Yapılan Başvuruların Retrospektif Değerlendirilmesi: 5 Yıl Karşısında COVID-19 Pandemisiyle 3 Ay	8	Retrospective Evaluation of Applications to the Paediatric Dentistry Clinic: 3 months with COVID-19 Pandemic vs. 5 Years
Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Periodontal Farkındalığı, Ağız Sağlığına Yönelik Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi	13	Evaluation of Periodontal Awareness, Oral Health Attitudes and Behaviour of Dentistry Faculty Students
Sınıf II Maloklüzyonlu Hastaların Fonksiyonel Tedavileri Sırasında Elekt-romiyografik Yutkunma Paterninde Görülen Değişiklikler	24	The Changes of Electromyographic Swallowing Pattern In Functional Treatment of Patients With Class II Malocclusion
Hafta İçi Günlerde Çene Cerrahisi Kliniğine Başvuran Hasta Sayısının Değerlendirilmesi	30	Assessment of the Number of Patients Applying to Oral and Maxillofacial Surgery Clinic on Weekdays
Olgu Sunumu		Case Report
Komplike Kron-Kök Kırıklı Bir Dişin Konservatif Tedavisi: Göreceli Başarı	34	A Conservative Treatment of A Tooth with Complicated Crown-Root Fracture: Relative Success

Bir Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hastaların Radyasyonun Zararları ve Biyolojik Etkileri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

An assessment of the Knowledge about the Hazards and Biological Effects of Radiation in Patients Applying to a Faculty of Dentistry

Sinem SIRLI YILMAZTÜRK*¹ 
dtsinemsy@gmail.com

Özlem YARBAŞI¹ 
dt.ozlemyabasi.1994@gmail.com

Esin BOZDEMİR¹ 
dtesin@hotmail.com

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı dental tedavi için başvuran hastaların, diş hekimliğinde kullanılan radyolojik tetkiklerin radyasyon dozu, radyasyonun zararları ve radyasyondan korunma ile ilgili bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma popülasyonu 18 yaş ve üstü 500 (250 erkek, 250 kadın, yaş ortalaması 37,94 ± 15,76 yıl) erişkin hastadan oluşmaktaydı. Katılımcılara demografik bilgiler, diş hekimliğinde kullanılan radyolojik tetkiklerin radyasyon dozu, radyasyonun zararları ve radyasyondan korunmayla ilgili sorular içeren bir anket formu uygulandı.

Bulgular: Katılımcıların çoğunluğu üniversite mezunuydu (%51,2) ve yaşları 18-29 yaş grubundaydı (%41,6). 254 (%50,8) hasta dental radyolojik tekniklerin radyasyon içerdiğini bilmediğini söyledi. Hastaların çoğunluğu intraoral filmlerin radyasyon dozunun, vücudun diğer bölgelerinden alınan filmlere göre daha az olduğunu bilmediğini (%57,4) ve hamile hastalardan kesinlikle film alınmaması gerektiğini (%56,2) belirtti. 343 (%68,6) hasta radyasyonun kanser oluşum riskini arttırdığını bildirdi. 387 (%77,4) katılımcı radyasyonun zararları hakkında, 394 (%78,8) katılımcı radyasyondan korunma konusunda yeterli bilgisi olmadığını belirtti.

Sonuç: Çalışmamızda hastaların radyasyonun zararları ve radyasyondan korunma hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Hastaların bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının artırılması için sağlık kuruluşları ve okullarda eğitimler verilmeli; bu eğitimler broşürler ve basın-yayın organları ile desteklenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Anket; Radyasyon; Radyasyon etkileri; Radyasyondan korunma

Geliş: 16.06.2020

Kabul: 08.08.2020

Yayın: 28.08.2020

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to evaluate the knowledge and awareness of the patients applying for dental treatment about the radiation dose of the radiological technics used in dentistry, radiation hazards and radiation protection.

Material and Methods: The study population consisted of 500 patients (250 males, 250 females, mean age 37.94 ± 15.76) aged 18 years old and above. A questionnaire which included questions about demographic information, radiation dose of radiological examinations used in dentistry, radiation hazards and radiation protection was applied.

Results: The majority of the participants (51.2 %) were university graduates and their ages were in the 18-29 age group (41.6 %). 254 patients (50.8 %) said that they do not know dental radiological techniques contain radiation. The majority of patients did not know that the radiation dose of intraoral films was less than dose of films taken from other parts of the body (57.4 %) and they stated that should not be taken film from the pregnant patients (56.2 %). 343 (68.6 %) patients reported that radiation increased the cancer occurrence risk. 387 (77.4 %) participants stated that there was no knowledge about radiation hazards. 394 (78.8 %) participants stated that they had no knowledge about radiation protection.

Conclusion: In our study, it was concluded that patients did not have adequate knowledge about the radiation hazards and radiation protection. Training should be provided in health institutions and schools to increase the knowledge level and awareness of patients; these trainings should be supported by brochures and media.

Keywords: Radiation; Radiation effects; Radiation protection; Survey

Received: 16.06.2020

Accepted: 08.08.2020

Published: 28.08.2020

Atıf/ Citation: Sırlı Yılmaztürk S, Yarbaşı Ö, Bozdemir E (2020). Bir Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hastaların Radyasyonun Zararları ve Biyolojik Etkileri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 2(1), 1-8.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi AD, İsparta, Türkiye,



License (CC BY-NC 4.0)

"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

İyonlaştırıcı x ışınlarına maruz kalındığında doğrudan veya dolaylı olarak üretilen serbest radikallerin hücreleri etkilemesiyle zararlı biyolojik etkiler ortaya çıkar. Bu biyolojik etkiler belli bir eşik doz seviyesinin aşılması sonucunda ortaya çıkan deterministik etki ve herhangi bir eşik doz değeri olmamasına rağmen, doz arttıkça etki oluşma olasılığı artan sitokastik etki olarak ikiye ayrılır.¹ Sitokastik etki sonucunda karsinogenez ve genetik mutasyonlar görülebilir. Tanısal radyolojide kullanılan düşük dozların zararlı biyolojik etkisi deterministikten çok sitokastik etki olarak ortaya çıkabilir.^{1,2}

Radyolojik muayene, klinik diş hekimliği uygulamalarının ayrılmaz bir parçası olup tanı, tedavi planlaması, tedavi rehberliği, prognozün öngörülmesinden tedavi sonucunun izlenmesine kadar birçok durumda diş hekimleri için çeşitli veriler sunar.³ Diş hekimliğinde tanısal amaçlı kullanılan x-ışınlarının dozu düşük olduğu için, genellikle bireyler için iyonize radyasyonun neden olabileceği zararlı etkilerin de az olduğu düşünülür. Böylelikle artan radyolojik muayene sayısı, düşük dozlu x ışınlarını daha ciddi bir sorun haline getirmektedir.⁴ Diş hekimleri için radyolojik tetkikler vazgeçilmez olsa da radyasyonun zararlı etkilerinin minimuma indirilebilmesi ve kabul edilebilir tanısal kalitede radyograflar üretebilmek amacıyla mümkün olan en düşük dozla radyografların alınması olarak bilinen ALARA (As Low As Reasonably Achievable) ilkesi benimsenmelidir.⁵

Literatürde tıp alanında radyasyonun etkileri ile ilgili hastaların ve radyasyon çalışanlarının bilgi düzeylerinin ölçüldüğü çalışmalar yapılmış olmasına rağmen, diş hekimliği alanında hastaların radyasyon bilgisi ve etkileri konusunun değerlendirildiği çalışmanın olmadığı belirlendiği için bu çalışma planlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı teşhis ve/veya tedavi amacıyla diş hekimliğine başvuran hastaların, diş hekimliğinde kullanılan radyolojik tetkiklerin radyasyon dozu, radyasyonun zararları ve radyasyondan korunma ile ilgili bilgi düzeyleri ve

bu bilgileri nereden edindiklerini yaş, cinsiyet ve eğitim seviyesine göre değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu anket çalışması için Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (Etik kurul onay no: 2019/228). Çalışmaya farklı sebeplerle Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Kliniği'ne başvuran, 18 yaş ve üstü 500 (250 erkek, 250 kadın) erişkin hasta dahil edildi. Hastalar; çalışmanın amacı, yöntemi ve bilime katkısı hakkında bilgilendirildi ve hastalardan yazılı olarak bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alındı. Çalışmaya katılmak isteyen ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formlarını dolduran hastalara 24 sorudan oluşan anket formu yüz yüze görüşme tekniği ile iki araştırmacı tarafından uygulandı.

Anket formunda yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek gibi demografik verilerin elde edilmesini sağlayan temel sorular ile diş hekimliğinde kullanılan radyolojik tetkiklerin radyasyon dozu, radyasyonun zararları ve radyasyondan korunmayla ilgili hastaların bilgi düzeyini ölçen sorular yer aldı.

Hastalar yaş açısından 18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, >70 olmak üzere altı farklı gruba ayrıldı.

Elde edilen verilerin analizi SPSS 20,0 programı (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) kullanılarak değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik ve Pearson Ki-Kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

BULGULAR

Hastalar 18-75 yaş aralığında olup, yaş ortalamaları $37,94 \pm 15,76$ yıldı. Cinsiyet ve yaş bir arada değerlendirildiğinde 250 (%50) kadın hastanın yaş ortalaması $34,9 \pm 15,51$ ve 250 (%50) erkek hastanın ise $40,9 \pm 15,46$ yıldı. En fazla hasta (%41,6) 18-29 yaş grubundaydı (Tablo 1). Katılımcıların %51,2'sinin eğitim du-

rumu üniversiteydi (kadınlarda %23,2, erkeklerde %28). Katılımcıların çoğunluğu öğrencilerden oluşurken (% 25,6), bunu ev hanımları (% 17,8) takip etti.

Tablo 1: Katılımcıların bazı demografik özellikleri.

Demografik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Erkek	250	50
	Kadın	250	50
Yaş	18-29	208	41.6
	30-39	77	15.4
	40-49	64	12.8
	50-59	92	18.4
	60-69	55	11
	>70	4	0.8
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	4	0.8
	İlkokul	107	21.4
	Ortaokul	30	6
	Lise	103	20.6
	Üniversite	256	51.2

Çalışmaya dahil edilen 294 (%58,8) hasta son bir yıl içinde en az bir defa diş hekimine gittiğini, 248 (%49,6) hasta ise son bir yılda en az bir kere dental radyografi ile görüntülediğini belirtti. 254 (%50,8) katılımcı dental radyolojik tekniklerin radyasyon içerdiğini bilmediğini söyledi. Hastaların çoğunluğu intraoral filmlerin radyasyon dozunun, vücudun diğer bölgelerinden alınan filmlere göre daha az olduğunu bilmediğini (%57,4) ve hamile hastalardan kesinlikle film alınmaması gerektiğini (%56,2) belirtti. 384 (%76,8) katılımcı radyasyondan en çok zarar görenlerin çocuk ve bebekler olduğunu söyledi. Çalışmaya dahil edilen hastaların %65,2'si (n=326) radyasyonun insan DNA' sı üzerinde zararlı etkileri olduğunu bildirdi. 343 (%68,6) hasta radyasyonun kanser oluşum riskini arttırdığını ve 266 (%53,2) hasta radyasyonun vücutta biriktiğini düşündüğünü bildirdi. Kadın katılımcıların %49,6'sı (n=124) doğada zararlı radyasyona maruz kalınmayacağını bildirirken, erkeklerde bu oran %34,8 (n=87) olarak kaydedildi (Tablo 2). 160 (%64) kadın ve 117 (%46,8) erkek hasta ev ortamında zararlı radyasyon bulunduğunu bildiğini belirtti (p=0,00).

Tablo 2: Çalışmaya katılan hastaların bazı anket sorularına verdikleri cevapların cinsiyete göre dağılımı ile ilgili elde edilen veriler.

Bazı anket soruları	Kadın			Erkek			p değeri
	Evet n (%)	Hayır n (%)	Bilmiyorum n (%)	Evet n (%)	Hayır n (%)	Bilmiyorum n (%)	
Doğada zararlı radyasyona maruz kalınır mı?	63 (25.2)	124 (49.6)	63 (25.2)	91 (36.4)	87 (34.8)	72 (28.8)	0.00*
Ev ortamında zararlı radyasyona maruz kalınır mı?	160 (64)	59 (23.6)	31 (12.4)	117 (46.8)	78 (31.2)	55 (22)	0.00*
Hamile kişilerin röntgen filmi çekim odasına girmesi yasak mıdır?	239 (95.6)	2 (0.8)	9 (3.6)	223 (89.2)	4 (1.6)	23 (9.2)	0.02*

Maruz kalınan radyasyon yıllar içinde vücutta birikir mi?	142 (56.8)	15 (6)	93 (37.2)	124 (49.6)	30 (12)	96 (37.8)	0.04*
---	------------	--------	-----------	------------	---------	-----------	-------

*p<0,05

387 (%77,4) katılımcı radyasyonun zararları hakkında, 394 (%78,8) katılımcı ise radyasyondan korunma konusunda yeterli bilgisi olmadığını belirtti. 180 (%36) hasta radyasyonun zararları ve önlenmesi konusundaki bilgiyi medya yoluyla edindiklerini söyledi. Bu sorunun yaş

gruplarına göre analizi yapıldığında her yaş grubunda verilen 'Medya' yanıtı en yüksek oranda kaydedildi (p<0,05) (Tablo 3). 451 (%90,2) katılımcı radyolojik tetkiki isteyen hekim ya da işlemi yapan sağlık personelinin radyasyonun oluşturacağı risklerle ilgili bilgi vermesi gerektiğini düşündüğünü belirtti.

Tablo 3: Çalışmaya katılan hastaların bazı anket sorularına verdikleri cevapların yaş gruplarına göre dağılımı ilgili elde edilen veriler.

Bazı anket soruları	Yaş grupları							P değeri
	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70		
Ağız içinden alınan filmlerin radyasyon dozu, vücudun diğer bölgelerinden alınan filmlere göre daha az mıdır?	Evet n(%)	57(27.4)	24(31.2)	21(32.8)	28(30.4)	27(49.1)	3(75)	0.02*
	Hayır n(%)	32(15.4)	7(9.1)	6(9.4)	6(6.5)	2(3.6)	0	
	Bilmiyorum n(%)	119(57.2)	46(59.7)	37(57.8)	58(63)	26(47.3)	1(25)	
Doğada zararlı radyasyona maruz kalınır mı?	Evet n(%)	108(51.9)	34(44.2)	19(29.7)	33(35.9)	21(38.2)	0	0.01*
	Hayır n(%)	48(23.1)	25(32.5)	20(31.3)	33(35.9)	21(38.2)	3(75)	
	Bilmiyorum n(%)	52(25)	18(23.4)	25(39.1)	26(28.3)	13(23.6)	1(25)	
Ev ortamında zararlı radyasyona maruz kalınır mı?	Evet n(%)	145(69.7)	41(53.2)	27(42.2)	37(40.2)	26(47.3)	1(25)	0.00*
	Hayır n(%)	36(17.3)	22(28.6)	20(31.3)	36(39.1)	21(38.2)	2(50)	
	Bilmiyorum n(%)	27(13)	14(18.2)	17(26.6)	19(20.7)	8(14.5)	1(25)	
Uçak yolculuğunda zararlı radyasyona maruz kalınır mı?	Evet n(%)	85(40.9)	22(28.6)	14(21.9)	17(18.5)	13(23.6)	0	0.01*
	Hayır n(%)	31(14.9)	13(16.9)	12(18.8)	20(21.7)	13(23.6)	1(25)	
	Bilmiyorum n(%)	99(44.2)	42(54.5)	38(59.4)	55(59.8)	29(52.7)	3(75)	
Radyasyonun zararları ve önlenmesi konusunda	Tetkik istemi yapan doktor	20(9.6)	11(14.3)	10(15.6)	15(16.3)	5(9.1)	0	0.00*
	İşlemi yapan sağlık personeli	21(10.1)	7(9.1)	5(7.8)	7(7.6)	4(7.3)	0	
	Hastanede dağıtılan broşür	19(9.1)	2(2.6)	3(4.7)	2(2.2)	5(9.1)	0	
	Afiş	13(6.3)	4(5.2)	1(1.6)	3(3.3)	1(1.8)	0	

bilgiyi nereden edindiniz?	Aile, akraba, arkadaş	25(12)	6(7.8)	4(6.3)	5(5.4)	8(14.5)	0
	Diğer hastalardan	4(1.9)	0	4(6.3)	1(1.1)	3(5.5)	0
	Okul	41(7)	11(14.3)	3(4.7)	3(3.3)	2(3.6)	1(25)
	Medya (TV,İnternet)	59(28.4)	26(33.8)	25(39.1)	44(47.8)	23(41.8)	3(75)
	Bilgim yok	6(2.9)	10(13)	9(14.1)	12(13)	4(7.3)	0

*p<0,05

TARTIŞMA

Diş hekimliğinde radyolojik inceleme dental hastalıkların tanı ve tedavisinde büyük bir öneme sahiptir. Bu işlemlerin canlı organizmalar üzerindeki olumsuz biyolojik etkileri kanıtlanmış olsa da kullanımı kaçınılmazdır. Hastaların bu radyolojik incelemeler sırasında maruz kaldıkları radyasyon dozuyla ve radyasyonun zararlarıyla ilgili bilgi sahibi olmaları önemlidir. Çalışma popülasyonumuzun büyük çoğunluğu (%41,6) genç bireylerden ve öğrencilerden (%25,6) oluşmaktaydı. Katılımcıların çoğunluğunun eğitim seviyesi üniversiteydi (%51,2). Bu özellikler katılımcıların ankette yer alan sorulara zorluk çekmeden cevap verebilmelerinin yanı sıra, radyasyon ve etkileri ile ilgili açıklama yapıldığında anlamalarının zor olmayacağı anlamına gelmektedir.

Ülkemizde ağız ve diş sağlığıyla ilgili en temel problemlerden biri bireylerin sadece şikayet durumunda diş hekimini ziyaret etmeleridir. Diş hekimine düzenli olarak kontrole giden bireylerin, düzenli gitmeyen bireylere kıyasla diş hastalıkları açısından düşük seviyede risk taşıdıkları düşünülmektedir.⁶ Talo Yıldırım ve ark.⁷ yaptıkları bir çalışmada sadece şikayetleri olduğu zaman diş hekimine başvuran ve bir yıldan uzun süre düzenli diş hekimini kontrollerine gitmeyen hastaların oranını %70,5 olarak bulmuşlardır. Taşsöker ve ark.'nın⁸ çalışmalarında diş hekimini ziyaret sıklığı da incelenmiş ve katılımcıların %46,7'sinin sadece ağrısı olduğunda diş hekimini ziyaret ettikleri tespit edilmiştir. Çalışmamızda son bir yıl içinde diş hekimine gitmeyen hastaların oranı %41,2 olarak belirlendi.

Oral ve maksillofasiyal bölgenin radyografik görüntülerinin elde edilmesinde, intraoral ve ekstraoral birçok teknik kullanılmakta, iki boyutlu

görüntülemenin yetersiz kaldığı durumlarda ise üç boyutlu inceleme için konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) kullanılmaktadır. Ayrıca nadir durumlarda orofasiyal alanda yumuşak dokuların incelenmesi amacıyla bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntülemeye (MRG) başvurulmaktadır.⁹ Bu radyografik yöntemlerin çekim protokollerinin farklılık göstermesi, maruz kalınan radyasyon dozunda da değişikliğe sebep olmaktadır. Çalışmamıza katılan hastaların %21,4'ü diş hekimliğinde kullanılan radyografik tekniklerin zararlı radyasyon içermediğini belirtirken, %50,8'i bu konu hakkında bilgisi olmadığını bildirmiştir. Katılımcıların %32'si ağız içinden alınan filmlerin radyasyon dozunun, vücudun diğer bölgelerinden alınan filmlere göre daha az olduğunu düşünürken, %57,4'ü bu konu hakkında bilgisi olmadığını belirtmiştir. Ayrıca hastaların %21,2'si diş hekimliğinde kullanılan KIBT'ın radyasyon dozunun 2 boyutlu film tekniklerine oranla daha fazla olduğunu düşünürken, hastaların %68,4'ü bu konuda herhangi bir bilgisi olmadığını belirtmiştir. Çalışmamızda elde edilen bu verilerin sonuçları hastaların dental görüntüleme ile ilgili yeterli bilgilerinin olmadığını göstermektedir.

Günlük hayatta doğal ve yapay kaynakların oluşturduğu radyasyona maruz kalınmaktadır. Güneş sistemi, kozmik ve yeryüzünde meydana gelen radyasyon doğal radyasyon olup insanların katkısı olmaksızın meydana gelir. Teknolojinin gelişmesiyle insan aktiviteleri sonucu meydana gelen radyasyon ise yapay radyasyon olup kullanılan cep telefonları, mikrodalgalar, bilgisayarlar gibi elektronik aletler, endüstride, tarımda nükleer silah üretiminde ve tıbbi amaçla kullanılan X ışınları ile oluşturulur.¹⁰ Yapay radyasyona maruz kalma sıklığında ilk sırayı tıp

alanında kullanılan radyasyon oluşturmaktadır.¹¹ Çalışmaya dahil olan hastaların %30'u doğada, %27,4'ü ev ortamında, %18'i ise uçak yolculuğunda radyasyona maruz kalınmayacağını düşündüğünü belirtti. Bu sorulara 'Bilmiyorum' yanıtını veren katılımcıların oranı ise sırasıyla %27, %17,2 ve %51,8 idi. Bu verilerin analiziyle hastaların günlük hayatta maruz kalınan radyasyonla ilgili bilgilerinin kısıtlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Cinsiyet açısından incelendiğinde doğada zararlı radyasyon bulunmayacağını düşünen kadınların oranı %49,6 iken, erkeklerin oranı %34,8 idi. Ayrıca evde zararlı radyasyon olduğunu düşünen kadınların oranı %64 iken, erkeklerin oranı %46,8 idi.

Gebeliğin organogenez ve erken fetal safhalarında iyonize radyasyon; intrauterin ölüm, doğumsal anomaliler, mental retardasyon ve davranış bozukluklarına sebebiyet verebilir.¹² Fetusta meydana gelebilecek anormalliklerin sayısı ve tipi radyasyonun uygulama şekli ve fetusun gelişim evresine bağlı olarak değişir. İnsan için gebeliğin 18-38. gün aralığı radyasyona en duyarlı olunan fazdır. Gebelikte fetüste bahsedilen zararlı etkilerin oluşabilmesi için gerekli kümülatif iyonize radyasyon dozu için sınırın ise 5 rad (50 mGy) olduğu bildirilmiştir.¹³ Oysaki diş hekimliğinde kurşun önlük kullanılarak yapılan tam ağız radyolojik muayenesi için fetüsün maruz kaldığı doz miktarı sadece 0,25 µGy'dir. Bu maruz kalma, doğal kaynaklardan alınan radyasyon ile karşılaştırıldığında oldukça küçüktür.¹⁴ Çalışmaya dahil edilen hastaların büyük çoğunluğu (%92,4) gebe hastaların röntgen çekim odasına girmemesi gerektiğini düşündüğünü bildirdi. Hastanelerde iyonize radyasyon içeren çekim odalarında bulunan uyarı levhalarının bulunması katılımcıların gebelerle ilgili farkındalığını arttırdığı düşünülebilir.¹⁵ Bu durum hamilelerden hiçbir durumda film alınmaması gerektiği algısı yaratabilir. Çalışmamızda hamile hastalardan kesinlikle film alınmaması gerektiğini düşünen hastaların oranının %56,2 olması bu düşünceyi doğrulamaktadır.

Bebeklerde ve büyüme çağındaki çocuklarda mitotik aktivite fazla olup, hücrelerde maturas-

yon oranı düşüktür. Bu sebeple bebek ve çocuklar radyasyondan daha fazla etkilenir.¹⁶ Çalışmamızda radyasyondan en çok zarar görenlerin çocuk ve bebekler olduğunu düşünen hastaların oranı %76,8'dir.

Kanser riski ile teşhis amaçlı kullanılan iyonize radyasyon arasındaki ilişkinin son yıllarda arttığı belirtilmektedir.¹⁷ Çalışmamızda katılımcıların %68,6'sı radyasyonun kanserin ortaya çıkma riskini arttırdığını belirtirken, %50,5 oranında hasta kanser oluşma riskinin tekrarlanan radyasyon alımıyla artacağını belirtti. Bu sonuçlar hastanelerde ve medyada kanserlerle ilgili verilen bilgilerin hastaların farkındalığını arttırdığını göstermektedir.

Radyasyonun genetik etkileri, radyasyondan etkilenen kişi veya kişilerde etki meydana gelmeyip, daha sonraki nesillerinde görülen etkilerdir.¹⁸ Çalışmaya dahil edilen hastaların %65,2'si radyasyonun insan DNA'sı üzerinde zararlı etkileri olduğunu bildirdi.

Radyasyon çalışanları ve hastaların tıbbi teşhis amaçlı radyasyon uygulamalarında; koruyucu kurşun önlük, tiroit koruyucu boyunluk, koruyucu gözlük ve kurşun eldiven kullanımı maruz kalınan radyasyon dozunu azaltır. Yetişkinler ile yapılan klinik testlerde radyolojik uygulamalar sırasında tiroit koruyucu kullanımı ile tiroit bölgesindeki deri dozunda %33-84'lük bir azalma meydana geldiği gösterilmiştir.¹⁹ Çalışmamızda %81,6 oranında katılımcı film çekimi sırasında mutlaka koruyucu ekipman kullanılması gerektiğini belirtmiştir.

Radyasyon hayatımızın her alanında karşımıza çıkan, etkileriyle canlı organizmaları olumsuz etkileyen görünmez bir güçtür. Radyasyonun etkileri ve önlenmesi konusunda yeterli bilgi sahibi olmak olumsuz etkilerin ortaya çıkmasının önlenmesi ve yaşam kalitesi açısından önemlidir. Ceylan ve ark.²⁰ 2013 yılında bir devlet hastanesinin radyoloji polikliniğine tetkik yaptırmak için başvuran hastaların radyasyonun zararlı etkileri hakkında bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmalarında katılımcıların %49,7'sinin radyasyonun zararları hakkında hiç bilgi almadığı belirtilmiştir. Bilgi aldığını

ifade eden %50,3 oranındaki katılımcının ise özellikle basın-yayın organlarından bilgi edindiklerini ifade etmişlerdir. Çalışmamızda da benzer şekilde katılımcıların %77,4'si radyasyonun etkileri konusunda, %78,8'si radyasyonun önlenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını belirtti. Radyasyonun etkileri ve önlenmesi ile ilgili bilgisi olan hastalara bilgiyi nereden edindiklerini sorduğumuzda %36 oranında hasta medya yoluyla bilgi edindiğini belirtti. Ayrıca katılımcıların %90,2'si radyolojik tetkiki isteyen hekim ya da işlemi yapan sağlık personeli radyasyonun oluşturacağı risklerle ilgili bilgi vermesi gerektiğini düşündüğünü belirtti.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda hastaların diş hekimliğinde kullanılan radyolojik tetkikler ve radyasyonun zararları ve önlenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları, bilgi sahibi olanların ise medya gibi dolaylı yollardan bilgi edindikleri sonucuna ulaşılmıştır. Tetkiki isteyen hekim ve işlemi yapan sağlık personelinin hastayı bilgilendirmede yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Hastaların radyasyon ve radyasyonun doku ve organlara vereceği zararlarla ilgili bilgilendirilmeleri, tanı ve tedavi süreçlerini daha sağlıklı geçirmelerine yardımcı olabilir. Radyasyonun farkındalığını arttırmanın yolu ise eğitimden geçmektedir. Hastaların bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının arttırılması için sağlık kuruluşları ve okullarda eğitimler verilmeli, bu eğitimler broşür ve basın-yayın organları ile desteklenmelidir. Radyolojik tetkiki isteyen hekim ve işlemi yapan sağlık personeli, hastayı istenen radyolojik tetkik açısından bilgilendirmelidir.

KAYNAKLAR

1. Arnout EA, Jafar A. Awareness of Biological Hazards and Radiation Protection Techniques of Dental Imaging- A Questionnaire Based Cross-Sectional Study among Saudi Dental Students. J Dent Health Oral Disord Ther 2014, 1: 00008.
2. Little MP, Wakeford R, Tawn EJ, Bouffler SD, Berrington de Gonzalez A. Risks associated with low doses and low dose rates of ionizing radiation: why

linearity may be (almost) the best we can do. Radiology 2009, 251: 6-12.


3. Agbor AM, Azodo CC. Radiation Protection Awareness and Practices in Cameroon Dental Health Care Facilities. Indian J Oral Health Res 2016;2:17-22.
4. Yurt A, Çavuşoğlu B, Günay T. Evaluation of Awareness on Radiation Protection and Knowledge About Radiological Examinations in Healthcare Professionals Who Use Ionized Radiation at Work. Molecular Imaging and Radionuclide Therapy 2014;23: 48-53.
5. Enabulele JE, Igbinedion BO. An assessment of Dental Students' knowledge of radiation protection and practice. Journal of Education and Ethics in Dentistry. 2013, 3: 54-9.
6. Arrow P. Oral hygiene in the control of occlusal caries. Community Dent Oral Epidemiol. 1998 Oct;26:324-30.
7. Talo Yıldırım T, Acun Kaya F, Uysal E. Diş Hekimi Korkusu ile Cinsiyet, Yaş, Medeni Durum, Diş Hekimine Gitme Sıklığı, Eğitim, Sosyo-Ekonomik ve Periodontal Durum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Türkiye Klinikleri J Dental Sci. 2013;19:77-85.
8. Taşöker M, Kök H, Özcan Şener S. Bir Diş Hekimliği fakültesine başvuran hastaların diş hekimliği uzmanlık alanları konusundaki bilgi düzeyleri. Yeditepe J Dent 2017; 13: 25-30.
9. Kayıpmaz S, Dal H, Meşe B. Diş hekimliği radyolojisinde doz kavramı ve önemi. Harorlu A, editör. Diş Hekimliği Radyolojisinde Farklı Yaklaşımlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.13-20.
10. Coşkun Ö. İyonize Radyasyonun Biyolojik Etkileri. Journal of Technical Sciences 2011; 1: 13-17.
11. Güdük Ö, Kılıç C, Güdük Ö. Radyasyonun Zararlı Etkileri Hakkında Hastaların Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi: Bir Hastane Örneği. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2018; 4: 874-889.
12. Kırış FS. Gebelikte ve Çocuklarda Radyasyon Güvenliği. Türkiye Klinikleri J Nucl Med-Special Topics. 2017;3:4-1.
13. Ceylaner Bıçakçı B. Radyasyonun fetus üzerine etkileri. Türk Onkoloji Dergisi 2009;24:185-190.
14. White SC, Pharaoh MJ. Biology. Oral Radiology Principles and Interpretation. 7th ed. St.Louis: Mosby Inc; 2014. p. 25.
15. Koçyiğit A, Kaya F, Çetin T, Kurban I, Erbaş T, Ergin A ve ark. Radyolojik tetkikler sırasında maruz kalan radyasyon hakkında sağlık personelinin bilgi düzeyleri. Pam Med J 2014;7:137-142.
16. Özel D, Özel BD, Özkan F, Akan D, Özer Ö, Halefoğlu AM. Klinisyen hekimlerin iyonizan radyasyon ve radyolojik görüntüleme yöntemleri hakkında bilgi

- düzeyleri: kesitsel anket çalışması. Okmeydanı Tıp Dergisi 2015;31:189-193.
17. Herfarth H, Palmer L. Risk of Radiation and Choice of Imaging. Digest Dis 2009;27:278-84.
18. Daşdağ S . İyonlaştırıcı radyasyonlar ve kanser. Dicle Tıp Dergisi. 2010; 37: -.
19. Anissi HD, Geibel MA. Intraoral radiology in general dental practices-a comparison of digital and film-based X-ray systems with regard to radiation protection and dose reduction. Fortschr Röntgenstr. 2014;186:762-7.
20. Ceylan I, Er A, Nayır T, Yaşlı G, Akman C. Radyolojik Tetkik Yaptıran Hastaların Radyasyonun Zararlı Etkileri Hakkında Bilgi Düzeylerinin Araştırılması. Smyrna Tıp Dergisi 2014;2:1-6.

Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine Yapılan Başvuruların Retrospektif Değerlendirilmesi: 5 Yıl Karşısında COVID-19 Pandemisiyle 3 Ay

Retrospective Evaluation of Applications to the Paediatric Dentistry Clinic: 3 months with COVID-19 Pandemic vs. 5 Years

Onur AĞMAZ*¹ 
oagmaz@hotmail.com.tr

Hazal ÖZER¹ 
hozer@konya.edu.tr

Merve ABAKLI İNCİ¹ 
merveabakli@gmail.com

ÖZ

Amaç: Ağız ve diş sağlığının sürdürülebilmesi için düzenli diş hekimi muayenesi, varsa patolojilerin belirlenmesi ve herhangi bir ağrı olmadan sorunların tespit ve tedavisinin yapılması gereklidir. İstisnai olarak bulaş riskinden dolayı alınan önlemler kapsamında acil olmayan diş tedavilerinin geçici bir süreyle ertelenmesi söz konusu olmuştur. Bu çalışmada COVID-19 virüsü nedeniyle pandemi süreci olarak nitelendirdiğimiz 3 aylık dönemde hasta başvurularının ve yapılan işlem sayılarının geçtiğimiz sene ortalamaları ile kıyaslanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada Ocak 2015 ve Aralık 2019 ile 11 Mart 2020 ile 11 Haziran 2020 tarihleri arasında bir çocuk diş hekimliği kliniğine başvuran 0-16 yaş arası hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Ortalamalarının kıyaslamaları için ANOVA testi kullanılmış, demografik veriler frekans ve ortalama olarak verilmiştir.

Bulgular: 0-16 yaş arası toplam 65.443 hasta için 138.466 başvuru olduğu görülmüştür. Bu hastaların 32.508'i kız (%49,67), 32.935'i erkektir (%50,33). Yaş ortalaması 9,06 olarak hesaplanmıştır. Başvuru sayısı ortalaması 2015-2019 arası aylık 2.284 olarak hesaplanırken, 3 aylık pandemi sürecinde bu ortalama aylık 467'ye düşmüştür. Diş çekimi sayısı daha önceki yıllık ortalamaların yaklaşık dörtte birine düşmüşken, koruyucu işlemlerin sayısı yaklaşık 10-14 kat kadar azalmıştır.

Sonuç: Bulaş riskinin azaltılması amacıyla acil olmayan tedaviler dışında tüm tedavilerin ertelendiği bu olağanüstü süreçte, hasta koltuk sürelerinin azaltılması ve işlemlerin daha az aerosol salınımına neden olması gerektiği bildirilmiştir. Bu sürecin tamamlanmasından sonra da bu önlemlerin sürdürülmesi için bu doğrultuda çalışmalara ihtiyaç duyulacaktır. COVID-19 sonrasında da bulaş riski çok yüksek bir alan olan diş hekimliğinde tedavi amaç ve yöntemleri gözden geçirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Başvuru; Covid-19; Çocuk diş hekimliği; Pandemi

Geliş: 14.07.2020

Kabul: 24.08.2020

Yayın: 28.08.2020

ABSTRACT

Objective: In order to maintain oral and dental health, it is necessary to perform regular dental examinations, to determine pathologies to identify and treat problems painlessly. Recently, non-emergency dental treatments were temporarily postponed due to the risk of transmission. We aimed to compare average number of patient visits and procedures performed in the 3-month COVID-19 pandemic period with the averages of the last 5 years.

Material and Methods: Patients aging between 0-16, who applied to a paediatric dentistry clinic between January 2015 and December 2019, and 11 March 2020 and 11 June 2020 were analyzed retrospectively. ANOVA test was used for comparing the averages.

Results: There were 138,466 applications for a total of 65,443 patients. Females were 32,508 (49.67%), and males were 32,935 (50.33%). The average age was 9.06. While the average application number was 2,284 per month between 2015 and 2019, it decreased to 467 per month during the 3-month pandemic period.

Conclusion: In this extraordinary process, in which all non-emergency treatments were postponed, treatment time should be reduced to decrease the amount of aerosol emissions. After the completion of this process, similar studies are required to ensure that the measures continue. After COVID-19, goals and methods of treatment will be reviewed in dentistry, which is a field with a high risk of transmission.

Keywords: Application; Covid-19; Paediatric dentistry; Pandemic

Received: 14.07.2020

Accepted: 24.08.2020

Published: 28.08.2020

Atıf/ Citation: Ağmaz O, Özer H, Abaklı İnci M. (2020). Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine Yapılan Başvuruların Retrospektif Değerlendirilmesi: 5 Yıl Karşısında COVID-19 Pandemisiyle 3 Ay, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 2(1), 9-13.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Sistemik sağlığın önemli bileşenlerinden olan ağız ve diş sağlığının korunması ve idamesi için koruyucu ve tedavi edici diş hekimliği uygulamaları yapılmaktadır. Tüm dünyada çocuklar arasında %26 ila %64 oranında görülen diş çürükleri yaygın hastalıklar arasında başı çekmektedir.¹ Benjamin tarafından 2010 yılında yayınlanan makalede erken çocukluk çağı çürüklerinin %30 ila %60 oranında görüldüğü bildirilmiştir.² Diş tedavilerine olan ihtiyaç birçok farklı faktörden kaynaklanabilir. Bunlardan birisi dental travmadır. Okul çağındaki çocuk hastaların %25'inin bir dental yaralanma yaşadığı ve tüm çocukların %3 ila %80'inin herhangi bir sebepten dolayı acil diş tedavilerine ihtiyaç duyduğu bildirilmiştir.³ Yine engelli bireylerde artmış bir dental tedavi ihtiyacı söz konusu olabilir. Herhangi bir engele sahip çocuklarda ağız ve diş sağlığı problemlerinin daha sık görüldüğü rapor edilmiştir.⁴ İlerleyen çürük ve tedavi edilmemiş travma olgularının %40 oranında odontojenik enfeksiyonlara neden olduğu rapor edilmiştir.⁵

Diş çürüklerinin sık rastlanılan bir hastalık olması, tüm ülkelerde hem toplum sağlığını etkilemekte hem de maddi olarak büyük bir yük getirmektedir. Bu nedenle koruyucu uygulamalar da tedavi uygulamalarının yanında gittikçe daha önemli hale gelmektedir.⁶

Ağız ve diş sağlığı idamesi, çürüklerin tedavi edilmesi, koruyucu uygulamaların yapılması, acil tedavi gerektiren yaralanmalar, büyüme ve gelişim döneminde oklüzyonun korunması gibi birçok durumda hastaların diş hekimine başvurması gereklidir. Bu durumlar gelişme bile hastaların çok küçük yaşlardan itibaren diş hekimisi kontrolünde olmalarının ve daha sık yapılan rutin kontrollerin ağız ve diş sağlığı problemlerinin büyümesini önlediği bildirilmektedir.⁷

Diş hekimi ziyaretlerinin sıklığı, bu ziyaretlerde yapılan işlemler ve başvuran hastaların demografik verilerinin incelenmesi tedavi yönetiminin ve klinik düzenin belirlenmesinde önem taşımaktadır. Elde edilen veriler gelecekte değişebilecek tedavi uygulama stratejilerinin, hasta sayılarının ve bu değişimin nedenlerinin anlaşılmasında yararlı olacaktır.

Bu amaçla çalışmamızda 5 yıldan daha fazla bir sürede bir çocuk diş hekimliğine başvuran hastaların ve yapılan tedavilerin her yıl için retrospektif bir incelenmesi yapılmıştır. Aynı zamanda çalışmamızda Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilen COVID-19 salgını sonrası hasta sayılarında ve yapılan işlemlerdeki değişimlere de genel bir bakış sağlamak amaçlanmıştır.⁸

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmada Ocak 2015 ve Aralık 2019 ile 11 Mart 2020 ile 11 Haziran 2020 tarihleri arasında bir diş hekimliği fakültesinin pedodonti kliniğine başvuran 0-16 yaş arası hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Bu 5 yıl 3 aylık dönemde yapılan başvuru sayısı, hasta sayısı, cinsiyetlere göre dağılım, yaş verileri, yapılan işlemlerin sayısı kliniğimizde kullanılan yazılım sisteminden elde edilmiştir.

Her yıl için bu veriler ayrı ayrı gruplandırılarak kıyaslanmıştır. Pandemi ilanından sonraki dönem (11 Mart 2020 - 11 Haziran 2020) için de veriler ayrı bir grupta toplanmıştır.

Yapılan işlemler muayene, dolgu, kanal tedavisi, amputasyon, diş çekimi, yer tutucu, topikal flor uygulaması, fissür örtücü ve diğer işlemler olarak gruplandırılmıştır.

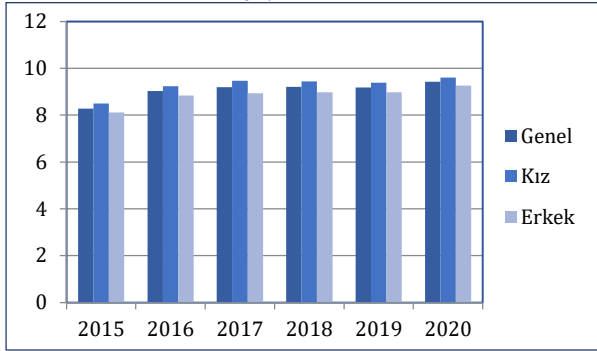
Hasta başvuru sayıları, hasta sayıları ve yapılan işlem türlerinin sayıları, bir yılda aylık ortalamalar hesaplanarak kıyaslanmıştır. 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 yıllarında 12 ayı da kapsayacak şekilde, 11 Mart 2020 ile 11 Haziran 2020 arasındaki pandemi döneminde 3 ayı kapsayacak şekilde aylık ortalamalar hesaplanmıştır. Bu ortalamalardaki değişimler tek örneklem varyans analizi (ANOVA) ile istatistiksel olarak kıyaslanmıştır. Yapılan Tukey testi ile yılların birbirleri arasındaki kıyaslamaları yapılmıştır.

Hastaların yaş ortalaması alınmıştır. Cinsiyetler frekans olarak belirtilmiştir.

BULGULAR

Yapılan retrospektif taramada 0-16 yaş arası toplam 65443 hasta için 138466 başvuru olduğu görülmüştür. Bu hastaların 32508'i kız (%49,67), 32935'i erkektir (%50,33). Yaş ortalaması 9,06 olarak hesaplanmıştır. Hastaların yaş ortalaması yıllara ve cinsiyete göre Grafik.1'de verilmiştir. Yıllara göre yaş ortalaması istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde değişmemiştir ($p<0,05$).

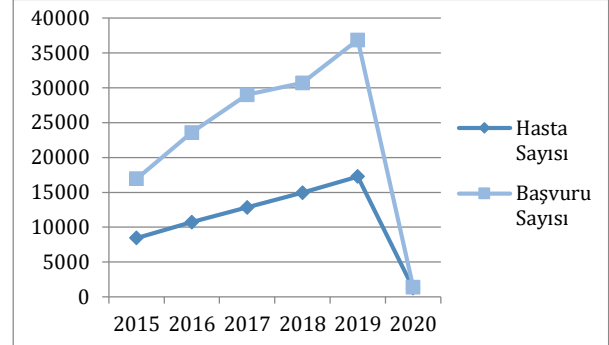
Grafik 1: Yıllara göre genel yaş ortalaması, kız hastaların yaş ortalaması, erkek hastaların yaş ortalaması.



Aylık hasta başvuru ortalaması 2015 yılında 1412, 2016 yılında 1964, 2017 yılında 2416, 2018 yılında 2558, 2019 yılında 3070 olmuştur. 11 Mart – 31 Mayıs 2020 tarihleri arasında aylık ortalama 467 hasta başvurusu olduğu görülmüştür. Yıllara göre aylık başvuru ortalamaları Grafik.2'de görülmektedir. Yapılan ANOVA testi sonucunda pandemi sürecinde aylık ortalama başvuruların istatistiksel olarak diğer yıllara

göre anlamlı ölçüde az olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Grafik 2: Toplam hasta sayıları ve başvuru sayılarının yıllara göre dağılımı.



Muayene, dolgu, kanal tedavisi, amputasyon, diş çekimi, yer tutucu, topikal flor uygulaması, fissür örtücü ve diğer işlemlerin yıllara göre aylık ortalaması Tablo.1'de gösterilmiştir. Tüm tedavilerin aylık ortalama sayıları için yapılan istatistiksel analizde, tedavi sayılarının pandemi döneminde anlamlı ölçüde az olduğu anlaşılmıştır ($p<0,05$).

Yapılan tüm tedaviler klinikteki hekim sayısı ile orantılı bir biçimde artış ya da azalma gösterirken pandemi döneminde dramatik bir azalma olduğu görülmüştür. Diş çekimi sayısı daha önceki yıllık ortalamaların yaklaşık dörtte birine düşmüşken detertraj, fissür örtücü, flor gibi daha elektif işlemlerin sayısı yaklaşık 10-14 kat kadar azalmıştır.

Tablo 1: Yapılan dental tedavi çeşitlerinin aylık ortalamalarının yıllara göre dağılımı

AYLIK ORTALAMA	2015	2016	2017	2018	2019	2020 (Pandemi)
Amputasyon	80	142	111	52	49	3
Detertraj	27	32	89	87	97	7
Diş Çekimi	217	250	364	438	571	124
Dolgu	309	273	206	209	349	43
Fissür Örtücü	21	47	62	55	98	7
Topikal Flor Uygulaması	153	226	170	37	162	16
Kanal Tedavisi	79	152	128	110	204	23
Yer Tutucu	38	42	51	52	77	5

TARTIŞMA

Diş hekimleri tarafından uygulanan tüm tedaviler hem hekimler için hem de yardımcı personel, hastalar ve bu tüm bu bireylerin yakınları için bulaş riskini arttırmaktadır.⁹⁻¹⁰ Meng ve arkadaşlarının 2020 yılında yayınladığı makaleye göre, bu tedavilerin yapıldığı hastalarda COVID-19 enfeksiyonu olup olmadığı, inkübasyon süresinde olan, hastalığı asemptomatik olarak atlatan ya da hastalığını gizleyen bireyler olması nedeniyle net olarak belirlenemeyebilir.¹¹ Diş hekimliğinde uygulanacak işlemlerin pandemi döneminde yalnızca acil tedavilerle sınırlı tutulması, bu tedaviler yapılırken de koruyucu tedbirlere üst düzeyde uyulması için Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından 23 Mart 2020 tarihinde bir prosedür listesi yayınlanmıştır.¹²

Çocuk diş hekimliğinde acil olarak nitelendirilebilecek dental işlemler 1 Nisan 2020 tarihinde yine bakanlık tarafından yayınlanan Koronavirüs Bilim Kurulu kararında, sürekli ve şiddetli diş ağrısı, ekstraoral şişlik ve dental travma olarak belirlenmiştir.¹² Bunun dışındaki tedavilerin mümkünse uygulanmaması bulaş riskinin azaltılmasında önem taşımaktadır. Hasta sayılarında görülen düşüşün bu kararlarla uyumlu olduğu gözlemlenmektedir. Türkiye Cumhuriyeti'nde 0-20 ve 0-18 yaş aralığı için ilan edilen sokağa çıkma kısıtlamalarının da bu sayılan acil durumlar dışında diş tedavisi uygulanan merkezlere yapılan başvuruların azalmasına neden olduğu düşünülebilir.

Koruyucu tedaviler, çürüğün engellenmesi ve bireylerin ağız sağlığının sağlanması halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Hem restoratif hem de koruyucu tedavi yöntemleri pandemi öncesi süreçte literatürle uyumlu olarak bu retrospektif çalışmada da sıklıkla uygulanmıştır.⁶ Pandemi sürecinde yalnızca acil tedavilerin yapılmış olması nedeniyle işlem sayıları azalmış olsa da, bu süreç sonrasında tedavi sayılarının artması beklenmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bulaş riskinin azaltılması için koruyucu önlemlere ilaveten daha farklı bir bakış açısı gereklidir. Önümüzdeki süreçte bu farklı bakış açısının sonucu olarak, daha kısa koltuk süreleri ve aerosol salınımının en aza indiren tedaviler, yüksek aerosol salınımına neden olan işlemlerin yerine geçebilir. Tedavilerin uygulama sayısının azaltılması yerine daha az bulaş riskine sebep olacak yeni yöntemlerin bulunması ve koruyucu önlemlerin daha da geliştirilmesi için çalışmaların yapılması elzemdir.

KAYNAKLAR

1. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res.* 2015;94:650-8.
2. Benjamin RM. Oral health: the silent epidemic. *Public Health Rep.* 2010;125:158-9.
3. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries—a 12 year review of the literature. *Dent Traumatol.* 2008. December;24:603-11.
4. Trulsson U, Klingberg G. Living with a child with a severe orofacial handicap: experiences from the perspectives of parents. *Eur J Oral Sci.* 2003;111:19-25.
5. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, van Palenstein Helderma WH: PUFA – An index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010, 38: 77-82.
6. Mathur VP, Dhillon JK. Dental Caries: A Disease Which Needs Attention. *Indian J Pediatr.* 2018;85:202-6.
7. Mika A, Mitus-Kenig M, Zeglen A, Drapella-Gasior D, Rutkowska K, Josko-Ochojska J. The child's first dental visit. Age, reasons, oral health status and dental treatment needs among children in Southern Poland. *Eur J Paediatr Dent.* 2018;19(4):265-270.
8. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed.* 2020;91:157-160.
9. Volgenant CMC, de Soet JJ. Cross-transmission in the dental office: does this make you ill? *Curr Oral Health Rep.* 2018; 5: 221-8.
10. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci.* 2020; 12: 9.


11. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Emerging and future challenges for dental and oral medicine. J Dent Res. 2020; 99: 481-7.
12. Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Dairesi Başkanlığı. COVID-19 Salgını Sırasında Dental İşlemlerde Uyulması Gereken Prosedürler [İnternet]. Ankara: Sağlık Bakanlığı <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/TR,64871/covid-19-salgini-sirasinda-dental-islemlerdeuyulmasi-gereken-prosedurler.html>.

Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Periodontal Farkındalığı, Ağız Sağlığına Yönelik Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Periodontal Awareness, Oral Health Attitudes and Behaviour of Dentistry Faculty Students

Dilek ÖZKAN ŞEN*¹ 
dilekozkan19@hotmail.com

Betül IRIZ¹ 
dt_betul06@hotmail.com

Fatma UÇAN YARKAÇ¹ 
fatma_ucan413@hotmail.com

Elif ÖNCÜ¹ 
oncu.elif@hotmail.com

ÖZ

Amaç: Diş hekimliği öğrencilerinin kendi ağız sağlığına yönelik tutumları ağız sağlığı alışkanlıklarını etkilemek ile birlikte tedavi ettikleri hastalarının ağız sağlığının iyileştirilmesi üzerinde de olası etkiye sahiptir. Bu çalışmanın amacı diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin periodontal farkındalıklarını, kendi ağız sağlığına yönelik tutum ve alışkanlıklarını değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 336 birey (140 prelinik öğrencisi-196 klinik stajyer öğrenci) dahil edildi. Bireylerin sosyodemografik verileri, sistemik hastalık geçmişi, sigara içme durumları, periodontal sağlık/hastalık durumları online anket formu kullanılarak sorgulandı. Ağız sağlığına yönelik tutumları ve ağız sağlığı alışkanlıklarını değerlendirmek için Hiroşima Üniversitesi Diş Davranış Envanteri (HU-DBI) kullanıldı. Elde edilen veriler $p<0,05$ anlamlılık düzeylerine göre istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Gruplar arasında cinsiyet, ailenin ikamet ettiği yer, ailenin gelir düzeyi ve öğrencilerin annelerinin eğitim seviyesi açısından anlamlı bir farklılık görülmezken ($p>0,05$), yaş, öğrencilerin yaşadıkları yer ve öğrencilerin babalarının eğitim seviyeleri açısından anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p<0,05$). Öğrencilerin periodontal farkındalıkları değerlendirildiğinde; klinik öğrencilerin periodontal farkındalıklarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu gözlemlendi. İlaveten, HU-DBI skorları klinik öğrencilerde ($7,10\pm 1,32$) prelinik öğrencilerle ($5,49\pm 2,01$) kıyasla daha yüksekti ($p<0,05$).

Sonuç: Çalışmamızın bulguları doğrultusunda, diş hekimliği öğrencilerinde eğitim seviyesinin artmasıyla, öğrencilerin diş fırçalama alışkanlıkları, oral hijyen davranışları, periodontal hastalık bilgileri ve bu konudaki tutum ve davranışlarının arttığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ağız sağlığı; Farkındalık; Diş hekimliği öğrencileri; HU-DBI

Geliş: 16.07.2020

Kabul: 17.08.2020

Yayın: 28.08.2020

ABSTRACT

Background: The attitudes of dentistry students towards their own oral health affect their oral health habits and also have a possible effect on improving the oral health of the patients that they treat. The aim of this study was to evaluate periodontal awareness, attitudes and habits of dental faculty students towards their own oral health.

Methods: 336 individuals (140 preclinical-196 clinical students) were included in the study. Sociodemographic data, systemic disease history, smoking status, periodontal health/disease status of individuals were questioned using the online questionnaire. HU-DBI was used to evaluate attitudes towards oral health and oral health habits. The data obtained were statistically analyzed according to $p<0.05$ significance levels.

Results: While there was no significant difference between the groups in terms of gender, place of residence of the family, income level of the family and the education level of the mothers of the students ($p>0.05$), there was a significant difference in terms of age, location of the students and the education levels of the fathers of the students ($p<0.05$). When periodontal awareness of students is evaluated; It was observed that clinical students' periodontal awareness was statistically higher. In addition, HU-DBI scores were higher in clinical students (7.10 ± 1.32) compared to preclinical students (5.49 ± 2.01) ($p<0.05$).

Conclusion: The findings of present study, it can be said that with the increase in the level of education in dentistry students, tooth brushing habits, oral hygiene behaviors, periodontal disease knowledge and attitudes and behaviors in this regard have increased.

Keywords: Oral health; Awareness; Dentistry students; HU-DBI

Received: 16.07.2020

Accepted: 17.08.2020

Published: 28.08.2020

Atıf/ Citation: Özkan Şen D, Irız B, Uçan Yarkaç F, Öncü E (2020). Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinin Periodontal Farkındalığı, Ağız Sağlığına Yönelik Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 2(1), 14-24.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D, Konya, Türkiye,



"This article is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International

License (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Periodontal hastalıklar dünya genelinde yetişkin popülasyonun %50-90'ını etkileyen yaygın bir ağız sağlığı problemidir.¹⁻³ Periodontal hastalıklarda dişetlerinde kanama, kızarıklık, ödem gibi aslında bireyin fark edebileceği belirtiler görülebilmektedir ve bu belirtiler bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.⁴⁻⁶ Ancak bireyler, periodontal hastalığa sahip olduklarını çok geç fark ederler ve genellikle hastalığın ileri aşamalarında diş hekimine başvururlar.⁷

Periodontal sağlığın korunması bilgili bir toplum ve bilinçli hasta gerektirir. Periodontal sağlık ve hastalık arasındaki farkların bilinmesi periodontal tedavilerin başarısını artırmaktadır.⁸ Periodontal sorunların toplum tarafından bilinmesi ve bunların diş hekimleri tarafından değerlendirilmesi, periodontal sağlık düzeylerini etkilemektedir. Pek çok insan periodontal hastalık semptomlarını tanımamaktadır veya mevcut semptomları hastalıkla ilişkilendirmemektedir.⁹ Hastaların semptomlar karşısındaki farkındalığı, kişilerin sosyokültürel seviyesine ve edindiği sağlık bilgisine bağlıdır.¹⁰ Bu konuda bireylerin bilgi ve kaygı düzeyleri düşünülerek yapılan eğitim programları kişiselleştirildiğinde bu hastalıklara karşı farkındalık düzeyi daha da artmaktadır.¹¹ Diş hekimliği öğrencilerinin gelecekteki diş bakımı sağlayıcıları olarak, hastaları, aile üyeleri ve arkadaşları için bir rol modeli olması ve ağız sağlığı bakımı konusunda farkındalıklarını sağlamaları beklenmektedir. Diş hekimliği öğrencilerinin kendi ağız sağlığına yönelik tutumları ağız sağlığı alışkanlıklarını etkilemekte ve aynı zamanda hastalarının ağız sağlığının iyileştirilmesi üzerinde olası etkiye sahiptir.^{12, 13}

Hiroşima Üniversitesi Diş Davranış Envanteri (HU-DBI), Kawamura tarafından hastaların ağız sağlığı tutumları ve diş fırçalamadaki bireysel davranışları göz önüne alınarak geliştirilmiştir.¹⁴ İlk olarak Japonya'da uygulanmış ve hastaların algılarını ve ağız sağlığı davranışlarını anlamada yararlı bir araç olduğu gösterilmiştir. Daha sonra diş hekimliği okullarının öğretim programlarındaki farklılıkları ve kültürler arasındaki çeşitlilik nedeniyle farklı ülkelerden diş hekimliği öğrencileri arasındaki ağız sağlığı davranışlarındaki farklılıkları değerlendirmek

için kullanılmıştır.¹⁵⁻¹⁷ Diş hekimliği öğrencilerinin ağız sağlığı açısından durumları değerlendirildiğinde alınan eğitimin kalitesi önemlidir.¹⁸ Eğitimin ilk ve ileri yıllarının karşılaştırılması üzerine yoğunlaşan diş hekimliği öğrencileri üzerinde yapılan önceki çalışmalar, diş hekimliği öğrencilerinin son yıl ağız hijyeni uygulamalarında, tutumlarında ve davranışlarında önemli gelişmeler olduğunu göstermiştir.^{17, 19-21} Bununla birlikte prelinik ve klinik öğrencileri arasındaki ağız sağlığı ve periodontal farkındalık düzeylerini inceleyen çok az çalışma bildirilmiştir.^{22, 23}

Bu çalışmanın amacı diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin periodontal farkındalıklarını, kendi ağız sağlığına yönelik tutumlarını ve ağız sağlığı alışkanlıklarını değerlendirmektir.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmaya Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde 2019-2020 eğitim-öğretim yılında eğitim gören 140 prelinik öğrencisi (1. ve 2. sınıf öğrencileri) ve 196 klinik öğrencisi (3., 4. ve 5. sınıf öğrencileri), toplam 336 öğrenci dahil edildi. Çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmakta olup, çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerin online olarak onamları alındı. Çalışma protokolü Helsinki Bildirgesi yönergelerine uyularak gerçekleştirildi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı. Psikolojik rahatsızlıklar bireylerin algısı üzerine olumsuz etkisi olabileceği için herhangi bir psikolojik hastalığı bulunan bireyler çalışmaya dahil edilmedi.

Bireylere çalışmanın amacı ve yöntemi belirtildikten sonra çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerden online anam alınarak, anket formunu doldurmaları istendi. Anket formuyla bireylerin sosyodemografik verileri (yaş, cinsiyet, ailenin gelir düzeyi ve ikameti, anne ve babanın eğitim düzeyi ve kişinin nerede yaşadığını), sistemik anamnezi, sigara içme durumları sorgulandı.

Periodontal Farkındalığın Değerlendirilmesi

Öğrencilerin periodontal farkındalıkları kendilerine gönderilen online anket formlarını ile değerlendirildi. Periodontal farkındalık bilgisini ölçen bölümde öğrencilere 11 soru²⁴ yöneltildi. Anketin bu bölümünde öğrencilerden plağı tanımlamaları, dental plağın uzun süre ağızdan uzaklaştırılmaması sonucu neler oluşabileceğini, diş mobilitesinin/sallanmasının ve dişeti kanamasının neyi gösterdiğini ve en son ne zaman diştaşı temizliği yaptıklarını belirtmeleri, aynı zamanda herhangi bir dişeti rahatsızlığının olduğunu düşünüp düşünmediği, daha önce hiç dişeti hastalığı nedeniyle tedavi görüp görmediği, herhangi bir dişinde mobilite / sallanma, dişetlerinde kanama veya ağrılı ve şiş dişeti problemi yaşayıp yaşamadığına yönelik soruları 'Evet/Hayır' şeklinde cevaplamaları istendi.

Ağız Sağlığına Yönelik Tutumları ve Ağız Sağlığı Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Bireylerin kendi ağız sağlığına yönelik tutumları ve ağız sağlığı alışkanlıklarını değerlendirmek için Yıldız ve ark. tarafından Türkçe'ye çevirisi yapılan Hiroşima Üniversitesi Diş Davranış Envanteri (HU-DBI) kullanıldı.^{14,20,25} HU-DBI, Kawamura tarafından esas olarak diş fırçalamada hastaların ağız sağlığı tutumları ve davranışlarını değerlendirmek için geliştirilen, ikili yanıt (katılıyorum / katılmıyorum) formatında bir ankettir.^{14,25} HU-DBI ölçeği skorları hesaplanırken; 4, 9, 11, 12, 16, 19 maddelerine her bir katılıyorum yanıtı için bir puan ve 2, 6, 8, 10, 14, 15 maddelerine her bir katılmıyorum yanıtı için bir puan verilerek değerlendirilmektedir. Maksimum HU-DBI skoru 12'dir ve yüksek puanlar bireylerin daha iyi ağız sağlığı davranışına sahip olduğunu göstermektedir.¹⁴

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS paket programı 21 (SPSS Inc., Chicago, IL) kullanılarak değerlendirildi. Veriler ortalama, standart sapma olarak özetlendi. Veriler normal dağılım gösterip göstermediği Komogorov-simironov testi ile belirlendi. Gruplar arası nicel değişkenler Mann Whitney U testi, nitel değişkenler ise Ki-Kare testi kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel analizlerde $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen öğrencilerin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de sunuldu. Gruplar arasında cinsiyet, ailenin ikamet ettiği yer, ailenin gelir düzeyi ve öğrencilerin annelerinin eğitim seviyesi açısından anlamlı bir farklılık görülmezken ($p > 0,05$), yaş, öğrencilerin yaşadıkları yer ve öğrencilerin babalarının eğitim seviyeleri açısından anlamlı farklılık olduğu görüldü ($p < 0,05$).

Öğrencilerin periodontal farkındalıkları değerlendirildiğinde; klinik öğrencilerin periodontal farkındalıklarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 2). "Plak nedir?" sorusunu prelinik öğrencilerin %39,3'ü; klinik öğrencilerin %87,2'si plağı yumuşak eklenti olarak tanımlarken prelinik öğrencilerin %13,6'sı bilmiyorum şeklinde yanıtlamıştır. "Dental plağın uzun süre ağızdan uzaklaştırılmaması sonucu neler oluşabilir?" sorusuna prelinik öğrencilerin %18,6'sı bilmiyorum yanıtı, %33,6'sı dişeti hastalığı yanıtını verirken, klinik öğrencilerin %85,7'si dişeti hastalığı yanıtını vermiştir ($p < 0,05$). Katılımcılardan 82 kişinin daha önce hiç diş eti kanaması problemi yaşamamış, kanama neyi gösterir sorusuna prelinik öğrencilerin %55,7'si, klinik öğrencilerin ise %94,9'u dişeti iltihabı yanıtını vermiştir ($p < 0,05$). İlâveten, dişeti problemleri nedeniyle periodontal tedavi geçmişi değerlendirildiğinde prelinik öğrencilerin %6,4'ü, klinik öğrencilerin ise %29,1'i periodontal tedavi gördüğünü belirtmiştir. Öğrencilerin %72,3'ü daha önce ağrılı dişeti problemi yaşamamış ve prelinik öğrencilerin %60,7'si, klinik öğrencilerin ise %16,3'ü daha önce hiç diş taşı temizliği yaptırmadığını belirtmiştir ($p < 0,05$). Öğrencilerin %8,9'u mobilite problemi yaşadığını ve mobilite neyi gösterir sorusuna prelinik öğrencilerin %88,6'sı dişeti hastalığı, %8,6'sı oklüzal travma yanıtı verirken, klinik öğrencilerden %78,6'sı dişeti hastalığı, %12'si oklüzal travma, %9,2'si her ikisi yanıtını vermiştir ($p < 0,05$).

Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik verileri

	Preklinik Öğrencileri (n=140)	Klinik Öğrenciler (n=196)	P değeri
Sınıflar			
1.sınıf	76 (54,3)	0 (0,0)	0,000*
2.sınıf	64 (45,7)	0 (0,0)	
3. sınıf	0 (0,0)	80 (40,8)	
4. sınıf	0 (0,0)	64 (32,7)	
5. sınıf	0 (0,0)	52 (26,5)	
Yaş			
18-20	73 (52,1)	1 (0,5)	0,000*
20-22	60(42,9)	108 (55,1)	
22-24	5 (3,6)	79 (40,3)	
25 ve üzeri	2 (1,4)	8 (4,1)	
Cinsiyet			
Kadın	89 (63,6)	128 (65,3)	0,081
Erkek	51 (36,7)	68 (34,7)	
Ailenin ikamet yeri			
İlçe	38 (27,1)	51 (26,0)	0,900
İl	102 (72,9)	145(74,0)	
Gelir düzeyi			
2000-3000	41 (29,3)	52 (26,5)	0,839
3000-4000	21 (15)	29 (14,8)	
4000 ve üzeri	78 (55,7)	115 (58,7)	
Ebeveynlerin Eğitim Durumu			
Anne			
İlköğretim	84 (60,0)	102 (52,0)	0,335
Lise	24 (17,1)	32 (16,3)	
Üniversite	32 (22,9)	62 (31,6)	
Baba			
İlköğretim	39 (27,9)	25 (12,8)	0,010*
Lise	21 (15,0)	19 (9,7)	
Üniversite	80 (57,1)	152 (77,6)	
Öğrencinin Yaşadığı yer			
Aile yanı	45(32,1)	57(29,1)	0,000*
Yurt	71 (50,7)	57(29,1)	
Öğrenci evi	24 (17,1)	82 (41,8)	

*p<0.05

Tablo 2: Katılımcıların periodontal farkındalık bilgisi

	Preklinik Öğrenci- leri (n=140)	Klinik Öğrenciler (n=196)	P değeri
Plak nedir?			
Bilmiyorum	19(13,6)	0 (0,0)	0,000*
Diştaşı	6 (4,3)	3 (1,5)	
Sert eklenti	60 (42,9)	22 (11,2)	
Yumuşak eklenti	55(39,3)	71 (87,2)	

Dental plağın uzun süre ağızdan uzaklaştırılmaması sonucu neler oluşabilir?			
Bilmiyorum	26 (18,6)	0 (0,0)	0,000*
Dişeti hastalığı	47 (33,6)	168 (85,7)	
Malformasyon	40 (28,6)	14(7,1)	
Renklenme	27 (19,3)	14(7,1)	
Herhangi bir dişeti rahatsızlığınızın olduğunu düşünüyor musunuz?			
Evet	53 (37,9)	59(30,1)	0,018*
Hayır	87 (62,1)	137(69,9)	
Daha önce hiç dişeti hastalığınız nedeniyle tedavi gördünüz mü?			
Evet	9(6,4)	57 (29,1)	0,000*
Hayır	131(93,6)	139 (70,9)	
Herhangi bir dişinizde mobilite/sallanma yaşadınız mı?			
Evet	23(16,4)	7(3,6)	0,000*
Hayır	117(83,6)	189(96,4)	
Sizce diş mobilitesi/sallanması neyi gösterir?			
Bilmiyorum	3 (2,1)	0 (0,0)	0,001*
Dişeti hastalığı	124 (88,6)	154(78,6)	
Oklüzal travma	12 (8,6)	24(12,2)	
Her ikisi	1 (0,7)	18(9,2)	
Daha önce dişetlerinizde kanama oldu mu?			
Evet	112(80,0)	142 (72,4)	0,123
Hayır	28 (20,0)	54 (27,6)	
Dişeti kanaması neyi gösterir?			
Bilmiyorum	41(29,3)	7 (3,6)	0,000*
Dişeti çekilmesi	18 (12,9)	3(1,5)	
Dişeti iltihabı	78 (55,7)	186 (94,9)	
Dişeti sağlığı	3 (2,1)	0 (0,0)	
Daha önce ağrılı ve şiş dişeti problemi yaşadınız mı?			
Evet	59 (42,1)	34 (17,3)	0,000*
Hayır	81 (57,9)	162 (82,7)	
En son ne zaman dıştaşı temizliği yaptırdınız?			
Hiç	85 (60,7)	32 (16,3)	0,000*
<6 ay	17 (12,1)	45 (23,0)	
6-12 ay	16 (11,4)	65 (33,2)	
>12 ay	22 (15,7)	54 (27,6)	

*p<0,05

Katılımcıların Hiroşima Üniversitesi Diş Davranış Envanteri (HU-DBI) skorları Tablo 3'te gösterilmiştir. Ortalama HU-DBI skorları prelinik öğrencilerde $5,49 \pm 2,01$; klinik öğrencilerde $7,10 \pm 1,32$ idi ($p < 0,05$). Prelinik öğrencileri klinik öğrencilere kıyasla diş hekimine gitme konusunda daha fazla endişe yaşadığı için dişinde ağrı olana kadar diş hekimine gitmeyi ertelemektedir ($p < 0,05$). Klinik öğrencilerin %11,7'si, prelinik öğrencilerin %38,6'sı, fırçalamada dişetlerinin kanamaya eğilimli olduğunu düşünmektedir. Katılımcılardan 116 kişi dişlerinin rengi konusunda endişeli olduğunu bildirdi ($p < 0,05$). Prelinik öğrencilerin %50 si; klinik öğrencilerin %62,8'si yaşlandığında protez kullanacağını, ilaveten prelinik öğrencilerden 18 kişi her gün fırçalamasına rağmen dişlerin kötü olduğunu düşünmektedir ($p < 0,05$). Prelinik öğrencilerin %62,9'u kendilerine profesyonel

şekilde diş fırçalamasının nasıl yapılacağını gösterilmediğini belirtirken, klinik öğrencilerin %96,4'ü kendilerine profesyonel şekilde diş fırçalamasının nasıl yapılacağını gösterildiğini belirtmiş ve prelinik öğrencilerine kıyasla daha iyi fırçalama yaptıkları için diş hekimleri tarafından takdir edilmiştir ($p < 0,05$). Her iki grupta benzer şekilde öğrenciler fırçalama sonrası aynada dişlerini kontrol ettiğini, ağız kokusundan endişelendikleri için günde iki kez veya daha fazla diş fırçaladıklarını, düzenli olarak her gün diş ipi ve ağız gargarası kullandığını belirtmişlerdir ($p > 0,05$). İlaveten, prelinik grubundaki öğrenciler klinik grubuna kıyasla daha fazla tek başına diş fırçalama ile dişeti hastalığından korunmanın mümkün olmadığını düşünmekte ve bu nedenle sert kılları olan fırça ile sert darbelerle dişlerini fırçalamaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 3: Katılımcıların Hiroşima Üniversitesi Diş Davranış Envanteri (HU-DBI)'ne verdikleri cevaplar

Hiroşima Üniversitesi Diş Davranış Envanteri (HU-DBI)	Prelinik (n=140)		Klinik (n=196)		P değeri
	<i>katılıyorum</i>	<i>katılmıyorum</i>	<i>katılıyorum</i>	<i>katılmıyorum</i>	
S1 Diş hekimini ziyaret etme konusunda pek endişelenmem.	103 (73,6)	37 (26,4)	167 (85,2)	29 (14,8)	0,012*
S2 Dişlerimi fırçaladığımda dişetlerim kanamaya eğilimlidir.	54 (38,6)	86 (61,4)	23 (11,7)	173 (88,3)	0,000*
S3 Dişlerimin rengi konusunda endişeliyim.	57 (40,7)	83 (59,3)	59 (30,1)	137 (69,9)	0,048*
S4 Dişlerimin üzerinde bazı beyaz yapışkan birikintilerin olduğunu fark ettim.	33 (23,6)	107 (76,4)	24 (12,2)	172 (87,8)	0,008*
S5 Boyutu çocuklar için olan diş fırçası kullanırım.	3 (2,1)	137 (97,9)	16 (8,2)	180 (91,8)	0,028*
S6 Yaşlandığımda takma diş sahibi olmayı engelleyemeyeceğimi düşünüyorum.	70 (50,0)	70 (50,0)	123 (62,8)	73 (37,2)	0,025*
S7 Dişetlerimin rengi beni rahatsız eder.	28 (20,0)	112 (80,0)	18 (9,2)	178 (90,8)	0,006*
S8 Her gün fırçamama rağmen dişlerimin kötüleştiğini düşünüyorum.	18 (12,9)	122 (87,1)	19 (9,7)	177 (90,3)	0,381
S9 Her bir dişimi dikkatlice fırçalarım.	105 (75,0)	35 (25,0)	176 (89,8)	20 (10,2)	0,000*
S10 Daha önce hiç dişimi nasıl fırçalamam gerektiği bana profesyonel olarak öğretilmedi.	88 (62,9)	52 (37,1)	7(3,6)	189 (96,4)	0,000*
S11 Diş macunu kullanmadan dişlerimi iyi temizleyebileceğimi düşünüyorum.	29 (20,7)	111 (79,3)	84 (42,9)	112 (57,1)	0,000*

S12 Sıklıkla fırçalama sonrasında aynada dişlerimi kontrol ederim.	119 (85,0)	21 (15,0)	180 (91,8)	16 (8,2)	0,053
S13 Ağzımın kokmasından endişe ederim.	107 (76,4)	33 (23,6)	150 (76,5)	46(23,5)	1,000
S14 Tek başına diş fırçalama ile dişeti hastalığından korunmak imkansız.	116(82,9)	24 (17,1)	135 (68,9)	61 (31,1)	0,005*
S15 Dişimde ağrı olana kadar diş hekimine gitmeyi ertelerim.	55 (39,3)	85(60,7)	25 (12,8)	171(87,2)	0,000*
S16 Dişlerimin ne kadar temiz olduğunu anlamak için plak boyası kullanmıyorumdur.	2 (1,4)	138 (98,6)	11 (5,6)	185 (94,4)	0,082
S17 Sert kılları olan diş fırçası kullanırım.	31 (22,1)	109 (77,9)	25 (12,8)	171 (87,2)	0,026*
S18 Sert darbelerle fırçalamazsam iyi fırçalıyormuşum gibi hissetmiyorum.	45 (32,1)	95 (67,9)	36 (18,4)	160 (81,6)	0,004*
S19 Bazen dişlerimi fırçalamaya çok fazla zaman ayırdığımı düşünüyorum.	42 (30,0)	98 (70,0)	70 (35,7)	126 (64,3)	0,292
S20 Diş hekimimin bana dişlerimi çok iyi fırçaladığımı söylediği oldu.	36 (25,7)	104 (74,3)	102 (52,0)	94 (48,0)	0,000*
S21 Dişlerimin görünümü beni tatmin etmektedir.	74 (52,9)	66 (47,1)	136 (69,4)	60 (30,6)	0,003*
S22 Günde iki kez veya daha fazla dişlerimi fırçalarım.	91 (65,0)	49 (35,0)	136 (69,4)	60 (30,6)	0,410
S23 Düzenli olarak her gün diş ipi kullanıyorum.	15 (10,7)	125 (89,3)	30 (15,3)	166 (84,7)	0,257
S24 Düzenli olarak ağız gargarası kullanıyorum.	28 (20,0)	112 (80,0)	25 (12,8)	171 (87,2)	0,094
S25 Sigara içiyorum.	11 (7,9)	129 (92,1)	30 (15,3)	166 (84,7)	0,043*
S26 Yarım paketten daha fazla sigara içiyorum (25. soruya evet diyenler yanıtlasın).	3 (2,1)	137 (97,9)	7 (3,6)	189 (96,4)	0,531
S27 Bir yıldan fazladır sigara içiyorum (25. soruya evet diyenler yanıtlasın).	9 (6,4)	131 (93,6)	26 (13,3)	170 (86,7)	0,047*

*p<0,05

TARTIŞMA

Ağız sağlığı dişlerin, dişeti ve alveol kemiğin sağlığını bir bütün olarak tanımlar.²⁶ Bireyin genel sağlığının korunmasında ve idamesinde önemli bir role sahiptir.²⁷ İyi bir ağız sağlığına sahip olmak, kişisel davranış ve tutumlarla ilişkilidir.²⁸ Bireylerin ağız sağlığı tutum ve davranışları, yaşamın ilk yıllarında ebeveynlerden de etkilenir.²⁹⁻³¹ Lübnan'da, 1998'de ağız sağlığı uygulamaları üzerine yapılan bir araştırmada, öğrenciler arasında düzenli diş ipi kullanımının ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının olmadığı ve cinsiyet, babanın eğitimi, egzersiz ve diyet alışkanlıkları gibi değişkenlerin öğrencilerin dişlerini ne sıklıkta fırçaladıkları ile ilişkili olduğu gözlenmiştir.³² Diş fırçalama alışkanlığının ise şehirleşme, cinsiyet, eğitim, ailedeki çocuk sayısı ve diş sağlığının öz değerlendirmesi gibi faktörlerden etkilendiği görülmüştür.³³ Ülkemizde ağız sağlığı uygulamalarını üzerine Danışman ve ark., tarafından yapılan bir çalışmada ebeveynlerin eğitim düzeyi ile çocuklarının oral hijyen alışkanlıkları arasında bir ilişki olmadığı rapor edilmiştir.³⁴ Bu bulgularla paralel olarak çalışmamızda da babanın eğitim seviyesinin diş hekimliği öğrencilerinin ağız sağlığına etkisi olduğu görülmüştür.

Periodontal hastalık belirtilerine karşı farkındalığının gelişmekte olan ve az gelişmiş toplumlarda çok fazla olmadığı görülmektedir.³⁵ Toplumdaki zayıf periodontal sağlık- hastalık bilinci günlük oral hijyen uygulamalarını da olumsuz etkilemektedir. Yetişkinler üzerinde yapılan çalışmalar, bireylerin ağız ve diş sağlıkları ile ilgili bilgi ve tutumlarının yetersiz olmasının, etkili önleyici çalışmaların yapılmasını engellediğini göstermiştir.^{36,37} Toplumun doğru ağız bakım uygulamaları hakkında bilgilendirmek ve ağız hastalıklarının nasıl önleneceğine dair farkındalıklarını arttırmak, diş hekimlerinin önemli sorumluluklarındandır.²⁵ Bu nedenle diş hekimliği öğrencilerinin eğitimi esnasında öğrencilerin sağlık durumlarını belirleyebilecek direnç kaynaklarını ve küresel yönelimleri belirlemeye ihtiyaç vardır.³⁸ Diş hekimliği eğitimi sayesinde, öğrenciler kendi ağız sağlıklarına yönelik tutumlarını/davranışlarını geliştirebilir ve değiştirebilirler.¹⁶ Ülkemizde diş hekimliği fakültelerinde,

öğrenciler eğitimin üçüncü yılında periodontoloji eğitimi almaktadır. Öğrencilerin periodontal farkındalığı da alınan eğitimle artmaktadır.³⁹ Üstün ve ark. eğitim seviyesi ile periodontal hastalıklar hakkında bilgi sahibi olma durumu arasında doğru orantı olduğunu rapor etmişlerdir.²⁴ Diş hekimliği öğrencilerinin periodontal farkındalıklarını değerlendiren çalışmalar ülkeden ülkeye alınan eğitimin farkı olması nedeniyle periodontal farkındalığın da değişiklik gösterdiğini bildirmektedir. Kawamura ve ark. çalışmalarında Finlandiyalı ve Japon diş hekimliği öğrencileri arasında ağız sağlığı düzeyinin farklı olduğunu ve 1. sınıfta her iki toplumdaki öğrencilerin de yaşlarına kıyasla farkındalık düzeyinin daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.¹⁵ Dahası, Finlandiyalı öğrencilerin sadece %2'si diş ağrısı çekene kadar diş hekimine gitmeyi ertelediklerini bildirirken, Japon öğrencilerde bu oranın %56 olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda Finlandiyalı diş hekimliği öğrencileri okula girdikleri ilk yıllarda diş sağlığı konusunda daha çok bilinçlendirilmiştir.^{15,40} Danışman ve ark. ³⁴ yaptıkları bir çalışmada diş hekimliği öğrencilerinde periodontal farkındalık düzeyini %57,6 bulunmuş olup, üst sınıflara gidildikçe farkındalık düzeyinde artış görülmüştür. Lisans eğitimi sayesinde diş hekimleri, periodonsiyum da dahil olmak üzere bütün ağızdaki yapıları etkileyen periodontal hastalıklar hakkında iyi bir periodontal farkındalığa sahip olmaktadırlar.¹⁶ Sunulan bu çalışmada da klinik öğrencilerin prelinik öğrencilere kıyasla daha düzenli diş fırçaladıkları, dişeti hastalığının bulgu ve semptomlarının farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı zamanda, prelinik öğrencilerinin %39,3'ü diş ağrısı çekene kadar diş hekimine gitmeyi ertelerken, klinik öğrencilerde bu oranın %12,8 olduğu gözlenmiştir. Bu bulunanlar diş hekimliği eğitimi süresince üst sınıflara gidildikçe öğrencilerin periodontal farkındalığının ve diş hekimlerine rutin kontrollere gitme sıklığının arttığını göstermektedir.^{15,40,41}

Ağız sağlığı hakkındaki tutum ve davranışlar kişiden kişiye değişmekle birlikte toplumlar arasında da farklılıklar göstermektedir. HU-DBI ölçeği ülkeler arasında ve diş hekimliği eğitiminde öğrencilerin ağız sağlığı ile ilgili tutum ve davranışlarındaki farklılıkları belirlemede etkili bir

araç olarak kullanılmaktadır.⁴² Komabayashi ve ark.¹⁷ farklı toplumlardaki ağız sağlığı hakkındaki tutum ve davranışlarını incelediğinde, İngiliz öğrencilerin ortalama HU-DBI skorlarının Çinli öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğunu ve İngiliz öğrencilerin % 18'inin; Çinli öğrencilerin ise % 77'sinin dişetlerinin renginden rahatsız olduğunu rapor etmiştir. Japon ve Yunan diş hekimliği öğrencilerinin ağız sağlığı alışkanlıkları değerlendirildiğinde, Japon öğrencilerin ortalama HU-DBI skorlarının daha yüksek olduğu ve daha iyi ağız bakımına sahip oldukları görülmüştür. Öğrenciler arasındaki bu farklılık Japonya'daki diş hekimliği eğitiminin 6 yıl olmasına, eğitim düzeyinin artmasıyla öğrencilerin ağız sağlığı davranışlarının artmasına dayandırılmıştır.⁴² Literatürde birçok çalışmada eğitim seviyesi ile ağız sağlığı hakkındaki tutum ve davranışlar değerlendirilmiştir. Bazı çalışmalar prelinik ve klinik diş hekimliği öğrencilerin ağız sağlığı hakkındaki tutum ve davranışlarında anlamlı farklılık olduğu bildirilirken, öğrencilerin benzer ağız sağlığı davranışına sahip olduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur.^{22,23} Ürdün'de yapılan bir çalışmada klinik öğrencilerinin ortalama HU-BDI skorlarının prelinik öğrencilerden daha yüksek olduğu, daha fazla diş fırçaladığı ve dişetlerinin renginden daha az rahatsızlık duyduğu gösterilmiştir.²² Ülkemizde Yıldız ve ark.²⁵ çalışmalarında diş hekimliği öğrencilerinin ağız sağlığı hakkındaki tutum ve davranışları değerlendirilmiş, klinik öğrencilerinin ortalama HU-BDI skorlarının prelinik öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Dahası, öğrencilerinin %39'unun dişeti renginden rahatsız olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda klinik ve prelinik öğrencilerinin ağız sağlığı hakkındaki tutum ve davranışları HU-DBI ölçeği kullanılarak değerlendirilmiş ve klinik öğrencilerin prelinik öğrencilerine kıyasla ortalama HU-DBI skorlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Dahası, klinik öğrencilerinin daha dikkatli diş fırçaladığı, fırçaladıktan sonra dişlerini sık sık kontrol ettiği ve daha düzenli diş ipi kullandığı ve dişetlerinin renginden daha az rahatsızlık duydukları oldukları görülmüştür. Bu durumun ortaya çıkmasında öğrencilerin klinikteki hastalarla iletişimi ve prelinikteki öğrencilere kıyasla daha deneyimli ol-

maları ve daha yüksek oranda profesyonel olarak diş fırçalama eğitimi ve periodontoloji eğitiminin 3. sınıfta başlamasının etkisi olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Periodontal hastalığın önlenmesi ve kontrolünde ayrıca periodontal sağlık durumunun idamesi için şart olan oral hijyen prosedürlerinin eğitimi için; hastaları, arkadaşları ve aile üyeleri için iyi bir rol model olması açısından diş hekimliği öğrencilerinin önleyici diş hekimliği ve periodontoloji eğitimleri oldukça önemlidir. Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ndeki prelinik ve klinik öğrencilerinin periodontal farkındalıkları değerlendirildiğinde, klinik öğrencilerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ek olarak, sınıf numarası yükseldikçe eğitim seviyesinin artmasıyla ve periodontoloji eğitimi görmeye başladıkları için öğrencilerin diş fırçalama alışkanlıklarının, oral hijyen davranışlarının, periodontal hastalık bilgilerinin ve bu konudaki tutum ve davranışlarının olumlu yönde değiştiği görülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Oppermann RV. An overview of the epidemiology of periodontal diseases in Latin America. *Brazilian Oral Research*. 2007;21:8-15.
2. Wong RM, Ng SK, Corbet EF, Keung Leung W. Non-surgical periodontal therapy improves oral health-related quality of life. *Journal of clinical periodontology*. 2012;39:53-61.
3. Jönsson B, Öhrn K. Evaluation of the effect of non-surgical periodontal treatment on oral health-related quality of life: estimation of minimal important differences 1 year after treatment. *Journal of clinical periodontology*. 2014;41:275-82.
4. Brady WF. Periodontal disease awareness. *Journal of the American Dental Association* (1939). 1984;109:706-10.
5. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of periodontology*. 1999;4:1-6.
6. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *The lancet*. 2005;366:1809-20.
7. Ertümer E, Karacaoğlu F, Akkaya M. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hastaların Periodontal Hastalık Öz Bildirim Geçerliliğinin Değerlendirilmesi. *Selcuk Dental Journal*.5:39-49.

8. Croxson L. Periodontal awareness: the key to periodontal health. *International dental journal*. 1993;43:167-77.
9. Gift H. Awareness and assessment of periodontal problems among dentists and the public. *International dental journal*. 1988;38:147-53.
10. Noonan B. Understanding the reasons why patients delay seeking treatment for oral cancer symptoms from a primary health care professional: an integrative literature review. *European Journal of Oncology Nursing*. 2014;18:118-24.
11. Walsh MM. Effects of school-based dental health education on knowledge, attitudes and behavior of adolescents in San Francisco. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1985;13:143-7.
12. Freeman R. The determinants of dental health attitudes and behaviours. *British dental journal*. 1999;187:15-8.
13. Khami MR, Virtanen JI, Jafarian M, Murtomaa H. Oral health behaviour and its determinants amongst Iranian dental students 1. *European journal of dental education*. 2007;11:42-7.
14. Kawamura M. Dental behavioral science-The relationship between perceptions of oral health and oral status in adults. *J Hiroshima Univ Dent Soc*. 1988;20:273-86.
15. Kawamura M, Honkala E, Widström E, Komabayashi T. Cross-cultural differences of self-reported oral health behaviour in Japanese and Finnish dental students. *International dental journal*. 2000;50:46-50.
16. Kawamura M, Spadafora A, Kim KJ, Komabayashi T. Comparison of United States and Korean dental hygiene students using the Hiroshima university-dental behavioural inventory (HU-DBI). *International dental journal*. 2002;52:156-62.
17. Komabayashi T, Kwan SYL, Hu D-Y, Kajiwaru K, Sasahara H, Kawamura M. A comparative study of oral health attitudes and behaviour using the Hiroshima University-Dental Behavioural Inventory (HU-DBI) between dental students in Britain and China. *Journal of oral science*. 2005;47:1-7.
18. Cortes FJ, Nevot C, Ramon JM, Cuenca E. The evolution of dental health in dental students at the University of Barcelona. *Journal of dental education*. 2002;66:1203-8.
19. Sharda AJ, Shetty S. A comparative study of oral health knowledge, attitude and behaviour of first and final year dental students of Udaipur city, Rajasthan, India. *International journal of dental hygiene*. 2008;6:347-53.
20. Doğan B, Kucukdoğan U. Gender-specific oral health attitudes and behaviour among dental students. *GÜ Diş Hek Fak Derg*. 2009;26:87-93.
21. Peker I, Alkurt MT. Oral health attitudes and behavior among a group of Turkish dental students. *European journal of dentistry*. 2009;3:24-31.
22. Barrieshi-Nusair K, Alomari Q, Said K. Dental health attitudes and behaviour among dental students in Jordan. *Community dental health*. 2006;23:147.
23. Dagli RJ, Tadakamadla S, Dhanni C, Duraiswamy P, Kulkarni S. Self reported dental health attitude and behavior of dental students in India. *Journal of oral science*. 2008;50:267-72.
24. Üstün K, Özdemir Eç, Sezer U, Şenyurt S, Bahar F, Cebesoy Ke. Hamile Bireylerde Periodontal Farkındalık ve Dental Anksiyetenin Sosyo-Demografik Veriler Işığında Değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;2:14-5.
25. Yildiz S, Dogan B. Self reported dental health attitudes and behaviour of dental students in Turkey. *European journal of dentistry*. 2011;5:253-9.
26. Kinane DF. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontology* 2000. 2001;25:8-20.
27. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health and quality of life outcomes*. 2003;1:1-8.
28. Frandsen A. Changing patterns of attitudes and oral health behaviour. *International dental journal*. 1985;35:284.
29. Okada M, Kawamura M, Kaihara Y, Matsuzaki Y, Kuwahara S, Ishidori H, et al. Influence of parents' oral health behaviour on oral health status of their school children: an exploratory study employing a causal modelling technique. *International journal of paediatric dentistry*. 2002;12:101-8.
30. Levin L, Shenkman A. The relationship between dental caries status and oral health attitudes and behavior in young Israeli adults. *Journal of dental education*. 2004;68:1185-91.
31. Okada M, Kawamura M, Hayashi Y, Takase N, Kozai K. Simultaneous interrelationship between the oral health behavior and oral health status of mothers and their children. *Journal of Oral Science*. 2008;50:447-52.
32. Kassak KM, Dagher R, Doughan B. Oral hygiene and lifestyle correlates among new undergraduate university students in Lebanon. *Journal of American College Health*. 2001;50:15-20.
33. Petersen PE. Dental health behaviour among 25-44-year-old Danes. *Scandinavian journal of primary health care*. 1986;4:51-7.
34. Danışman F. Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde okuyan öğrencilerde periodontal farkındalık ve bütünlük duygusu ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi: Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi; 2018.

35. Lin H, Wong M, Wang Z, Lo E. Oral health knowledge, attitudes, and practices of Chinese adults. *Journal of Dental Research*. 2001;80:1466-70.
36. Axelsson P, Nyström B, Lindhe J. The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults: results after 30 years of maintenance. *Journal of clinical periodontology*. 2004;31:749-57.
37. Petersen PE, Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach. *Journal of periodontology*. 2005;76:2187-93.
38. Peker K, Bermek G, Uysal O. Factors related to sense of coherence among dental students at Istanbul University. *Journal of dental education*. 2012;76:774-82.
39. Varela-Centelles P, Diz-Iglesias P, Estany-Gestal A, Blanco-Hortas A, Bugarín-González R, Seoane-Romero JM, et al. Periodontal awareness and what it actually means: A cross-sectional study. *Oral diseases*. 2019;25:831-8.
40. Kawamura M, Yip HK, De Hu Y, Komabayashi T. A cross-cultural comparison of dental health attitudes and behaviour among freshman dental students in Japan, Hong Kong and West China. *International dental journal*. 2001;51:159-63.
41. Polychronopoulou A, Kawamura M, Athanasouli T. Oral self-care behavior among dental school students in Greece. *Journal of oral science*. 2002;44:73-8.
42. Kıvrak T, AM T. Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlığı, Ağız Diş Sağlığı Tutum ve Davranışları ve DMFT İndeksinin Değerlendirilmesi. *AÜ Diş Hek Fak Derg*. 2017; 44:1-7

Sınıf II Maloklüzyonlu Hastaların Fonksiyonel Tedavileri Sırasında Elektromiyografik Yutkunma Paterninde Görülen Değişiklikler

The Changes of Electromyographic Swallowing Pattern In Functional Treatment of Patients With Class II Malocclusion

Ahmet Ertan SOĞANCI*¹ 
esoganci@erbakan.edu.tr

Yaşar Bedii GÖYENÇ² 
ygoyenc@hotmail.com

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Sınıf II maloklüzyonu olan hastaların aktivatör apareyi ile fonksiyonel tedavisi sırasındaki elektromiyografik (EMG) yutma paterninde görülen değişiklikleri tespit etmektir.

Gereç ve Yöntemleç: Sınıf II maloklüzyonlu, pubertal atak döneminde bulunan ve aktivatör apareyi ile fonksiyonel tedavi olan 26 hasta (16 kız ve 10 erkek, ortalama yaş 12,1) çalışma için seçilmiştir. EMG cihazı ve bipolar yüzey elektrotları ile hastaların kendi tükürüklerini yutma sırasındaki sağ, sol anterior temporal, masseter ve anterior digastrik kasların aktivite değerlerinin tespiti yapıldı. Elektromiyografik ölçümler, özel yazılım kullanılarak elde edildi ve mikrovolt (μV) değerleri olarak kaydedildi. EMG kayıtları, tedavinin başında (T1), aktivatör kullanımından 1 hafta sonra (T2), 1 ay sonra (T3), 3 ay sonra (T4) ve 6 ay sonra (T5) alındı.

Bulgular: Yutma sırasındaki elektromiyografik bulgulara göre, sağ ve sol anterior temporal kasların T2 ölçümlerindeki aktivite değerlerinde istatistiksel olarak önemli azalma ($p < 0,05$), sağ anterior temporal kasın T5 ölçümlerindeki aktivite değerlerinde istatistiksel olarak önemli artış ($p < 0,05$) tespit edildi. T1-T5 dönemleri sırasında sağ ve sol masseter kasların aktivite değerlerinde önemli bir değişiklik gözlenmedi. Sol anterior digastrik kasların T2 ölçümlerindeki aktivite değerlerinde önemli artış ($p < 0,05$), sağ ve sol anterior digastrik kasların T3, T4, T5 ölçümlerindeki aktivite değerleri ise kademeli bir şekilde önemli azalmalar gösterdi ($p < 0,01$) ($p < 0,001$).

Sonuç: Fonksiyonel tedavinin başında, özellikle anterior digastrik kaslarda görülen yüksek elektromiyografik aktivite değerleri fonksiyonel tedavi ile artmış overjetin azalması nedeni ile kademeli ve önemli bir şekilde azalmış ve anormal elektromiyografik yutkunma modelinin normalleştiği gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maloklüzyon; Angle Sınıf 2; Elektromiyografi; Yutma

Geliş: 16.07.2020

Kabul: 24.08.2020

Yayın: 28.08.2020

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to determine the changes in the electromyographic (EMG) swallowing pattern during the functional treatment of patients with Class II malocclusion with activator appliance.

Material and Methods: 26 patients, (16 girls and 10 boys, mean age 12.1) with Class II malocclusion, at the pubertal peak period who were treated with activator appliance in the functional treatment, were selected for the study. The activity values of the right-left anterior temporal, masseter, and anterior digastric muscles during the swallowing of own saliva of patients were performed with the EMG device and bipolar surface electrodes. Electromyographic measurements were obtained using special software and recorded as microvolt (μV) values. EMG recordings were taken at the beginning of treatment (T1), and 1 week (T2), 1 month (T3), 3 months (T4), and 6 months (T5) after using of activator appliance.

Results: According to the electromyographic findings during swallowing statistically significant decrease in the activity values of the right and left anterior temporal muscles in T2 measurements ($p < 0.05$), and a statistically significant increase in the activity values of the right anterior temporal muscles in the T5 measurements ($p < 0.05$). No significant changes were observed in the activity values of the right and left masseter muscles during the T1-T5 periods. Significant increase in activity values of left anterior digastric muscles in T2 measurements ($p < 0.05$), and activity values of right and left anterior digastric muscles showed progressive and significant decreases ($p < 0.01$), ($p < 0.001$) in T3, T4, T5 measurements.

Conclusion: At the beginning of functional treatment, especially high electromyographic activity values of the anterior digastric muscles, were progressively and significantly decreased due to the decrease in the overjet by functional treatment and the abnormal electromyographic swallowing model was normalized.

Keywords: Malocclusion; Angle Class II; Electromyography; Swallowing

Received: 16.07.2020

Accepted: 24.08.2020

Published: 28.08.2020

Atıf/ Citation: Soğancı A, Göyenc Y. (2020). Sınıf II Maloklüzyonlu Hastaların Fonksiyonel Tedavileri Sırasında Elektromiyografik Yutkunma Paterninde Görülen Değişiklikler, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 2(1), 25-30.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, Konya, Türkiye
2. Serbest Ortodontist, Bandırma/Balıkesir, Türkiye



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Ortodontinin en önemli amacı, kraniofasial estetiği en ideal şekilde sağlayıp, geliştirmektir. Yüz profilindeki değişiklikler, iskeletsel, dental tedavi ve hareketler ile büyüme-gelişim gibi birçok unsura bağlı olabilmektedir.¹

Ortodonti pratiğinde, İskeletsel Sınıf II maloklüzyon, sık olarak gözüken problemlerden biridir ve genel prevalansının nüfusta 3'te bir seviyesinde olduğu bildirilmiştir.^{2,3} Sınıf II, Bölüm 1 maloklüzyonların, ise Sınıf II maloklüzyonları arasında en çok karşılaşılan maloklüzyon tipleri olduğu belirtilmiştir.⁴ Bu maloklüzyonun görülme sıklığı ile ilgili yapılan farklı çalışmalar ve değerlendirmeler sonucunda, Sınıf II, Bölüm 1 maloklüzyonun, ortodontik anomalilerin %12 ile %49'unu içerdiği rapor edilmiştir.^{5,6}

Genellikle Mandibuladan kaynaklı İskeletsel Sınıf II maloklüzyonlarda, alt çenenin önde konumlanmasını sağlayan fonksiyonel apareylerin kullanıldığı fonksiyonel tedavi uygulaması yapılmaktadır.^{7,8} Sınıf II maloklüzyonlu vakaların fonksiyonel tedavileri ile ilgili genel kanı, bu tedavilerin, bireylerin pubertal büyüme atılımı içerisinde olduğu dönemde yapılmasının iskeletsel düzeltme için gerektiği ve tedavinin bu dönemden sonraya bırakılmasının uygun olmadığı yönündedir.⁹⁻¹¹

İskeletsel Sınıf II maloklüzyonların tedavilerinde; fonksiyonel apareyler, dişler ile destek kemik ve onu çevreleyen nöromusküler yapının yeniden düzenlenmesi, istenilen kassal adaptasyonun sağlanması ve iskeletsel etkinin oluşmasında etki göstermektedir.¹² Günümüzde çiğneme kaslarının fonksiyonlarının, kraniofasial morfoloji ile yakından ilişkili olduğu geniş bir şekilde kabul görmektedir.^{13,14}

Kasların aktivitelerinin gözlenmesi ve kıyaslanması için Elektromiyografi (EMG) yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntem, kasların kasılmasını sağlayan elektriksel aktivitenin izlendiği ve yorumlandığı bir kas incelemesidir. EMG, birçok hastalıkta direkt yöntemlere gerek kalmaksızın bazen tek başına bazen de diğer dolaylı yöntemlerle birlikte klinisyene tanı koymada yardımcı

olarak tedavinin yolunu açmaktadır.¹⁵ Özellikle fonksiyonel apareylerin nöromusküler yapıya yönelik etkileri önemlidir. Yapılan çalışmada, fonksiyonel aparey tedavisinde çiğneme ve dil kaslarının aktiviteleri uyarılmış ve aktivitelelerinde farklılıklar gözlenmiştir.¹⁶ Yapılan birçok araştırmada, Sınıf II maloklüzyonların tedavisinde kullanılan fonksiyonel apareylerin, çiğneme kaslarına ve perioral kaslara olan etkisi elektromiyografik olarak incelenmiştir.¹⁷⁻²¹

Çalışmanın amacı, Sınıf II bölüm 1 maloklüzyonu olan hastaların aktivatör apareyi ile fonksiyonel tedavisi sırasındaki elektromiyografik (EMG) yutma paterninde görülen değişiklikleri tespit etmek ve yutma sırasındaki anormal kas aktivite değerlerinin normal duruma gelip gelmediğini gözlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma grubu için, Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı Kliniğine başvuran Sınıf II, Bölüm 1 maloklüzyonlu, 16 kız ve 10 erkekten oluşan toplam 26 birey belirlenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan bireylerin yaşları, 10,2 ile 15,3 arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları 12,1'dir. Çalışma grubunu oluşturacak hastalarda seçim kriterleri olarak; İskeletsel Sınıf II, dental Sınıf II, bölüm 1 maloklüzyona sahip olmaları ($ANB > 4^\circ$, $Overjet \geq 6mm.$), fonksiyonel tedavi uygulanabilmesi için pubertal atak döneminde olmaları (El-bilek filminde MP3cap aşamasında olmaları), transversal yönde ortodontik anomaliye sahip olmamaları, konjenital veya sonradan kazanılmış bir deformite veya herhangi bir kas hastalığı bulunmaması, baş ve boyun kaslarında, gözle görülür herhangi bir asimetri bulunmaması, daha önce ortodontik tedavi görmemeleri, baş ve boyun bölgesinde daha önce geçirilmiş herhangi bir travma veya cerrahi işlem olmaması belirlenmiştir.

Hastaların fonksiyonel tedavisi için aktivatör apareyi uygulanmış ve hastalardan apareyi günde ortalama 18 saat olacak şekilde kullanmaları istenmiştir. Çalışmada aktivatör apareyin 6 aylık kullanım dönemi değerlendirilmiştir.

EMG ölçümleri, yüzey elektrot yöntemiyle, 8 kanallı elektromiyografi cihazı (BioEMGII™, BioResearch Assoc. Inc. Milwaukee) ve bipolar aktif elektrotlar (BioFlex™, BioResearch Assoc. Inc. Milwaukee) ile yapılmıştır. Hastaların apareysiz şekilde kendi tükürüklerini yutma sırasında Anterior Temporal, Masseter ve Anterior Digastrik kaslar olacak şekilde bu kas yapıları, sağlı sollu, bilateral olarak incelenmiştir. EMG cihazına uygun özel yazılım (BioPAK™, BioResearch Assoc. Inc. Milwaukee) kullanılarak ölçümler monitörize edilmiş ve mikrovolt(μV) değerleri olarak kaydedilmiştir. EMG kayıtları, tedavinin başında(T1), aktivatör kullanımından 1 hafta sonra(T2), 1 ay sonra(T3), 3 ay sonra(T4) ve 6 ay sonra(T5) alınmıştır.

Aktivatör apareyi ile tedavi edilen hastaların, 6 aylık gözlem periyodu sonunda incelendiğinde, dengeli bir profilin elde edildiği, Sınıf I molar ilişkisinin sağlandığı ve artmış overjet'in düzeldiği görülmüştür. Gözlem periyodu sonunda yapılan klinik muayenede, hastaların alt çenelerini sentrik ilişki konumuna getirmek için geriye doğru zorladığımızda bir değişiklik olmadığı, hastaların ağrı hissi duyduğu belirlenmiştir. Bu durum, iskeletsel değişimin bir belirtisi olarak değerlendirilmiştir.

İstatistiksel Yöntem

Elektromiyografik ölçümler, Windows ortamında Minitab istatistik programından yararlanılarak değerlendirilmiştir. Shapiro-Wilk testinde normallik testi yapılmış ve sonuca($p < 0,05$) göre verilerin normal dağılmadığı tespit edildiğinden sağ ve sol kas aktivitelerinin grup içi karşılaştırılmalarında non-parametrik Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılmıştır. Kullanılan anlamlılık düzeyleri, $p < 0,05$, $p < 0,01$ ve $p < 0,001$ anlamlı olmayan düzey ise $p > 0,05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Anterior temporal kaslarda tespit edilen aktivite değerlerinde, T2 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki azalma, ($p < 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, T3 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki azalma, ($p > 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, T4 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki azalma, ($p > 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, T5 ölçümlerinde ise sağ taraftaki artış, ($p < 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, sol taraftaki artış ($p > 0,05$) ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Masseter kaslarda tespit edilen aktivite değerlerinde, T2 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki azalma, ($p > 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, T3 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki azalma, ($p > 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, T4 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki azalma, ($p > 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, T5 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki artış, ($p > 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Anterior digastrik kaslarda tespit edilen aktivite değerlerinde, T2 ölçümlerinde sağ taraftaki azalma, ($p > 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, sol taraftaki azalma ($p < 0,05$) ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, T3 ölçümlerinde, sağ ve sol taraftaki azalma, ($p < 0,01$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. T4 ve T5 ölçümlerinde de sağ ve sol taraftaki azalma, ($p < 0,001$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: 6 aylık aktivatör tedavisi boyunca yutma sırasında incelen kaslardaki ortalama aktivite değerleri

Değerlendirilen Kaslar	1	2	3	4	5	P
	T1	T2	T3	T4	T5	
TaR (μ v)	19,09 \pm 10,67	17,35 \pm 9,85	18,37 \pm 9,70	17,94 \pm 10,17	19,88 \pm 8,01	1-2* 1-5*
TaL (μ v)	19,22 \pm 10,91	17,70 \pm 9,83	18,10 \pm 9,60	18,27 \pm 9,79	19,77 \pm 7,99	1-2*
MR (μ v)	16,12 \pm 6,74	15,77 \pm 6,87	15,38 \pm 6,97	16,03 \pm 6,37	16,45 \pm 6,43	-
ML (μ v)	16,50 \pm 7,16	15,63 \pm 7,00	15,23 \pm 7,03	16,00 \pm 6,48	16,88 \pm 6,73	-
DaR (μ v)	26,68 \pm 8,65	24,76 \pm 9,22	24,45 \pm 9,34	22,81 \pm 8,04	22,03 \pm 8,55	1-3** 1-4*** 1-5***
DaL (μ v)	26,49 \pm 8,19	24,28 \pm 8,69	23,38 \pm 8,83	22,04 \pm 7,38	21,50 \pm 8,14	1-2* 1-3** 1-4*** 1-5***

*: p<0,05, **: p<0,01, ***: p<0,001

TaR: Sağ anterior temporal kas TaL: Sol anterior temporal kas MR: Sağ masseter kas ML: Sol masseter kas DaR: Sağ anterior digastrik kas DaL: Sol anterior digastrik kas

TARTIŞMA

Elektromiyografi(EMG), kas fonksiyon ve etkinliğini elektriksel potansiyel olarak değerlendirmek için en objektif ve güvenilir teknik olarak belirtilmiştir.²² Aktivatör apareyi kullanımında çene hareketlerinin uyarıldığı ve fonksiyonel tedavinin başlangıcı ve sonrasında mandibulayı öne alan kaslarda uyarılma, geriye çeken kaslarda inhibisyon olduğu bildirilmiştir.¹⁶ Sınıf II, bölüm 1 maloklüzyonlu bireyler ile normal oklüzyonlu bireyler arasında farklı elektromiyografik kas aktivitesi gözlemlenmiştir.²³ Sınıf II maloklüzyonlu vakaların hareketli ve sabit fonksiyonel apareyler ile tedavilerinin kas aktivitesine olan etkileri incelenmiş ve tedavi süresince ve sonrasında elektromiyografik değişiklikler olduğu görülmüştür.^{20,24,25} Çalışmada da aktivatör apareyi ile 6 aylık takip süresince hastaların tükürüklerini yutma sırasında elektromiyografik olarak kas aktivitesinde değişiklikler olduğu gözlenmiştir. Yüz kaslarının elektromiyografik aktivitesi normal ve anormal yutma sırasında karakteristik farklılıklar gösterir. Normal yutma sırasında, dişler karşılıklı temasa gelir, mandibula yukarı hareket eder ve dudaklar hafifçe birbirini örter. Yüz kasları belirgin kasıl-

malar göstermez. Mandibula yükseldikçe temporal kas kasılır. Yutma sırasındaki perioral ve lingual kas yapısının değerlendirildiği çalışmada, antero-posterior iskeletsel displazi ile birlikte seyreden ön açık kapanış vakaları dışında, bukkal ve labial kas yapısının yutkunma ile kasılmadığı görülmüştür.²⁶ Bir çalışmada elde edilen sonuçlar, Angle sınıf II maloklüzyonu olan hastaların yutma sırasında temporalis kasların aktivitelerinin diğer maloklüzyon gruplarından daha yüksek olduğunu gösterdiğini göstermiştir.²⁷ Twin-blok apareyi ile yapılan tedavilerde 6 ay boyunca masseter ve anterior temporal kasların aktiviteleri yüzey elektrot yöntemi ile değerlendirilmiştir. Yutma konusunda alınan kayıtlarda her 2 kasta da önemli değişiklikler gözlenmemiştir.²¹ EMG yutma ölçümlerinde, perioral ve anterior digastrik gibi suprahyoid kaslarda yüksek aktivite gözlenirken, çiğneme kaslarında düşük aktivite gözlenmesi, anormal yutma belirtisi olarak belirtilmiştir. Sınıf II, bölüm 1 maloklüzyonlu bireylerde artmış overjet nedeniyle yutma esnasında dil, artmış overjet bölgesine yerleşerek fonksiyon yapmakta, anormal yutma özelliği göstermektedir. Açık kapanışlı bireylerde de atipik yutma

özelliği görülmektedir.²⁸ Esnek bir sabit fonksiyonel apareyin kullanıldığı ve 24 aylık takip süresi ile gözlenen çalışmada, yutkunma sırasında anterior temporal ve masseter kasların aktivite değerlerinde sabit fonksiyonel apareyin takıldığı ilk ayın sonunda önemli derecede azalma gözlenmiş, sonraki 6 aylık takipte tedavi öncesi değerlere dönüş ve devam eden takip sürelerinde de değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.²⁹ Çalışma da benzer şekilde aynı kasların aktivite değerlerinde azalma gözlenmiş, fakat sadece anterior temporal kasın 1. hafta ölçümlerindeki azalma anlamlı bulunmuş, 6 ay sonunda ise aynı kasların aktivite değerlerinde tekrar artış gözlenmiştir. Sınıf II bölüm 1 maloklüzyonlu, erken dönem prefabrik özellikli hareketli aparey tedavisinin uygulandığı bireyler ile aynı maloklüzyonlu tedavi görmeyen bireylerin birlikte değerlendirildiği çalışmada, masseter kasın yutkunma sırasındaki aktivite değerlerinde çalışma grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmuş, prefabrik aparey tedavisinin, ideal dudak kapanışının olmadığı, sınıf II bölüm 1 maloklüzyonlu bireylerde kontrol grubuna göre çiğneme ve perioral kas sisteminde olumlu etki gösterdiği belirtilmiştir.³⁰ Çalışmada aktivatör apareyi ile yapılan 6 aylık tedavi boyunca, tedavi edilen bireylerde overjet miktarında anlamlı derecede azalma tespit edilmiştir. Bunun sonucunda anterior temporal ve masseter kasların aktivite değerlendirmelerinde, başlangıç ölçümleri ile son ölçümler arasında istatistiksel anlamda önemsiz bir seviyede olsa da artış ve anterior digastrik kas aktivitelerinde ise anlamlı ve aşamalı bir azalma görülmüştür. Bu durum, tedavi başında elektromiyografik olarak gözlenen anormal yutma yapısının, 6 ay sonra elektromiyografik olarak normal bir yutma yapısına dönüştüğünü göstermektedir.

SONUÇ

Fonksiyonel tedavinin başında, özellikle anterior digastrik kaslarda görülen yüksek elektromiyografik aktivite değerleri, fonksiyonel tedavi sonucu artmış overjetin azalması nedeni ile kademeli ve önemli bir şekilde azalmış ve anormal elektromiyografik yutkunma modelinin normalleştiği gözlenmiştir. Sınıf II bölüm 1 maloklüzyonlu hastalar için uygulanan fonksiyonel tedavilerin, bu bireylerin kas aktivite yapısının düzelmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR


1. Rains MD, Nanda R. Soft-tissue changes associated with maxillary incisor retraction. *American Journal of Orthodontics*. 1982; 81, 481-488.
2. Kelly JE, Harvey C. An assessment of the teeth of youths 12-17 years. DHEW Publication No (HRA), Washington DC: National Center for Health Statistics. 1977; 77-1644.
3. Proffit WR, Fields HW, Moray LJ. Prevalance of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the N-HANES III survey. *Int J Adult Orthod Orthog Surg*. 1998;13,97-106.
4. Snyder DE. An American board of orthodontics case report. *Am J Orthod*. 1988; 94,6, 453-457.
5. Ingervall B. Prevalance of dental and occlusal anomalies in Swedish conscripts. *Acta Odont Scand*. 1974; 32, 83-92.
6. Kim YH. A comparative cephalometric study of CI II Div 1 nonextraction and extraction cases. *Br J Orthod*. 1979; 49, 77-84.
7. Pfeiffer JP, Grobety D. A philosophy of combined orthopedic orthodontic treatment. *Am J Orthod*. 1982; 81, 185-201.
8. Teuscher U. An appraisal of growth and reaction to extra-oral anchorage. *Am J Orthod*. 1986; 89(2), 113-121.
9. Reid P. Differences in concept. *Am. J. Orthod*. 1965; 51(7), 490-509.
10. Coben SE. Growth and CI II treatment. *Am J Orthodont*. 1966; 52(1), 5-26.
11. Meikle MC. The dentomaxillary complex and overjet correction in Class II Div 1 malocclusion objectives of skeletal and alveolar remodeling. *Am J Orthod*. 1980; 77(2), 184-197.
12. Graber TM. Functional appliance, In *Orthodontics Current Principles and Techniques*, Ed by Darlene Warfel, 2, The C V Mosby company. 1985; 369-404.
13. Møller E. The chewing apparatus: an electromyographic study of the action of the muscles

- of mastication and its correlation to facial morphology. *Acta Physiol Scand.* 1966; 69, 280, 1-226.
14. Fogle LL, Glaros AG. Contributions of facial morphology, age and gender to EMG activity under biting and resting conditions. *J Dent Res.* 1995; 74,1496-500.
15. Basmajian JV, DeLuca CJ. *Muscles Alive: Their functions revealed by electromyography.* 5th ed. 1986; Williams and Wilkins, Baltimore.
16. Andréßen V, Häupl K. *Funktions—kieferorthopädie; Die Grundlagen des Norwegischen System.* 1936; Leipzig: JA Barth.
17. Moyers RE. Temporomandibular muscle contraction patterns in Angle Class II, division 1 malocclusions; an electromyographic analysis. *Am J Orthod.* 1949; 35, 11, 837-57.
18. Ahlgren J. Early and late electromyographic response to treatment with activators. *Am J Orthod.* 1978; 74, 88-93.
19. Pancherz H. Activity of the temporal and masseter muscles in class II, division 1 malocclusions. An electromyographic investigation. *Am J Orthod.* 1980; 77,6, 679-688.
20. Miralles R, Berger B, Bull R, Manns A, Carvajal R. Influence of the activator on electromyographic activity of mandibular elevator muscles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1988; 94,2, 97-103
21. Aggarwal P, Kharbanda OP, Mathur R, Duggal R, Parkash H. Muscle response to the twin-block appliance: an electromyographic study of the masseter and anterior temporal muscles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999; 116,4, 405-14.
22. Witkowska A. An outline of the history of electromyography. The significance of surface electromyography in neurophysiological diagnosis. *Nowiny Lekarskie,* 2008; 77(3): 227-30.
23. Graber TM. The “three M’s”:Muscles, malformation and malocclusion *American Journal of Orthodontics.* 1963; 49,6, 418-450.
24. Ahlgren J. An electromyographic analysis of the response to activator (Andréßen-Häupl) therapy. *Odontol Revy.* 1960; 11-125.
25. Pancherz H, Anehus-Pancherz M. The effect of continuous bite jumping with the Herbst appliance on the masticatory system: a functional analysis of treated class II malocclusions. *Eur J Orthod.* 1982; 4,1, 37-44.
26. Winders RV. Forces Exerted On The Dentition By The Perioral And Lingual Musculature During Swallowing. *Angle Orthod.* 1958; 28,4, 226-235.
27. Moreno I, Sanchez T, Ardizone I et al: Electromyographic comparison between clenching, swallowing and chewing in jaw muscles with varying occlusal parameters. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008; 13(3): 207-13.
28. Störmer K, Pancherz H. Electromyography of the perioral and masticatory muscles in orthodontic patients with atypical swallowing. *J Orofac Orthop.* 1999; 60(1):13-23.
29. Sood S, Kharbanda OP, Duggal R, Sood M, Gulati S. Neuromuscular adaptations with flexible fixed functional appliance--a 2-year follow-up study. *J Orofac Orthop.* 2011 72(6):434-45.
30. Uysal T, Yagci A, Kara S, Okkesim S. Influence of Pre-Orthodontic Trainer treatment on the perioral and masticatory muscles in patients with Class II division 1 malocclusion. *European Journal of Orthodontics.* 2012; 34(1), 96-101.

Hafta İçi Günlerde Çene Cerrahisi Kliniğine Başvuran Hasta Sayısının Değerlendirilmesi

Assessment of the Number of Patients Applying to Oral and Maxillofacial Surgery Clinic on Weekdays

Dilek MENZİLETOĞLU*¹ 
dilekmenziletoglu@hotmail.com

Fatıma YUSUFİLİ¹ 
yusififatima10@gmail.com

Şebnem AKKÜLAH¹ 
sebnemakkulah12@gmail.com

ÖZ

Amaç: Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine 01 Ekim-31 Aralık 2019 tarihleri arasında başvuran hasta sayılarının hafta içi günlerdeki değişiminin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: 01.10.2019 ile 31.12.2019 tarihleri arasında Çene Cerrahisi bölümüne başvuran hastalar çalışmaya dahil edildi. Hafta içi günler 5 gruba ayrıldı. Her gruptaki gün sayıları eşitti. Hangi günlerde hasta yoğunluğunun daha fazla olduğu incelendi. Verilerin değerlendirilmesinde Anova testi ve Post Hoc Tukey testi yapıldı.

Bulgular: Çalışmada 6832 hasta mevcuttu. Günlük hasta sayısı 97 ile 145 arasında değişmekteydi. Çalışmaya 11 hafta dahil edildi. Günler arasında eşitsizlik olmaması için 29 Ekim Salı günü tatil olduğu için 29 Ekim haftası ve Aralık ayının son iki günü çalışmadan çıkarıldı. Hafta içi günler arasında hasta sayısı açısından istatistiksel bir fark vardı. ($p<0,001$) Pazartesi-Perşembe günü arasında ($p<0,001$), pazartesi-çarşamba günü arasında ($p<0,001$), salı-Çarşamba günü arasında ($p<0,023$) ve Salı-Perşembe günü arasında ($p<0,016$) hasta sayısı açısından fark bulundu.

Sonuç: Pazartesi, salı ve cuma günlerinde kliniğe başvuran hasta sayısının daha fazlaydı. Hasta sayısının fazla olduğu günlerde randevu sistemi bu durum göz önüne alınarak ayarlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hasta sayısı; Hafta içi günler; Çene cerrahisi

Geliş: 16.07.2020

Kabul: 24.08.2020

Yayın: 28.08.2020

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to examine the changes of number of patients who applied to Oral and Maxillofacial Surgery Clinic between October 01, 2019 and December 31, 2019 on weekdays.

Materials and Methods: Patients who applied to Oral and Maxillofacial Surgery between October 01,2019 and December 31,2019 were included in this study. Each day was evaluated as a separate group. The number of days in each group was equal. Weekdays which the number of patients was higher were assessed. Anova test and Post Hoc Tukey test were used to evaluate the data.

Results: There were 6832 patients in this study. The number of patients in each day ranged from 97 to 145. 11 weeks were included the study. The last week of October (due to October 29 holiday) and the last two days of December were excluded from the study to avoid inequality between days. There was a statistical difference in the number of patients between weekdays. There was a difference in the number of patients between Monday-Thursday ($p<0,001$), Monday-Wednesday ($p<0,001$), Tuesday-Wednesday ($p<0,023$) and Tuesday-Thursday ($p<0,016$).

Conclusion: The number of patients admitted to the clinic was higher on Monday, Tuesday and Friday. On the days when the number of patients is high, the appointment system should be adjusted considering this situation.

Keywords: The number of patients; Weekdays; Oral and Maxillofacial Surgery

Received: 16.07.2020

Accepted: 24.08.2020

Published: 28.08.2020

Atıf/ Citation: Menziletoğlu D, Yusufili F, Akkühah Ş (2020). Hafta İçi Günlerde Çene Cerrahisi Kliniğine Başvuran Hasta Sayısının Değerlendirilmesi, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 2(1), 31-34.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD, Konya, Türkiye



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Ülkemizde ve dünyada hem kamu sektöründe hem de özel sektörde nüfus artışı ile birlikte sağlık hizmeti veren kurumların sayısı ve sundukları sağlık hizmetlerinin çeşitliliği sürekli artış göstermektedir. Sağlık kurumlarının sayısının fazla olması bu kurumlara başvuran hasta sayısını etkilemektedir. Sağlık kurumlarına başvuran hasta sayısı döngüsel; günün saatine, haftanın günlerine, aylara göre öngörülebilir örnekleri mevcuttur ve bu örnekler gelen hastalar tarafından belirlenir.¹ Hem grafik analizi, hem de model üzerinde yapılan istatistiksel testlerde; zamana bağlı faktörlerle kliniklere yapılan ziyaret sayısı arasında anlamlı bir korelasyon olduğunu gösterilmiştir.² Asplin ve ark.¹ yapmış oldukları çalışmada, başvuran hasta sayısındaki yoğunluğun gün içinde özellikle öğleden sonra görüldüğünü ve gün sonuna kadar devam ettiğini bulmuşlardır. Rotstein ve ark.² ise en fazla ziyaretin haftanın ilk iş gününe tekabül ettiğini, hafta sonlarına doğru hasta başvurularının gittikçe azaldığı bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmada yoğun ilk iş günü hasta sayısının mevsime ve yıla göre değişmediğini de belirtmişlerdir.

Bu konu ile ilgili literatür taraması yapıldığında haftanın farklı günlerinde diş hekimliği fakültelerine başvuran hasta sayılarının dağılımı ile ilgili bir çalışma bilginiz dahilinde bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı; Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine 01 Ekim-31 Aralık 2019 tarihleri arasında başvuran hasta sayılarının hafta içi günlerdeki değişiminin incelenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Kliniğine 01.10.2019 ile 31.12.2019 tarihleri arasında başvuran hasta kayıtları incelendi. Bu tarihler arasında hafta içi beş gün gruplara ayrıldı. Çalışmaya dahil edilen 11 haftalık süreçte tüm pazartesi, salı, çarşamba, perşembe ve cuma günleri ayrı gruplar olarak değerlendirildi. İncelenen gün sayıları tüm gruplarda eşitti. Kliniğe başvuran hasta sayılarının günlere göre değişkenlik gösterip göstermediği incelendi. Çalışmamız; Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurulu'ndan 2020-06 numaralı etik kurul onayı almıştır.

İstatistiksel Analiz

Çalışmadan elde edilen verilerin incelenmesinde tanımlayıcı istatistik ve günlerin gruplar arasındaki farkları değerlendirmek için Anova testi uygulandı. Anova testi sonucunda hangi iki günde hasta sayılarında fark olup olmadığını araştırmak için Post Hoc Tukey testi yapıldı. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 6832 hasta dahil edildi. Hasta sayıları günlere göre gruplandırıldı. Beş iş gününde de hasta alınan haftalar incelendi ve 11 hafta çalışmaya dahil edildi. Günler arasında eşitsizlik olmaması için 29 Ekim Salı günü tatil olduğu için 29 Ekim haftası ve Aralık ayının son iki günü çalışmadan çıkarıldı. Günlere ait hasta sayıları ve ortalamaları Tablo 1'de belirtildi.

Günlerin grupları arasında istatistiksel olarak bir fark bulundu. ($p < 0,001$) Hangi günler arasında fark olduğu Tablo 2'de belirtildi.

Tablo 1: Hafta içi günlere göre gelen hasta sayısının genel toplamı, maksimum ve minimum değerleri ve ortalama hasta sayısı

	Toplam Hasta Sayısı	Maksimum/Minimum	Ortalama Hasta Sayısı
Pazartesi	1494	144 / 124	135,818 ± 7,25
Salı	1430	144 / 99	130,00 ± 13,36
Çarşamba	1259	135 / 97	114,455 ± 12,38
Perşembe	1251	133 / 88	113,727 ± 14,77
Cuma	1398	145 / 117	127,091 ± 8,68

Tablo 2: İstatistiksel olarak aralarında fark çıkan günlerin ortalama hasta sayıları ve p değerleri

İstatistiksel olarak aralarında fark çıkan günler	Günlerin ortalama hasta sayıları	p değeri
Pazartesi - Perşembe	135,818 - 113,727	0,001*
Pazartesi - Çarşamba	135,818 - 114,455	0,001*
Salı - Çarşamba	130,00 - 114,455	0.023*
Salı - Perşembe	130,00 - 113,727	0.016*

*p<0,05

TARTIŞMA

Klinik bilgi sistemleri hasta akışını anlamak ve verimliliği artırmak için gereklidir. Günlük hasta sayısındaki dalgalanmayı doğru bir şekilde ölçmek ve hasta akışında önemli gecikmelere neden olmadan olası sıkıntıları belirlemek için hastane günlük hasta girişi ve hasta kapasitesi gereksinimlerini tahmin edebilecek birçok faktörün eş zamanlı olarak ölçülmesi gerçekleştirilmelidir.³

Haftanın günlerinin gelen hasta sayısı üzerine etkisi, ilk olarak Flabouris ve Bridgewater tarafından incelenmiş ve aralarında güçlü bir korelasyon olduğu ortaya konulmuştur.⁴ Tandberg ve Qualls,⁵ zamansal modelleme tekniklerini kullanarak önceki yıla ait veriler yardımıyla sonraki altı aylık bir dönem için günlük başvuracak hasta sayısının tahminini yapmışlar ve bu sayede klinik düzenlemelerini ayarladıklarını bildirmişlerdir. Başka bir araştırmada da; günlerin hasta yoğunluğu üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmış fakat vaka çeşitliliğinin hasta dağılımında etkili olmadığı bulunmuştur.⁶

Çalışmamızda; pazartesi-perşembe günü arasında (p<0,001), pazartesi-çarşamba günü arasında (p<0,001), salı-çarşamba günü arasında (p<0,023) ve salı-perşembe günü arasında (p<0,016) hasta sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. Haftanın ilk iki gününde ve son gününde kliniğe başvuran hasta sayıları fazlaydı. Hasta yoğunluğu ile ilgili retrospektif veriler araştırılarak, bu veriler yardımıyla ileriye yönelik tahminler yapıp sonrasında gerçek sonuçlarla karşılaştırılarak hasta sayısının öngörülmesi hedeflenmektedir.

Rotstein ve ark'nın² yapmış oldukları 3 yıllık çalışmada, acil tıp bölümüne başvuran hasta sayısının en çok pazar günü, en az da perşembe günü olduğunu, istatistiksel olarak mevsimler arasında hasta sayısı açısından bir fark olmadığı

sonucuna varılmıştır. Literatürdeki bazı çalışmalarda ise koroner, serebrovasküler ve solunum yolu hastalıklarına bağlı hastane başvurularında mevsimsel değişikliklerin etkili olduğu bildirilmiştir.^{7,8}

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil bölümünde 400 hastanın dahil edildiği bir çalışmada; hastaların %74'ünün hafta içi, %26'sının da hafta sonu fakülteye başvurduklarını ve bu hastalarında %35,8'inin saat 08.00-16.00 saatleri arasında fakülteye başvurduklarını bulmuşlardır.⁹

Hasta sayısındaki dağılımı inceleyen araştırmalar özellikle acil tıp bölümü ile ilgilidir. Çünkü bu alanda hasta kalabalığının daha çok göze çarpması ve olası pandemi, doğal afet gibi durumlarda işleyişin bu durumlara has yönetilmesi önem arz etmektedir. Çalışmamızda olduğu gibi diş hekimliği alanında, özellikle acil vakaların da görülebileceği Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi bölümlerinde aynı konu üzerinden verilerin saptanıp tartışılması; geleceğe yönelik planlamalar ve sunulan hizmetler açısından gerekli modifikasyonların yapılmasında yardımcı olacaktır.

Hafta sonunun ardından pazartesi ve salı günleri hasta sayısının artması öngörülen bir durum olmakla beraber aynı şekilde hafta sonuna girmeden cuma günü hasta sayısındaki artış da beklenen bir durumdur. Bizim çalışmamızda da bu üç günde hasta sayısı diğer günlere göre fazla bulunmuştur. Hangi günlerde klinikte hasta sayısının daha fazla veya daha az olduğunu bilmek malzeme tedarik etmek veya randevu sistemini ayarlamak açısından büyük önem teşkil etmektedir.

Hafta içi günlerde hangi saat aralığında hasta başvurusunun daha fazla olduğunu değerlendirilmemesi çalışmamızın limitasyonudur. Diş

hekimliğinde bu konu ile ilgili çalışmalar mevsimsel olarak da düşünülüp planlanabilir.

SONUÇ


Pazartesi, salı ve cuma günleri hasta sayısında artış gözlemlendi. Hasta sayısının fazla olduğu günlerde malzeme konusunda tedarikli olmak ve randevuları düzenlemek hastaların mağduriyet yaşamaması adına önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Asplin BR, Flottemesch TJ, Gordon BD. Developing models for patient flow and daily surge capacity research. *Acad Emerg Med.* 2006;13:1109-13.
2. Rotstein, Z, Wilf-Miron R, Lavi B, Shahar A, Gabbay U, Noy S. The dynamics of patient visits to a public hospital ED: A statistical model. *Am J Emerg Med.* 1997; 15: 596-9.
3. McCarthy ML, Aronsky D, Kelen GD. The Measurement of Daily Surge and Its Relevance to Disaster Preparedness. *Acad Emerg Med.* 2006; 13:1138-41.
4. Zeitz KM, Schneider DPA, Jarrett D, Zeitz CJ. Mass gathering events: retrospective analysis of patient presentations over seven years. *Prehosp Disaster Med.* 2002;17:147-50.
5. Tandberg D, Qualls C. Time Series Forecasts of Emergency Department Patient Volume, Length of Stay and Accuracy. *Annals Emerg Med.* 1994; 23:299-306.
6. Crabtree N, Mo S, Ong L, Jegathees T, Wei D, Fahey D, Liu JJ. Retrospective Analysis of Patient Presentations at the Sydney (Australia) Royal Easter Show from 2012 to 2014. *Prehosp Disaster Med.* 2017;32:187-94.
7. Douglas AS, Allan TM, Rawles JM: Composition of seasonality of disease. *Scott Med J.* 1991;36:76-82.
8. Enquesslassie F, Dobson A J, Alexander HM, et al: Seasons, temperature and coronary disease. *Int J Epidemiol.* 1993;22:632-6.
9. Karahan A, Tarcan GY, Yeşilaydın GT, Tarcan M. Hastane tercihlerini etkileyen faktörler: öğrenci bakış açısıyla bir değerlendirme. *Sosyal Bilimler Derg.* 2016;9:298-313.10.

Komplike Kron-Kök Kırıklı Bir Dişin Konservatif Tedavisi: Göreceli Başarı

A Conservative Treatment of A Tooth with Complicated Crown-Root Fracture: Relative Success

Şeref Nur Mutlu*¹ 
snmutlu@erbakan.edu.tr

Makbule Bilge Akbulut² 
dt.bilge@yahoo.com

Ayçe Ünverdi Eldeniz³ 
ayce71@hotmail.com

ÖZ

Travmatik diş yaralanmaları çocuklar ve ergenler arasında oldukça yaygındır. Ön dişlerdeki kron-kök kırıkları restorasyon açısından zorluk teşkil etmektedir. Bu olgu sunumu, genç yetişkin bir hastada maksiller sağ lateral kesici dişin aşırı madde kaybıyla sonuçlanan komplike kron-kök kırığı tedavisini ve maksiller sağ santral kesici dişteki komplike olmayan kron kırığının tedavisini açıklamaktadır. 15 yaşında erkek hasta travma sonrası yaralanma ile Endodonti kliniğine başvurdu. Lateral kesici dişin mobil olan kron-kök parçası çıkarıldıktan sonra kök kanal tedavisi iki seansta tamamlandı. Kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit kullanıldı. Kök kanal dolgusu, cam fiber post simantasyonu ve kırık parçanın adeziv reataçmanı yapıldı. Santral kesici diş kompozit ile restore edildi. İyi bir fonksiyon ve estetik sonuçların gözlenmesi ile erken aşamada başarı elde edildi. Ancak, hasta kontrol randevularına gelmedi ve 14 ay sonra, yeniden yapılandırılan parçanın kırılması ve kökün ortasına kadar uzanan minör kırıkların oluşmasıyla sonuçlanan ikinci bir travma ile geri geldi, bu yüzden hastanın dişi, çekildi. Alveoler kemik yüksekliğini korumak için dişi ağızda tutmak çok önemli olduğundan, klinisyenler her zaman kırık diş parçalarının reataçmanını bir tedavi seçeneği olarak düşünmelidir. Burada sunulan olguda uygulanan tedavi sabit protez restorasyonlarının veya implant tedavilerinin ertelenmesinde yeterli ve etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Komplike kron-kök kırığı; Cam fiber post; Reataçman; Travmatik yaralanma

Geliş: 10.05.2020

Kabul: 13.07.2020

Yayın: 28.08.2020

ABSTRACT

Dental traumatic injuries are highly prevalent among children and adolescents. Crown-root fractures of anterior teeth present difficulties for restoration. This case report describes the treatment of a complicated crown-root fracture of maxillary right lateral incisor with extensive loss of tooth structure and uncomplicated crown fracture of maxillary right central incisor in a young adult. The 15-year-old male patient was presented to Endodontic clinic with post-traumatic injury. After the mobile crown-root fragment of lateral incisor was removed, root canal therapy was performed in two visits. Calcium hydroxide was used as an intra-canal dressing. Root canal filling, glass fiber post cementation and adhesive tooth fragment reattachment were performed. Central incisor was restored with composite restoration. Early stage success was achieved with the observance of good functional and aesthetic outcomes. However the patient did not attend follow-up visits and returned after 14 months with secondary trauma which resulted fracture of the reattached part and minor fractures extending to middle root so the tooth was extracted. As it is crucial to retain the tooth to maintain space and to protect alveolar bone height, clinicians should always consider trying reattachment of tooth fragments. The case presented here is sufficient and effective in postponing fixed prosthetic restorations or implant treatments.

Keywords: Complicated crown-root Fracture; Glass fiber post; Reattachment; Traumatic injury

Received: 10.05.2020

Accepted: 13.07.2020

Published: 28.08.2020

Atıf / Citation: Mutlu, Ş, Akbulut M. B, Ünverdi Eldeniz A. (2020). Komplike kron-kök kırıklı bir dişin konservatif tedavisi: Göreceli başarı, *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 2(1), 35-39.

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Meslek Yüksekokulu Dişçilik Hizmetleri Bölümü, Ağız ve Diş Sağlığı Pr Konya, Türkiye
2. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye
3. Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Konya, Türkiye



"This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Daimi dişlerde görülen yaralanmalar sıklıkla, düşme, trafik yaralanmaları, şiddet ve spor olaylarından kaynaklanmaktadır.¹ Yüze gelen darbeler, genellikle dişleri, özellikle de boyutları, labial bölgeye olan pozisyonları ve sürme yönleri nedeniyle maksiller kesici dişleri etkiler. Kron-kök kırıkları, mine dentin ve sement dokularını etkileyen kırık tipidir ve eğer kırık pulpayı da içine alıyorsa komplike kron-kök kırığı olarak sınıflandırılır.² Bu travmaların %80' i santral kesici dişler ve %16'sı da lateral kesici dişlerle ilişkilidir.³

Komplike kırıklar doğrudan veya dolaylı restorasyonlarla tedavi edilebilir. Tedavi seçenekleri, kırığın alveoler kretle ilişkisine, pulpal duruma, dişin sürme miktarına, kalan diş dokusunun miktarına, kalan diş yapısına uyumlu diş parçası olup olmamasına, kök gelişim derecesine ve hastanın estetik gereksinimlerine bağlıdır.⁴⁻⁶

Kırık ön dişlerin restorasyonu için geleneksel yaklaşımlar arasında kompozit restorasyonlar ve post-core destekli protez restorasyonlar bulunur.⁷ Kırık parçalar mevcut olduğunda, dişin kendi kırık parçalarıyla restore edilmesi (reataçman tekniği) de tedavi seçeneklerinden bir tanesidir.⁸ Reataçman tekniği ile dişin renk uyumu, saydamlığı, orijinal konturları, okluzal kontağı ve mine renk stabilitesi korunur. Bunun yanı sıra daha ekonomik ve hızlı bir yöntemdir.⁸⁻⁹

Travma görmüş dişlerin tekrar travmaya uğrama oranlarının %8 ile %45 arasında değiştiği bildirilmiştir.¹⁰⁻¹² Tekrarlanan diş travmalarında, daha ciddi bir hasarın meydana gelmesi, daha ciddi komplikasyonların oluşması ve tedavi maliyetlerinin artması muhtemeldir.

Bu olgu sunumunda, maksiller sağ lateral kesici dişin komplike kron-kök kırığının ve maksiller sağ santral kesici dişteki komplike olmayan kron kırığının tedavisinin sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

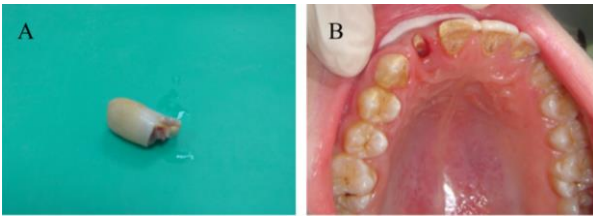
On beş yaşında erkek hasta, travma sonrası meydana gelen diş kırıkları nedeniyle aynı gün içerisinde Endodonti kliniğimize başvurdu. Hastanın alınan anamnezinde herhangi bir sistemik hastalığının bulunmadığı öğrenildi. Hastanın klinik muayenesinde sağ üst lateral kesici dişinde pulpanın açık olduğu ve kırık parçanın mobil olduğu görüldü, bu dişe komplike kron-kök kırığı teşhisi konuldu. Sağ üst santral kesici dişindeyse pulpa açılmamıştı, diş mobil değildi ve komplike olmayan kron kırığının olduğu teşhis edildi (Resim 1A). Uygulanan elektrikli pulpa testine 12,13,22 ve 23 no'lu dişler normal cevap verirken, 11 ve 21 numaralı dişler erken pozitif cevap verdi. Perküsyonla yaptığımız muayenede sağ üst lateral kesici diş ağırlı cevap verirken, diğer üst anterior kesici dişlerde perküsyon hassasiyetinin normal sınırlar içinde olduğu görüldü. Radyografik incelemede, sağ üst lateral kesici dişte servikal bölgeden horizontal kırık olduğu doğrulandı, dişlerin periapikal dokularının sağlıklı olduğu ve alveoler kırık olmadığı belirlendi (Resim 1B).



Resim 1 A-B: Komplike kron-kök kırığı görülen lateral diş ve kron kırığı olan santral dişin klinik ve radyografik görünümü

Sağ üst anterior bölgeye 1:100000 epinefrin içeren artikain solüsyonu (Maxicaine Fort, VEM İlaç, İstanbul, Türkiye) ile infiltrasyon anestezisi uygulandı. Sağ lateral kesici dişin mobil kron-kök parçası çıkarıldı (Resim 2A-B) ve kalan kök kısmında kanal tedavisine başlandı. Elektronik apeks bulucu (Root ZX; Morita corp, Kyoto, Japonya) ile çalışma boyu tespit edildi, periapikal radyograf ile kontrol edildi. Kök kanalı standart kanal eğeleri kullanılarak K tipi 40'lık eğeye (Diadent, Seul, Kore) kadar genişletildi. Her eğe arasında kanal 2 ml, %2.5'lik sodyum hipoklorit (NaOCl) solüsyonu ile yıkandı ve medikament olarak çalışma boyunda kalsiyum hidroksit

(Sultan Chemists, Inc., Englewood, NJ, ABD) yerleştirildi. Geçici dolgu materyali (Cavit, 3M, ESPE, Seefeld, Almanya) ile giriş kavitesi kapatıldı. Kırık diş parçası dehidratasyonu önlemek için yapıştırma aşamasına kadar serum fizyolojik solüsyonu içerisinde saklandı. İkinci randevuda kanal içindeki kalsiyum hidroksitin ve smear tabakanın uzaklaştırılması için 3 ml %17'lik EDTA ve 3 ml %2,5'lik NaOCl solüsyonu ile kök kanalı yıkandı. Kanal steril kağıt konlar (Dentsply Maillefer) ile kurutulduktan sonra standart #40'lık ve #25'lik guta-perka (Diadent, Seul, Kore) kullanılarak ve AH Plus (Dentsply De Trey, Konstanz, Almanya) kanal patı ile soğuk lateral kompaksiyon tekniğine uygun dolduruldu. Cam fiber post (Superpost Ultrafine; Superdont; Rio de Janeiro; RJ, Brezilya) için, post sisteminin freziyle yuva hazırlandı ve dualcure siman (Panavia F 2.0, Kuraray Medical Inc., Okayama, Japonya) kullanılarak yapıştırıldı (Resim 3). Kırık kron parçasının içine, postun genişliğiyle uyumlu olacak büyüklükte bir yuva hazırlandı ve yapıştırılacak parçaların uyumu kontrol edildi. Kırık parça ve kök Super-Bond C&B (Sun Medical Co., Ltd., Moriyama, Japonya) rezin siman kullanılarak hafif basınçla yapıştırıldı ve LED ışık cihazıyla 20 sn polimerize edildi. Santral kesici diş kompozitle restore edildi. İnce elmas frez, polisaj diskleri ve lastikleriyle polisaj işlemi tamamlandı (Resim 4A). Restorasyonlar tamamlandıktan sonra periapikal radyograf alındı (Resim 4B).



Resim 2 A-B: Kırık kron parçası ve parça çıkarıldıktan sonra ağız içi görünüm



Resim 3: Cam Fiber Postun uygulanması



Resim 4 : Reataçman sonrası klinik ve radyografik görünüm

İyi bir fonksiyon ve estetik sonuçların gözlenmesi ile erken aşamada başarı elde edildi. Ancak, hasta kontrol randevularına gelmedi ve 14 ay sonra ikinci bir travma ile hastanın dişi, yapıştırılan kırık parçanın tekrar kırılması ve küçük kırıkların ortaya çıkması sonucunda çekildi.

TARTIŞMA

Dişin ağızda tutulması fonksiyonel, estetik ve sosyal rolleri nedeniyle önemlidir. Çalışmalar travma geçirmiş bir dişin prognozu olumsuz olsa bile mümkün olduğunca korunması için çeşitli tedavi alternatifleri önermiştir. Kron-kök kırıklarında kırık parça kalan kök ile uyum gösteriyorsa endodontik ve periodontal olarak da değerlendirildikten sonra yerine yapıştırılabilir. Diğer bir deyişle reataçman yöntemi uygulanabilir. Sunulan vaka raporları reataçman tekniğinin dişin mümkün olduğunca korunması için başarılı bir teknik olduğunu ortaya koymuştur.^{8,13-14} Bu nedenden dolayı vakamızda reataçman tekniği tercih edilmiştir.

Travma görmüş dişlerde kırık, kronun 2/3 veya daha fazlasını içine alıyorsa, bu dişlerin kökten destek almayı sağlayan bir post sistemi ile restorasyonu önerilmektedir.¹⁵⁻¹⁶ Uzun yıllardır metal prefabrik ve döküm postlar bu dişlerin tedavilerinde kullanılsa da günümüzde, metal olmayan seramik ve fiber postlar estetik avantajlarından dolayı sıklıkla tercih edilmektedir. Fiberle güçlendirilmiş postlara; karbon, kuvars, polietilen ve cam fiber post sistemleri örnek verilebilir.¹⁷ Cam fiber postların en önemli avantajlarından biri olan dentine yakın elastisite modülüne sahip olmaları, dişte daha az stres oluşturarak, kök kırığı riskinin azalmasını sağlamaktadır.¹⁸⁻¹⁹ Ayrıca dişin doğal görünümüne olumlu katkıları da avantajları arasındadır.²⁰ Bu

avantajlarından dolayı vakamızda cam fiber post tercih edilmiştir.

Post-kor restorasyonlarda, postlar kor yapıya retansiyon ve stabilite sağlarlar.¹⁵⁻¹⁶ Vakamızda travmaya uğrayan diş kendi kırık parçasıyla restore edildiği için, post üzerine kompozitle yapılan bir kor yapı yerine kırık parça üzerinde posta uyumlu bir yuva açılarak köke uyumlu hale getirildi. Reataçman tedavisinin kompozit restorasyona göre avantajları arasında; konservatif olması, renk uyumu, insizal saydamlığın korunması, orijinal diş konturunun ve okluzal kontakların korunması, minenin renginin stabil kalması, ekonomik ve tek seansta tamamlanabilir olması sayılabilir.²¹⁻²² Reataçman tekniğinde kırık parçanın nemli bir ortamda saklanması dehidratasyonu önleyerek dişin orijinal görünmesini sağlayacaktır.⁴ Vakamızda da tek parça olan kırık fragmanı nemli bir ortamda saklanmıştır.

Bu olgu sunumunun sonuçlarına göre, erken dönemde estetik ve fonksiyonel olarak reataçman tedavisinden başarı elde edildiği söylenebilir. Ancak hasta kontrol randevularına gelmemiş ve 14 ay sonra ikinci bir travma ile geri dönmüştür. Reataçman ile bağlanan kırık parçasının tekrar kırılması ve ilaveten orta üçlüye uzanan küçük kırıkların meydana gelmesi sonucunda dişe çekim endikasyonu konulmuş, yeni tedavi prosedürü belirlenmiştir.

Ön dişlerde travma yaygın görülen bir olaydır. Diş travma insidansı ile ilgili çalışmalar, özellikle çocukların üçte birinin diş travması yaşadığını göstermiştir.² Hastalar ilk travmayı takiben tekrar travma geçirebilir. Andreasen ve ark.² tarafından bildirildiği üzere ikinci bir diş travmasının prevalansı %24'tür, Ravn²³ bu oranı %25-30 olarak belirtmiştir. Tekrarlanan travmaların sonucunda çoğunlukla dişin tekrar restore edilmesi mümkün olmamakta ve hastaya yeni bir tedavi planı yapmak gerekmektedir.

SONUÇ

Anterior daimi dişlerde meydana gelen kron-kök kırıklarında diş ağızda tutabilecek konservatif tedavi seçenekleri değerlendirilmeden çekim yapılmamalıdır. Uygun endikasyonun olduğu ve kırık parçanın korunduğu vakalarda, uygulamanın kolay olması, fonksiyonel ve estetik olarak hasta tarafından kolay kabul edilmesi, maliyetinin daha düşük olması yönünden, reataçman tekniği, protetik restorasyonlar ve implant tedavilerine ya da bu tedavilerin bir süre için de olsa ertelenmesine iyi bir alternatif olabilir.

KAYNAKLAR

1. Andreasen JO, Bakland LK, Flores MT, Andreasen FM, Andersson L. Traumatic dental injuries: a manual: John Wiley & Sons; 2011.
2. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth: John Wiley & Sons; 2018.
3. Andreasen J, Ravn J. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *International journal of oral surgery*. 1972;1(5):235-9.
4. Baratieri LN, Monteiro Jr S, de Andrada MAC. Tooth fracture reattachment. *Quintessence International*. 1990;21.
5. Ehrmann EH. Restoration of a fractured incisor with exposed pulp using original tooth fragment: report of case. *The Journal of the American Dental Association*. 1989;118:183-5.
6. Patni P, Jain D, Goel G. A holistic approach to management of fractured teeth fragments: a case report. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2010;109:e70-e4.
7. Fortunato Ferreira Santos J, Bianchi J. Restoration of severely damaged teeth with resin bonding systems. *Quintessence International*. 1991;22.
8. Baratieri L, Ritter A, Monteiro SJ. Tooth fragment reattachment: an alternative for restoration of fractured anterior teeth. *Practical periodontics and aesthetic dentistry: PPAD*. 1998;10(1):115-25;
9. Reis A, Loguercio A. Tooth fragment reattachment: current treatment concepts. *Practical procedures & aesthetic dentistry: PPAD*. 2004;16:739.
10. Al-Jundi SH. Type of treatment, prognosis, and estimation of time spent to manage dental trauma in late presentation cases at a dental teaching hospital:

- a longitudinal and retrospective study. *Dental Traumatology*. 2004;20:1-5.
11. Glendor U, Kouchekei B, Halling A. Risk evaluation and type of treatment of multiple dental trauma episodes to permanent teeth. *Dental Traumatology*. 2000;16(5):205-10.
 12. Stockwell AJ. Incidence of dental trauma in the Western Australian school dental service. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1988;16:294-8.
 13. Öz İA, Haytaç MC, Toroğlu MS. Multidisciplinary approach to the rehabilitation of a crown-root fracture with original fragment for immediate esthetics: a case report with 4-year follow-up. *Dental Traumatology*. 2006;22:48-52.
 14. Vilela EA, Baratieri LN, Caldeira de Andrada MA, Monteiro Jr S, Medeiros de Araújo J. Tooth fragment reattachment: Fundamentals of the technique and two case reports. *Quintessence International*. 2003;34.
 15. Burke F. Reattachment of a fractured central incisor tooth fragment. *British dental journal*. 1991;170:223-5.
 16. Dikbaş İ, Köksal T. Post-core uygulamalarında başarısızlıklar. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2006;2:41-51.
 17. Baba N. Nonmetallic prefabricate dowels: a review of compositions, properties, laboratory, and clinical test results. *J Prosthodont*. 18:527-36.
 18. Möllersten L, Lockowandt P, Lindén L-A. A comparison of strengths of five core and post-and-core systems. *Quintessence international*. 2002;33.
 19. Purton DG, Chandler NP, Qualtrough AJ. Effect of thermocycling on the retention of glass-fiber root canal posts. *Quintessence international*. 2003;34.
 20. Vichi A, Ferrari M, Davidson CL. Influence of ceramic and cement thickness on the masking of various types of opaque posts. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2000;83:412-7.
 21. Reis A, Loguercio A, Kraul A, Matson E. Reattachment of fractured teeth: a review of literature regarding techniques and materials. *Operative Dentistry-University of Washington*; 2004;29:226-33.
 22. Sharma D, Garg S, Sheoran N, Swami S, Singh G. Multidisciplinary approach to the rehabilitation of a tooth with two trauma episodes: systematic review and report of a case. *Dental Traumatology*. 2011;27:321-6.
 23. Ravn J. Dental injuries in Copenhagen schoolchildren, school years 1967-1972. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1974;2:231-45.