



# **AYDIN DENTAL**

**Year 5 Issue 2 - Ekim 2019**

**ISTANBUL AYDIN UNIVERSITY  
JOURNAL OF FACULTY OF DENTISTRY**

*Genel DOI: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009*

*Cilt 5 Sayı 2 DOI: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/2019.502*

ISTANBUL AYDIN UNIVERSITY  
JOURNAL OF FACULTY OF DENTISTRY  
**AYDIN DENTAL**

ISSN: 2149-5572

**Proprietor - Sahibi**

Doç. Dr. Mustafa AYDIN (İstanbul Aydın Üniversitesi)

**Editor-in-Chief - Yazı İşleri Müdürü**

Zeynep AKYAR (İstanbul Aydın Üniversitesi)

**Editor - Editör**

Prof. Dr. Aslı TOPALOĞLU AK (İstanbul Aydın Üniversitesi)

**Assistant Editor - Yardımcı Editör**

Dr. Öğr. Üyesi Sercan KÜÇÜKKURT (İstanbul Aydın Üniversitesi)

**Language - Dili**

English - Türkçe

**Publication Period - Yayın Periyodu**

Published twice a year - Yılda iki kere yayınlanır  
April and October - Nisan ve Ekim

**Academic Studies Coordination Office (ASCO)**

**Akademik Çalışmalar Koordinasyon Ofisi (AÇKO)**

**Administrative Coordinator - İdari Koordinatör**

Selin YILMAZ

**Turkish Redaction - Türkçe Redaksiyon**

Süheyla AĞAN

**English Redaction - İngilizce Redaksiyon**

Nur Emine KOÇ

**Graphic Desing - Grafik Tasarım**

Elif HAMAMCI

**Correspondence Address - Yazışma Adresi**

Beşyol Mahallesi, İnönü Caddesi, No: 38 Sefaköy, 34295  
Küçükçekmece/İstanbul

**Tel:** 0212 4441428 - **Fax:** 0212 425 57 97

**web:** <http://aydindental.aydin.edu.tr/tr/editorler-kurulu/>

**E-mail:** dentaydinjournal@aydin.edu.tr

**Printed by - Baskı**

**Aymek Matbaa:** İkitelli OSB Mah. Marmara A Blok Sok. No: 9  
Küçükçekmece - İSTANBUL

**Tel:** 0212 494 38 56 / **Faks:** 0212 494 44 31

**E-mail:** muhasebe@aymekmatbaa.com.tr

## Editorial Board - Yayın Kurulu

### Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi

- Prof. Dr. Tosun TOSUN (İstanbul Aydın Üniversitesi)
- Prof. Dr. Çağrı DELİLBAŞI (Medipol Üniversitesi)

### Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi

- Prof. Dr. Erdoğan FIŞEKÇİOĞLU (Okan Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Esra SOMTÜRK (İstanbul Aydın Üniversitesi)

### Endodonti

- Prof. Dr. Mete ÜNGÖR (Medipol Üniversitesi)
- Doç. Dr. Fatıma Betül BAŞTÜRK (Marmara Üniversitesi)

### Ortodonti

- Doç. Dr. Sertaç AKSAKALLI (İstanbul Aydın Üniversitesi)

### Pedodonti

- Doç. Dr. Didem ÖNER ÖZDAŞ (İstanbul Aydın Üniversitesi)

### Periodontoloji

- Prof. Dr. Hasan Sabri MERİÇ (İstanbul Aydın Üniversitesi)

### Protetik Diş Tedavisi

- Prof. Dr. Semih BERKSUN (Ankara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Hüseyin KURTULMUŞ (İstanbul Aydın Üniversitesi)

### Restoratif Diş Tedavisi ABD

- Prof. Dr. Sait Mete ÜÇÖK (İstanbul Aydın Üniversitesi)

*İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Aydın Dental Dergisi özgün bilimsel araştırmalar ile uygulamaya çalışmalarına yer veren ve bu niteliği ile hem araştırmacılara hem de uygulamadaki akademisyenlere seslenmeyi amaçlayan hakem sistemini kullanan bir dergidir.*

*Istanbul Aydın University, Journal of the Faculty of Dentistry, Aydın Dental is a double-blind peer-reviewed journal which provides a platform for publication of original scientific research and applied practice studies. Positioned as a vehicle for academics and practitioners to share field research, the journal aims to appeal to both researchers and academicians.*

## Scientific Board

- Ahu URAZ** *Gazi University, Turkey*  
**Ali GÜRKAN** *Ege University, Turkey*  
**Arzu ATAY** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Aylin BAYSAN** *The London School of Medicine and Dentistry, London, U.K.*  
**Behçet EROL** *Istanbul Aydın University, Turkey*  
**Bora ÖZDEN** *Ondokuz Mayıs University, Turkey*  
**Bülent GÖKÇE** *Ege University, Turkey*  
**Can DÖRTER** *Istanbul University, Turkey*  
**Cansu ALPASLAN** *Gazi University, Turkey*  
**Cem TANYEL** *Istanbul University, Turkey*  
**Cemal ERONAT** *Ege University, Izmir, Turkey*  
**Didem ÖNER ÖZDAŞ** *Istanbul Aydın University, Turkey*  
**Dilşah ÇOĞULU** *Ege University, Turkey*  
**Elif KALYONCUOĞLU** *Ondokuz Mayıs University, Turkey*  
**Enver YETKİNER** *Ege University, Turkey*  
**Erman BULENT TUNCER** *Istanbul Aydın University, Turkey*  
**Ersin YILDIRIM** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Esra SOMTÜRK** *Istanbul Aydın University, Turkey*  
**Feyza OTAN ÖZDEN** *Ondokuz Mayıs University, Turkey*  
**Fulya TOKSOY TOPÇU** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Gülce ALP** *Okan University, Turkey*  
**Günseli GÜVEN POLAT** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Hakan ÖZBAŞ** *Istanbul University, Turkey*  
**Handan ERSEV** *Istanbul University, Turkey*  
**Hüseyin KOCA** *Ege University, Turkey*  
**Kadriye DEMİRKAYA** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Kemal SÜBAY** *Istanbul Aydın University, Turkey*  
**Korkud DEMİREL** *Istanbul University, Turkey*  
**Leyla KURU** *Marmara University, Istanbul, Turkey*  
**Raif ERİŞEN** *Istanbul University, Turkey*  
**Rezzan ÖZER** *Hatay Mustafa Kemal University, Turkey*  
**Rüdiger JUNKER** *Danube Private University, Austria*  
**Sedat ÇETİNER** *Gazi University, Turkey*  
**Sema BELLİ** *Selçuk University, Turkey*  
**Sema ÇELENK** *Dicle University, Turkey*  
**Semih BERKSUN** *Ankara University, Turkey*  
**Serdar CİNTAN** *Istanbul University, Turkey*  
**Simel AYYILDIZ** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Süleyman BOZKAYA** *Gazi University, Turkey*  
**Şeniz KARAÇAY** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Şule BAYRAK** *Osmangazi University, Turkey*  
**Tamer TÜZÜNER** *Karadeniz Teknik University, Turkey*  
**Ümit KARAÇAYLI** *Sağlık Bilimleri University, Turkey*  
**Vesela STEFANOVA** *Medical University of Plovdiv, Bulgaria*

# İÇİNDEKİLER - CONTENTS

## CASE REPORT - OLGU SUNUMU

### **Maksiller Lateral Kesici Dişte Tip II Dens Invaginatus'un Endodontik Tedavisi: Olgu Raporu**

*Endodontic Treatment of a Maxilar Lateral Incisor Tooth with Type II Dens Invaginatus: A Case Report*

Özge İrem CAN KOLCU, Esra PAMUKÇU GÜVEN, Aslı TOPALOĞLU AK .....57

### **Ortodontik Tedavi Esnasında Gelişen Apikal Lezyonun Endodontik ve Restoratif Tedavisi: Olgu Sunumu**

*Endodontic and Restorative Treatment of Apical Lesion Occurring During Orthodontic Treatment: A Case Report*

Esra BÜYÜKÇAVUŞ .....63

### **Treatment of Skeletal Unilateral Crossbite With Asymmetric Rapid Maxillary Expansion and Fixed Orthodontic Appliances:**

*Asimetrik Hızlı Üst Çene Genişletme ve Sabit Ortodontik Apeylerle İskeletsel Tektarafı Çapraz Kapanışın Tedavisi: Olgu Sunumu*

Burak KALE .....69

### **Travmatik Diş Yaralanması Sonucu Ekstrüze Olmuş Üst Santral Kesici Dişin Tedavi Ve Takibi: Olgu Sunumu**

*Treatment and Follow-Up of Extruded Maxillary Central Incisor Teeth as A Result of Traumatic Dental Injury: Case Report*

Canan BAYRAKTAR, Zuhâl KIRZIOĞLU .....75

## REVIEW - DERLEME

### **Maksiller Obtüratör Protezleri ile Protetik Rehabilitasyonun Psikolojik İyileşme Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi**

*Evaluation of the Effects of Prothetic Rehabilitation with Maxillary Obturator Protheses on Psychological Improvement*

Najafova L, Kurtulmuş H, Kıyıcı Ş. ....81

# DOI NUMARALARI - DOI NUMBERS

## CASE REPORT - OLGU SUNUMU

### **Maksiller Lateral Kesici Dişte Tip II Dens İnvaginatus'un Endodontik Tedavisi: Olgu Raporu**

Özge İrem CAN KOLCU, Esra PAMUKÇU GÜVEN, Aslı TOPALOĞLU AK

*10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2001*

### **Ortodontik Tedavi Esnasında Gelişen Apikal Lezyonun Endodontik ve Restoratif Tedavisi: Olgu Sunumu**

Esra BÜYÜKÇAVUŞ

*10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2002*

### **Treatment of Skeletal Unilateral Crossbite With Asymmetric Rapid Maxillary Expansion and Fixed Orthodontic Appliances:**

Burak KALE

*10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2003*

### **Travmatik Diş Yaralanması Sonucu Ekstrüze Olmuş Üst Santral Kesici Dişin Tedavi Ve Takibi: Olgu Sunumu**

Canan BAYRAKTAR, Zuhal KIRZIOĞLU

*10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2004*

## REVIEW - DERLEME

### **Maksiller Obturatör Protezleri ile Protetik Rehabilitasyonun Psikolojik İyileşme Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi**

Najafova L, Kurtulmuş H, Kıyıcı Ş.

*10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2005*



## EDİTÖRDEN - FROM THE EDITOR

*Aydin Dental Journal'ın editörü olarak bu sayıda katkısı bulunan tüm yazarlara özverili çalışmalarından dolayı derinden minnettarım. Dergimizin her sayısı diş hekimlerine ve araştırmacılara faydalı raporlar ve makaleler sunmaktadır. Artık dergimize yurtdışından da makaleler gelmekte olup sınırlarını her geçen gün genişletmektedir. Temel amaçlarımızdan biri dergimizi uluslararası platforma taşıyabilmektir. Bu nedenle gerek ulusal gerek uluslararası makale gönderimlerinin arttırılması, dergimizin istenilen profilini oluşturmamızda ilk hedeflerimizdendir. Hem klinik hem de temel bilimlerdeki akademisyenleri Diş hekimliğinin tüm disiplinlerinde bilimsel araştırmalarını, olgu sunumlarını bizimle paylaşmalarını teşvik ediyoruz.*

*Saygılarımla*

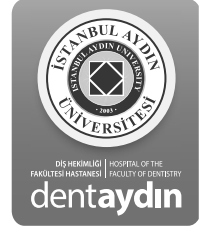






# Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>



## MAKSİLLER LATERAL KESİCİ DİŞTE TİP II DENS İNVAGINATUS'UN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU RAPORU

DergiPark  
AKADEMİK

*Dt. Özge İrem CAN KOLCU<sup>1</sup>, Doç. Dr. Esra PAMUKÇU GÜVEN<sup>2</sup>,  
Prof. Dr. Ashı TOPALOĞLU AK<sup>1</sup>*

### ÖZ

Dens invaginatus, diş dokularının kalsifikasyonundan önce, mine organının dental papilla içerisine katlanması sonucu meydana gelen gelişimsel bir dental anomalidir. Dens invaginatustan etkilenen dişlerin endodontik tedavileri atipik anatomileri nedeniyle zor ve karmaşık olabilir. Bu olgu raporunda Oehlers Tip II Dens İnvaginatus sol maksiller lateral kesici dişin cerrahi olmayan endodontik tedavisi sunulmaktadır. Hastada ağrı ve lokalize şişlik

şikâyeti bulunmaktadır. Alınan anamnezde dişin daha önce endodontik tedavi gördüğü, fakat semptomların geçmediği öğrenilmiştir. Daha önce yapılmış olan kanal dolgusu sökülerek her iki kanala geleneksel kök kanal tedavisi uygulanmıştır. Takip radyografilerinde periapikal iyileşme izlenmiştir ve diş asemptomaktır.

**Anahtar Kelimeler:** *Tip II Dens Invaginatus, Dens In Dente, Dental Anomali, Maksiller Lateral Kesici, Periapikal Lezyon, Kök Kanal Tedavisi*

<sup>1</sup> İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti ABD

<sup>2</sup> İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti ABD

Doi Num: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2001

## ENDODONTIC TREATMENT OF A MAXILAR LATERAL INCISOR TOOTH WITH TYPE II DENS INVAGINATUS: A CASE REPORT

### ABSTRACT

Dens invaginatus is a developmental dental anomaly that occurs when the enamel organ is folded into the dental papilla prior to calcification of dental tissues. Endodontic treatments of the teeth with Dens invaginatus can be difficult and complex due to their atypical anatomy. In this case report, non-surgical endodontic treatment of maxillary lateral incisor with Oehlers Type II Dens Invaginatus is presented. The patient complained of pain and localized swelling. With the anamnesis,

### GİRİŞ

Dens invaginatus, diğer adıyla 'dens in dente', diş oluşumunun mineralizasyon safhasından önce, krona veya kökte mine ile çevrili yüzey invaginasyonları ile karakterize gelişimsel bir dental anomalidir.<sup>(1)</sup> Bu dental anomalinin etiyolojisi günümüzde hâlâ belirsiz olmakla birlikte, oluşumunda diş germinin bazı bölgelerinde fokal büyümenin erken uyarılmasının veya gecikmesinin, yetersiz kemik gelişiminin, travmaların, enfeksiyonların, genetik faktörlerin bir veya birden fazlasının rol oynayabileceği düşünülmektedir.<sup>(2)</sup> Süt ve daimi dentisyonda görülebilmekle birlikte, bilateral olarak görülmesi de ender bir bulgu değildir.<sup>(3, 4)</sup> Maksiller daimi lateral kesiciler bu anomalinin en sık görüldüğü dişlerdir.<sup>(2, 3, 5)</sup> Literatürde bildirilen insidans %0.04 ila %10 arasında değişmektedir.<sup>(2)</sup>

Farklı sınıflandırmalar olmasına rağmen, en yaygın olarak kullanılan Oehlers tarafından yapılmış olan sınıflamadır.<sup>(2)</sup> Oehlers tarafından Tip I, II ve III olmak üzere üç tipte sınıflandırılmıştır.<sup>(4)</sup> Tip I'de invaginasyon dişin kronu ile sınırlıdır.<sup>(2, 3)</sup> Tip II'de invaginasyon mine-sement sınırının ötesine geçmiştir ve pulpayla ilişkili olabilir veya

it was learned that the tooth had previously received endodontic treatment but the symptoms did not disappear. After the old canal filling was removed, conventional root canal treatment was applied. Periapical healing is observed in follow-up radiographs and the tooth is asymptomatic.

**Keywords:** *Tip II Dens Invaginatus, Dens in Dente, Dental Anomaly, Maxillar Lateral Incisor, Periapical Lesion, Root Canal Treatment*

olmayabilir, fakat periradiküler dokular ile ilişkili değildir.<sup>(2)</sup> Oehlers Tip II karmaşık bir anatomi gösterir ve sıklıkla tamamlanmamış kök ve apeks oluşumu ile ilişkilidir.<sup>(6)</sup> Tip III'te invaginasyon kökün içine uzanır ve kökü apikal veya lateral yüzeyden, pulpa ile ilişkisi olmadan perfore eder ve apikal veya periodontal bölgede ikinci bir foramen oluşturur.<sup>(3, 6)</sup> Bu tipte, invaginasyonu kaplayan mine dokusunun yerini perforasyon bölgesinde sement dokusu almıştır.<sup>(5)</sup>

Dens invaginatus tanısı klinik ve radyografik muayeneye dayanır.<sup>(2)</sup> Dişin klinik görünümü normal olabilir veya kama, silindir veya konik biçimde, artmış bukkolingual genişlik gibi sıra dışı formlara sahip olabilir.<sup>(7, 8)</sup> Radyografide 'diş içinde diş' görüntüsü tanı koymada spesifik bir bulgudur.<sup>(2)</sup>

Bu tür malformasyonların erken teşhisi oldukça önemlidir.<sup>(8)</sup> Bu dişlerde çürük ve pulpal enfeksiyon riskinin artmış olması dens invaginatusun klinik olarak önemini ortaya koymaktadır.<sup>(1)</sup> Dens invaginatus'un dişlerde plak birikimini kolaylaştırması çürüklerin hızlı oluşmasına ve ilerlemesine yol açar ve bu durum pulpanın da enfekte olmasıyla pulpal/periapikal patoloji ile sonuçlanır.<sup>(2, 5)</sup>

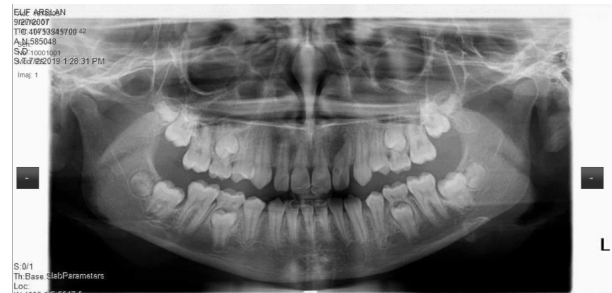
Dens invaginatus'un doğru teşhisi, tedavi planlamasının doğru yapılabilmesi için oldukça önemlidir.<sup>(2)</sup> Hekim çürüksüz ve travma öyküsü olmayan fakat pulpitis bulguları gösteren dişlerde dens invaginatus olasılığından şüphelenmeli ve mutlaka radyografik muayene yapılmalıdır.<sup>(9)</sup> Bu dişlerin tedavisi malformasyonun derecesine ve teşhisin hangi aşamada yapıldığına bağlı olarak değişir. Tedavi seçenekleri basit profilaktik ve restoratif işlemlerden kök kanal tedavisine veya cerrahi işlemlere kadar çeşitlilik gösterir.<sup>(9)</sup> Dişler sağlıklıysa, plak birikiminden dolayı oluşabilecek diş çürüklerinin önlenmesi için hastaya ağız hijyeni eğitimi verilmesi oldukça önemlidir.<sup>(2)</sup> Erken bir aşamada teşhis konulursa profilaktik uygulamalar yeterli olabilir.<sup>(9)</sup> Çürük varsa, yapılan restorasyonlarda mikrosızıntıyı engellemek için titiz çalışılmalı ve mutlaka düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.<sup>(2)</sup> Pulpal / periapikal enfeksiyon olduğunda, endodontik tedavi ilk tercih olmalıdır.<sup>(2)</sup> Tedavi seçenekleri arasında cerrahi olmayan endodontik tedavi, apeksifikasyon, endodontik cerrahi, bu tekniklerin kombinasyonu, replantasyon ve ekstraksiyon yer alır.<sup>(3, 8)</sup> Dens invaginatuslu dişlerin endodontik tedavisi anatomik zorluklar nedeniyle oldukça zor olabilir.<sup>(3)</sup> Karmaşık bir anatomiye sahip dişlerde ve endodontik veya periapikal cerrahi ile tedavi edilemeyen dişlerde ekstraksiyon son tedavi seçeneği olarak düşünülmelidir.<sup>(4, 8)</sup> Geleneksel endodontik tedavinin enfeksiyonun elimine edilmesinde ve periapikal iyileşmenin sağlanmasında başarılı ve yeterli olduğunu bildiren vakalar mevcuttur.<sup>(2)</sup>

Bu olgu raporunun amacı, periapikal lezyonu olan Tip II Dens İnvaginatus sol maksiller lateral kesici dişin cerrahi olmayan endodontik tedavisini sunmaktır.

## OLGU SUNUMU

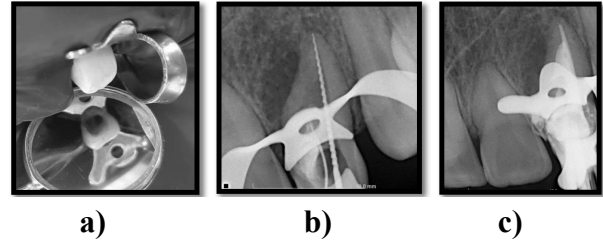
12 yaşında kız hasta sol maksiller lateral kesici diş bölgesinde ağrı ve şişlik şikâyetiyle velisiyle birlikte İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na başvurmuştur. Hastanın velisinden alınan tıbbi anamnezde herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı öğrenilmiştir ve travma öyküsü yoktur. Dental anamnezde 22 numaralı dişe daha önce kanal tedavisi uygulandığı fakat hastanın ağrı ve şişlik şikâyetlerinin devam ettiği öğrenilmiştir. Klinik olarak dişin formu normaldir, dişte herhangi bir çürük veya renklenme mevcut değildir. Klinik muayenede 22 numaralı diş perküsyona pozitif, elektrikli pulpa testine negatif yanıt vermiştir. Dişte mobilite mevcut değildir.

Radyografik muayenede, 22 numaralı dişin ana kanalının mesialinde, mine dokusunu andıran radyoopasite ile çevrili, mine-sement sınırını aşarak kökün orta üçlüsüne uzanan fakat apikal foramene ulaşmayan ve pulpa odasından bağımsız görüntü veren bir invaginasyon saptanmıştır ve Oehlers Tip II Dens İnvaginatus tanısı konmuştur (Resim 1). 22 numaralı dişin kök ucu kapalıdır, periapikal bölgesinde radyolusent lezyon izlenmektedir. Mesialdeki apikal foramene ulaşmayan kanalın endodontik tedavisinin yapıldığı, apikale ulaşan ana kanalın tedavi edilmediği görülmüştür.



Şekil 1. Panoramik röntgende maksiller sol lateral kesici dişte Oehlers Tip II Dens İnvaginatus

Periapikal radyolusensi ile ilişkili 22 numaralı dişe Tip II Dens İnvaginatus tanısı konduktan sonra, periapikal enfeksiyonu ortograd endodontik tedavi ile konservatif olarak iyileştirmek planlanmıştır. Ana kanalın pulpa ağzı lateraldedir ve invaginasyonun açıklığı onun mesialinde konumlanmıştır. İlk seans dişin rubber-dam ile izolasyonu sağlandıktan sonra endodontik giriş kavitesi açılarak önce ana kanaldaki pulpa dokusu ekstirpe edilmiş, daha sonra invaginasyon olan kanalda yapılmış olan eski kanal dolgusu sökülüştür. (Resim 2a) Ana kanala girildiğinde pulpanın nekroz olduğu anlaşılmıştır. Mesialdeki kanal boşaltıldıktan sonra her iki kanalda biyomekanik preparasyon yapılmış, kanalların çalışma boyu apeks bulucu ve periapikal radyografi ile belirlenmiştir. (Resim 2b) İrrigasyon solüsyonu olarak %5 NaOCl kullanılmıştır. Kök kanalları şekillendirildikten sonra kalsiyum hidroksit patı ile doldurulmuş ve diş cam iyonomer siman (Ketac Molar Easymix, 3M ESPE, 3M Deutschland GmbH, Neuss, Germany) ile geçici olarak restore edilmiştir. İkinci seans kalsiyum hidroksit patı yenilenecek pansuman yapılmıştır. Son seans kanallar soğuk lateral kondensasyon tekniği ile güta perka (Sure-Endo, Sure-Dent Co., Seoul, Korea) ve enjekte edilebilen bioseramik esaslı kanal patı EndoSequence BC Sealer (Brasseler USA, Savannah, GA, USA) ile doldurulmuştur. (Resim 2c) Kaide materyali olarak cam iyonomer siman (Fusion i-Seal, PREVEST DenPro, Jammu, India) kullanılmıştır ve diş kompozit rezin (Tetric N-Ceram Bulk Fill, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) ile restore edilmiştir. Kontrol randevularında diş asemptomatiktir, perküsyona yanıt negatiftir ve takip röntgenlerinde periapikal lezyonun küçüldüğü görülmüştür. (Resim 3)



Şekil 2. a) İki farklı kanal girişini gösteren giriş kavitesi

b) Çalışma boyunun belirlenmesi

c) Endodontik tedavinin tamamlanması



Şekil 3. Kontrol röntgeni ve periapikal radyolusensinin küçülmesi

## TARTIŞMA

Dens invaginatus daimi diş gelişimi sırasında ortaya çıkan, krona veya kökte mine ile çevrili derin yüzey invaginasyonları ile karakterize gelişimsel bir anomalidir.<sup>(9)</sup> Bu durum kronun kalsifikasyonundan önce, mine organı epitelinin dental papilla içerisine katlanması sonucu meydana gelir.<sup>(9)</sup> İnvaginasyon genellikle odontogenez sırasında foramen caecum'un katlanmasından orijin alır.<sup>(5)</sup> Maksiller daimi lateral kesiciler bu anomalinin en sık görüldüğü dişlerdir.<sup>(2, 3, 5)</sup> Bu olgu raporunda da maksiller sol lateral daimi kesici diş etkilenmiştir. Literatürde bilateral görülebildiğini bildiren vakalar mevcuttur<sup>(3,</sup>

<sup>4)</sup>, bu nedenle kontralateral lateral kesici aynı anomalinin klinik ve radyografik bulguları açısından kontrol edilmiş ancak herhangi bir bulguya saptanmamıştır.

Dişin klinik görünümü normal olabilir veya kama, silindir veya konik biçimde, artmış bukkolingual genişlik gibi sıra dışı formlara sahip olabilir.<sup>(7, 8)</sup> Bu vakada dişin formu normaldir. Dens invaginatus genellikle radyografik muayenede ayırt edici özelliklerle teşhis edilir.<sup>(3)</sup> Bu olguda radyografik muayeneye dayanarak Oehlers Tip II Dens Invaginatus tanısı konmuştur. Bu dental anomalinin tanımında, invaginasyonun palatal / lingual tarafta konumlandığı bildirilmektedir.<sup>(5)</sup> Ancak bu olguda, klinik ve radyografik olarak teyit edildiği gibi, invaginasyon mesial tarafta yer almaktadır.

Pulpal / periapikal enfeksiyon varlığında, özellikle Tip II ve III Dens Invaginatus'lu dişlerin gösterdiği karmaşık anatomi endodontik tedaviyi zorlaştırmaktadır.<sup>(2)</sup> Bu karmaşıklık kök kanal sisteminin dezenfeksiyonunu ve doldurulmasını genellikle zor ve hatta imkansız hale getirmektedir.<sup>(2)</sup> Bu durumlarda, hekimin bu varyasyonlar hakkında bilgi sahibi olması ve başarılı endodontik tedavi için bir tedavi planı geliştirmesi önemlidir.<sup>(3)</sup> Endodontik tedavide amaç sadece apikal sızdırmazlığın sağlanması değil, tüm kök kanal sisteminin dezenfeksiyonunun sağlanmasıdır.<sup>(10)</sup> Endodontik tedavinin başarısı kök kanalının ulaşılabilir olmasına, temizlenebilmesine ve şekillendirilebilmesine bağlıdır.<sup>(4)</sup> Kök kanal sisteminin erişilemeyen kısımlarında enfekte pulpa dokularının varlığı olasılığı, dens invaginatuslu dişlerin endodontik tedavisini zorlaştırır.<sup>(1)</sup> Bu vakada kanalların

dezenfeksiyonunu sağlamak amacıyla sodyum hipokloritin antibakteriyel özelliklerinden yararlanılmıştır. Yapılan çalışmalarda, irrigasyon solüsyonu olarak sodyum hipokloritin %0.5-5.25 arasında değişen konsantrasyonları tercih edilmiştir.<sup>(7, 10)</sup> Kök kanal sisteminin düzensizlikleri ve karmaşık anatomisi nedeniyle, bu vakada kanallar NaOCl ile bol miktarda irriga edilmiştir.

Geçici kanal patı olarak kalsiyum hidroksitin antibakteriyel özelliklerinden yararlanılmıştır. Yapılan çalışmalarda mineralize doku birikimini uyardığı için kalsiyum hidroksit patı tercih edilmiştir.<sup>(7, 10)</sup> Kalsiyum hidroksit, periapikal ortamın pH'ını artırarak ve onarım işlemi için kalsiyum iyonu sağlayarak periradiküler lezyonun iyileşmesi üzerinde olumlu etkilere sahiptir.<sup>(1)</sup> Ayrıca, IL1 ve TNF gibi proinflatuar mediatörler üzerinde denatürasyon etkisine sahiptir.<sup>(1)</sup>

Son seans kanallar soğuk lateral kondensasyon tekniği ile güta perka ve enjekte edilebilen bioseramik esaslı kanal patı ile doldurulmuştur. Kanalların enjekte edilebilir biyoseramik esaslı bir kanal patı ile doldurulması tercih edilmiştir çünkü bu tekniğin dens invaginatuslu dişlerde kanal düzensizliklerinin tıkanmasında etkili olduğu gösterilmiştir. Bildirilen vakalarda, geleneksel endodontik tedavinin enfeksiyonun elimine edilmesinde ve periapikal iyileşmenin sağlanmasında başarılı ve yeterli olduğu görülmüştür.<sup>(2)</sup>

Bu olgu raporu, nekroze pulpa ve periapikal lezyon ile ilişkili maksiller sol lateral kesici dişte Oehlers Tip II Dens Invaginatus'un cerrahi olmayan endodontik tedavi protokolünü temsil etmektedir.

## SONUÇ

Dens invaginatus, diş kronu ve kökünün boyut ve formunda geniş bir morfolojik varyasyon gösteren, nadir görülen bir malformasyondur. Bu tip dental anomalilerin tedavisinde, doğru klinik ve radyografik muayene ile erken teşhis ve uygun koruyucu işlemlerin uygulanması, olası komplikasyonların önlenmesi için büyük önem taşımaktadır.<sup>(6)</sup> Bu olgu sunumunda, periapikal lezyon ile ilişkili Tip II Dens İnvaginatus'un cerrahi olmayan endodontik tedavisinden ve tedavi başarısından bahsedilmiştir. Sonuçlar, dens invaginatus vakalarının karmaşık bir anatomiye sahip olmasına rağmen, doğru teşhis ve endodontik tedavi ile cerrahi müdahaleye gerek duyulmadan prognozunun başarılı olduğunu göstermiştir.<sup>(2)</sup>

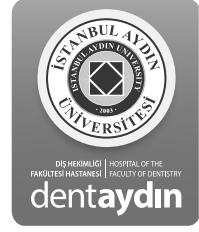
## KAYNAKLAR

1. Shadmehr E, Farhad AR. Clinical Management of Dens Invaginatus Type 3: A Case Report. *Iran Endod J.* 2011; 6(3): 129-132.
2. de Oliveira NG, da Silveira MT, Batista SM, Veloso SRM, Carvalho MV, Travassos RMC. Endodontic Treatment of Complex Dens Invaginatus Teeth with Long Term Follow-Up Periods. *Iran Endod J.* 2018; 13(2): 263-266.
3. Uzun I, Keskin C, Guler B, Ozdemir O. Management of dens invaginatus type II with periapical lesion: case report. *J Istanbul Univ Fac Dent.* 2015; 49(3): 51-54.
4. Hulsmann M. Dens invaginatus: etiology, classification, prevalence, diagnosis and treatment consideration. *Int Endod J* 1997; 30(2): 79-90.
5. Raut AW, Mantri V, Kala S, Raut RA. Management of 'labial' type of dens invaginatus: A rare case report. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2016; 6(3): 253-256.
6. Heydari A, Rahmani M. Treatment of Dens Invagination in a Maxillary Lateral Incisor: A Case Report. *Iran Endod J.* 2015; 10(3): 207-209.
7. Vier-Pelisser FV, Pelisser A, Recuero LC, So MV, Borba MG, Figueiredo JA. Use of cone beam computed tomography in the diagnosis, planning and follow up of a type III dens invaginatus case. *Int Endod J.* 2012; 45(2): 198-208.
8. Moradi S, Donyavi Z, Esmaealzade M. Non-Surgical Root Canal Treatment of Dens Invaginatus 3 in a Maxillary Lateral Incisor. *Iran Endod J.* 2008; 3(2): 38-41.
9. Pallivathukal RG, Misra A, Nagraj SK, Donald PM. Dens invaginatus in a geminated maxillary lateral incisor. *BMJ Case Rep.* 2015; doi: 10.1136/bcr-2015-209672.
10. Fregnani ER, Spinola LF, Sonogo JR, Bueno CE, De Martin AS. Complex endodontic treatment of an immature type III dens invaginatus. A case report. *Int Endod J.* 2008; 41(10): 913-919.



# Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>



## ORTODONTİK TEDAVİ ESNASINDA GELİŞEN APİKAL LEZYONUN ENDODONTİK VE RESTORATİF TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

DergiPark  
AKADEMİK

Esra BÜYÜKÇAVUŞ<sup>1</sup>

### ÖZ

Periapikal lezyonlu dişlerin tedavilerinde cerrahili ve cerrahisiz seçenekler bulunmaktadır. Bu vaka raporunda ortodontik tedavi sırasında meydana gelen periapikal lezyonlu dişin yalnızca endodontik ve restoratif tedavileri ve iyileşme süreci gösterilmektedir. 25 yaşındaki erkek hastada 47 numaralı dişinde izlenen periapikal lezyon mevcuttur. Lezyonla ilişkili dişlerin kök kanallarından drenaj sağlanmış ve kök kanal preparasyonları tamamlanarak kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit

uygulanmıştır. Kanal içi ilaç 3 hafta uygulandıktan sonra kök kanalları doldurulmuş ve hasta 1 yıl sonra kontrole çağırılmıştır. Klinik ve radyografik muayenede lezyonlarda tamamen iyileşme gözlenmiştir. Bu olgu sunumu, doğru ve etkili tedavi yaklaşımı ile periapikal lezyona sahip dişlerin cerrahi bir işleme gerek kalmadan endodontik tedaviler ile iyileşebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Endodontik Tedavi, Periapikal İyileşme, Ortodontik tedavi

<sup>1</sup> Sorumlu yazar, Isparta Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi, Isparta / TÜRKİYE, Uzman Diş Hekimi; Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı, esraehlz@gmail.com, 5065073846

**Çıkar Çatışması İlişkisi:** Yazar, makale ile ilgili çıkar ilişkisi oluşturabilen herhangi bir bağlantı bulunmadığını beyan etmektedir.  
Doi Num: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2002

## ENDODONTIC AND RESTORATIVE TREATMENT OF APICAL LESION OCCURRING DURING ORTHODONTIC TREATMENT: A CASE REPORT

### ABSTRACT

There are options with and without surgery for the treatment of teeth with large periapical lesions. In this case report, only the endodontic and restorative treatments and the healing process of the tooth with a periapical lesion occurring during orthodontic treatment are shown. A 25-year-old male patient has a periapical lesion on tooth 47. Drainage was provided from the root canals of the teeth associated with the lesion and root canal preparations were completed and calcium hydroxide was applied as an intra-canal medicament. After the intra-canal

### GİRİŞ

Periapikal patolojilerin tedavisi önceki yıllarda cerrahi olarak gerçekleştirilirken, günümüzde bu lezyonların cerrahi olmayan yöntemlerle (endodontik tedaviler sonucu) radyolüsensilerinin iyileşerek başarılı bir şekilde tedavi yapıldığı bildirilmektedir.<sup>1-3</sup> Periapikal lezyonların en sık görülen nedeni diş çürüğü ve travmadır. Diş çürüğüne bağlı olarak çürümenin ilerlemesi ile birlikte pulpa da enfeksiyonla birlikte periapikal lezyon meydana gelmektedir. Periapikal lezyonların diğer bir nedeni olan travma ise dişleri ve oral kavite çevresindeki yumuşak ve sert dokuları etkilemektedir.<sup>4</sup> Literatürde sayıca az bildirilmiş olmakla birlikte ortodontik tedavi sırasında hastanın ağzında bulunan ortodontik ataçmanların etkisiyle bu hastalarda dental travma ve buna bağlı olarak da periapikal lezyon meydana gelebilmektedir.<sup>5,6</sup>

Bu vaka raporunun amacı, ortodontik tedavi sürecinde periapikal lezyonları olan dişlerin cerrahi girişim olmaksızın yapılan endodontik tedavileri ile tedavi sonucundaki iyileşmelerinin gösterilmesidir.

medication was applied for 3 weeks, the root canals were obturated and the patient was followed up (1 year). The clinical and radiographic examination showed a complete healing of the lesions. This case report shows that teeth with large periapical lesions can be healed with endodontic treatments without the need for a surgical procedure with a correct and effective treatment approach.

**Keywords:** Endodontic Treatment, Periapical Healing, Orthodontic Treatment

### OLGU BİLDİRİMİ

25 yaşında erkek hasta 47 numaralı dişinde ağrı ve mobilitate şikâyeti ile hastanemize başvurmuştur. Hastadan alınan tıbbi anamnezde herhangi bir sistemik rahatsızlığının olmadığı ve yaklaşık iki yıldır ortodontik tedavi gördüğü öğrenilmiştir. Hastaya ortognatik cerrahi planlanmış, sabit ortodontik tedavi öncesi 3.molar dişlerini çektiği tedavi için ise üstte 1.premolar altta 1.molar dişlerinin çekildiği alınan panoramik filmde görülmüştür (Şekil 1). Oral hijyen durumu çok iyi olmayıp diş taşları ve dental plak varlığı da tespit edilmiştir. Hastada dişsel Sınıf III malokluzyon mevcuttur.



Şekil 1. Hastanın ortodontik tedavi öncesinde arşivimizde yer alan panoramik radyografisi



47 numaralı dişin klinik muayenesinde perküsyonda hassasiyet ve mobilite tespit edilmiştir. Bu dişe yapılan elektrikli pulpa testi ve sıcak-soğuk testleri sonucunda dişin devital olduğu görüldü. Herhangi bir travma hikayesine rastlanmayıp hastanın askerlik nedeniyle tedavisine 1 yıl ara verdiği öğrenilmiştir. İlgili dişin periodontal muayenesinde 4 mm cep derinliği tespit edilmiştir (Şekil 2-3). Yapılacak tedavi ile ilgili hastaya bilgi verilmiş, dişin prognozunun iyi olmadığı anlatılmış ve detaylı onam formu alınmıştır.



Şekil 2. Hastanın kliniğimize başvurduğunda alınan intraoral fotoğrafları

Dişin tedavisi sırasında ortodontik bant uzaklaştırılmasının ardından lokal anestezi uygulamasından sonra giriş kavitesi açıldı. İki mezial birisi distal konumlu olan toplam 3 adet kanal ağzı tespit edildi. Giriş kavitesi açıldıktan sonra rubber-dam izolasyonu altında 15 numaralı K tipi eğe ve elektronik apeks bulucu yardımıyla çalışma boyları belirlendi. Çalışma boyları radyografik olarak da doğrulandı. Radyolojik apeksten 1 mm ileride olacak şekilde apikal trepinasyon 15 numaralı K tipi eğe ile yapıldı. Dişten seröz eksuda drenajı gözlemlendi. İlk seansta drenajın kesilmesinin ardından dişlerin şekillendirilmesi için kanallardan iki tanesi #30, distal kanal ise #40 boyuta kadar prepare edilerek genişletildi. İrrigasyon solüsyonu olarak %5'lik sodyum hipoklorit kullanıldı. Kök kanalları paper point ile kurutulduktan sonra pulpa odasına pamuk pelet konularak geçici restorasyon materyali

olarak Cavit (Cavit, Espe, Seefeld, Almanya) ile kapatıldı. Bir hafta sonra kalsiyum hidroksit (Kalsin, Türkiye) ile pansuman yapıldı.



Şekil 3. Hastanın 47 numaralı dişinde ağrı ve mobilite şikâyeti ile hastanemize başvurduğunda alınan panoramik radyografisi

Üç hafta sonra hastanın semptomları azaldı. Kalsiyum hidroksit kanaldan uzaklaştırılarak lateral kondensasyon yöntemi kullanılarak ile güta perka (Dentsply Maillefer, İsviçre) ve AH 26 (Dentsply, DeTrey, Konstanz, Almanya) patı ile dolduruldu. Kanalların doldurulmasından sonra tabakalama yöntemi ile kompozit rezin restorasyonu (G-aenial, GC Corporation, Tokyo, Japonya) yapıldı. Hastanın ortodontik tedavisini yapan doktoruna 6 ay boyunca bu dişe kuvvet uygulamaması önerildi. Hasta 1 yıl sonraki kontrolüne geldiğinde klinik olarak dişin semptomsuz olduğu ve radyografik açıdan lezyonun da tamamen iyileştiği görüldü (Şekil 4)



Şekil 4. Hastanın kök-kanal tedavisinden 1 yıl sonrasında alınan panoramik radyografisi

## TARTIŞMA

Hastaların gün geçtikçe estetik beklentilerinin artması sebebiyle ortodontik tedaviye olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır.<sup>7</sup> Hastaların uzun süren bu ortodontik tedaviler süresince ağız hijyenlerinin iyi olmaması, ağızda var olan çürüklerin veya kenar uyumu uygun olmayan restorasyonların gözden geçirilmemesi veya ortodontik ataçmanlara bağlı olarak meydana gelen dental ya da oklüzal travmaya bağlı olarak dişlerde periodontal ve endodontik problemler olabilmektedir.<sup>8</sup> Kliniğimize başvuran hastamızda da ortodontik tedavi öncesinde 3.molar dişlerinin ve 1. molar dişlerinin tedavi planı çerçevesinde çekilmesi sonucunda hastamızda mandibulada sağ ve sol tarafta birer adet molar dişi bulunduğu görülmüştür. Ancak hastanın ağız hijyenine dikkat etmemesi, ortodontik tedavisine ara vermesi ve bu yüzden düzenli kontrollerine gitmemesi sonucunda 37 numaralı dişinde daha fazla olmak üzere alt ikinci molar dişlerinde periapikal lezyon görülmüştür. Bunun sebebi var olan dental çürüğün ilerlemesi olabileceği gibi dişe uygulanan ataçmanlar ya da dişlerin üzerine gelen aşırı kuvvetleri oluşturduğu oklüzal travmanın da olabileceği düşünülmüştür. Her iki alt ikinci molar dişin kökünde de radyografik olarak radyolüseni görülmesine karşın sağ taraftaki dişte durumun daha şiddetli olması sağ alt ikinci molarlarda ortodontik bant sol alt ikinci molar dişinde ise ortodontik tüp ataçmanının kullanılmış olması nedeniyle oluşabileceği düşünülmüştür.

Modern endodontik tedavilerde geniş periapikal lezyonların tedavisi günümüzde cerrahi işlem olmaksızın yapılabilir. Endodontik tedavi uygulandığında periapikal lezyonun radyolojik değerlendirilmesi tedavinin başarısını belirlemek için sıklıkla kullanılmaktadır.<sup>9,10</sup> Coolidge ve Kesel

endodontik tedaviler sonrasında 6 aydan birkaç yıla kadar değişen sürelerde bu lezyonların iyileştiğini belirtmişlerdir. Genç bireylerde çok kısa süre içerisinde lezyonlarda iyileşme gözlemlenirken, erişkin bireylerde bu süre 5 yıla kadar çıkabilmektedir. Bizim vakamızda da hastamız genç olduğu için ilk yılın sonunda aldığımız radyografik kayıtlarda lezyonun tamamen iyileştiği görülmüştür.

Birçok araştırmacı bu tip lezyonların tedavisinde kalsiyum hidroksit ve iyodoform patları kullanmaktadır. Bizim vakamızda da kalsiyum hidroksit patı kullanılmıştır. Periapikal radyolüsenilerin cerrahi olmaksızın endodontik tedavisinin başarı düzeyi ve tedavi sonrası iyileşmesi hakkında birçok vaka raporu olmasına karşın halen bilgiler sınırlı sayıdadır.

## SONUÇ

Sonuç olarak periapikal lezyonların endodontik tedavisinde uzun süreli takiplerin yapıldığı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca ortodontik tedavi gören hastalarda idiyopatik etkenlere bağlı olarak bu tip problemlerle karşılaşılabilen unutulmamalı ve tedavi sırasında uygulanan ataçmanlara ve kuvvet miktarına dikkat edilmelidir.

## KAYNAKLAR

- [1] Celenk S, Ayna BE, Bolgöl BS, ,Atakul F. The Treatment of Large Periapical Lesions (Three Years Clinical Evaluation): A Case Report Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2005, 11:69-72.
- [2] Bayırlı G: Periapikal dokuların patolojisi ve tedavileri. İstanbul, İ.Ü. Basımevi, 1996, s.125-81.
- [3] Hovland EJ: Medications and temporaries in endodontic treatment. Dent Clin North Am. 1992;36: 343

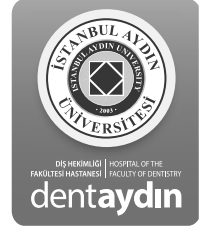
- [4] Fernandes M, de Ataide I. Nonsurgical management of periapical lesions. *Journal of conservative dentistry: JCD*. 2010;13(4), 240.
- [5] Owtad P, Shastry S, Papademetriou M, Park JH. Management Guidelines for Traumatically Injured Teeth during Orthodontic Treatment. *J Clin Pediatr Dent* 2015; 39: 292-6.
- [6] Bauss O, Röhling J, Meyer K, Kiliaridis S. Pulp vitality in teeth suffering trauma during orthodontic therapy. *Angle Orthod* 2009; 79: 166-71.
- [7] Natrass C, Sandy JR. Adult orthodontics—a review. *British journal of orthodontics*. 1995;22(4), 331-337.
- [8] Melsen B (Ed.). *Adult orthodontics*. John Wiley & Sons 2012.
- [9] Lin LM, Ricucci D, Lin J, Rosenberg PA. Nonsurgical root canal therapy of large cyst-like inflammatory periapical lesions and inflammatory apical cysts. *J Endod* 2009;35:607-15.
- [10] Nair P. New perspectives on radicular cysts: do they heal? *Int Endod J* 1998;31:155-60.
- [11] Coolidge ED, Kesel RG: *A textbook of endodontology*. Philadelphia, Lea-Febiger, 1956, p.289





# Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>



## TREATMENT OF SKELETAL UNILATERAL CROSSBITE WITH ASYMMETRIC RAPID MAXILLARY EXPANSION AND FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES: A CASE REPORT

DergiPark  
AKADEMİK

*Burak KALE, DDS, PhD<sup>1</sup>*

### ABSTRACT

The aim of this case report is to present a female patient with skeletal Class I, dental left Angle Class I relationship with skeletal unilateral posterior crossbite was treated by using asymmetric rapid maxillary expansion appliance and fixed orthodontic treatment. A 13-year, 9-month female came to our clinic with the complaint of infraposition of upper right canine. In clinical and radiographic evaluation, skeletal class I and dental left Angle class I relationship with skeletal unilateral posterior crossbite were found. Treatment was started with asymmetric rapid maxillary expansion appliance.

After 6 months, the transversal relationship correction between maxillara and mandibula were achieved. 0.022 slot MBT straightwire brackets were applied to the upper and lower teeth after maxillary expansion treatment. Finally, in the case of skeletal Class I, dental left Angle Class I relationship with skeletal unilateral posterior crossbite was treated in 15 months with a good occlusion, normal overbite-overjet and achieved dental Angle Class I relationships.

**Keywords:** *Unilateral Cross-Bite, Maxillary Expansion, Fixed Otrhodontic Appliances*

<sup>1</sup>*Antalya Bilim University, Faculty of Dentistry Department of Orthodontics  
Doi Num: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2003*

## ASİMETRİK HIZLI ÜST ÇENE GENİŞLETME VE SABİT ORTODONTİK APAREYLERLE İSKELETSEL TEKTARAFI ÇAPRAZ KAPANIŞIN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

### ÖZ

Bu vaka raporunun amacı; iskeletsel Sınıf I ve dişsel sol Angle Sınıf I posterior çapraz kapanışı olan kadın hastanın tek taraflı üst çene genişletme apareyi ile sabit ortodontik tedavisini içeren olguyu sunmaktır. Kliniğimize 13 yıl 9 aylık kadın hasta sağ üst köpek dişinin üstte olması şikâyetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik değerlendirmede iskeletsel Sınıf I, dişsel sol Angle Sınıf I ve posterior çapraz kapanış bulundu. Tedaviye asimetrik hızlı üst çene genişletme apareyi ile başlandı. 6 ay sonra maksilla

ve mandibula arasında transversal ilişki sağlandı. Üst çene genişletme tedavisinden sonra alt ve üst dişlere 0.022 slot MBT straightwire braketler uygulandı. Sonuç olarak iskeletsel Sınıf I ve dişsel sol Angle Sınıf I posterior çapraz kapanış olan vaka 15 aylık tedavi sonucunda dişsel Angle Sınıf I ilişkilerle birlikte normal overbite ve overjete sahip iyi bir okluzyon sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tek Taraflı Çapraz Kapanış, Üst Çene Genişletme, Sabit Ortodontik Tedavi

### INTRODUCTION

Posterior cross closure is a common type of malocclusion in orthodontics. The prevalence of posterior crossbite, which can be bilateral or unilateral, is between 2% and 16%. Studies showed that unilateral cross bite is predominance <sup>(1-6)</sup>. The etiological factors of posterior crossbite are sucking habits and obstruction of the upper airway <sup>(3, 7, 8)</sup>.

The effects of rapid maxillary expansion procedure on craniofacial and dentoalveolar structures are well documented in the literature <sup>(9, 10)</sup>. Use of the RME procedure with asymmetric orthopedic expansion for the treatment of patients with true unilateral crossbite has been studied. These studies have described asymmetric maxillary expansion

for avoid undesirable non-occlusion effect with modified RME appliance <sup>(11, 12)</sup>. Therefore modified acrylic bonded RME appliance with locked mechanism on the non-crossbite side allows to clinicians to treat unilateral posterior crossbite with unilateral orthopedic effects.

### CASE REPORT

A 13 years 9 months female patient presented for initial examination at the orthodontic clinic in good general health and no history of serious illness or injury. The chief complaint of the patient was related to the fact that the upper right canine was infraposition. The patient presented with an Angle Class I malocclusion, convex profile, 1 mm overjet and 1.5mm overbite and unilateral posterior crossbite (Fig.1)

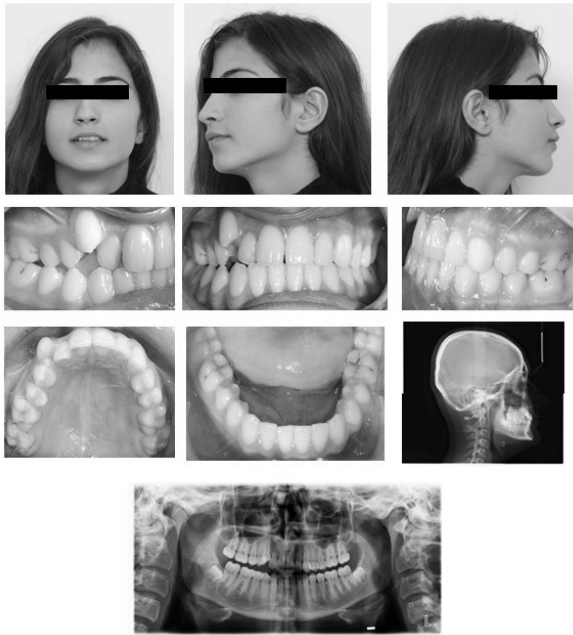


Figure 1. Facial appearance, intraoral view and radiological images of the patient before treatment

The cephalometric radiograph showed that the patient was postpeak skeletal stage (CS4). The cephalometric radiograph tracing showed: normal positioned upper and lower incisors ( $I-NA:22.5^\circ$ ,  $1/NA:2.6\text{mm}$ ,  $1-NB:18.2^\circ$ ,  $1/NB:1.4\text{mm}$ ), Class I skeletal pattern with unilateral posterior crossbite, ANB angle= $2.4^\circ$ , ( $SNA = 82^\circ$  and  $SNB = 79.6^\circ$ ) and normal growth pattern in the vertical orientation ( $SN-GoGn=32.9^\circ$ ,  $FMA=24^\circ$ ). Soft tissue evaluation showed normal upper and retruded lower lip. Two phase orthodontic treatment plan was established, first phase started with an asymmetric maxillary expansion, with the aim of correcting the transversal plan between maxilla and mandible. The RME appliance screw was employed with activation of 2 turn of the screw once a day to achieve unilateral crossbite (Fig 2).



Figure 2. Appliance of Rapid maxillary expansion

The RME appliance has stabilized and remained for 6 months after expansion (fig 3).

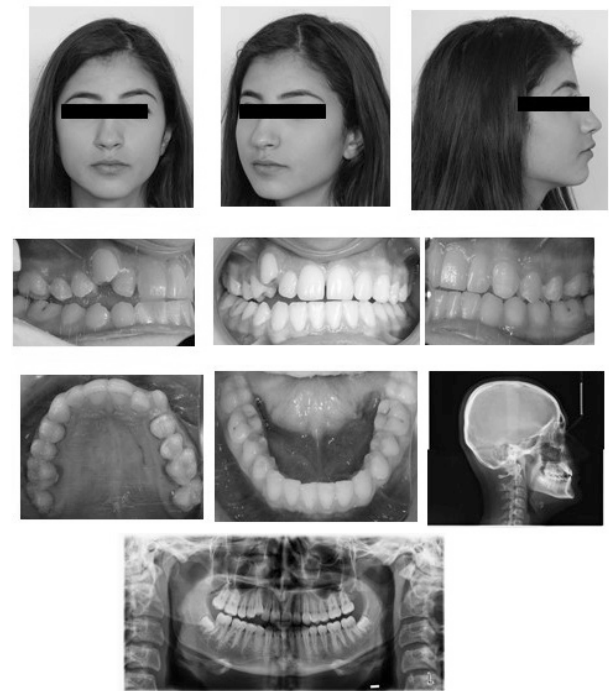


Figure 3. Facial appearance, intraoral view and radiological images of the patient after 6 months rapid maxillary expansion

After first phase expansion treatment, second phase fixed orthodontic treatment was started by applying 0.022 slot MBT straight wire metal brackets to the lower and upper teeth. Both jaws were passed to  $0.019 \times 0.025$  stainless steel arches in 8 months. Class I molar and canine relationship were also achieved with class II elastics. After reaching the goals of orthodontic

treatment, the finishing phase was started, the fixed orthodontic device was removed and the retention phase started (Fig 4).

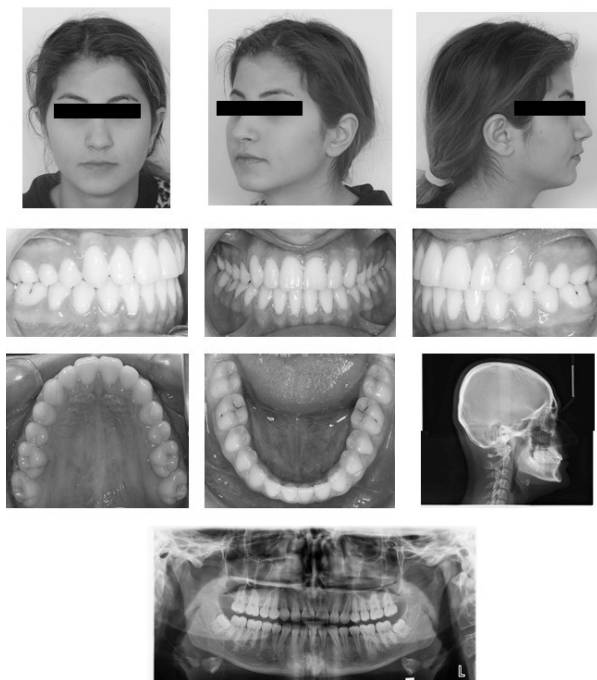


Figure 4. Facial appearance, intraoral view and radiological images of the patient after reaching the goals of orthodontic treatment and start of the retention phase.

Fixed lingual retainers were bonded canine to canine on upper and lower arch. Essix retainer plate were applied to upper arch. After 15 months of total orthodontic treatment, bilateral dental Angle Class I relationships with normal overbite and overjet has been achieved with a good occlusion.

**DISCUSSION**

Unilateral posterior crossbite has challenging problem to treat. There are several options for treating crossbite malocclusions e.g. banded and bonded maxillary expanders depending on individuals age and growth pattern. RME is

most common used appliance for many years and well documented in the literature (9, 10). Brin et al. showed that conventional maxillary expanders have bilateral effects (13). Marshall et al. advised maxillary expanders into the acrylic (14). This case report showed that asymmetric maxillary expansion can be produced with a modified rapid maxillary expansion procedure with locked mechanism without creating buccal nonocclusion and expansion was achieved in the crossbite side using the lock mechanism in RME. The reduction of the anterior open bite caused by the extruded posterior teeth, which is one of the negative effects of RME, was low due to the effect of the locking mechanism (12, 13, 15). Comparison of pre and post treatment lateral cephalometric analysis showed that vertical dimensions were slightly affected. Comparison of pre and post treatment lateral cephalometric analysis showed that FMA, SN-GoGn increased 1.9° and 2.1° respectively (Table 1).

Table 1. Change of Cephalometric Measurements

Measurements	Norm	T1	T2
SNA	82±2	82	83.4
SNB	80±2	79.6	81.2
ANB	2±2	2.4	2.2
N-A	0±3	2.6	2.9
N-Pg	-4±5	-4	-4.3
SN-GoGn	32±7	32.9	85
FMA	25±5	24	25.9

**CONCLUSION**

The result of this case report demonstrates that skeletal unilateral crossbite malocclusion can be successfully corrected with the help of asymmetric rapid maxillary expansion appliance. It also creates better asymmetric orthopaedic outcomes of upper arch for



adolescent subjects. It is very important that cases are carefully diagnosed by the orthodontist, as each case is different from each other due to skeletal and dental problems. The application of knowledge and skills with good patient collaboration ensures long-term stable results.

## REFERENCES

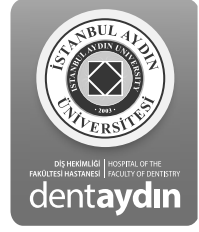
1. Moyers RE, Jay P. Orthodontics in midcentury: transactions of a workshop of orthodontics at The University of Michigan. St Louis: C. V. Mosby; 1959.
2. Kutin G, Hawers RR. Posterior crossbite in deciduous and mixed dentitions. *Am J Orthod* 1969; 56:491-504.
3. Melsen B, Steengard K, Pedersen J. Sucking habits and their influence on swallowing pattern and prevalence of malocclusion. *Eur J Orthod* 1979; 1:271-80.
4. Thilander B, Wahlund S, Lennartsson B. The effect of early interceptive treatment in children with posterior cross-bite. *Eur J Orthod* 1984; 6:25-34.
5. Schroder U, Schroder I. Early treatment of unilateral posterior cross-bite in children with bilaterally contracted maxillae. *Eur J Orthod* 1984; 6:65-9.
6. Sandikcioglu M, Hazar S. Skeletal and dental changes after maxillary expansion in the mixed dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1997; 111:321-7.
7. Kisling E, Krebs G. Patterns of occlusion in 3-year-old Danish children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1976; 4:152-9.
8. Bresolin D, Shapiro PA, Shapiro GG, Chapko MK, Dassel S. Mouth breathing in allergic children: its relationship to dentofacial development. *Am J Orthod* 1983;83:334-40
9. Sarver DM, Johnston MW. Skeletal changes in vertical and anterior displacement of the maxilla with bonded rapid palatal expansion appliances. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*.1989; 95:462–466.
10. Wertz RA. Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. *Am J Orthod*. 1970; 58:41–66.
11. Ileri Z, Basciftci FA. Asymmetric rapid maxillary expansion in true unilateral crossbite malocclusion: *A prospective controlled clinical study*. *Angle Orthod* 1 March 2015; 85 (2): 245–252.
12. Toroglu MS., Uzel E., Kayalioglu M., Uzel I., Asymmetric maxillary expansion (AMEX) appliance for treatment of true unilateral posterior crossbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002; 122:164-173
13. Brin I, Ben-Bassat Y, Blustein Y., Skeletal and functional effects of treatment for unilateral posterior crossbite *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1996; 109:173–179.
14. Marshall SD, Southard KA, Southard TE. Early transverse treatment *Semin Orthod* 2005; 11:130–139
15. Wertz RA. Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. *Am J Orthod* 1970; 58:41-66.





# Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>



## TRAVMATİK DIŞ YARALANMASI SONUCU EKSTRÜZE OLMUŞ ÜST SANTRAL KESİCİ DİŞİN TEDAVİ VE TAKİBİ: OLGU SUNUMU

DergiPark  
AKADEMİK

Canan BAYRAKTAR<sup>1</sup>, Zuhal KIRZIOĞLU<sup>2</sup>

### ÖZ

Ekstrüviziv lüksasyon yaralanması, dişin aksiyal yönde gevşemesine ve yer değiştirmesine neden olan periodontal ligamentin (PDL), kısmen veya tamamen ayrılması ile karakterize bir diş yaralanmasıdır. Bu makalede, travma sonucu üst sol santral kesici dişte meydana gelen ekstrüviziv lüksasyon yaralanmasının tedavisi ve iki yıllık takip sonuçları sunulmaktadır. Olguda, 9 yaşındaki kadın hasta, yolda yürürken beton zemine düşmüş ve üst sol santral kesici dişte ekstrüviziv lüksasyon yaralanması meydana gelmiştir. Travmaya

uğramış dişin komşu dişlere splintle stabilizasyonu sağlanmış ve hasta takibe alınmıştır. 2 hafta, 2 ay, 6 ay ve 2 senelik takipler sonucunda dişin klinik ve radyografik olarak prognozu incelenmiştir. Bu olgu sunumu, ekstrüviziv lüksasyon yaralanmalarından sonra doğru tedavi yaklaşımı ve takip programı ile ortaya çıkabilecek komplikasyonlar açısından uzun süreli klinik ve radyolojik takibin önemini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Travmatik Diş Yaralanması, Ekstrüzyon, Pulpa Kanal Obliterasyonu

<sup>1</sup> Sorumlu yazar, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı; Dr. Öğr. Üyesi, [cananbayraktar@gmail.com](mailto:cananbayraktar@gmail.com), 535 547 7699

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı; Prof. Dr

**Çıkar Çatışması İlişkisi:** Yazarlar, makale ile ilgili çıkar ilişkisi oluşturabilen herhangi bir bağlantı bulunmadığını beyan etmektedir.  
Doi Num: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2004

## TREATMENT AND FOLLOW-UP OF EXTRUDED MAXILLARY CENTRAL INCISOR TEETH AS A RESULT OF TRAUMATIC DENTAL INJURY: CASE REPORT

### ABSTRACT

Extrusive luxation injury is a tooth injury characterized by partial or complete separation of the periodontal ligament (PDL), which causes the tooth to displace in the axial direction. In this article, the treatment of extruded maxillary central incisor teeth as a result of trauma and two-year follow-up results are presented. In the case, a 9-year-old female patient fell to the concrete floor while walking on the road and there was an extrusive luxation injury in the maxillary central incisor teeth. The traumatized tooth was stabilized

with adjacent teeth by splinting and the patient was followed up. After 2 weeks, 2 months, 6 months and 2 year follow-up, the prognosis of the tooth was examined clinically and radiographically. This case report shows the importance of long-term clinical and radiological follow-up in terms of complications that may arise with the correct treatment approach and follow-up program in extrusive luxation injuries.

**Keywords:** *Traumatic Dental Injury, Extrusion, Pulp Canal Obliteration*

### GİRİŞ

Travmatik diş yaralanmaları (TDY), kemik ve diş dokularının dirençlerini aşan büyüklükte fiziksel, kimyasal veya termal kaynaklı bir etkene maruz kalması sonucu yaralanması olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Genç daimi dişlerdeki TDY'ler, kalıcı dişlerin yaklaşık %20-30'unu etkilemekte ve sıklıkla kron kırıkları ve lüksasyon yaralanmaları şeklinde izlenmektedir. Travmadan en sık etkilenen dişler ön grup dişler olup, 7-12 yaşları arasında daha sık görülmektedir.<sup>2</sup>

Lüksasyon yaralanmalarında gelen kuvvetin enerjisine ve farklı lüksasyon çeşitlerine bağlı olarak, pulpa iyileşmesi, pulpa kanal obliterasyonu (PKO) veya pulpa nekrozu (PN) meydana gelmekte ve dişin prognozu, travmadan hemen sonra yapılan tedavi ve takiplere göre önemli ölçüde değişmektedir.<sup>3</sup>

Ekstrüviz lüksasyon yaralanması, dişin aksiyal yönde gevşemesine ve yer değiştirmesine neden olan periodontal ligamentin (PDL), kısmen veya tamamen ayrılması ile karakterize

bir diş yaralanmasıdır. Yer değiştirme ile PDL ataşman kısmi olarak kopmakta ve apikal nörovasküler demetin yırtılması ile dişin hareketliliği artmaktadır. İyileşme, PDL liflerinin devamlılığının sağlanıp yeniden organize olması ve pulpanın yeniden damar ve sinirlere kavuşmasını meydana gelmektedir. PKO ise, yeniden damarlanmanın beklenen bir sonucudur.<sup>4</sup>

Bazı çalışmalar, travmadan sonra PKO gelişme olasılığına karşın profilaktik olarak endodontik tedavinin benimsenmesi gerektiğini belirtirken,<sup>5, 6</sup> PKO oluşması sonrası cerrahi veya endodontik müdahale için kesin kriterinin, radyografik olarak belirgin periapikal lezyon görülmesi gerektiği savunan çalışmalar da bulunmaktadır<sup>7, 8</sup> ve bir fikir birliğine varılamadığı izlenmektedir.

Bu olguda amacımız, travma sonucu üst santral kesici dişte meydana gelen ekstrüviz lüksasyon yaralanmasının tedavisi ve iki yıllık takip sonuçlarını sunmaktır.

## OLGU SUNUMU

Dokuz yaşındaki kadın hasta, 4 saat önce yolda yürürken beton zemine düşmüş ve üst çenede sol ön santral kesici dişinde sallanma ve ağrı şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Alınan anamnez sonucunda hastanın herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı öğrenilmiştir. Hastanın ağız dışı, ağız içi ve radyografik muayenelerinde; üst dudağının suture edildiği (ilk başvurduğu hastanenin acil servis bölümünde), alveol kemiğinde ve dişlerin kron ve köklerinde kırık olmadığı, ancak üst çenede sol santral kesici dişinde meydana gelen ekstrüzyon sebebiyle, dişin uzamış ve sulkusunda kanama olduğu, mobilitenin aşırı derecede arttığı izlenmiştir. Kök ucunun açık olduğu izlenen dişin apikalinde, genişlemiş PDL aralığı varlığı gözlenmiş ve ilgili dişin pulpa canlılık testine olumsuz yanıt verdiği kaydedilmiştir (Resim 1).



Resim 1. Tedavi öncesi ağız içi fotoğraf ve radyografik görüntüler

Ağız içi ve ağız dışı yumuşak dokular kontrol edilip, serum fizyolojik ile yıkandıktan sonra, diş orijinal konumuna getirilmiş ve 0.5 mm çapında yarı esnek bir splint ve ışıkla sertleşen kompozit rezin kullanılarak lateral-lateral arası bölgeye splintleme yapılmıştır. Hastaya oral hijyen eğitimi verilmiş, yumuşak diyet önerilmiş ve antibiyotik reçete edilmiştir (Resim 2).



Resim 2. Dişin normal konumuna getirilerek bölgeye yarı esnek bir splint ile sabitlenmesi

İki haftalık splintleme süresi sonunda, hastanın bu süreçte herhangi bir semptomatik şikâyeti olmadığı öğrenilmiştir. Dişteki mobilitenin azaldığı izlenmiş ve dişin pulpa canlılık testine olumlu cevap verdiği kaydedilmiştir. Seansın sonunda splint dişlerden uzaklaştırılmıştır.

Hasta 2 ay sonra kontrol randevusuna geldiğinde ağız dışı, ağız içi ve radyografik muayeneleri yapılmıştır. Hastanın geçen süreçte herhangi bir semptomatik şikâyeti olmadığı öğrenilmiştir. Dişin pulpa canlılık testine olumlu yanıt verdiği kaydedilmiş ve periodonsiyumun klinik ve radyografik olarak normal olduğu izlenmiştir (Resim 3).



Resim 3. Tedaviden 2 ay sonraki ağız içi fotoğraf ve radyografik görüntüler

Altı ay sonraki kontrol randevusunda yapılan ağız dışı, ağız içi ve radyografik muayeneler sonucunda; dişin asemptomatik olduğu, pulpa canlılık testine olumlu yanıt verdiği, Periodonsiyumun klinik ve radyografik olarak normal ve kök ucunun kapanmakta olduğu tespit edilmiştir (Resim 4).



Resim 4. Tedaviden 6 ay sonra takip ağız içi fotoğraf ve radyografik görüntüler

İki sene sonra kontrol randevusuna gelen hastanın ağız dışı, ağız içi ve radyografik muayeneleri yapılmış olup, dişin asemptomatik olduğu ve pulpa canlılık testine olumlu yanıt verdiği, periodonsiyumun klinik ve radyografik olarak normal olduğu ve uyumlu bir marjinal kemik yüksekliği olduğu kaydedilirken, pulpa kanallarında PKO meydana geldiği tespit edilmiştir (Resim 5).



Resim 5. Tedaviden 2 yıl sonra takip ağız içi fotoğraf ve radyografik görüntüler. Pulpa kanallarında pulpa kanal obliterasyonu meydana gelmiştir.

#### TARTIŞMA

Daimi dişlerde meydana gelen TDY'nin özellikle ön bölgedeki dişlerde meydana geldiği ve genellikle diş kronunda ciddi madde kayıplarıyla sonuçlandığı bilinmektedir.<sup>2</sup> Daimi dişlerde kron kırıklarından sonra en sık lüksasyon yaralanmaları ile karşılaşılma olup, lüksasyon yaralanmalarına kron kırığının eşlik ettiği durumlarda pulpa nekroz oranının anlamlı derecede yüksek olduğu belirtilmektedir.<sup>9</sup> Sunulan bu olguda, ekstrüviz lüksasyon yaralanması ile birlikte, krona herhangi bir harabiyetin olmamasının ve kök ucunun açık olmasının tedavinin prognozunu olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

TDY sonucunda yer değiştiren dişlerin tedavisinde en önemli sorun primer stabilizasyonun sağlanması olup, bu amaçla diş çigneme fonksiyonundan uzaklaştırılarak komsu dişlere sabitlenmektedir. Ekstrüviz lüksasyon yaralanmaları oklüzyon çatışmalarına bağlı olarak oluşan ağrı nedeniyle acil müdahale edilmesi gereken durumlar arasında yer almaktadır.<sup>10</sup> Ayrıca TDY sonrasında komplikasyonların 5-10 sene içerisinde bile ortaya çıkabileceği

ve travmaya uğrayan dişlerin düzenli bir şekilde takibi önerilmektedir.<sup>11</sup> Sunulan olguda, travma sonucu ekstrüzyona uğramış üst çenedeki sol santral kesici dişin orijinal konumunda splintlenmesi ile 2 yıllık takip periyodu sonucunda izlenen klinik durum gösterilmektedir.

TDY'den sonra dişlerin %35'inde PKO meydana geldiği ve bu durumun ekstrüzyon derecesi ve kök gelişim derecesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.<sup>12, 13</sup> PKO, nörovasküler kaynağa zarar veren travmatik diş yaralanmalarından sonra, pulpal revaskülarizasyon ile daimi dişlerin iyileşme yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Aşırı dentin apozisyonu nedeniyle kronda görülen sarı renk değişikliği ve pulpa canlılık testlerine daha düşük veya olumsuz yanıt, yaygın görülen klinik belirtiler arasında yer almaktadır. Böyle bir dişte yıllık %1 oranında pulpa nekrozu gelişme riski mevcuttur.<sup>14</sup> PN, PKO'dan sonra geç bir komplikasyon olarak kabul edilip, genellikle radyografik olarak periapikal bölgedeki radyolüseni ile tespit edilmektedir. Bu komplikasyonun patogenezi henüz net olmamakla birlikte, PKO sonrası PN sıklığının oldukça düşük oranda görülmesi nedeniyle PKO'lu dişlerde erken profilaktik endodontik müdahalenin yapılmasının gerekli olmadığı bildirilmiştir.<sup>15</sup> Sunulan olguda 2 yıllık takip sonucunda PKO izlenmiştir. Klinik olarak herhangi bir renk değişikliği tespit edilmemiş ve pulpanın canlılığını devam ettirdiği izlenmiştir. Diş semptomsuz olarak ağızda kalmaya devam ettiği ve radyografik olarak da pulpa nekrozu işareti henüz izlenmediği için endodontik tedavi yapılması öngörülmeyp, hastanın takibine devam edilmesine karar verilmiştir.

Bu olgu sunumunda, daimi dişlerde rastlanılan ekstrüviz lüksasyon yaralanmalarının erken dönemde teşhisi, doğru tedavi prosedürünün uygulanması ve ortaya çıkabilecek muhtemel komplikasyonlar açısından uzun süreli klinik ve radyolojik takibinin önemi doğrulanmaktadır.

## KAYNAKLAR

- [1] Bijella MFTB, Yared FNFG, Bijella VT, Lopes ES. Occurrence of primary incisor traumatism in Brazilian children: a house-by-house survey. ASDC J Dent Child 1990; 57:424-7.
- [2] Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries - A 12 year review of the literature. Dent Traumatol 2008; 24:603-11.
- [3] Hermann NV, Lauridsen E, Ahrensburg SS, Gerds TA, Andreasen JO. Periodontal healing complications following extrusive and lateral luxation in the permanent dentition: A longitudinal cohort study. Dent Traumatol 2012; 28:394-402.
- [4] Andreasen FM, Andreasen JO. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4 th ed. Oxford: Blackwell, 2007: 411-27.
- [5] Rock WP, Grundy MC. The effect of luxation and subluxation upon the <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub> prognosis of traumatized incisor teeth. J Dent 1981; 9:224-30.
- [6] Schindler WG, Gullickson DC. Rationale for the management of calcific metamorphosis secondary to traumatic injuries. J Endod 1988; 14(8):408-12. <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
- [7] Amir FA, Gutmann JL, Witherspoon DE. Calcific metamorphosis: <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub> A challenge in endodontic diagnosis and treatment. Quintessence Int <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub> 2001; 32:447-55.

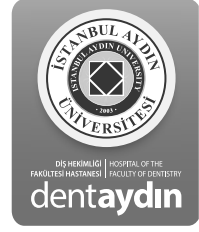
- [8] Munley P, Goodell G. Calcific metamorphosis. Clinical Update for <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>Naval Postgraduate Dental School. 2005; 27(4). <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>
- [9] Lauridsen EF, Hermann NV, Gerds TA, Ahrensburg SS, Andreasen JO. Crown fractures Part 4 – healing complications of the pulp in permanent incisors following crown fractures with concurrent extrusion or lateral luxation injury. Dent Traumatol 2011;27.
- [10] Andreasen JO, Andreasen FM, Skeie A, Hjorting-Hansen E, Schwartz O. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries – a review article. Dent Traumatol 2012; 18:116-28.
- [11] Andreasen FM. Pulpal healing after luxation injuries and root fracture in the permanent dentition. Endod Dent Traumatol 1989; 5:111–31.
- [12] Lee R, Barrett EJ, Kenny DJ. Clinical outcomes for permanent incisor luxations in a pediatric population. II. Extrusions. Dental Traumatology. 2003; 19:274-9.
- [13] Lin S, Pilosof N, Karawani M, Wigler R, Kaufman AY, Teich ST. Occurrence and timing of complications following traumatic dental injuries: A retrospective study in a dental trauma department. J Clin Exp Dent 2016; 8(4):429-36.
- [14] Andreasen FM, Yu Z, Thomsen ML, Andersen PK. Occurrence of pulp canal obliteration after luxation injuries in the permanent dentition. Endod Dent Traumatol 1987; 3:103-15.
- [15] Bastos JV, Cortes MIS. Pulp canal obliteration after traumatic injuries in permanent teeth – scientific fact or fiction? Braz Oral Res 2018; 32:159-68.





# Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>



## MAKSİLLER OBTURATÖR PROTEZLERİ İLE PROTETİK REHABİLİTASYONUN PSİKOLOJİK İYİLEŞME ÜZERİNE ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

DergiPark  
AKADEMİK

*Najafova L<sup>1</sup>, Kurtulmuş H<sup>2</sup>, Kıyıcı Ş.<sup>3</sup>*

### ÖZ

**Giriş:** Baş-boyun tümörlerinin cerrahi tedavileri ve konjenital, herediter veya travmatik orofasiyal deformiteler nedeniyle hastalarda fonksiyonel ve estetik sorunların yanı sıra, psikolojik problemler de gözlenmektedir. İntraoral defektlerin maksillofasiyal protetik rehabilitasyonu için tedavi seçeneği obturator protezleridir. Cerrahi girişimler sonrasında yapılan bu protetik rehabilitasyonlar fonksiyonun restorasyonu ile birlikte, hastaların duygusal durumlarda hissettikleri ruh hallerine bağlı olarak psikolojisine de etki etmektedir.

**Amaç:** Sunulan bu klinik çalışmanın amacı, Aramany sınıf 1 maksiller defektleri olan hastaların metal alt yapılı döküm iskelet protez üstü içi boş balon tipi bir rezeksiyon obturatör protezleri ile protetik tedavi öncesinde ve 6 ay sonrasında, belirli 5 ayrı duygusal durum alanı [1: kişisel görüntü (KG), 2: sosyallik (S), 3: aile ilişkileri (Aİ), 4: profesyonel yeterlilik (PY), 5: stres ile mücadele (S)] için öznel olarak algıladıkları (kendilerinde

hissettikleri) ruh hali semptomları (duygusal sorun = problem = dezavantaj = zorluk = bozuk ya da duygusal olumlu değişiklik = olumluluk = iyileşme şeklinde) üzerindeki değişiklikleri belirleyerek tedavinin psikolojik yansımalarını ortaya çıkarmaktır. Sıfır hipotezimiz; maksiller rezeksiyon oturatör protezleri ile protetik rehabilitasyon tedavisi uygulanan maksillofasiyal defektli hastaların, 5 ayrı duygusal durum alanlarında öznel olarak algıladıkları, kendilerinde hissettikleri ruh hali semptomları üzerinde herhangi bir olumlu değişiklik yapıldığı yönündedir.

**Gereç ve yöntem:** İntraoral deformitesi olan 85 hastaya (N=85) Sao Paulo Üniversitesi, Reabilitação de Bauru Hastanesi Psikoloji Bölümünün protez programı için kullandığı çoklu cevap anketi uygulanarak protetik tedavi öncesi (TÖ) ve sonrasında (TS) hastaların 5 duygusal durum alanındaki semptomları üzerinden hastalardaki psikolojik etkiler değerlendirildi. Veriler hastaların anketteki 5 duygusal durum

<sup>1</sup> Uzman Diş Hekimi, T.C. İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi A.D., Florya, İstanbul, [lamianajaf@gmail.com](mailto:lamianajaf@gmail.com); 05356044545

<sup>2</sup> DDS, PhD., T.C. İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi A.D., Florya, İstanbul, [h\\_kurtulmus@yahoo.com](mailto:h_kurtulmus@yahoo.com); 05324520725

<sup>3</sup> DDS, PhD., Serbest Diş Hekimi, Bakırköy, İstanbul, [sirinkiyici@gmail.com](mailto:sirinkiyici@gmail.com); 05322038712  
Doi Num: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental\_v05i2005

alanında değerlendirdikleri ruh halleri için bildirdikleri olumluluk (O) ve/veya Bozukluk (B: zorluk, dezavantaj, olumsuzluk) semptomu cevap sayılarının toplamı (n1, n2, n3, n4, n5) üzerinden tanımlayıcı istatistikler ve Fisher's exact test kullanılarak bu değişiklikler arasındaki farkın anlamlı ve önemli olup olmadığı incelendi ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ).

**Bulgular:** Hastaların tedavi öncesi ve sonrası 5 adet duygusal durum alanında gelişen ve öznel olarak algıladığı ve tariflediği ruh hali semptomlarındaki değişikliklerinin n1, n2, n3, n4, n5 gruplarına göre; hasta sayısının toplanması ile elde edilen ortalama verilerin (nort.) tanımlayıcı istatistiksel değerlendirmesine göre; nort.TSB: 10.2; nort.TÖB: 43'den daha düşük bulunmuştur. N=85'e göre; hastalar arasında TSB bildirenlerin değerlerinin ortalama sayısı, önemli bir ölçüde azalırken, hasta memnuniyetinin sayısında artış belirlenmiştir (nort.TSO: 74.8). Fischer's exact test verilerine

göre de, aile ilişkileri ve duygusal durum alanına ait TÖ ve TS bozukluk ve olumluluk ruh hali semptomlarındaki değişikliklerin anlamlı olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Diğer 4 duygusal durum alanına ait parametrelerdeki değerlendirmelere göre de; TÖ ve TS ruh hallerindeki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p < 0,01$ ).

**Sonuç:** Çene-yüz cerrahisi geçiren ve maksiller obturatör tedavisi alan hastaların tedavi sonrasında vücut görünüşü, sosyal etkileşim, aile ilişkileri, profesyonel yaşam ve stres ile mücadele becerisine bağlı olarak gelişen yaşam motivasyonu gibi duygusal durumu yansıtan alanlarda hissettikleri ruh halleri ve dolayısıyla, psikolojilerinde belirgin ölçüde iyileşmeler sağlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Maksiller obturatör protezler; hastanın ruh hali ve psikolojisi.

## EVALUATION OF THE EFFECTS OF PROTHETIC REHABILITATION WITH MAXILARY OBTURATOR PROSTHESES ON PSYCHOLOGICAL IMPROVEMENT

### ABSTRACT

**Objective:** Obturator prostheses are the treatment of choice for maxillofacial prosthetic rehabilitation of intraoral defects. These treatments also affect the psychology of the patients depending on their moods in emotional situations. The aim of this clinical study was to determine the psychological reflections of treatment by identifying changes in 5 distinct emotional states before and 6 months after prosthetic treatment with a hollow balloon-type resection obturator prosthesis on metal substructure skeletal prosthesis in patients with Aramany class 1 maxillary defects.

**Materials and methods:** 85 patients (N = 85) with intraoral deformity who accepted with informed consent form, applied a multiple response questionnaire used by Reabilitação de Bauru Hospital Psychology Department of Reabilitação de Bauru Hospital in 5 emotional state areas before and after prosthetic treatment (TS). [n1: personal image

(QA), n2: sociality (S), n3: family relationships (AI), n4: professional competence (PY), n5: struggle with stress (S)] subjectively perceived mood symptoms (emotional) Psychological effects of the patients were evaluated in terms of problems, problems, disadvantages, difficulty, disorder, and symptoms such as emotional positivity and healing. Data were analyzed by using descriptive statistics and fisher's exact test on the sum of the number of positive (O) or Disorder (B) symptom response numbers (n1, n2, n3, n4, n5) reported by the patients for their moods and the significance of the difference between these changes was examined ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ).

**Results:** According to the n1, n2, n3, n4, n5 groups, the changes in mood symptoms that were perceived and described subjectively in 5 emotional state areas before and after treatment; According to the descriptive statistical evaluation of the mean data obtained by summing the number of patients (nort.);

n Average. Disorder after treatment: 10.2; nort. Pre-treatment Disorder: less than 43 were found. N = 85; The mean number of patients who reported Post-Treatment Disorder among the patients decreased significantly, while the number of patient satisfaction increased (n mean. Post-Treatment Positive: 74.8). According to Fischer's exact test data, changes in pre-treatment and post-treatment disorder and positivity mood symptoms of family relationships and stress emotional state area were significant (p <0.05). According to the evaluations in the parameters of the other 3 emotional state

## GİRİŞ

Maksiller obturatör protezleri ile tedavi seçeneği; konjenital orofasyal deformiteler, kalıtsal orofasyal deformiteler, tümör rezeksiyonu ile oluşan orofasyal deformiteler ve travma ile oluşan orofasyal deformiteler nedeniyle meydana gelmektedir.<sup>1</sup> Bu hastalar genellikle tedavilerine yönelik kapsamlı bir tedavi geçmişine sahip olup göz ardı edilemeyecek duygusal dezavantajlardan – sorunlardan – problemlerden - zorluklardan dolayı bozuk psikolojiye sahiplerdir.<sup>1</sup>

İyi bir kişisel görüntünün önemi evrensel açıdan kabul edilmektir ve çekicilik kişisel görüntünün temel ögesi olarak değerlendirilmektedir.<sup>2</sup> Başarılı sosyal etkileşim için gerekli kişisel özellikler arasında belki de en önemli olanları önce fasyal kurulum ve daha sonra ise oral iletişimidir.<sup>3</sup>

Görünüm ve sosyal onama arasındaki olumlu ilişki hakkında kuvvetli kanıtlar bulunmaktadır.<sup>4</sup> Araştırmacılara göre,<sup>5</sup> rehabilitasyon teknolojisindeki gelişmelere karşın, görünür fiziksel anomalileri genellikle lekeleyen bir kültürde yaşamaktayız. Yani; insanlar fiziksel çekiciliği, olumlu kişilik özellikleri ve zekâyla bağdaştırma eğilimindedirler. Bu, fiziksel olarak daha çekici olan insanların toplumsal açıdan genellikle daha arzu edilir özelliklere sahip olduklarına işaret etmektedir.<sup>4</sup>

Bu kültürel kalıbın kurbanları olan fasyal deformasyona sahip kişiler; kendilerine olan saygıları ve diğer insanlarla olan ilişki becerileri etkilenir. Bir yetersizlik duygusu geliştirmeye

areas; Changes in mood before and after treatment were found to be statistically significant (p <0.01).

**Conclusion:** Significant improvements in mood and psychology of patients receiving maxillary obturator therapy in areas reflecting emotional state such as body appearance, social interaction, family relationships, professional life and life motivation due to the ability to fight stress are provided.

**Keywords:** Maxillary resection prostheses, patient's mood and psychology.

eğilimlidirler.<sup>4,6</sup> Araştırmacılara göre,<sup>7</sup> kişinin yetersiz uyumu ve görünümüyle ilgili tatminsizliği ve becerisi arasındaki ilişki hakkında kuvvetli kanıtlar bulunmaktadır. Başka bir grup araştırmacılara<sup>8</sup> göre de; fasyal şekilsizlikler daha belirgin ve keskin oldukça uyum zorlukları da artmaktadır.

Bir hastalık veya kaza sonucu şekilsizleşen kişi; aniden travmatik bir olayla karşı karşıya kalır ve normallik kaybı sonucu acı çeker. Konjenital açıdan etkilenmiş kişi ise; kendine saygı sağlamak için tüm gelişimi boyunca çaba harcar. Tatminkâr benlik görüntüsünün gelişimini erteler ve bireysellik sürecini etkiler. Değerlilik ve yeterlilik duygularını geliştiremez ve kalıpları damgalama açısından bireylere tepki verir. Bir topluma uyumunu düzenlemek için kişi zorlanır.<sup>5,9</sup>

Çoğu zaman, duygusal bir durum ile psikolojik olarak, etkilenen kişi için görsel bir sorun, kişisel bir sorundan daha fazla ön planda olmaktadır.<sup>5</sup> Savunma mekanizmaları tanımsal olarak psikososyal gerçekliğe değil içruhsal yani duygusal sorunlara odaklanmaktadır.<sup>3</sup>

Fasyal görsel farklılığın, kranyofasyal defektli hastaların bozuk duygusal durumlarından dolayı psikolojik ve sosyal hasarlara yol açtığı ve kranyofasyal rehabilitasyonun bu hastalar üzerinde önemli olumlu duygusal iyileşme ile psikososyal etkisi olduğu bilinmektedir.<sup>10-12</sup> Ne yazık ki, genel tedaviye dâhil edilmesi gereken duygusal durum ve dolayısı ile psikolojik değerlendirmeli

tedavi sonuçları genellikle göz ardı edilmektedir. Fasyal rehabilitasyonda yaşam kalitesi kapsamlı olarak araştırılmıştır. Fakat bireyin psikolojik kalitesini ölçeklerle ve/veya duygusal durumları ile ilişkilendiren ileriye yönelik çalışmalar eksiktir.

Maksillofasyal bölgede eksik ya da defektli hastaların, maksiler obturatör protez rehabilitasyonu ve/veya rekonstrüksiyonu sonrasında olumlu duygusal değişiklikler sergileyeceği varsayımında bulunmaktayız. Çünkü; obturatör protez bu gereksinimlerin çoğunu karşılar ve rehabilitasyon olanağı sunar. Yani, obturatör maksillektomi sonrası psikolojik rehabilitasyon için oldukça olumlu bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.<sup>5</sup> Çalışmadaki araştırmacılar orofasyal bozuklukların derin psikolojik ve sosyal sonuçları olduğunu bildirmişlerdir. Bu tip bireyler olumsuz kişilik özellikleri geliştirirler. Araştırmacılar minör orofasyal anomalilerin bile sosyal tabu olarak görüldüğüne değinmiştir.<sup>5</sup>

Bu klinik çalışmanın amacı; protetik rehabilitasyonunun duygusal durumlar üzerinde yarattığı değişiklik etkilerini değerlendirerek, bunlar üzerinden psikolojik değişiklikleri gösterebilmektir.

Bu çalışma ile sıfır hipotezimiz, maksiller obturatör protezlerinin birey ruh halini etkileyen duygusal durum alanlarında olumlu yönde önemli farklılıklar yarattığını; bireyin psikolojik iyileşmesini yansıtan duygusal durumlarında iyileşmeler sağlayabileceğini gösterebilmektir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

### 1. Çalışma Tasarımı:

Bu prospektif bir klinik çalışmadır. Seçilmiş hastaların başlangıç (maksillofasyal bölgede mevcut bir defektin protetik tedavisi öncesi) duygusal durumlarını tanımlamak ve olguların duygusal durumlarının tedavi sonrasında da (maksillofasyal bölgedeki mevcut defektin bir protetik rehabilitasyonu sonrası) izlenmesinden ibarettir. Bunun için yapılan bu çalışmada Sao Paulo Üniversitesi, Reabilitação de Bauru Hastanesinin, Psikoloji Bölümünün protez programı için uyguladığı anket esas alınmıştır.<sup>1</sup>

### 2. Hasta Seçimi:

Bu çalışma, yaşları 16 ile 76 arasında değişen, farklı bölgelerden ve farklı sosyoekonomik ve kültürel çevrelerden gelen 115 hasta üzerinde yapılmıştır (53 kadın ve 62 erkek). 115 hastadan beş tanesi değerlendirmeler sırasında yaşamlarını yitirmiş; on hasta tedaviyi bırakmış ve on beş tanesi de randevulara gelmemiştir. Toplam 85 hasta ile devam edilmiştir (N=85). Uzun süreli estetik ve işlevsel sekelleri olan travmatik avülzyonlar+onkolojik rezeksiyonlar sonucu kayıp yaşayan hastalardan oluşmaktadır. Aramany sınıf 1 rezeksiyon sınırları ve planlama hatlarındaki hastaların protetik rehabilitasyonu için, metal alt yapı döküm iskelet protez üstüne içi boş balon dizaynındaki maksiller rezeksiyon obturatörleri ile protetik tedavi tamamlanmıştır. Hastaların hepsinden önceden bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Ve bundan sonra anket uygulamasına geçilmiştir.

### 3. Hazırlık / Anket Süreci (Yapılan Görüşmeler):

*3a. Protez öncesi yapılan görüşmenin amacı:* Seçilen hastaların tedavi öncesi (TÖ) duygusal durumlarının (duygusal durum alanlarında maksillofasyal bozukluğun etkisiyle hasta tarafından algılanan ruh halinin; duygusal sorunlar/problemler vs. gibi) tanımlayıcı bir sınıflandırmasıdır.

Hastaların seçili 5 duygusal durumlarındaki öznel olarak algıladıklarının (bu duygusal durumlarda kendilerinde hissettikleri ruh hali semptomunun) kaydedilmesi için;

Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri sizin için kendinize en yakın hissettiğiniz ruh haline ait duygusal sorun(lar) ve/veya dezavantaj(lar)dır:

1. *Duygusal durum alanı:* Kişisel görüntü

Ruh hali semptomu: Duygusal Bozukluk (B: duygusal zorluk-dezavantaj-sorun v.s.)

2. *Duygusal durum alanı:* Sosyal uyum, başka bir deyişle; toplumla uyum zorluğu, sosyallik sorunları gibi

Ruh hali semptomu: Duygusal Bozukluk (B: duygusal zorluk-dezavantaj-sorun v.s.)

### 3. Duygusal durum alanı: Aile ilişkileri

Ruh hali semptomu: Duygusal Bozukluk (B: duygusal zorluk-dezavantaj-sorun v.s.)

4. Duygusal durum alanı: Profesyonel yaşam yani; profesyonel yeterlilik ve ilerleme ile ilgili olarak; beslenme, yutkunma bozuklukları ve konuşma yetersizlikleri gibi

Ruh hali semptomu: Duygusal Bozukluk (B: duygusal zorluk-dezavantaj-sorun v.s.)

5. Duygusal durum alanı: Stresle baş etme yani; stresi idare etme becerisi ve yaşam motivasyonu durumu veya mental bozukluklar gibi örneğin; depresyon, anksiyete

Ruh hali semptomu: Duygusal Bozukluk (B: duygusal zorluk-dezavantaj-sorun v.s.)

3b. *Protezin takılmasını takiben 6 ay sonrasındaki yapılan görüşmelerdeki amaç:* Hastaların duygusal durumları üzerinde protezin kullanımı ile yarattığı etkilerini değerlendirmektir. Hastaların duygusal durumlarında öznel olarak algılanan (seçili 5 ayrı duygusal durum alanı değerlendirilmesinde kendilerinde hissettikleri ruh hallerindeki semptomlar; yukarıdaki tarife göre) değişiklikleri kaydetmektir. Hastaların tedavi sonrası (TS) ile elde edilen duygusal durum alanlarındaki değişikliklerinin (Bozukluk: B ve/veya Olumluluk: O) dağılımı incelendi.

## 4. Bulgular ve Sonuçların Değerlendirilmesi:

4a. *Tedavi Öncesi (TÖ, Başlangıç) Duygusal Durum Alanlarına göre Ruh Hali Semptomlarının Değerlendirilmesi ve Tanımlayıcı İstatistik (N=85 hasta içinden):* Kişisel görüntü (1. Duygusal durum alanı) problemini 60 hasta (n1), toplumsal ve sosyal uyum (2. Duygusal durum alanı) zorluklarını 65 hasta (n2), ailevi (3. Duygusal durum alanı) sorunları 10 hasta (n3), profesyonel yeterlilikteki (4. Duygusal durum alanı) dezavantajları 30 hasta

(n4), ve stresle baş etme (5. Duygusal durum alanı) yetersizliğinde, yani; stresi idare etme becerisindeki yetersizlik 50 hasta (n5) duygusal durum alanlarında ruh hali semptomu olarak duygusal Bozukluk (B) olarak bildirmiştir.

### Hastaların Defekte Bağlı Olarak Tedavi Öncesi Duygusal Durum Alanlarındaki Ruh Hali Semptomlarına göre Dağılımı

#### Değerlendirilen

duygusal durum	TÖB/TÖO
n1.Kişisel görüntü	60/25
n2.Sosyallik	65/20
n3.Aile ilişkileri	10/75
n4.Profesyonel yeterlilik	30/55
n5.Stresi idare etme yeteneği	50/35

**Tablo 1.** N=85, çoklu cevaplar ile değerlendirilen toplam hasta sayısı

TÖ= Tedavi ÖNCESİ

B= Duygusal BOZUKLUK: olumsuz ruh hali semptomu

O= Duygusal OLUMLULUK: olumlu ruh hali semptomu

TÖB= Tedavi Öncesi duygusal Bozukluk (zorluk, olumsuz ruh hali) semptomu sayısı

TÖO= Tedavi öncesi duygusal Olumluluk (olumlu ruh hali) semptomu sayısı

n1, n2, n3, n4, n5: Değerlendirilen duygusal durum alanı ölçeğindeki (1., 2., 3., 4., ve 5.) 5 ayrı ölçeğin her biri için; TÖB/TÖO semptomu bildiren hasta sayısı

4b. *Altı ay sonra yapılan değerlendirme:*

Tedaviden Sonra Hastalar Tarafından Algılanan

Duygusal Durum Alanlarındaki Ruh Hali  
Semptomlarının Dağılımı

Değerlendirilen

duygusal durum TSB/TSO

1.Kişisel Görüntü 15/70

2.Sosyalik 15/70

3.Aile İlişkileri 3/82

4.Profesyonel ilerleme 5/80

5.Stres (Yaşam Motivasyonu) 13/72

**Tablo 2.** N=85, çoklu sorular ile değerlendirilen  
toplam hasta sayısı

TS= Tedavi SONRASI

B= Duygusal BOZUKLUK: zorluk ruh hali  
semtomu

O= Duygusal OLUMLULUK: ruh hali semptomu

TSB= Tedavi Sonrası duygusal Bozukluk (zorluk  
ruh hali) semptomu sayısı

TSO= Tedavi Sonrası duygusal Olumluluk (ruh  
hali) semptomu sayısı

n1, n2, n3, n4, n5: Değerlendirilen duygusal  
durum alanı ölçeğindeki (1., 2., 3., 4., ve 5.) 5 ayrı  
ölçetin her biri için; TSB/TSO semptomu bildiren  
hasta sayısı

Her bir duygusal durum alanının (1., 2., 3.,  
4., 5.) ruh hali bulgularından duygusal zorluk  
semtomlarının (n1, n2, n3, n4, n5) toplamı  
üzerinden elde edilen ortalama hasta sayısı (nort.)  
verilerine göre, preoperatif bulgularla, post  
operatif bulguları karşılaştırıldığında;

N=85 için; nort.TÖB: 43'den, nort.TSB: 10.2  
olmak üzere azalma ve düşme eğiliminde olup,  
gerilemiştir. Ruh hali semptomlarının bulguları

tüm duygusal durum alanlarında olumlu yönde bir  
artış göstermiştir (N=85 için; nort.: 74.8).

Fisher's exact test ile yapılan istatistiksel analizde  
ise;

1.nort.TÖB/nort.TSB (60/15), Kişisel görüntü  
duygusal durum alanı için anlamlıdır (p<0,01).

2.nort. TÖB/nort.TSB (65/15), Sosyalik duygusal  
durum alanı için anlamlıdır (p<0,01).

3.nort. TÖB/nort.TSB (10/3), Aile ilişkileri  
duygusal durum alanı için anlamlıdır (p<0,05).

4.nort. TÖB/nort.TSB (30/5), Profesyonel  
ilerleme duygusal durum alanı için anlamlıdır  
(p<0,01).

5.nort. TÖB/nort.TSB (50/13), Stres (Yaşam  
Motivasyonu) duygusal durum alanı için  
anlamlıdır (p<0,01).

Fisher's exact test ile yapılan istatistiksel analizde  
ise;

1.nort.TÖO/nort.TSO (25/70), Kişisel görüntü  
duygusal durum alanı için anlamlıdır (p<0,01).

2.nort. TÖO/nort.TSO (20/70), Sosyalik  
duygusal durum alanı için anlamlıdır (p<0,01).

3.nort. TÖO/nort.TSO (75/82), Aile ilişkileri  
duygusal durum alanı için anlamlıdır (p<0,05).

4.nort. TÖO/nort.TSO (55/80), Profesyonel  
ilerleme duygusal durum alanı için anlamlıdır  
(p<0,01).

5.nort. TÖO/nort.TSO (35/72), Stres (Yaşam  
Motivasyonu) duygusal durum alanı için  
anlamlıdır (p<0,01).

## 5. TARTIŞMA

Vücut görüntüsü, kişinin fiziksel benliğinin ruhsal  
görüntüsünü ifade etmek için kullanılan karmaşık  
bir kavramdır. Vücudumuz benliğimizin en  
görünür parçasıdır ve benlik algısının merkezini  
kapsar. Bizim çalışmamızda hem protetik  
rehabilitasyon öncesi psikolojik durum, hem  
de protetik rehabilitasyon sonrası psikolojik  
durum değerlendirildiği için; sonuçların

desteklediği gibi; vücudumuza olanlar ruhsal sağlığımızı etkiler, çünkü vücut ve zihin yakın ilişkilidir. Vücudumuzdaki herhangi bir değişiklik bütünlüğümüze ait duygusal durumumuzda geçici veya kalıcı bir rahatsızlık oluşturur.<sup>13</sup>

Ayrıca çalışmamızın bir diğer önemi, başarılı klinik tedavi için ilk adımın, hastanın psikolojik profilinin tanımlanması ve maksillofasiyal hastalarının yüksek endişe kaygı taşıyan bireyler oldukları, bunun da bir sonucu olarak, tedaviye önemli duygusal yatırımlar yaptıkları ve bunun da ekip tarafından fark edilmesi gerektiği olmuştur. Olayın içinde bulunan bu psikolojik öğelerin ilk baştan itibaren tanımlanması ve düzgün bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bir araştırmaya göre<sup>14</sup>, bu koruyucu bir ölçek olup, hasta-ekip iş birliğinin gelişmesi ve yanlış anlamalardan kaçınılması için hayati önem taşımaktadır. İşte bu yüzden, hasta ile hekimler arasındaki ilk temaslardan biri, açıklayıcı ziyaret olmalıdır. Tedavi ve sonuçları hastaya gerçekçi bir şekilde anlatılmalı, prognoz ve riskleri içermelidir, böylece hasta tedavinin mutlak değil göreceli başarısıyla yüzleşmeye hazırlanması önerilmektedir.<sup>2,4,5,15</sup>

Çalışmamızdan da çıkardığımız, tedavi süresi, hastanın hayata dair beklentilerini düzenleyebileceği şekilde verilmelidir. Ayrıca endişeleri yüksek hastalar, hazırlıklı olmadıkları bir tedavi süresi ile karşılaşmalarının yanı sıra, tedavi sürecine kooperasyonları da düzenlenmez ise çok önemli bir faktör olan motivasyon azalması sergileyebilirler. Tedavi süreci hakkındaki tüm detaylar, karmaşıklık ve komplekslik derecesi de hastaya iletilmelidir. Eğer hasta planlanan tedaviyle hedeflerin başarıldığını algılayorsa tatmin olabilir.<sup>4</sup>

Daha önce de gösterildiği üzere;<sup>16</sup> çalışmamız bire bir (her bir hasta için) hasta düzeyine indirgenecek ve tüm tedavi protokolleri için de genele yayılacak olursa hekimlerin tedavi ettikleri hastayı onu duygusal durumu ve psikolojik durumu açısından da daha iyi anlayarak, başlamaları özellikle uzun vadeli bir hasta-hekim-tedavi ilişkisine zarar verecek olaylardan kaçınmaları için yardımcı olacaktır. Özellikle de; maksillofasiyal hastalarının tıbbi durumlarının çok endişe konusu olması ve

bunun çok daha ziyade olarak bir ruh hali konusu haline geldiği de unutulmamalıdır. Bu yüzden süreç boyunca hastalara stresle baş etme ve tedavi iş birliğini korumaları için psikolojik destek hekim tarafından sağlanmıştır.

Hastaların tedavi öncesi değerlendirildiği 5 duygusal duruma ait bulgulardaki sorunların (zorlukların) dağılımı; iyi bir psikososyal uyum, tatmin edici kişisel görüntü ve stres ile mücadele sergilememektedir. Fakat preoperatif bulgularla karşılaştırıldığında bulguların zorluk şiddetinde bir azalma görülmüştür. Ruh hali her alanda olumlu yönde bir artış göstermiştir. Duygusal iyileşmelerin sağlandığı gösterilmiştir. Sonuçlar; protez uygulaması sonrasında duygusal durum semptomları zorluklarında azalma olduğunu göstermektedir. Bu değerlendirmeye göre; protez sonrasında olumlu duyguların geliştiğini söyleyebiliriz. Bu, fasyal görünümdeki iyileşmenin hastaların ruh haline yararlı olduğunu göstermektedir. Dolayısı ile; psikolojik profil yani, tedavinin hastalar üzerindeki psikolojik etkisi (psikolojik iyileşme kalitesi algısının onayı) olumludur. Bu bulgular bakımından eriştiğimiz sonuçlar Chinellato ile uyumludur.<sup>1</sup>

Çalışmamız, “maksillofasiyal tümörlü hastalar protetik rehabilitasyon sonrasında psikolojik durumlarında bir yükselme elde ederler” sonucu ile Kumar ve arkadaşlarının çalışmasıyla da uyumlu sonuçlar sunmaktadır.<sup>5</sup> Aynı çalışma ile uyumlu olarak; İyi obturatör fonksiyonunun gelişmiş psikolojik durum için sorumlu olduğu bulunmuştur.<sup>5</sup>

Bu araştırmada obturatör sonrası maksillektomi hastalarının sadece psikolojik iyileşmesi değerlendirilmiştir, psikolojik gelişmeye katkıda bulunan obturatör fonksiyonu ve belirlenmiş 5 ayrı duygusal duruma etkisine bağlı diğer alanlarda detaylı olarak incelenmiştir.

Bu verilerin dışında tüm hastalardan elde edilen genel izlenimimiz:

1. Tedavinin tüm hastaların güven duygusunun artmasına direkt etkisi vardır.

2. Tüm hastalar protezin vücutlarının bir parçası olduğunu bildirmiştir.

3. Yine tüm hastalar, çiğneme işlevinin iyileştiğini, çiğnemeyle ilgili rahatlığın beslenme durumları ve yaşam sevinçlerine etkisi olduğunu söylemişlerdir. Çünkü protezin onlara önceden deneyimlemedikleri veya kaybettikleri fiziksel ve işlevsel bütünlüğü sağladığını belirtmişlerdir. Hastaların hepsi protezin onlara daha önce hiç deneyimlemediği bir kişisel saygınlık sağladığını da belirtmişlerdir.

4. Katı gıda yutma zorluğu, ağız geniş bir biçimde açma zorluğu, yeme zorluğu, aile ve diğer insanlar karşısında yemek yeme zorluğu, yemekten zevk alma sorunu, insanlarla ve telefonda konuşma zorluğu, arkadaşlarla sosyalleşme sorunu, toplum önüne çıkma zorluğu ve diğer insanlarla fiziksel temasta bulunma zorluğu için ortalama skorlarda önemli bir artış saptanmıştır.

Genel olarak 6 ay sonraki değerlendirme ve kontrol randevusu sırasındaki ziyaretlerinde izlememiz; kişisel iletişimlerde olduğu kadar kişisel görünümüne özende de göz ardı edilmeyecek bir artış saptamış olmamızdır. Kanımızca bunun sebebi; görünümündeki değişikliklerin hastalar tarafından daha yüksek oranda beğeni toplamasıdır. Onlara göre, kazanımları: toplumda daha az dikkat ve merak uyandırma olgusundan ve kendilerini 'iyi görümlü' olarak nitelendirme inancına varmaktan ileri gelmektedir. Bu bulgular da birçok çalışmada gösterilen sonuçlar ile uyumludur.<sup>16-20</sup>

Gelecekte yapılacak çalışmalar bu konuyu daha fazla olarak irdelemeli ve incelemelidir. Bu tip çalışmalardan az sayıda bulunmasına rağmen, tedavilerin psikolojik sonuçları her zaman dikkate alınmaya değer bulunmalı ve giderek artmalıdır. Bu mevcut bulgularımız gelecek çalışmalarla ilgili araştırma tasarımı ve hipotez oluşumu sağlayabilecektir. Çünkü maksillofasyal tümörlerin hasta yaşamı üzerindeki çoklu etkileri fark edildikten sonra, yaşam kalitesiyle ilgili araştırmalar artmaya başlamış fakat psikolojik etkileri henüz çok incelenmemiştir. Bu çalışma maksillektomi hastalarının obturator protez ile tedavisi sonrasında

psikolojik durumlarını incelemiştir. Kanser tedavisinden sonra yaşam kalitesini araştıran çeşitli araştırmalar olmasına karşın çok azı obturatörle tedavi edilen maksillektomi hastalarının psikolojik durumlarına odaklanmıştır.

Bu klinik çalışma, maksiler obturatör protezinin özellikle kişisel vücut görüntüsü, sosyal etkileşim vs. gibi kısacası ruh hali olan duygusal durumunda ve hastaların psikolojik kalitesinde iyileşme sağladığını göstermektedir. Mevcut bulgularımız gelecekte yapılacak çalışmaların araştırma tasarımı ve hipotezinin oluşumu açısından bilgilendiricidir. Bu çalışma, hastaların genel sağlık durumunu etkileyebilecek özel psikolojik sağlık yardım gereksinimleri hakkında değerli bilgiler sağlayabilir. Bu sonuçları onaylamak için daha fazla çalışma gerekmektedir. Hastanın duygusal durumları ve psikolojik durum profili gereksinimleri ve öncelikleri kapsamlı protetik tedavi programları geliştirmek ve planlamak için de değerli bilgiler sağlayabilir.

Obtürasyon sonrası maksillektomi hastalarının psikolojik kalitesinin kabul edilebilir olduğu bu çalışmanın sonuçlarıyla doğrulanmıştır. Defekte bağlı obturatör tasarımları konusunda yapılacak çalışmalar obturatör protezle tipik olarak bağlantılı sorunların aşılmasına ve maksillektomi sonrası hastanın psikolojilerinin iyileştirmeye yardımcı olacaktır. Sıfır hipotezimizi kabul ediyoruz, obturatör protez, maksillektomi defektleri olan hastalarda psikolojilerini iyileştirmek için çok olumlu ve non-invazif bir yaklaşımdır.

## **KAYNAKLAR**

1. Maria Cecilia Muniz Pimentel Chinellato. Psychological aspects of treatment with bone-anchored prostheses. Chapter 9. 129-35. Per-Ingvar Branemark, Kenji W Higuchi, Marcelo Ferraz de Oliveira. Rehabilitation of Complex Cleft Palate and Craniomaxillofacial Defects. Quintessence Publishing. 1999.
2. Pieter JS, Gerry MR, Robert PVO, etal. Treatment outcome of bone-anchored craniofacial prostheses after tumor surgery. Cancer 2001;92:3045-50.



3. Robert MT. Rehabilitation of Complex Cleft Palate and Craniomaxillofacial Defects: The Challenge of Bauru. *J Prosthodont*. 2000;9:114-6.
4. Chi KT, Colman PMG, Samuel MYH, et al. Psychosocial and Quality of Life Outcomes of Prosthetic Auricular Rehabilitation with CAD/CAM Technolog. *Int J Dent*. 2014;2014:1-12.
5. Atay A, Peker K, Günay Y, et al. Assessment of health-related quality of life in Turkish patients with facial prostheses. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;26:11-5.
6. Kumar P, Habib AA, Jitendra R, et al. Assessment of the quality of life in maxillectomy patients: A longitudinal study. *J Adv Prosthodont*, 2013;5:29-35.
7. Ellen RG, Alisa H. Behavioral and psychosocial issues in head and neck cancer. Chapter 1. 1-14. John Beumer III, Thomas A. Curtis, Mark T. Marunick. *Maxillofacial rehabilitation. Prosthetic and surgical considerations*. 1996. Ishiyaku EuroAmerica, Inc.
8. List M, Ritter-Sterr C, Lansky S. A performance status scale for head and neck cancer patients. *Cancer*. 66:564;1990.
9. Baile W, Gibertini M, Scott L, et al. Depression and tumor stage in cancer of the head and neck. *Psychooncol*. 1992, 1: 15-20.
10. Cella D, Yellen S. Cancer support groups. *Cancer Pract*. 1993, 92:618-620.
11. Baile W, Gibertini M, Scott L, Endicott J. Prebiopsy assessment of patients with suspected head and neck cancer. *J Psychosoc Oncol*. 1993; 10: 79-81.
12. Die-Trill M, Straker N. Psychological adaptation to facial disfigurement in female head and neck cancer patient. *Psychooncol*. 1992; 1: 247-250.
13. Ülfet A, Gizem Nur B, Melahat Ç, Onur G, Gülsen B. Protetik diş tedavisinin hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesine etkileri. *Dicle Dişhekimliği Dergisi*, 2014;15:217-22.
14. Bukola O, Eric MG, Marita ST, et al. A Systematic Review of Head and Neck Cancer Quality of Life Assessment Instruments. *Oral Oncol*. 2012;48: 923-37.
15. Scheier MF, Carver CS, Bridges MW. Distinguishing optimism from neuroticism (and triat anxiety, self-mastery, and self-esteem): A re-evaluation of the life orientation test. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1994;67:1063-78.
16. Snyder CR, Harris C, Anderson JR, et al. The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991;60:570-85.
17. Bodur G, Işık B, Kaya H, et al. Hemşirelik Yüksekokulu ve Eğitim Fakültesi öğrencilerinin yaşam yönelimi ve ilişkili faktörler. *International Journal of Human Sciences*. 1992;9:1535-46.
18. Yasemin A, Fidan K. Umut ölçeği üzerine bir çalışma. *H.Ü.Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1993;9:193-202.
19. Maria de Lourdes Merighi T, Matilde Aparecida Motta M. Study of the stress of parents of patients with cleft lip and palate in a surgical process. *Estudos de Psicologia Campinas*. 2013;30:517-24.
20. Tayfun D, Nesrin AÇ. Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formunun Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 2011;4:165-72.



## **GENEL KAPSAM**

AydınDental Journal, İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nin senede 2 defa yayınlanan hakemli bilimsel yayınıdır. Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizce'dir. Yurt dışından gönderilen ve kabul edilen İngilizce makaleler için Türkçe çeviri desteği sağlanmaktadır.

Dergi içeriği ağız sağlığı ve epidemiyoloji, ağız diş ve çene cerrahisi, implantoloji, ağız hastalıkları, periodontoloji, restoratif diş hekimliği, endodonti, protetik diş tedavisi, geriatric diş hekimliği, pedodonti, ortodonti, ağız, diş ve çene radyolojisi ve diş hekimliği eğitimi konularını da içine alacak şekilde diş hekimliğinin tüm yönlerini kapsamaktadır. Aydın Dental Journal, diş hekimliğinin tüm uzmanlık dallarındaki akademisyenler, pratisyen ve uzman diş hekimleri, lisans ve doktora öğrencilerine ulaşmayı hedeflemektedir.

Dergi Orijinal Araştırma, Olgu Raporları, Klinik Uygulamaya Yönelik Yorum/Değerlendirme/Teknik rapor ve Derlemeleri yayımlar. Olgu Raporları, klinik uygulamaya katkı sağlayacak üç ana başlık altında toplanır. Bu başlıklar; tanıda güçlük yaratabilen olgular, ileri tanı ve tedavi yöntemleri ve klinik komplikasyonların yönetimi olarak belirlenmiştir. Derlemeler, diş hekimliği alanında tartışmalı her türlü konu için güncel literatürü içine alacak şekilde kapsamlı ve sistematik olarak hazırlanması koşulu ile kabul edilir.

## **YAZARLARA BİLGİ**

### **Makale Gönderimi**

Makaleler [dentaydinjournal@aydin.edu.tr](mailto:dentaydinjournal@aydin.edu.tr) elektronik posta adresi üzerinden AydınDental Journal Editörüne gönderilmelidir. Editöre gönderilen makale metnine, makaleye

katkıda bulunan her bir araştırmacının sorumluluklarını detaylı bir şekilde listeleyen editöre kapak yazısı eşlik etmelidir. Makale dergiye ulaştığında sorumlu yazara elektronik posta ile bilgi verilecektir.

### **Yayın Değerlendirme Politikası**

Dergiye gönderilen makale, hakemlerin ve yazarların kimliğinin gizli tutulduğu çift taraflı kör değerlendirme sistemi ile değerlendirilecektir. Sorumlu yazara, makalenin kabul edildiği, reddedildiği veya değişiklik istendiğine dair editör kararı ve hakem yorumları, 8-10 hafta süre içinde bildirilir.

Yayımlanmak üzere gönderilen çalışmanın tümüyle metinde belirtilen yazarlara ait olduğu, daha önce başka bir dergide yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olduğu, çalışmada yer alan materyallerin telif hakkına tabi olmadığı veya gerekli izinlerin alınmış olduğu sözü sorumlu yazar tarafından verilmiş kabul edilir.

Gönderilen metnin dergimizde yayına kabul edilmesi durumunda basım öncesi, makaleye katkıda bulunan tüm yazarların "Yazar Bildirim Formu"nu imzalamaları istenecektir.

Doğrudan insan, insan materyali veya deney hayvanlarına ait verileri sunan makalelerde, araştırmacının ilgili kurumlarının etik kurulunca değerlendirilmiş; etik kurul onayı almış olması gereklidir. Makale metninin Yöntem bölümünde etik kurul değerlendirme ve onayı belirtilmelidir. İnsan araştırmalarında, katılımcılardan yazılı "bilgilendirilmiş olur" alındığı da belirtilmelidir.

Makalelerin yazım dili hem Türkçe hem de İngilizce'dir. Yurtdışından gönderilen ve kabul edilen makalelere Türkçe çeviri

desteği sağlanacaktır. Yurtiçinden gönderilen çalışmaların kabul edilmesi durumunda makalenin hem Türkçe hem de İngilizce versiyonu yazarlardan talep edilmektedir.

Makalenin prova kopyası, son düzeltmeler için sorumlu yazara PDF dosyası olarak elektronik posta ile gönderilir. Bu düzeltmelerin en geç 5 gün içinde tamamlanıp dergiye tekrar gönderilmesi gereklidir.

Makalenin yayımlanmasını takiben sorumlu yazara, Aydın Dış Hekimliği Dergisi'nin makalenin yayımlandığı sayısının bir kopyası ve elektronik posta yolu ile makalenin PDF dosyası gönderilir.

Aydın Dış Hekimliği Dergisi'nde yayımlanan tüm yazıların telif hakkı dergiye aittir. Yayına kabul edilen makale metni ve görselleri bir kısmı veya tümüyle, Aydın Dış Hekimliği Dergisi'nin yazılı izni olmaksızın ne yazılı ne de elektronik olarak başka her hangi bir yerde yayımlanamaz. Dergide yayımlanan içeriğın kopyalarını talep eden taraf Aydın Dış Hekimliği Dergisi'nin iznini almalıdır.

## **YAZI TÜRLERİ**

Etik ve özgün nitelikte, geçerli bulgularla mevcut kanıtlara katkı sağlayan ve klinik uygulamalarla bağlantılı araştırma makalelerine öncelik verilir.

Olgu raporları bilgilendirici nitelikte olup şu özelliklerden birini içeriyor olmalıdır: Tanıda güçlük yaratabilen olgular; ileri tanı, tedavi ve cerrahi yaklaşımlar; klinik komplikasyonların yönetimi. Olgu raporlarında nadir görülme şartı aranmaz. Tanıda güçlük yaratabilen olgular ayırıcı tanı ile tartışılarak sunulmuş olmalıdır. Komplikasyonların yönetimi, klinik karar verme mekanizmasına katkı sağlayacak

nitelikte sunulmuş olmalıdır. Bu bölümdeki yazılar, gerekli yerlerde klinik fotoğraf, fotomikrograf ve radyograflar ile görsel olarak desteklenmiş olmalıdır.

Derlemeler, önemli kavramlar üzerinde ve güncel araştırmaları kullanarak özlü bir şekilde hazırlanmalıdır. Blok halde yazılı metinden ziyade, diyagram, akış şeması, tablo ve figürler ile anlaşılrlık güçlendirilmelidir.

Yorumlar, klinik uygulamaya yönelik konulardakısaveözbiçimde yazılmış olmalıdır. Yorumlar, tartışmalı konu ve görüşleri aydınlatmaya yönelik konuları içerebilir. Toplum sağlık hizmetleri, hükümet eylemleri, hasta güvenliği, cerrahi trendler, yeni gelişen bilim alanları veya Aydın Dış Hekimliği Dergisi'nde yayınlanmış bir makaleye yönelik yorumlar da değerlendirmeye alınır.

## **Makalenin Hazırlanması**

Dergide yayımlanması istenilen yazı için aşağıdaki kurallara uyulmalıdır.

Makale A4 sayfa formatında ve kenar boşlukları 2,54 cm (1 inch) olacak şekilde hazırlanmalıdır. Tüm sayfalar sırası ile numaralandırılmalıdır. Yazı bir buçuk satır aralıklı olarak, Times New Roman 12 punto ile iki yana yaslı olarak yazılmalıdır. Başlık ve alt başlıklar koyu renk karakter ile yazılmalı ve sonuna herhangi bir noktalama işareti konmamalıdır. Ana başlıklar büyük harf kullanılarak yazılmalı; alt başlıklar ise her sözcük büyük harf ile başlayacak şekilde küçük harf kullanılarak yazılmalıdır. Paragraflar arası, başlık ile paragraf arası ve kaynaklar arasında boşluk bırakılmalı fakat girinti olmadan yazılmalıdır. Yazıların Microsoft Word formatında olması tercih edilir.

## **Makale Bölümleri**

Makale metni şu bölümleri içermelidir: Başlık Sayfası; Özet ve Anahtar Sözcükler (Araştırma Makaleleri ve Derlemeler için); Ana Metin; Çıkar Çatışması/İlişkisi; Teşekkür (gerekli ise); Kaynaklar; Tablolar; Şekil Alt Yazıları. Tüm bölümler tek bir Word dosyasında sunulmalıdır.

**Başlık Sayfası:** Makale başlıkları koyu ve büyük harf kullanılarak yazılmalı ve 12 kelimeyi geçmemelidir. Başlık sayfasında tüm yazarlara ait isim, unvan, kurum bilgilerine yer verilmelidir. Sorumlu yazara ait isim, ülke ve şehir bilgilerini içeren kurum bilgileri, adres, telefon, faks ve elektronik posta adresleri belirtilmelidir.

**Özet ve Anahtar Kelimeler:** Değerlendirmeler hariç, araştırma makaleleri, olgu raporları ve derlemeler özet içermelidir. Araştırma makalelerinde özet 250 kelimeyi aşmamalıdır. Olgu raporları ve derlemelerde özet en fazla 150 kelime olmalıdır. Araştırma makalelerinde özet Amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç olmak üzere dört başlık altında yazılmalıdır. Derlemelerde özet, Amaç, Derleme Yöntemi (Derleme yönteminin açıklanması), Bulgular ve Klinik Bağlantı olmak üzere dört başlık altında yazılmalıdır. Vaka raporlarının özet yapısı ise Amaç, Olgu Sunumu, Bulgular ve Klinik Bağlantı şeklinde olmalıdır. Anahtar sözcükler, bilimsel yazının ana başlıklarını yakalayan en az üç, en fazla on sözcükten oluşmalıdır.

## **Ana Metin:**

**Araştırma Makalesi;** Giriş, Yöntemler, Sonuçlar ve Tartışma bölümlerine göre sunulmalıdır. Makale olarak sunulan el yazmalarının ana metni, 3500 kelimeyle sınırlı olmalıdır.

**Olgu sunumu** kısa bir giriş, olgu sunumu, tartışma ve sonuç bölümlerinden oluşmalıdır. Olgu Raporları 1500 sözcüğü aşmayacak şekilde yazılmalıdır. Olgu sunumları için en fazla 5 adet yüksek kalitede resim kullanılabilir.

**Derlemeler;** Diş hekimliği alanında güncel konulardan oluşan, doğrudan veya davet edilen yazarlar tarafından yazılabilir. Derleme makaleleri yazarın, makalenin anlaşılabilirliğini artırmak üzere uygun göreceği konu başlıklarını içerecek şekilde düzenlenebilir. Genel anlamda Türkçe ve İngilizce yazılmış Özet/Abstract bölümü, Ana metin ve güncel kaynaklardan oluşmalıdır. Tam olarak bir kelime sınırı bulunmasa bile makalenin 5000 kelimeyi aşmaması önerilir.

**Editöre mektup** 600 kelimeyle sınırlı olmalı ve yapılandırılmamış formatta yazılmalıdır.

**Çıkar Çatışması-İlişkisi:** Lütfen makalede sunulan çalışma için maddi destek alınıp alınmadığını veya yazarların çalışma ile bağlantılı çıkar ilişkisi oluşturabilen herhangi bir ticari bağlantısı olup olmadığını kısa bir açıklama ile bildirin.

**Teşekkür:** Teşekkür, mevcut ise, metnin sonunda kaynak bölümünden önce bir paragraf halinde sunulmalıdır. Teşekkür edilecek kişinin sözlü onayı ya da izni alınmış olmalıdır.

**Tablo, Şekil ve Resimler:** Makaleler en fazla 5 şekil ve 4 tablo ile desteklenmelidir. Tablo ve şekiller sırası ile numaralandırılmalı ve her biri metin içinde anılmalıdır. Tablonun üst kısmına kısa ve açıklayıcı bir başlık yazılmalıdır. Tablolarda dikey çizgilerin kullanımından kaçınılmalıdır. Şekiller ve resimler TIFF, JPEG veya EPS formatında

ayrı bir dosya halinde sunulmalıdır. Şekiller açıklamalar içermelidir. Fotoğraflarda yüzü belli olan hastalardan yazılı izin alınmalıdır. Şekiller ve Resimler yüksek çözünürlüklü (1920x1080) ve yüksek DPI (en az 300 DPI) değerinde gönderilmelidir.

**Atıflar:** Kaynaklar metin içinde yer aldığı sıra ile yazılmalı ve cümle sonunda noktalama işaretlerinden hemen sonra “Üst Simge” olarak belirtilmelidir.

**Örnek:**

.....Saito ve ark. tarafından bildirilmiştir.2  
Metin içinde aynı kaynağa birden fazla atıfta bulunuluyor ise aynı numara kullanılmalıdır. Ardışık kaynakların numara yazımında “kısa çizgi/tire” kullanılmalıdır. Ardışık olmayan birden fazla kaynak ise birbirinden virgül ile ayrılmalıdır.

**Örnek:**

Birçok çalışma3-6,11,15 dental implantlarda primer stabiliteyi....

**Kaynaklar:** Metin içinde atıf yapılan tüm kaynaklar makale bitiminde liste halinde belirtilmiş olmalıdır. Kaynakların doğruluğu yazarların sorumluluğundadır. Kaynaklar metin içinde yer aldığı sıra ile numaralandırılmalıdır. Orijinal Araştırmalar 30 kaynak; Derlemeler 50 kaynak; Yorumlar ve Olgu Raporları 10 kaynak sınırını aşmamalıdır.

Kaynaklar aşağıdaki örneklerde görüldüğü şekilde düzenlenmelidir:

*Makale için;* Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, makale ismi, dergi ismi, yıl, cilt, sayı, sayfa no’su belirtilmelidir.

**Örnek:**

Halsband ER, Hirshberg YA, Berg LI. Ketamine hydrochloride in outpatient oral surgery. J OralSurg 1971;29:472-6.

*Kitap için;* Yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve isim(ler)inin başharf(ler)i, kaçınıcı baskı olduğu, bölüm başlığı, kitap ismi, editörün(lerin) ismi, şehir, yayınevi, yıl ve sayfalar belirtilmelidir.

**Örnek:**

Costich ER, White RP. Fundamentals of oral surgery. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders, 1971: 201-20.

*Web sitesi ve online kaynaklar için;* tam URL (bir örnek kaynak konumlayıcı) adresi ve erişim tarihi belirtilmelidir.

**Örnek:**

<http://www.tdkterim.gov.tr/bts/> (12.10.2014)

Tez için;

**Örnek:**

Efthimiadou D. (2006) Evaluation of Dental and Skeletal Changes Due To Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion. PhD Thesis, Istanbul, Marmara University, Institute of Medical Sciences

## **ABOUT THE AYDINDENTAL JOURNAL**

The Aydın Dental Journal is the scholarly publication of the İstanbul Aydın University, Faculty of Dentistry. The Journal is distributed on a twice a year basis. The Aydın Dental Journal is peer-reviewed in the area of dentistry and is published in both English/Turkish language; authors are requested to provide their abstracts in both English and Turkish. Language support for Turkish translation is given to those abstracts received in English and accepted for publication.

The content of the Journal covers all aspects of dentistry including but not limited to epidemiology and oral health, oral and maxillofacial surgery, implantology, oral diseases, periodontology, restorative dentistry, endodontics, prosthodontics, geriatric dentistry, pediatric dentistry, orthodontics, maxillofacial imaging, and dental education. The Journal aims to meet the needs of the general practitioners, specialists, academicians, and research scholars of Oral Health Care Sciences and Practices as well as undergraduate and postgraduate dental students.

The Aydın Dental Journal offers a wide spectrum of publication including:

- Research Articles
- Case Reports that will add value to clinical practice in three sections e.i., diagnostically challenging cases, novel diagnostic and treatment techniques, and management of specific clinical complications
- Letter to the Editor
- Reviews that comprehensively and systematically covers a specific aspect of dentistry under debate

## **GUIDELINES TO AUTHORS**

### **Manuscript submission**

Manuscripts may be submitted through electronic manuscript submission system or [dentaydinjournal@aydin.edu.tr](mailto:dentaydinjournal@aydin.edu.tr) for evaluation and publication. A cover letter with a statement of responsibility detailing what each author contributed to the manuscript should accompany the manuscript. An electronic mail will be sent to the corresponding author confirming receipt of the manuscript.

### **Editorial policy**

Submissions to Aydın Dental Journal are rigorously refereed using a double-blind peer review process; authors and reviewers are anonymous to each other. Within a period of eight to ten weeks, the contributors will be informed about the reviewers' comments together with the decision of the editor about the manuscript as acceptance, minor revisions, major revisions or rejection.

Authors submitting manuscripts for publication in Aydın Dental Journal warrant that their manuscripts are the work solely of the author(s) stated, that they have not been previously published elsewhere nor are currently under consideration by any other publication and that the material contained within the work is not subject to any other copyright, unless required consents have been obtained.

Upon acceptance of an article for publication, all authors will be asked to sign an author disclosure form before the manuscript is scheduled for publication.

For all manuscripts reporting data from studies involving human participants, human specimens or animals, the Aydın Dental Journal requires that the study have received

formal review and approval by an appropriate institutional review board or ethics committee. This review and approval should be described in the manuscript's Methods section. Written informed consent from the participating subjects must be obtained.

All manuscripts must be submitted in English. Upon acceptance, language support for Turkish translation is given to those manuscripts submitted from abroad. An English-written version will be requested from Turkish authors if their manuscript is accepted for publication. Page proofs (as PDF files) will be sent by e-mail to the corresponding author, which has to be returned within five days.

Following publication the corresponding author will receive a copy of the Aydın Dental Journal issue containing the article, and a PDF file of the article via e-mail. Please note that Aydın Dental Journal holds the copyright to all material it publishes. All accepted manuscripts and their accompanying illustrations may not be published elsewhere in full or in part, in print or electronically, without written permission from the Aydın Dental Journal. Any party seeking copies of material published in the Aydın Dental Journal must request permission.

## **TYPES OF ARTICLES**

**Research Articles** presenting ethical, original, well-documented research with valid findings that add value to the existing evidence, and with implications in clinical practice are given preference.

Articles submitted as **Case Reports** are expected to have one of the following properties: cases challenging to diagnose; novel diagnostic technique, treatment or operative approach; management of clinical

complications. Rarity of the case is not required but it should be presented with a discussion of differential diagnosis. Complications that serve clinical decision making will be considered for publication. Case Reports should be presented as an informative manner and simulation of cases should be supported with clinical photographs, photomicrographs and radiographs as appropriate.

**Reviews** must include recent research and summarize important concepts. Use of diagrams, flow charts, tables and figures to enhance clarity rather than using block bulk of written information is encouraged. In general terms, it should consist of abstracts written in both Turkish and English, Main Text and Contemporary References. It is recommended that the article does not exceed 5000 words, even if there is no exact word limit.

**Opinions** should represent concise opinion pieces that address various topics of relevance to dental practice. These topics may highlight controversial opinions, or issues within the field. These topics may also include public health care, patient safety, or surgical trends, government actions, and commentaries on specific article or editorial that has been published by the Aydın Dental Journal.

## **Manuscript format**

In preparation of their texts, the authors must pay attention to the points listed below:

Manuscripts should be prepared in A4 format with margins of 2,54 cm (1 inch) from all the four sides. Pages must be numbered consecutively throughout the document. The entire manuscript should be typed in Times New Roman, 12 point font and one half-spaced. Headings and subheadings should be typed in bold faced letters without a colon, or



any other mark at the end. Headings should be typed in capitals while subheadings should be typed in lower-case, capitalize the first letter. Type all text justified margin. A blank line between paragraphs, between headings and text, and between references should be inserted, no indentation. The preferred submission format is Microsoft Word.

### **Manuscript sections**

Order of manuscript should follow as Title Page; Abstract and Key Words (for Research Articles and Reviews); Main Text; Conflict of Interest; Acknowledgements (optional); References; Appendix/Appendices (optional); Tables; Figure Legends and should be combined into a single Word document.

**Title Page:** Each manuscript should have a title page providing the article title (in capital and bold faced letters and no more than 12 words); full names of each author with degrees, professional title; authors' institutional affiliations including city and country; name, address, telephone, fax and email address of the author responsible for correspondence.

**Abstract and Key Words:** No abstract is included in Opinions. Research Articles, Case Reports and Reviews should be accompanied by an abstract. The abstract should not exceed 250 words. The abstracts should be in a structured format. Research Article abstracts should be under subheadings of Background/Objective, Methods, Results and Conclusion. Review articles should be structured as Background/Objective, Types of Studies Reviewed (a description of the types of studies reviewed), Results, and Conclusion. Case Reports should have subheadings of Background/Objective, Case Description, and Conclusion.

**Keywords:** (3-10 words) highlighting the article's most important topics should be listed afterwards.

### **Main Text:**

**Research Article** should be presented in the order of Introduction, Methods, Results, and Discussion sections. The main text of manuscripts submitted as Research Articles should have a limit of 3500 words.

**Case Report** should be consisted of a short introduction, case report, discussion and conclusion sections. Case Reports should be written so as not to exceed 1500 words.

**Letter to the Editor** should have a limit of 600 words and written nonstructured format.

**Review** Invited or non-invited reviews will be published.

**Conflict of interest:** Please disclose whether any authors received any financial support for the conduct of the research or any commercial affiliations that could be considered to pose a conflict of interest regarding the submitted manuscript. If so, briefly describe the role of the sponsor(s).

**Acknowledgements:** If applicable, acknowledgements should be grouped in a paragraph at the end of the text and before the references. Permission and approval of the wording must be obtained from the person thanked.

**Tables and Figures:** A maximum of 5 figures and 4 tables should be submitted. Tables and figures must be numbered consecutively. Ensure that each table and figure is cited in the text.

A short descriptive title should appear above each table. Do not draw vertical rules in tables. Figures should be submitted separately in TIFF, JPEG or EPS format in grayscale. Figures should have a caption. If the patient is clearly identified in the article, his/her written permission must be obtained. Figures should be sent at high resolution (1920x1080) and high DPI (at least 300 DPI).

**Citations:** Cite references in the text sequentially as a superscripted number after any punctuation mark.

**For example:**

...as reported by Saito et al.<sup>2</sup>

If a reference is cited more than once, the same number is used. A hyphen should be used to link numbers which are consecutive, and a comma used where numbers are not consecutive.

**For example:**

Several studies<sup>3–6, 11, 15</sup> have shown that primary stability in dental implants.

**References:** All references cited in the text must be included in the list of references at the end of the paper. The accuracy of references is the responsibility of the author. References are listed in the order in which they are cited in the text.

Citations in the reference list should be in the following style:

When citing papers from periodicals, give the author's name, article title, journal name as abbreviated in Index Medicus, year, volume, pagination.

**For example:**

Halsband ER, Hirshberg YA, Berg LI. Ketamine hydrochloride in outpatient oral surgery. *J Oral Surg* 1971;29:472-6.

When citing papers from books, give the author, year of publication, title of chapter, title of book, editor of book, place, publisher, and first and last page numbers respectively.

**For example:**

Costich ER, White RP. *Fundamentals of oral surgery*. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders, 1971: 201-20.

Internet pages and online resources may be included within the text and should state as a full URL and date of access.

**For example:**

<http://www.tdkterim.gov.tr/bts/> (12.10.2014)

**Example for thesis references:**

Efthimiadou D. (2006) Evaluation of Dental and Skeletal Changes Due To Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion. PhD Thesis, Istanbul, Marmara University, Institute of Medical Sciences.

**CHECKLIST**

Only complete manuscript submissions will be considered for publication. Complete submission must include:

- Cover letter for manuscript submission
- Signed copyright transfer statement by corresponding author
- Letter of approval from review committee for the use of human samples in research and human experiments (if necessary)

- Letter of approval from relevant authority for the use of animals in experiments (if necessary)
- Signed consent to publish from human subjects who can be identified in your manuscript (if necessary)

**In the actual article, ensure that the following information is provided:**

- Title page (double spaced)
- Article title
- Name(s) and affiliation(s) of author(s)
- Running title not exceeding 50 characters and 12 Words
- Corresponding author's contact details (name, e-mail, mailing address, telephone and fax numbers)
- Abstract max 250 words and 3-10 key words (double spaced)
- Main text with appropriate section headings (double spaced)
- References (double spaced), on a new page
- Tables (double spaced), each on a new page
- Figures and/or illustrations should be JPG/TIFF format and separate files



# KÜTÜPHANE VE BİLGİ MERKEZİMİZ 7/24 HİZMET VERİYOR



**56.000**  
Basılı Kaynak



**1.000.000**  
E-Kaynak



**Engelsiz**  
Kütüphane



**Mobil**  
Uygulamalar

# 24/7

- Kütüphane 7/24/365 gün hep açık
- 75.000 aylık kullanıcı
- Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi için çizim salonları
- Galeri Aydın
- Kafeterya



instagram: kutuphaneiau



twitter.com/iaukutuphane



facebook.com/iaukutuphane