



www.ebdokongreleri.org



EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ

27-29 MART 2026



BİLDİRİ KİTABI



EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

İÇİNDEKİLER / Contents

	<u>Sayfa / Page</u>
Davet/Invitation	3
Kurullar/Committees	4
Bilimsel Program/Scientific Program	5-8
Sözel Bildiriler/Oral Presentations	9-125
Poster Bildiriler/Poster Presentations	126-221

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

Değerli Meslektaşlarımız,

27–29 Mart tarihleri arasında düzenlenecek olan **2. Uluslararası Ege Bölgesi Dişhekimleri Odaları Bilimsel Kongre ve Sergisi**’ne sizleri davet etmekten büyük mutluluk duyuyoruz.

Bu yıl ikincisini gerçekleştireceğimiz **2. EBDÖ Kongresi**’nin ev sahipliğini yapacak olmanın heyecanı ve gururunu yaşıyoruz. Dişhekimliği alanındaki en güncel gelişmelerin ve yeniliklerin paylaşılacağı; alanında uzman akademisyenler ile sektör profesyonellerinin bir araya geleceği bu önemli bilimsel etkinlikte sizlerle birlikte olmayı arzu ediyoruz.

Kongre süresince gerçekleştirilecek konferanslar, seminerler ve kurslar aracılığıyla katılımcılarımız; dişhekimliği alanındaki en güncel bilgilere erişme, bilgi ve deneyimlerini paylaşma fırsatı bulacaklardır. Ayrıca kongre kapsamında, siz değerli dental firma temsilcileri de sektörün en yeni ürün ve hizmetlerini tanıtmaya imkânı elde edeceksiniz. Kongremize göstereceğiniz ilgi ve katılım, mesleki bilgi paylaşımına katkı sağlayarak sektörümüzün gelişimine önemli ölçüde destek olacaktır.

Sizleri aramızda görmekten büyük mutluluk duyacağımızı belirtir, katılımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,

Musa AKYOL

Denizli Dişhekimleri Odası Başkanı

Prof. Dr. Gülser KILINÇ

Bilimsel Komite Başkanı

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

DENİZLİ DİŞHEKİMLERİ ODASI VE KONGRE BAŞKANI

Musa AKYOL

KONGRE GENEL SEKRETERİ

Barış BEYDOĞAN

MALİ KOMİTE

Ahmet TUNCER

BİLİMSEL KOMİTE

Prof. Dr. Gülser KILINÇ (BAŞKAN)

Prof. Dr. Murat TÜRKÜN

Prof. Dr. Uğur TEKİN

Prof. Dr. Ebru KARABECE

Prof. Dr. Mehmet Emin KAVAL

Prof. Dr. Hayati Murat AKGÜL

Doç. Dr. Aysan LEKTEMUR ALPAN

ULUSLARARASI BİLİMSEL KOMİTE

Dr. Nitesh Tewari

Dr. Bogi Andonov

Dr. Minas Leventis

Dr. Syed Salman Ali

Dr. Silvana Jukić Krmek

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

2. EBDO ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ BİLİMSEL PROGRAMI

27 MART 2026, CUMA

Saat / Salon	SALON 1	SALON 2
10.00-10.30	AÇILIŞ	
10.30-11.15	Posterior Restorasyonlarda Detayların Gücü: Doğru Materyal, Doğru Teknik ve Etkin Polimerizasyon Prof. Dr. Esra Uzer Çelik Oturum Başkanı: Prof. Dr. Murat Türkün	Muayenehane Pratiğinde Osteonekrozun Önlenmesi ve Tedavi Yönetimi Prof. Dr. Kıvanç Bektaş Kayhan Oturum Başkanı: Prof. Dr. Uğur Tekin
11.15-11.45	KAHVE MOLASI	
11.45-12.30	İmplant Kataloglarını Doğru İncelemek: Dijital Çözümler ve İş Akışları Dr. Sina Saygılı Oturum Başkanı: Doç. Dr. Işıl Karaokutan	Kök Kanal Tedavisinde Obturasyon: Güncel Yaklaşımlar ve Biyoseramik Patların Yeri Dt. Hayrullah Kaya Oturum Başkanı: Prof. Dr. İhsan Furkan Ertuğrul
12.30-13.15	Ön Bölge Estetikte Minimal İnvaziv Adeziv Restorasyonlar Prof. Dr. Hande Şar Sancaklı Oturum Başkanı: Prof. Dr. Murat Türkün	Dental İmplant Komplikasyonları ve Tedavileri Prof. Dr. Erhan Dursun Oturum Başkanı: Prof. Dr. Uğur Tekin
13.15-14.30	ÖĞLE YEMEĞİ	
14.30-15.15	Muayenehane Pratiğinde Yeni Nesil Endodonti Prof. Dr. Tuğba Türk Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Emin Kaval	Doğal Diş ve İmplant Etrafı Yumuşak Doku Onarımı Dr. Olcay Bakar Oturum Başkanı: Doç. Dr. Aysan Lekteturur Alpan
15.15-16.00	Lazer Destekli Endodontik Tedavi: Gelenekten Geleceğe Minimalizm Prof. Dr. Taha Özyürek Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Emin Kaval	Ortodontide Koruma ve Önleme: Ağız Sağlığından Geleceğin Gülüşüne Prof. Dr. Gülşilay Sayar Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hasan Babacan

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

16.00-16.30	 KAHVE MOLASI	
16.30-17.15	Horlama ve Uyku Apnesine Protetik Çözümler Prof. Dr. Ahmet Atila Ertan Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hasan Babacan	Tek Diş Renklenmeleri ve Güncel Ağartma Yaklaşımları Prof. Dr. Murat Türkün Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nilgün Akgül
17.15-18.00	Ağız Lezyonlarında Kanserleşme Riskini Belirleme Yöntemleri Prof. Dr. Pelin Güneri Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hayati Murat Akgül	Muayenehane Pratiğinde İmmEDIATE İmplantasyon Uzm. Dr. Abdulsamet Kundakçioğlu Oturum Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Berrin İyilikci
28 MART 2026, CUMARTESİ		
Saat / Salon	SALON 1	SALON 2
10.00-10.45	Çocuk Odaklı Çalışan Sağlık Profesyonelleri İçin Travmasız Hasta Bakma Rehberi Dr. Ahmet Coşkun Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gülser Kılınç	Travmatize Dişlerin Endodontik Tedavisi – Rehberler ve Rehberler Ötesi Yaklaşımlar Dr. Nitesh Tewari Oturum Başkanı: Prof. Dr. Tuğba Türk
10.45-11.15	 KAHVE MOLASI	
11.15-12.00	Diş Hekimliği Dijital İş Akışı: Posterior Kron Tasarımı ve Daimi Hibrit Reçine ile Üretim Prof. Dr. Ali Rıza Çetin Oturum Başkanı: Prof. Dr. Uğur Tekin	Geniş Periapikal Lezyonlar: Endodonti mi ? Cerrahi mi ? Dr. Silvana Jukić Krmek Oturum Başkanı: Prof. Dr. Mehmet Emin Kaval
12.00-12.45	Fasiyal Harmoni için Botulinum Toksin Uygulamaları Dr. Öğr. Üyesi Tuba Develi Oturum Başkanı: Prof. Dr. Pelin Güneri	Endodontik Tedavi-Kısa ve Uzun Dönem Prognozu Dr. Bogi Andonov Oturum Başkanı: Doç. Dr. Gözde Kandemir Demirci
12.45-14.00	 ÖĞLE YEMEĞİ	

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

14.00-14.45	Kaostan Basite Dental Fotoğraf Dt. L. Murat Mercan Oturum Başkanı: Doç. Dr. Sezgi Cinel Şahin	Günlük Pratikte Öngörülebilir ve Kolay İmplant Tedavisi ve Kemik Rejenerasyonu Dr. Minas Leventis Oturum Başkanı: Prof. Dr. Uğur Tekin
14.45-15.30	Gülüş Tasarımında Porselen Laminaların Püf Noktaları Restoratif Bir Güncelleme Prof. Dr. Bilal Yaşa Oturum Başkanı: Prof. Dr. Murat Türkün	İmmediyat İmplant Zekası: Temiz Bilim ve Yumuşak Doku Ustalığıyla Estetiğin Yeniden Tanımlanması Dr. Syed Salman Ali Oturum Başkanı: Prof. Dr. Uğur Tekin
15.30-16.00	 KAHVE MOLASI	
16.00-16.45	Geleneksel Olmayan Protezler; Gerber Tam Protezlerden Dijital Tam Protezlere Prof. Dr. Hanefi Kurt Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ali Rıza Çetin	Dünden Bugüne Lokal Anestezi: Dijital Anestezi ile Ağrısız Bir Dönem Dr. Alp Abidin Ateşçi Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gülser Kılınç
16.45-17.30	Tüm Ağız İmplant Uygulamalarında Dijital Planlama ve Klinik Olarak Öngörülebilir İş Akışları Dr. Uğur Ergin Oturum Başkanı: Prof. Dr. Hanefi Kurt	Kemik Ogmentasyonunda Minimal Travma Maksimum Stabilite Dr. Öğr. Üyesi Emrah Bilen Oturum Başkanı: Doç. Dr. Aysan Lektemur Alpan
17.30-17.45	 KAHVE MOLASI	
17.45-18.30	Bir Acayip Meslek Dr. Dt. Serdar Sıralar Oturum Başkanı: Prof. Dr. Gülser Kılınç	
20.00	SOSYAL PROGRAM	
29 MART 2026, PAZAR		
Saat / Salon	SALON 1	SALON 2
10.30-11.15	Bir Kahvenin Kırk Yıl Hatırı Vardır Prof. Dr. Gülser Kılınç Oturum Başkanı: Prof. Dr. Murat Türkün & Prof. Dr. Pelin Güneri	

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

11.15-12.00	Diş Hekimliğinde Kalp ve Damar Hastalarına Güncel Yaklaşımlar ve Kan Sulandırıcı İlaçların Yönetimi Prof. Dr. Gökhan Önem Oturum Başkanı: Prof. Dr. Uğur Tekin	Başarıyı Planlamak: İmplant Sistem Seçiminde Stratejik Yaklaşım Prof. Dr. Ali Gürkan Oturum Başkanı: Prof. Dr. Beral Afacan
-------------	---	--

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

SÖZEL BİLDİRİLER

S-01 Zygomatik Ankraj Plağı ile Desteklenen Ortodontik Tedavilerde Cerrahi Yaklaşımlar: Vaka Serisi

Surgical Approaches with Zygomatic Anchorage Plates: Case Series

Bengü Erden¹, Yıldız Ünüvar²

¹ İzmir Tınaztepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahi Anabilim Dalı İzmir, Türkiye benguerden@gmail.com ORCID ID:0000-0002-6599-3504

² İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ağız ve Diş Sağlığı Bölümü, İzmir, Türkiye yldzunavar2@gmail.com
Orcid: 0000-0002-3711-6387

ÖZET

Zygomatik ankraj plakları ortodontik tedavilerde stabil iskeletsel ankraj sağlayarak özellikle açık kapanış gibi kompleks maloklüzyonların tedavisinde önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Bu çalışmada, anterior açık kapanışı bulunan ve ortodontik tedavi sırasında iskeletsel ankraj gereksinimi olan üç kadın olguda zygomatik ankraj plağı ile desteklenen ortodontik tedaviler sunulmuştur. Hastaların yaşları 15 ile 17 arasında değişmektedir. İlk olguda zygomatik buttress bölgesine konvansiyonel cerrahi yöntemle zygomatik ankraj plağı yerleştirilmiş ve ortodontik kuvvetler bu ankraj sistemi aracılığıyla uygulanmıştır. İkinci olguda posterior segment distalizasyonunun sağlanabilmesi ve ortodontik diş hareketinin hızlandırılması amacıyla zygomatik ankraj plağı uygulamasına ek olarak dişler arası alveoler bölgede rotary cerrahi enstrüman kullanılarak kortikotomi işlemi gerçekleştirilmiştir. Üçüncü olguda ise ortodontik diş hareketinin hızlandırılması amacıyla bilateral piezocision tekniği uygulanmış ve zygomatik ankraj plakları yerleştirilmiştir. Tüm olgularda zygomatik ankraj plaklarının cerrahi yerleştirilmesi başarıyla gerçekleştirilmiş ve tedavi süresince plak stabilitesi korunmuştur. Postoperatif dönemde enfeksiyon, plak mobilitesi veya ciddi komplikasyon gözlenmemiştir. Ortodontik kuvvetlerin uygulanmasıyla posterior diş hareketinin sağlandığı ve anterior açık kapanışın düzelmesine yönelik ortodontik tedavinin planlandığı şekilde ilerlediği gözlenmiştir. Zygomatik ankraj plaklarının, açık kapanış olgularında ortodontik tedaviyi desteklemek amacıyla güvenilir ve stabil bir iskeletsel ankraj sağlayabildiği ve konvansiyonel cerrahi, kortikotomi ve piezocision gibi farklı cerrahi yaklaşımlar ile birlikte uygulanabildiği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Ortodontik ankraj; Mini-plak; Zygomatik plak

ABSTRACT

Zygomatic anchorage plates provide stable skeletal anchorage in orthodontic treatments and represent an effective option in the management of complex malocclusions such as anterior open bite. In this study, orthodontic treatments supported by zygomatic anchorage plates in three female patients with anterior open bite requiring skeletal anchorage are presented. The patients were between 15 and 17 years of age. In the first case, a unilateral zygomatic anchorage plate was placed in the zygomatic buttress region using a conventional surgical approach and orthodontic forces were applied through this anchorage system. In the second case, corticotomy was performed in the interradicular alveolar region using rotary surgical instruments in addition to the placement of the zygomatic anchorage plate in order to facilitate posterior segment distalization and accelerate orthodontic tooth movement. In the third case, bilateral piezocision was applied to accelerate orthodontic tooth movement and zygomatic anchorage plates were placed. In all cases, the placement of zygomatic anchorage plates was successfully achieved and plate stability was maintained throughout the treatment period. No major postoperative complications, infection, or plate mobility were observed. Orthodontic forces applied through the plates enabled effective posterior tooth movement and the orthodontic treatment progressed as planned toward the correction of anterior open bite. Zygomatic anchorage plates appear to provide reliable skeletal anchorage in open bite cases and can be successfully used in combination with different surgical approaches such as conventional surgery, corticotomy, and piezocision.

Keywords: Orthodontic anchorage; Mini-plates; Zygomatic plates

AIM

The aim of this study was to present the clinical applications of different surgical approaches used in orthodontic treatments performed with zygomatic anchorage plates. In this context, the clinical characteristics of the treatment processes carried out using conventional surgery, corticotomy, and piezocision techniques in three cases undergoing orthodontic treatment supported by zygomatic anchorage plates were presented.

CASE DESCRIPTION

Case 1

A 15-year-old female patient who was undergoing orthodontic treatment was referred to our clinic due to an existing anterior open bite. Clinical examination revealed an open bite relationship in the anterior region, while occlusal contacts were present in the posterior region. It was determined that skeletal

anchorage was required to support the orthodontic treatment, and the placement of a zygomatic anchorage plate was planned.

The surgical procedure was performed under local anesthesia. A mucoperiosteal flap was elevated in the zygomatic buttress region of the maxilla to expose the bone surface. Subsequently, a titanium zygomatic anchorage plate was positioned appropriately and fixed to the bone with screws. The intraoral extension of the plate was positioned to allow the application of orthodontic forces through the oral mucosa. The procedure was carried out using a conventional surgical approach, and no additional acceleration technique was applied. The flap was primarily sutured at the end of the procedure (Figure 1).

Following surgical healing, orthodontic treatment was initiated, and orthodontic forces were applied through the zygomatic anchorage plate. The patient was followed regularly throughout the treatment period in terms of plate stability, soft tissue healing, and the progression of orthodontic treatment.

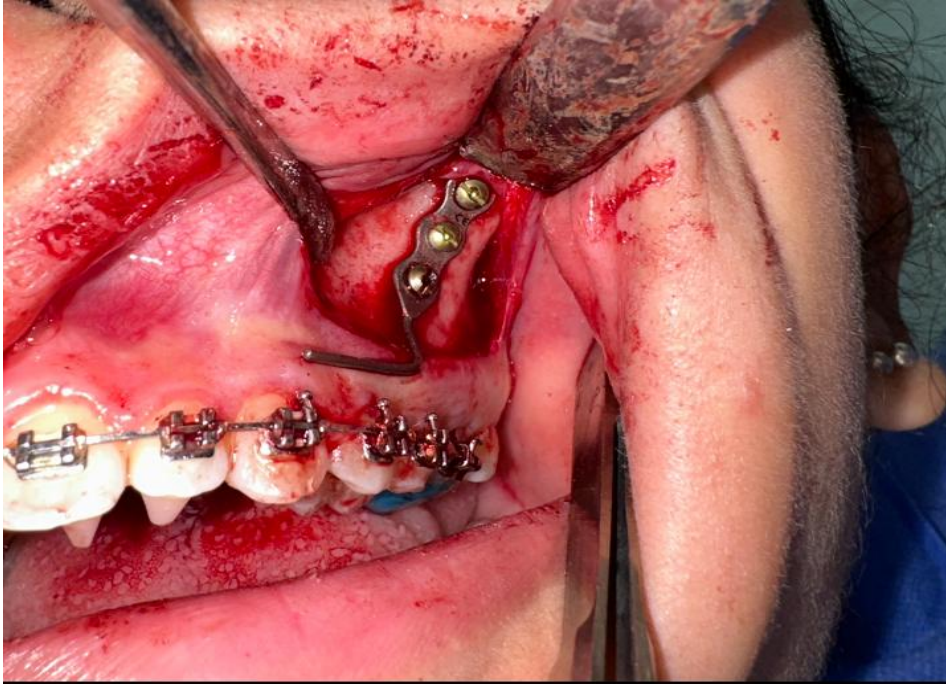


Figure 1. Zygomatic anchorage plate fixed to the zygomatic buttress for orthodontic anchorage

Case 2

A 17-year-old female patient was referred to our clinic during orthodontic treatment planning due to the presence of an anterior open bite and the need for posterior tooth distalization. Clinical evaluation revealed an open bite relationship in the anterior region, and it was determined that skeletal anchorage was required to facilitate orthodontic tooth movement in the posterior segment. Therefore, the treatment plan included the placement of a zygomatic anchorage plate to provide orthodontic anchorage, together with a corticotomy procedure to accelerate tooth movement.

The surgical procedure was performed under local anesthesia. A mucoperiosteal flap was elevated in the posterior region of the maxilla to expose the bone surface. Subsequently, a titanium zygomatic anchorage plate was positioned appropriately and fixed to the bone with screws. The intraoral extension of the plate was positioned through the mucosa to allow the application of orthodontic forces. A corticotomy procedure was performed in the alveolar bone to accelerate orthodontic tooth movement, support posterior segment distalization, and facilitate intrusion. The corticotomy was carried out by creating vertical and horizontal cortical cuts in the interradicular regions between the posterior teeth using rotary surgical instruments. This procedure was intended to accelerate orthodontic tooth movement within the alveolar bone(Figure 2).

At the end of the procedure, the flap was primarily sutured. After surgical healing, orthodontic forces were applied through the zygomatic anchorage plate, and orthodontic treatment aimed at posterior tooth distalization and correction of the anterior open bite was initiated. The patient was followed regularly throughout the treatment period in terms of plate stability, soft tissue healing, and the progression of orthodontic treatment.



Figure 2: Zygomatic anchorage plate placed at the zygomatic buttress to provide skeletal anchorage during orthodontic treatment of anterior open bite, with concomitant corticotomy performed in the same region.

Case 3

A 17-year-old female patient was referred to our clinic due to the presence of an anterior open bite during orthodontic treatment. Clinical examination revealed an open bite relationship in the anterior region, and skeletal anchorage was considered necessary to provide sufficient anchorage during orthodontic treatment. Therefore, the treatment plan included the placement of zygomatic anchorage plates to apply orthodontic forces, together with the application of the piezocision technique to accelerate orthodontic tooth movement.

The surgical procedure was performed under local anesthesia. A mucoperiosteal flap was elevated in the zygomatic buttress region of the maxilla, and titanium zygomatic anchorage plates were positioned appropriately and fixed to the bone with screws. The plates were positioned to allow the application of orthodontic forces and were placed bilaterally.

To accelerate orthodontic tooth movement, the piezocision technique was applied. In this procedure, minimally invasive vertical gingival incisions were made in the interradicular areas of the posterior segment, and limited cortical bone cuts were created using a piezoelectric surgical device(Figure 3). This procedure was intended to enhance orthodontic tooth movement within the alveolar bone.

Following the surgical procedure, postoperative instructions were given to the patient and orthodontic treatment was initiated. Orthodontic forces were applied through the zygomatic anchorage plates to correct the open bite. The patient was followed regularly throughout the treatment period in terms of plate stability, soft tissue healing, and the progression of orthodontic treatment.



Figure 3: Piezocision corticotomy performed to accelerate orthodontic treatment

RESULTS

In all three cases presented, the surgical placement of zygomatic anchorage plates was successfully performed, and plate stability was maintained throughout the treatment period in all patients. No major postoperative complications, infection, or plate mobility were observed. Soft tissue healing in the surgical areas occurred uneventfully. Following the application of orthodontic forces, effective posterior tooth movement was achieved, and the orthodontic treatment progressed as planned toward the correction of the anterior open bite. In the cases in which corticotomy and piezocision were performed, orthodontic tooth movement was clinically observed to progress more rapidly. In all patients, zygomatic anchorage plates provided stable skeletal anchorage for the application of orthodontic forces throughout the treatment period and enabled the achievement of the planned orthodontic movements.

DISCUSSION

Anterior open bite is considered one of the most challenging malocclusions to manage in orthodontic treatment¹, and achieving sufficient anchorage is critically important for treatment success, particularly in cases requiring posterior tooth intrusion or distalization. In recent years, skeletal anchorage systems have attracted considerable attention as reliable alternatives for providing stable anchorage during orthodontic treatment². Among these systems, zygomatic anchorage plates offer significant biomechanical advantages due to the thick cortical bone structure of the zygomatic buttress region, allowing the application of orthodontic forces without undesirable tooth movement³. Previous studies have reported that miniplate-based skeletal anchorage systems can provide stable anchorage and facilitate complex orthodontic tooth movements, particularly in cases of open bite and Class III malocclusion.

In addition to skeletal anchorage systems, surgical techniques aimed at accelerating orthodontic tooth movement have also been widely investigated in recent years. Procedures such as corticotomy and piezocision have been shown to increase the rate of orthodontic tooth movement by inducing the regional acceleratory phenomenon (RAP) in the alveolar bone, which temporarily enhances bone remodeling activity^{4,5}. In the present case series, conventional surgery, corticotomy, and piezocision techniques were successfully combined with zygomatic anchorage plates, and orthodontic treatment progressed as planned in all cases. These findings suggest that zygomatic anchorage plates may provide effective skeletal anchorage when used in combination with different surgical approaches in the management of open bite

cases. However, further studies with larger patient samples and long-term follow-up are required to better evaluate the clinical effectiveness of these combined treatment approaches.

CONCLUSION

The cases presented in this series demonstrate that zygomatic anchorage plates can provide stable and reliable skeletal anchorage for the application of orthodontic forces in the treatment of anterior open bite. In addition to the conventional surgical approach, their use in combination with accelerated orthodontic techniques such as corticotomy and piezocision may contribute to the effective progression of orthodontic treatment. The combined use of zygomatic anchorage plates with different surgical approaches may represent an alternative treatment option, particularly in complex orthodontic cases.

REFERENCES

1. Matsumoto MAN, Romano FL, Ferreira JTL, Valério RA. Open bite: diagnosis, treatment and stability. *Braz Dent J.* 2012;23(6):768-778. doi:10.1590/S0103-64402012000600024
2. Sugawara J, Nishimura M. Minibone plates: The skeletal anchorage system. *Semin Orthod.* 2005;11(1):47-56. doi:10.1053/j.sodo.2004.11.008
3. Bhardwaj A, Kumar Sharma A, Mishra K, Jeswani R, Author C, Graduate Resident P. Skeletal Anchorage System [Miniplates]-An Orthodontic Perspective-A Review. *Acta Scientific DENTAL SCIENCES.* 2020;4:2581-4893.
4. Dibart S. Piezocision™: Accelerating Orthodontic Tooth Movement While Correcting Hard and Soft Tissue Deficiencies. *Front Oral Biol.* 2016;18:102-108. doi:10.1159/000351903
5. Battista M Di, Kernitsky J, Exarchos E, Ohira T, Dibart S. Quantification and comparison of the regional acceleratory phenomenon in bone following piezosurgery or bur osteotomy: A pilot study in rats. *Clin Exp Dent Res.* 2022;9(1):66. doi:10.1002/cre2.689

S-02 Unilateral Dudak Damak Yarıklı Hastalarda Nazolakrimal Kanalın Kibt İle Morfometrik Analizi

Gözde Açıkgöz¹, Ezgi Uzun¹, Fatma Çağlayan², Nida Kuzey²

¹ Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Denizli/Türkiye

² Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Erzurum/Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, dudak damak yarığının (DDY) nazolakrimal kanal morfometrisi üzerindeki etkisini değerlendirmek üzere, unilateral DDY'li bireylerde konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri kullanılarak DDY'li taraf ile karşı tarafın karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada, 33 unilateral DDY bulunan bireyde, DDY'li taraf ve karşı tarafta nazolakrimal kanalın anteroposterior ve transvers çapları, uzunluğu, nazal fossa tabanı ile yaptığı açı ve orta hatta göre yönelimi (orta hatta doğru olması "içe doğru", orta hattın uzaklaşması "dışa doğru") değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistiklerle özetlenmiş; sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında paired t testi, kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ise McNemar testi kullanılmıştır. **Bulgular:** DDY'li taraf ile karşı taraf arasında nazolakrimal kanalın anteroposterior çapı, uzunluğu, nazal fossa tabanı ile yaptığı açı ve orta hatta göre yönelimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. ($p>0,05$). Buna karşılık, nazolakrimal kanalın transvers çapının DDY'li tarafta karşı tarafa kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). **Sonuç:** Elde edilen veriler, unilateral DDY bulunan bireylerde nazolakrimal kanal morfometrisinin büyük ölçüde korunduğunu, değişikliğin yalnızca transvers çap ile sınırlı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dudak damak yarığı; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Nazolakrimal kanal

S-02 Morphometric Analysis of The Nasolacrimal Duct in Patients with Unilateral Cleft Lip and Palate by Cbct

Gözde Açıkgöz¹, Ezgi Uzun¹, Fatma Çağlayan², Nida Kuzey²

¹ Pamukkale University, Faculty Of Dentistry, Department Of Oral And Dentomaxillofacial Radiology, Denizli/Turkey

² Atatürk University, Faculty Of Dentistry, Department Of Oral And And Dentomaxillofacial Radiology, Erzurum/Turkey

Aim: The aim of this study was to evaluate the effect of cleft lip and palate (CLP) on nasolacrimal duct morphology by comparing the affected and unaffected sides in patients with unilateral CLP using cone-beam computed tomography (CBCT) images. **Materials and Methods:** In this study, 33 patients with unilateral CLP were evaluated. The anteroposterior and transverse diameters, length, angle relative to the nasal floor, and orientation of the nasolacrimal duct (toward the midline = “medial,” away from the midline = “lateral”) were measured on both the CLP-affected and the contralateral side. Data were summarized using descriptive statistics; paired t-test was used for continuous variables, and McNemar test was applied for categorical variables. **Results:** No statistically significant differences were observed between the CLP-affected and contralateral sides in terms of anteroposterior diameter, length, angle relative to the nasal floor, or orientation ($p>0.05$). In contrast, the transverse diameter of the nasolacrimal duct was significantly smaller on the CLP-affected side compared to the contralateral side ($p<0.05$). **Conclusion:** The findings indicate that nasolacrimal duct morphology is largely preserved in patients with unilateral CLP, with alterations observed only in the transverse diameter.

Keywords: Cleft lip and palate; Cone-beam computed tomography; Nasolacrimal duct

S-03 Paranasal Sinüs Anatomik Varyasyonlarının Prevalansı ve Dağılımı: Retrospektif Bir Kibt Çalışması

Tarık Hakan Yaldir¹, Gamze Şirin Sarıbal¹

¹ Pamukkale Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri üzerinde paranasal sinüs anatomik varyasyonlarının prevalansını ve bu varyasyonlar arasındaki korelasyonu saptamak; ayrıca elde edilen bulguların cerrahi planlama açısından klinik önemini değerlendirmektir. **Gereçler ve Yöntemler:** Araştırma, Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi radyolojik arşivindeki 2020-2026 yılları arasındaki veriler üzerinde gerçekleştirilen retrospektif bir çalışmadır. Orta düzey etki büyüklüğü ($f=0.30$), 0.05 anlamlılık düzeyi ve 0.90 test gücü parametreleri kullanılarak gerçekleştirilen güç analizi sonucunda, çalışmanın örneklem büyüklüğü en az 270 olgu olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, 18–75 yaş aralığında 159 kadın (%58,9) ve 111 erkek (%41,1) olmak üzere toplam 270 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Tüm görüntüler üç düzlemde (aksiyel, koronal, sagittal) değerlendirilmiş; nazal septum deviasyonu (NSD), concha bullosa, Haller hücresi, Onodi hücresi, Agger nasi hücresi, maksiller sinüs septumu ve aksesuar maksiller sinüs ostiumu gibi toplam 16 farklı anatomik varyasyon kaydedilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi SPSS v27.0 yazılımı ile yapılmış; kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare ve Fisher testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** İncelenen 270 hastanın %90'ında ($n=243$) en az bir adet paranasal sinüs varyasyonu tespit edilmiş olup birey başına düşen ortalama varyasyon sayısı $2,15 \pm 1,37$ 'dir. En yüksek prevalansa sahip varyasyon NSD (%59,26; $n=160$) olarak saptanmıştır. NSD olgularının %52,5'inde ($n=84$) deviasyonun sol, %47,5'inde ($n=76$) sağ tarafa olduğu ve %48,13'ünün ($n=77$) orta şiddetli olduğu belirlenmiş, şiddet dağılımındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Diğer yaygın varyasyonlar; concha bullosa (%33,7; $n=91$), aksesuar maksiller sinüs ostiumu (%21,11; $n=57$) ve orta konka boyun pnömatizasyonudur (%16,3; $n=44$). Cinsiyet karşılaştırmasında, supraorbital hücre varlığının erkeklerde (%21,6), kadınlara (%9,4) oranla anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p = 0,009$). Varyasyonlar arası korelasyon analizinde, concha bullosa varlığının Haller hücresi görülme olasılığını 2,14 kat ($p = 0,035$), ethmoid bulla varlığının ise Haller hücresi görülme olasılığını 2,6 kat ($p = 0,049$) artırdığı belirlenmiştir. Onodi hücresi, maksiller sinüs hipoplazisi ve septum pnömatizasyonu gibi varyasyonlar ise %3'ün altında izlenmiştir. **Sonuç:** Sinüslerdeki anatomik varyasyonlar popülasyonda yüksek insidans göstermektedir. Dental implant cerrahisi, sinüs lifting, Le Fort osteotomileri ve fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi (FESC) öncesinde bu varyasyonların KIBT ile preoperatif olarak haritalandırılması; infraorbital sinir ile posterior superior alveolar arter ve sinir gibi komşu anatomik yapıların korunması, komplikasyon riskinin minimize edilmesi ve cerrahi başarının artırılması açısından kritik bir öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Paranasal sinüs; Anatomik varyasyon; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi

S-03 Prevalence and Distribution of Paranasal Sinus Anatomical Variations: A Retrospective Cbct Study

Tarık Hakan Yaldir¹, Gamze Şirin Sarıbal¹

¹ Pamukkale University

Aim: The objective of this study was to determine the prevalence of paranasal sinus anatomical variations and the correlations between these variations using cone-beam computed tomography (CBCT) images, while evaluating their clinical significance in surgical planning. **Materials and Methods:** This retrospective study was conducted using the radiological archives of the Pamukkale University Faculty of Dentistry, covering the period from 2020 to 2026. Based on a power analysis performed with a medium effect size ($f=0.30$), an alpha significance level of 0.05, and a test power of 0.90, the minimum sample size was determined to be 270 cases. Accordingly, 270 patients aged 18–75 years, including 159 females (58.9%) and 111 males (41.1%), were included in the study. All images were evaluated in three planes (axial, coronal, and sagittal). A total of 16 different anatomical variations were recorded, including Nasal septal deviation (NSD), concha bullosa, Haller cells, Onodi cells, Agger nasi cells, maxillary sinus septa, and accessory maxillary sinus ostia. Statistical analyses were performed using SPSS v27.0 software. Pearson's Chi-square and Fisher's exact tests were used for the comparison of categorical variables. Statistical significance was accepted at $p < 0.05$. **Results:** At least one variation was detected in 90% ($n = 243$) of patients, with a mean of 2.15 ± 1.37 variations per individual. The most prevalent variation was NSD (59.26%, $n = 160$). Among NSD cases, 52.5% ($n = 84$) were left-sided and 47.5% ($n = 76$) were right-sided. 48.13% ($n = 77$) were classified as moderate severity, and the distribution was statistically significant ($p < 0.001$). Other common variations included concha bullosa (33.7%, $n = 91$), accessory maxillary sinus ostium (21.11%, $n = 57$), and middle turbinate neck pneumatization (16.3%, $n = 44$). Gender analysis revealed that supraorbital cells were significantly more frequent in males (21.6%) ($p = 0.009$). Correlation analysis indicated that concha bullosa increased Haller cell likelihood by 2.14 times ($p = 0.035$), while ethmoid bulla increased it by 2.6 times ($p = 0.049$). Variations like Onodi cells, maxillary sinus hypoplasia, and septal pneumatization occurred in less than 3% of cases. **Conclusion:** Preoperative mapping of these variations using CBCT prior to dental implant surgery, sinus floor elevation, Le Fort osteotomies, and functional endoscopic sinus surgery (FESS) is of critical importance for protecting adjacent anatomical structures, such as the infraorbital nerve and the posterior superior alveolar artery and nerve, to minimize the risk of complications and increase surgical success.

Keywords: Paranasal sinus; Anatomical variation; Cone-beam computed tomography.

S-04 Submandibular Fossa Derinliğinin Kibt ile Değerlendirilmesi

Oğulcan Kutlucan¹, B. Kerem Apaydın¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Özet Amaç: İmplant cerrahisi başta olmak üzere posterior mandibulaya yönelik girişimsel işlemlerde, komplikasyon riskini en aza indirmek adına submandibular fossanın anatomik yapısının detaylı analizi kritik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, posterior mandibular bölgedeki submandibular fossa morfolojisinin ve derinliğinin konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) görüntüleri üzerinden değerlendirilerek, implant cerrahisi öncesi lingual perforasyon riskinin önlenmesindeki klinik önemini ortaya koymaktır. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya, yaş aralığı 18-74 olan 50 kadın ve 50 erkekten oluşan toplam 100 bireye ait KIBT görüntüleri retrospektif olarak dahil edildi. Tüm görüntüler bilateral olarak incelendi; submandibular fossa derinliği, konkavitenin en derin noktasından, fossanın süperior ve inferior sınırlarını birleştiren teğet çizgisine dik çekilen mesafe olarak ölçüldü. Elde edilen veriler doğrultusunda derinlikler; 2 mm'ye kadar olanlar Tip 1, 2-3 mm arasındakiler Tip 2 ve 3 mm üzerindekiiler Tip 3 şeklinde kategorize edildi. Submandibular fossa tiplerinin prevalansı, cinsiyet ve yaşla olan ilişkisi istatistiksel olarak analiz edildi. **Bulgular:** Yapılan ölçümler sonucunda ortalama submandibular fossa derinliği $2,25 \pm 0,81$ mm olarak saptanmıştır. Erkeklerdeki ortalama derinlik değerinin ($2,51 \pm 0,83$ mm), kadınlara ($1,99 \pm 0,69$ mm) oranla istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$). En sık izlenen morfolojik tip erkeklerde Tip 2, kadınlarda ise Tip 1'dir ($p < 0,001$). Sağ ve sol taraf ölçümleri arasında istatistiksel fark saptanmazken ($p = 0,198$); yaş ile fossa derinliği arasında pozitif yönlü, zayıf ancak anlamlı bir korelasyon ($r = 0,26$; $p < 0,001$) tespit edilmiştir. **Sonuç:** Sonuç olarak; submandibular fossa derinliği yaş ve cinsiyet faktörlerinden etkilenmekte olup, özellikle erkek bireylerde ve ileri yaşlarda daha derin bir morfoloji sergilemektedir. İmplant cerrahisi öncesinde KIBT ile yapılacak preoperatif değerlendirmeler, bu anatomik varyasyonların belirlenmesinde ve lingual korteks perforasyonu gibi komplikasyonların önlenmesinde kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: İmplantoloji; Submandibular fossa; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi

S-04 Evaluation of Submandibular Fossa Depth Using Cbct

Oğulcan Kutlucan¹, B. Kerem Apaydın¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry

Abstract Aim: Detailed anatomical analysis of the submandibular fossa is of critical importance to minimize the risk of complications during interventional procedures in the posterior mandible, particularly in implant surgery. The aim of this study is to evaluate the morphology and depth of the submandibular fossa in the posterior mandibular region using cone-beam computed tomography (CBCT) images and to demonstrate its clinical significance in preventing the risk of lingual perforation prior to implant surgery. **Materials and Methods:** CBCT images of 100 individuals (50 females, 50 males), aged 18–74 years, were retrospectively included in the study. All images were analyzed bilaterally. Submandibular fossa depth was measured as the perpendicular distance from the deepest point of the concavity to the tangent line connecting the superior and inferior borders of the fossa. Based on these measurements, depths were categorized as Type 1 (up to 2 mm), Type 2 (2–3 mm), and Type 3 (above 3 mm). The prevalence of submandibular fossa types and their associations with gender and age were statistically analyzed. **Results:** The mean submandibular fossa depth was measured as 2.25 ± 0.81 mm. The mean depth in males (2.51 ± 0.83 mm) was significantly higher than in females (1.99 ± 0.69 mm) ($p < 0.001$). The most prevalent morphological type was Type 2 in males and Type 1 in females ($p < 0.001$). While no statistical difference was found between right and left side measurements ($p = 0.198$), a weak but significant positive correlation was identified between age and fossa depth ($r = 0.26$; $p < 0.001$). **Conclusion:** In conclusion, submandibular fossa depth is influenced by age and gender, exhibiting a deeper morphology particularly in males and older individuals. Preoperative assessments using CBCT are of critical importance in identifying these anatomical variations and preventing complications such as lingual cortex perforation during implant surgery.

Keywords: Implantology; Submandibular fossa; Cone beam computed tomography

S-05 Periapikal Semento-Osseöz Displazi ve İdiyopatik Osteosklerozun Radyolojik Analizi: Vaka Serisi

Ceren Ceylan¹, Nehir Gencer¹, Ayşegül Türkmenoğlu¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

Amaç: Periapikal semento-osseöz displazi (PSOD); semento-osseöz displazinin alt tiplerinden biridir. Osteolitik, mikst ve matür olmak üzere üç fazı vardır. Periferinde radyolusent bir sınır yapısı ve etrafında sklerotik kemik dokusu görülür. İdiyopatik osteoskleroz (İO); ekspansiyon göstermeyen, lokalize radyoopasite şeklinde görülür ve çevresinde radyolusent halo bulunmaz. Her iki lezyonda da ilgili dişler vitaldir. Genellikle tedavi gerektirmezler; klinik takip önerilmektedir. Bu olgu serisinin amacı, rutin muayene sırasında tesadüfen tespit edilen PSOD ve İO lezyonlarının ayırımındaki kritik noktaları vurgulamaktır. **Olgu Tanımlaması:** Bu çalışmada farklı kronolojik yaşta PSOD ve İO lezyonları tespit edilen üç olgu sunulmuştur. **Olgu 1:** 35 yaşında, sistemik olarak sağlıklı kadın hasta dental şikayetlerle kliniğe başvurdu. Panoramik radyograf; 33 numaralı dişin periapikalinde, iyi sınırlı, mikst görünümlü lezyona rastlandı. İlgili diş vitalite testine pozitif yanıt verdi. Periapikal radyograf ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) incelemesinde lezyonun radyolusent yumuşak doku kapsülü ile çevrelendiği, içeriğinin buzlu cam densitesine sahip olduğu görüldü ve ön tanısı mikst evre PSOD olarak değerlendirildi. **Olgu 2:** 27 yaşında, kadın hasta rutin muayene için kliniğe başvurdu. Panoramik radyograf; 14 ve 46 numaralı dişlerin periapikalinde lokalize radyoopak lezyonlara rastlandı. 14 numaralı dişin periapikal radyograf ve KIBT incelemesinde; homojen, ekspansiyon göstermeyen, çevresinde yumuşak doku kapsülü bulunmayan düzensiz sınırlı radyoopasite izlendi. Bu bulgular ışığında lezyonların ön tanısı için İO düşünüldü. **Olgu 3:** 22 yaşında, sistemik olarak sağlıklı kadın hasta rutin muayene için kliniğe başvurdu. Panoramik radyograf; alt anterior dişlerin periapikal bölgeleri net görüntülenmediğinden periapikal radyografi alındı. Periapikal radyograf; 32 numaralı dişin periapikalinde, çevresinde radyolusent yumuşak doku kapsülü mevcut olan, iyi sınırlı, mikst lezyon izlendi ve ilgili diş vitalite testine pozitif yanıt verdi. Lezyonun ön tanısı mikst evre PSOD olarak değerlendirildi. Ayrıca, 36 numaralı dişin periapikalinde, düzensiz sınırlı, homojen, radyoopak lezyon görüldü. Ön tanı olarak İO düşünüldü. Üç olgu için de periyodik takip önerildi. **Sonuç:** Periapikal bölgede görülen lezyonlarda ayırıcı tanıların dikkatli şekilde yapılması, gereksiz tedavilerin önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Radyolojik muayenede; İO'nun periferik radyolusent haloya sahip olmaması, PSOD'nin matür fazından ayrılmasında en önemli kriterdir. Üç boyutlu görüntüleme şüpheli durumlarda tanısal katkı sağlayabilmektedir. Asemptomatik vakalarda periyodik takip yeterlidir.

Anahtar Kelimeler: İdiyopatik osteoskleroz; Periapikal semento-osseöz displazi; Yumuşak doku kapsülü

S-05 Radiological Analysis of Periapical Cemento-Osseous Dysplasia and Idiopathic Osteosclerosis: A Case Series

Ceren Ceylan¹, Nehir Gencer¹, Ayşegül Türkmenoğlu¹

¹ Usak University Faculty Of Dentistry, Department Of Oral And Maxillofacial Radiology

Aim: Periapical cemento-osseous dysplasia (PCOD) is a subtype of cemento-osseous dysplasia. It progresses through three phases: osteolytic, mixed, and mature. It is characterized by a radiolucent border at the periphery and is surrounded by sclerotic bone. Idiopathic osteosclerosis (IO) manifests as a localized radiopacity without expansion or a peripheral radiolucent rim. In both lesions, the associated teeth are vital. They generally do not require treatment; instead, clinical follow-up is recommended. The aim of this case series is to highlight the critical points in differentiating PCOD and IO lesions that are incidentally detected during routine examinations. **Case Description:** This study presents three cases with PCOD and IO detected at different chronological ages. **Case 1:** A 35-year-old systemically healthy female patient presented with dental complaints. A panoramic radiograph revealed a well-circumscribed, mixed-density lesion at the periapical region of tooth 33. The associated tooth responded positively to vitality testing. Periapical radiography and cone-beam computed tomography (CBCT) examinations showed that the lesion was surrounded by a radiolucent soft-tissue capsule and exhibited ground-glass density. The preliminary diagnosis was mixed-stage PCOD. **Case 2:** A 27-year-old female patient presented to the clinic for a routine examination. A panoramic radiograph revealed localized radiopaque lesions at the periapical regions of teeth 14 and 46. Periapical radiography and CBCT examination of tooth 14 showed a homogeneous, non-expansile, irregularly defined radiopacity without a surrounding soft-tissue capsule. Based on these findings, IO was considered as the preliminary diagnosis for the lesions. **Case 3:** A 22-year-old systemically healthy female patient presented for a routine examination. Since the periapical regions of the mandibular anterior teeth were not clearly visualized on the panoramic radiograph, a periapical radiograph was obtained. It revealed a well-circumscribed, mixed-density lesion with a peripheral radiolucent soft-tissue capsule at the periapical region of tooth 32; the associated tooth was vital. The preliminary diagnosis of the lesion was mixed-stage PCOD. Also, a homogeneous radiopaque lesion with irregular borders was observed at the periapical region of tooth 36. IO was considered as the preliminary diagnosis. Periodic follow-up was recommended for all three cases. **Conclusion:** Careful differential diagnosis of periapical lesions is essential to prevent unnecessary treatments. In radiological examinations, the absence of a peripheral radiolucent halo in IO is one of the most important criteria for distinguishing it from the mature phase of PCOD. Three-dimensional imaging may provide diagnostic contributions in suspicious cases. For asymptomatic cases, periodic follow-up is sufficient.

Keywords: Idiopathic osteosclerosis; Periapical cemento-osseous dysplasia; Soft-tissue capsule

S-06 Distomolar Dişler: Ailesel Geçiş Var Mı? Bir Vaka Serisi

Büşra Nur Yurtseven¹, Ayşegül Türkmenoğlu¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

Amaç: Süpernumerer dişler, dental arkta yer alan fazladan herhangi bir diş veya diş dokusu olarak tanımlanabilir. Süpernumerer dişler, süt dişi retansiyonuna, daimi dişin gecikmiş erüpsiyonuna, ektopik erüpsiyona, dişlerde yer değiştirmeye, dentigeröz kistler ile diğer bazı değişikliklere neden olabilir. Molar bölgede yer alan süpernumerer dişler paramolar ya da distomolar olarak adlandırılır. Distomolar dişler üçüncü molar dişlerin distalinde yer alan fazla dişlerdir. Genellikle rudimenter yapıda olan bu dişler konik şekilli ve mikrodont olarak görülürler. Etiyolojisi belirsizdir, çevresel faktörler, genetik yatkınlık, çeşitli sendromlar veya diş jerminin ikiye bölünmesi sonucu oluşabildiği öne sürülmektedir. Bazı yazarlar otozomal dominant kalıtım modelini öne sürerken, diğerleri değişken ekspresyon gösteren cinsiyete bağlı kalıtım modelinin daha olası olduğunu belirtmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, sendrom öyküsü bulunmayan bir ailedeki iki kardeş ve babada görülen distomolar diş varlığını sunarak olası ailesel geçişi tartışmaktır. **Olgu Tanımlanması:** Kliniğimize dental ağrı şikayeti ile başvuran iki kardeşe ait panoramik radyograflar incelendiğinde; maksiller posterior bölgede distomolar dişler tespit edilmiştir. Kardeşlerden büyüğünde bilateral, mikrodont, maksiller distomolar dişler mevcut iken diğer kardeşte ise sağ maksiller bölgede mikrodont, gömülü distomolar diş tespit edildi. Periodontal problem kaynaklı kliniğe başvurmuş olan babaya ait panoramik radyograf incelendiğinde ise, tamamen sürmüş, konik şekilli ve mikrodont sağ maksiller distomolar diş tespit edildi. Hastalarda herhangi bir sendromik durum yoktu. **Sonuç:** Distomolar dişler sürmüş veya gömülü halde bulunabilirler. Genelde asemptomatik oldukları için klinik veya radyografik incelemeler sırasında tesadüfen tespit edilirler. Bu bildiride aynı aile bireylerinde distomolar diş tespit edilmiştir. Distomolar dişlerde ailesel bir yatkınlık görülebileceği göz önünde bulundurularak süpernumerer dişi mevcut olan kişilerde aile öyküsünün sorgulanması teşhis ve tedavi planlamasında yarar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Ailesel geçiş; Distomolar diş; Süpernumerer diş

S-06 Distomolar Teeth: Is There A Familial Inheritance? A Case Series

Büşra Nur Yurtseven¹, Ayşegül Türkmenoğlu¹

¹ Uşak University Faculty Of Dentistry, Department Of Oral And Maxillofacial Radiology

Aim: Supernumerary teeth can be defined as any extra teeth or dental tissue located within the dental arch. Supernumerary teeth can cause primary tooth retention, delayed eruption of permanent teeth, ectopic eruption, dental displacement, dentigerous cysts, and various other changes. Supernumerary teeth located in the molar region are referred to as paramolars or distomolars. Distomolar teeth are extra teeth located distal to the third molars. These teeth, which are usually rudimentary in structure, appear as conical shape and microdont. Its etiology is unclear; it is suggested that it may result from environmental factors, genetic predisposition, various syndromes, or the splitting of the tooth germ into two. While some authors suggest an autosomal dominant inheritance pattern, others state that a sex-linked inheritance pattern with variable expression is more likely. The aim of this case report is to discuss possible familial inheritance by presenting the presence of distomolar teeth in two siblings and their father in a family with no history of the syndrome. **Case Description:** Upon examination of the panoramic radiographs of two siblings who presented to our clinic with complaints of dental pain, distomolar teeth were identified in the maxillary posterior region. The older sibling had bilateral, microdont, maxillary distomolar teeth, while the other sibling had a microdont, impacted distomolar tooth in the right maxillary region. The father who presented to our clinic due to periodontal problems, a fully erupted, conical, and microdont right maxillary distomolar tooth was detected upon examination of his panoramic radiograph. The patients did not have any syndromic conditions. **Conclusion:** Distomolar teeth may be present either erupted or impacted. Since they are generally asymptomatic, they are often detected incidentally during clinical or radiographic examinations. In this report, distomolar teeth were identified in members of the same family. Considering that a familial predisposition may be present in distomolar teeth, questioning the family history of individuals with supernumerary teeth can be beneficial for diagnosis and treatment planning.

Keywords: Familial inheritance; Distomolar tooth; Supernumerary tooth

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-07 Meziiodenslerin Kibt ile Radyolojik Değerlendirilmesi: Beş Olguluk Vaka Serisi

Nehir Gencer¹, Umut Yüksel¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

AMAÇ Süpernumere dişler, dental arkta normal diş sayısından fazla görülen dişler olup maksilla santral kesici dişlerin arasında veya yakınında yer aldıklarında “meziiodens” olarak adlandırılmaktadır. Meziiodenslerin genel popülasyonda görülme sıklığı yaklaşık olarak %0,15-%1,9 arasında bildirilmektedir. Meziiodens erkeklerde daha sık görülmektedir. Tek veya çoklu olarak görülmekle birlikte çift meziiodens varlığına daha nadir rastlanmaktadır. Lokasyona göre; vertikal, horizontal ve inverse olarak sınıflandırılmaktadır. Kronun nazal kaviteye doğru yöneldiği çift inversiyon durumu ise literatürde oldukça nadir olarak bildirilmiştir. Meziiodensler çeşitli dental problemlere yol açabilmektedir. Ayrıca sürmemiş veya gömülü dişlerin kronu içerisinde dentin tabakasında çürüğe benzer radyolüsent alan olarak izlenen “Pre-erüptif İntrakoronal Rezorpsiyon (PİR)” ile ilişkili görülebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, rutin dental muayene sırasında tespit edilen meziiodens vakalarının konum, sayı ve çevre anatomik yapılarla olan ilişkilerinin radyolojik olarak değerlendirilmesidir. OLGU SUNUMU Bu çalışmada Uşak Üniversitesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi kliniğine rutin dental muayene amacıyla başvuran farklı yaş gruplarındaki beş hastanın panoramik ve periapikal radyograf ile konik ışınli bilgisayarlı tomografilerinin (KİBT) incelenmesi esnasında tespit edilen meziiodens vakaları sunulmaktadır. Olguların radyolojik incelemeleri verilmiştir. Olgu 1’de 69 yaşındaki kadın hastada horizontal konumlu gömülü bir meziiodens izlenmiş ve PİR tespit edilmiştir. Olgu 2’de 13 yaşındaki kadın hastada inverse pozisyonda çift meziiodens saptanmış, meziiodenslerin birisinde PİR görülmüştür. Olgu 3’te 12 yaşındaki erkek hastada inverse pozisyonda çift meziiodens saptanmış, bu dişlerin nazal kavite ve nazopalatin kanal sınırları ile temas halinde olduğu görülmüştür. Olgu 4’te 13 yaşındaki erkek hastada inverse pozisyonda meziiodens saptanmış, meziiodensin kökünde rezorpsiyon olduğu ve kronunun nazal kavite ile ilişkili olduğu görülmüştür. Olgu 5’te 14 yaşındaki erkek hastada inverse pozisyonda bir meziiodens tespit edilmiş olup nazopalatin kanal sınırları ile ilişkili görülmüştür. SONUÇ Meziiodenslerin radyolojik incelemeleri ile konumları, sayıları ve çevre anatomik yapılarla olan ilişkileri ayrıntılı olarak değerlendirilebilmektedir. Sunulan olgularda meziiodenslerin komşu dişlerde belirgin bir patoloji oluşturmadığı görülmüştür. Hastalar asemptomatik olduklarından, rutin klinik ve radyolojik takip önerilmiştir. Ayrıca iki olguda tespit edilen çift inverse meziiodens varlığı literatürde nadir bildirilen bir durum olup bu açıdan dikkat çekicidir.

Anahtar Kelimeler: Meziiodens; Pre-erüptif İntrakoronal Rezorpsiyon; Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi

S-07 Radiological Evaluation of Mesiodens Using Cbct: A Case Series Of Five Patients

Nehir Gencer¹, Umut Yüksel¹

¹ Department Of Oral And Maxillofacial Radiology, Faculty Of Dentistry, Uşak University

AIM Supernumerary teeth are teeth that exceed the normal number in the dental arch and are termed mesiodens when they are located between or near the maxillary central incisors. The prevalence of mesiodens in the general population has been reported to range from approximately 0.15% to 1.9%. Mesiodens are observed more frequently in males. Although mesiodens may occur singly or multiply, the presence of double mesiodens is relatively rare. According to their position, they are classified as vertical, horizontal, or inverted. The condition of double inversion, in which the crown is directed toward the nasal cavity, has been reported as extremely rare in the literature. Mesiodens may cause various dental complications. They may also be associated with “Pre-eruptive Intracoronary Resorption (PIR)”, which appears as a caries-like radiolucent area in the dentin layer of the crown of unerupted or impacted teeth. The aim of this study was to radiologically evaluate the location, number, and relationships of mesiodens with surrounding anatomical structures detected during routine dental examinations. CASE DESCRIPTION In this study, mesiodens cases detected during the evaluation of panoramic radiographs, periapical radiographs, and cone-beam computed tomography (CBCT) images of five patients from different age groups who presented to the Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Uşak University, for routine dental examination are presented. The radiological findings of the cases are reported. In Case 1, a horizontally positioned impacted mesiodens with PIR was observed in a 69-year-old female patient. In Case 2, double inverted mesiodens were detected in a 13-year-old female patient, and PIR was observed in one of the mesiodens. In Case 3, double inverted mesiodens were detected in a 12-year-old male patient, and were found to be in contact with the nasal cavity and the nasopalatine canal. In Case 4, an inverted mesiodens was observed in a 13-year-old male patient, showing root resorption and a crown related to the nasal cavity. In Case 5, an inverted mesiodens was detected in a 14-year-old male patient, and it was related to the nasopalatine canal. CONCLUSION Radiological evaluation allows detailed assessment of the position, number, and anatomical relationships of mesiodens. In the presented cases, it was observed that mesiodens did not cause any significant pathology in the adjacent teeth. Since the patients were asymptomatic, routine clinical and radiological follow-up was recommended. The presence of double inverted mesiodens in two cases is a rare finding in the literature and is noteworthy.

Keywords: Mesiodens; Pre-eruptive Intracoronary Resorption; Cone-Beam Computed Tomography

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-08 Çocuk Hastalarda Dental Anomali Prevalansı: Retrospektif Çalışma

Gülser Kılınç¹, Gülçin Fatma Bulut¹, Elifnur Demirbağ¹, Gül Yekta Demirel¹

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği ABD.

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, çocukların süt ve miks dentisyonda görülen konjenital dental anomali prevalansını saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Dokuz Eylül Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Kliniği'ne 01.11.2022 – 31.10.2025 tarihleri arasında başvuran 3-13 yaş arasındaki 12,080 hastanın panoramik filmleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Süt dişi dentisyonu (3-6 yaş) olan hastalar Grup I, miks dentisyonda (7-13 yaş) olan hastalar Grup II olarak değerlendirilmiştir. Hastaların panoramik radgrafilerinde *hipodonti*, *hiperdonti* (*supplemental*, *meziodens*), *oligodonti*, *taurodontizm* ve *dilaserasyon* varlığı araştırılmıştır. Verilerin istatistik analizinde Fisher's exact test ve Ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Her iki grupta da dental anomali oranı %3.4 olarak saptanmıştır. Grup I'de (n=3708), 49 (%1.3) hastanın 140 dişinde dental anomali görülmüştür. Grup II'de (n=8372) 358 (%4.3) hastanın 723 dişinde dental anomali görülmüştür. Her iki grupta en fazla *hipodonti* (%1.4) görülmüş, bunu *taurodonti* (%0.7) izlemiştir. Erkek çocuklarında *meziodens* görülme oranı kızlardan daha fazla bulunmuştur ($p<0.001$). Gruplar karşılaştırıldığında ise Grup II'de *meziodens* ve *dilaserasyon* daha fazla görülmüş olup, fark anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p<0.004$, $p<0.001$). İncelenen diğer anomalilerde ise cinsiyet ve gruplar arasında fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Sonuç: Çocuklarda diş anomalilerinin erken yaşlarda teşhis edilmesi ve yaygınlığının belirlenmesi, tedavi planlamasına yön verecektir.

Anahtar kelimeler: Diş anomalileri; daimi diş; süt dişi

S-08 Prevalence of Dental Anomalies in Pediatric Patients: A Retrospective Study

Gülser Kılınç¹, Gülçin Fatma Bulut¹, Elifnur Demirbağ¹, Gül Yekta Demirel¹

¹ Dokuz Eylül University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry.

Abstract

Aim: This study aimed to determine the prevalence of congenital dental anomalies in children during primary and mixed dentition stages.

Materials and Methods: Panoramic radiographs of 12,080 patients (aged 3–13 years) who attended the Dokuz Eylül University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry between 01.11.2022 – 31.10.2025, were retrospectively evaluated. Patients were categorized into two groups: Group I (primary dentition, ages 3–6) and Group II (mixed dentition, ages 7–13). Radiographs were examined for the presence of *hypodontia*, *hyperdontia* (*supplemental teeth*, *mesiodens*), *oligodontia*, *taurodontism*, and *dilaceration*. Data analysis was conducted using Fisher's exact and Chi-square tests.

Results: The overall prevalence of dental anomalies in both groups was 3.4%. Anomalies were identified in 49 patients (1.3%) and 140 teeth in Group I, and in 358 patients (4.3%) and 723 teeth in Group II. *Hypodontia* was the most common anomaly (1.4%), followed by *taurodontism* (0.7%). The prevalence of *mesiodens* was significantly higher in males than in females ($p<0.001$). Comparison between groups showed significantly higher frequencies of *mesiodens* and *dilaceration* in Group II ($p<0.004$ and $p<0.001$, respectively). No significant differences were observed between genders or groups for other examined anomalies.

Conclusion: Early diagnosis and assessment of dental anomaly prevalence in pediatric patients are essential for guiding effective clinical treatment planning.

Keywords: Dental anomalies; permanent teeth; primary teeth

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-09 Çocuklarda Maksiller Labial Frenulum Tipleri, Periodontal Sağlık, Diastema ve Çürük İlişkisi

Aslı Aşık¹, Ceren Sağlam², Sibel Acar¹

¹ İzmir Tınaztepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

² Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

Amaç: 2–13 yaş arası çocuklarda maksiller labial frenulumun farklı morfolojik tiplerinin prevalansını belirlemek ve bu tiplerin dişlenme tipi, gingival indeks, üst anterior dişlerde diastema ve çürük varlığı ile olan ilişkisinin değerlendirmektir. **Gereçler ve Yöntemler:** Bu kesitsel klinik çalışmada, İzmir Tınaztepe Üniversitesi ve Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti kliniklerine başvuran, yaşları 2–13 arasında değişen toplam 381 çocuk değerlendirildi. Çalışma için etik kuruldan onay alındı ve tüm katılımcıların ebeveynlerinden yazılı bilgilendirilmiş onam formu temin edildi. Maksiller labial frenulum tipleri Mirko sınıflamasına göre mukozal, gingival, papiller ve papilla penetre olmak üzere sınıflandırıldı. Katılımcıların dişlenme tipleri süt, karışık ve daimi dişlenme olarak kaydedildi. Gingival sağlık durumu, Löe&Silness Gingival İndeksi kullanılarak değerlendirildi. Ayrıca, maksiller orta hat diasteması varlığı ve üst anterior dişlerde çürük varlığı klinik muayene ile belirlenerek var/yok şeklinde kayıt altına alındı. Tüm klinik değerlendirmeler standart klinik koşullarda, dental ünite ışığı altında gerçekleştirildi. İstatistiksel analizler SPSS (Version 27.0, IBM Corp., Chicago, IL, USA) programı kullanılarak gerçekleştirildi; kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Ki-Kare veya Fisher's Exact testleri ile değerlendirildi ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi. **Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 381 çocuğun %51,4'ü kız ve %48,6'sı erkekti. Katılımcıların %29,9'u süt, %63,8'i karışık ve %6,3'ü daimi dişlenme dönemindeydi. Maksiller labial frenulum tiplerinin dağılımı incelendiğinde, en sık papiller (%37,2) ve gingival (%36,5) tipler görülürken, bunu mukozal (%17,2) ve papilla penetre (%9,1) tipleri izledi. Katılımcıların %47,1'inde maksiller orta hatta diastema ve %28,1'inde üst anterior dişlerde çürük varlığı saptandı. Gingival indeks değerlendirmesinde en sık karşılaşılan skor 1 (%58,3) olarak gözlemlendi. Maksiller labial frenulum tipi ile cinsiyet ($p=0,470$), gingival indeks ($p=0,748$) ve üst anterior dişlerde çürük varlığı ($p=0,120$) arasında anlamlı ilişki bulunmazken; dişlenme tipi ($p=0,006$) ve diastema varlığı ($p < 0,001$) ile arasında anlamlı ilişki saptandı. Diastema varlığı olan çocuklarda papilla penetre frenulum tipinin anlamlı derecede daha yüksek oranda görüldüğü belirlendi ($p < 0,001$). Maksiller labial frenulum tiplerinin dağılımı incelendiğinde, farklı frenulum tiplerinin en sık karışık dişlenme döneminde gözlemlendiği belirlendi. Ayrıca, gingival indeks skorunun artmasıyla birlikte çürük görülme sıklığının anlamlı düzeyde arttığı saptandı ($p < 0,001$). **Sonuç:** Maksiller labial frenulum tipinin maksiller orta hatta diastema varlığı ile ilişkili olması, çocuklarda rutin klinik muayene sırasında frenulum değerlendirmesinin önemini göstermektedir. Frenulum anomalilerinin erken tanınması, olası periodontal ve ortodontik problemlerin önlenmesi ve uygun tedavi planlaması açısından klinik önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Maksiller labial frenulum ; ağız sağlığı ; orta hat diasteması

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-09 Maxillary Labial Frenulum Types, Periodontal Health, Diastema and Caries Relationship in Children

Aslı Aşık¹, Ceren Sağlam², Sibel Acar¹

¹ İzmir Tınaztepe University, Faculty Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

² Ege University, Faculty Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

Aim: This study aimed to determine the prevalence of different morphologic types of the maxillary labial frenulum in children aged 2–13 years and to evaluate their relationship with dentition stage, gingival index, presence of diastema, and dental caries in the maxillary anterior teeth. **Materials and Methods:** This cross-sectional clinical study included 381 children aged 2–13 years who attended the Pediatric Dentistry clinics of İzmir Tınaztepe University and Ege University Faculty of Dentistry. Ethical approval was obtained, and written informed consent was secured from the parents. Maxillary labial frenulum types were classified as mucosal, gingival, papillary, and papilla penetrating according to Mirko classification. Dentition stages were recorded as primary, mixed, and permanent. Gingival health was assessed using the Löe & Silness Gingival Index. The presence of maxillary midline diastema and dental caries in the maxillary anterior teeth was recorded as present or absent based on clinical examination. Statistical analyses were performed using SPSS (Version 27.0, IBM Corp., Chicago, IL, USA). Associations between categorical variables were analyzed using Pearson's Chi-square or Fisher's Exact tests ($p < 0.05$). **Results:** Of the 381 children included in the study, 51.4% were girls and 48.6% were boys. Regarding dentition stage, 29.9% had primary dentition, 63.8% had mixed dentition, and 6.3% had permanent dentition. The distribution of maxillary labial frenulum types showed that the papillary (37.2%) and gingival (36.5%) types were the most common, followed by mucosal (17.2%) and papilla penetrating (9.1%) types. Maxillary midline diastema was observed in 47.1% of the participants, and dental caries in the maxillary anterior teeth was present in 28.1%. Gingival index score 1 was the most frequently observed score (58.3%). There was no significant association between maxillary labial frenulum type and gender ($p = 0.470$), gingival index ($p = 0.748$), or dental caries in the maxillary anterior teeth ($p = 0.120$). However, a significant association was found between frenulum type and dentition stage ($p = 0.006$) and presence of midline diastema ($p < 0.001$). The papilla penetrating frenulum type was significantly more prevalent in children with midline diastema ($p < 0.001$). Additionally, different frenulum types were most frequently observed during the mixed dentition stage. Furthermore, the prevalence of dental caries increased significantly with increasing gingival index scores ($p < 0.001$). **Conclusion:** The significant association between frenulum type and diastema highlights the importance of frenulum evaluation during routine pediatric dental examination. Early identification of frenulum abnormalities may help prevent future periodontal and orthodontic complications and support appropriate treatment planning.

Keywords: Maxillary labial frenulum ; oral health ; midline diastema

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-10 Çocuklarda Maksiller Labial Frenulum ile Diş Çürüğü ve Plak Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Gülser Kılınç¹, Gülçin Bulut¹, Büşra Gülsüm Ayvalı¹

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı süt ve miks dentisyondaki çocuklarda maksiller labial frenulumun tipi ve morfolojisini değerlendirerek bunun süt santral dişlerdeki çürük ve plak birikimi ile ilişkisini incelemektir. **Materyal-Metod:** Çalışmaya, Dokuz Eylül Üniversitesi Ağız ve Diş Sağlığı Uygulama ve Araştırma Merkezi Çocuk Diş Hekimliği Kliniği'ne ilk muayene amacıyla başvuran, 12–72 ay aralığında, sistemik olarak sağlıklı 196 çocuk dâhil edilmiştir. Çocukların ağız-diş muayeneleri reflektör ışığı altında ağız aynası ve sond yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Maksiller labial frenulum tipi Mirko kriterlerine göre, morfolojisi ise Sewerin kriterlerine göre kaydedilmiştir. Santral dişlerdeki çürük durumu ICDAS skorlaması kullanılarak, bakteri plağı düzeyi Silness & Loe plak indeksi ile kaydedilmiştir. Elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 24 programı kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel değerlendirme için Pearson ki-kare testi ve Kruskal-Wallis analizi kullanılmış, anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya yaş ortalaması $58,4 \pm 12,7$ ay olan toplam 196 çocuk dahil edilmiştir. Olguların %46,9'u kız, %53,1'i erkektir. Maksiller labial frenulum tiplerinin %30,6'sı mukozal, %36,7'si gingival, %15,8'i papiller ve %16,9'u papiller penetre olarak saptanmıştır. Cinsiyet ile diş çürüğü ($p < 0,608$) ve plak ($p < 0,487$) değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Maksiller labial frenulumun mukozal ve gingival tipinde papiller ve papiller penetreye göre daha fazla çürük gözlenmiştir ($p < 0,002$). Frenulum morfolojisi ile diş çürüğü ($p < 0,212$) ve plak ($p < 0,86$) değişkenleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. **Sonuçlar:** Bu çalışma, maksiller labial frenulum tipinin çocuklarda maksiller santral dişlerde çürük gelişimi ile ilişkili olabileceğini ortaya koymuştur. Buna karşın frenulum morfolojisi ve cinsiyetin diş çürüğü ve plak değişkenleri üzerinde belirleyici bir etkisi bulunmamıştır. Elde edilen veriler, çürük risk değerlendirmesinde frenulum tipinin göz önünde bulundurulmasının yararlı olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Maksiller labial frenulum; diş çürüğü; çocuk

S-10 Evaluation of The Relationship Between The Maxillary Labial Frenulum and Dental Caries and Plaque in Children

Gülser Kılınç¹, Gülçin Bulut¹, Büşra Gülsüm Ayvalı¹

¹ Department Of Pediatric Dentistry, Faculty Of Dentistry, Dokuz Eylul University

Aim: The aim of this study was to evaluate the type and morphology of the maxillary labial frenulum in children with primary and mixed dentition and to investigate its relationship with dental caries and plaque accumulation in primary maxillary central incisors. **Materials and Methods:** A total of 196 systemically healthy children aged between 12 and 72 months who attended the Department of Pediatric Dentistry at Dokuz Eylül University Oral and Dental Health Application and Research Center for their first dental examination were included in the study. Oral examinations were performed under reflector light using a mouth mirror and dental explorer. The type of the maxillary labial frenulum was classified according to Mirko criteria, while frenulum morphology was recorded based on Sewerin criteria. Caries status of the central incisors was assessed using the ICDAS scoring system, and bacterial plaque levels were evaluated using the Silness & Loe Plaque Index. The obtained data were analyzed using IBM SPSS Statistics 24 software. Pearson's chi-square test and Kruskal-Wallis analysis were used for statistical evaluation, and the level of significance was set at $p < 0.05$. **Results:** A total of 196 children with a mean age of 58.4 ± 12.7 months were included in the study. Of the participants, 46.9% were female and 53.1% were male. The distribution of maxillary labial frenulum types was as follows: 30.6% mucosal, 36.7% gingival, 15.8% papillary, and 16.9% papillary penetrating. No statistically significant association was found between gender and dental caries ($p=0.608$) or plaque levels ($p=0.487$). Dental caries were observed more frequently in mucosal and gingival frenulum types compared to papillary and papillary penetrating types ($p<0.002$). No significant association was detected between frenulum morphology and dental caries ($p=0.212$) or plaque levels ($p=0.86$). **Conclusions:** The findings of this study suggest that the type of the maxillary labial frenulum may be associated with caries development in maxillary central incisors in children. However, frenulum morphology and gender were not found to have a determining effect on dental caries or plaque variables. These results indicate that consideration of frenulum type may be beneficial in caries risk assessment.

Keywords: Maxillary Labial Frenulum; dental caries; children

S-11 Travmatize Olmuş Anterior Genç Daimi Dişlerin Vital Pulpa Tedavilerinin Retrospektif Değerlendirilmesi

Hilal Kale¹, Ceylan Çağıl Ertuğrul¹

¹ Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı

Travmatize Olmuş Anterior Genç Daimi Dişlerin Vital Pulpa Tedavilerinin Retrospektif Değerlendirilmesi Ceylan Çağıl Ertuğrul ¹, Hilal Kale ¹ ¹Pamukkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Denizli/Türkiye. AMAÇ Travmatik dental yaralanmalar özellikle okul öncesi ve okul dönemindeki çocuklar ile sıklıkla genç ergen bireylerde görülmektedir ve tüm travmaların %5 kadarını oluşturmaktadır. Dental travma görülme olasılığının en fazla olduğu dişler genellikle labial konumlarından dolayı maksiller ön keser dişlerdir. Bu dişler özellikle ortodontik problemi olan bireylerde daha sık görülmektedir. Bu tip yaralanmalarda, özellikle kök gelişimi tamamlanmamış genç daimi dişlerde tedavi seçenekleri belirlenirken dişin vitalitesinin korunması öncelikli hedef olarak belirlenmelidir. Bu dişlerin hem fonksiyonel olarak hem de estetik açıdan önemleri düşünüldüğünde doğru teşhis, endikasyon ve erken tedavi planlaması ile estetik olarak rehabilitasyonu ve ağızda uzun süreli sağ kalımının sağlanması oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı travmatize anterior genç daimi dişlere uygulanan cvek amputasyonu tedavilerinin uzun dönem klinik ve radyolojik başarısının incelenmesidir. GEREÇLER VE YÖNTEMLER Çalışmaya Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği kliniğine 2020-2026 yılları arasında dental travma nedeniyle başvuran ve anterior genç daimi dişlerine cvek amputasyonu tedavisi uygulanmış 8-14 yaş arası sağlıklı çocuklar dahil edilmiştir. Hastaların ilgili dişlerinin intraoral muayenesi ve periapikal radyografik muayenesi yapılmıştır. Klinik muayenede spontan ağrı, perküsyon, palpasyon, dişte renk değişikliği, mobilite, apse/fistül varlığı değerlendirilmiş olup radyografik muayenede ise periapikal enfeksiyon durumu, patolojik kök rezorpsiyonu, internal/eksternal rezorpsiyon gibi bulgular değerlendirilip kaydedilmiştir. Verilerin istatistiğinde tanımlayıcı istatistik metotlardan yararlanılmıştır. BULGULAR Çalışma kapsamında değerlendirmeye alınan 25 hastadan 15'i (7 kız, 8 erkek / 18 anterior diş) kontrol randevusuna gelmeyi kabul etmiştir. Cvek amputasyonu yapılmış hastaların klinik başarı oranı %61,1, radyografik başarı oranı ise %45,5 olarak saptanmıştır. Başarısız kabul edilen dişlerde; periapikal radyolüsen (3 dişte), perküsyon hassasiyeti (5 dişte) ve kronunda renk değişikliği (5 dişte) gözlenmiştir. Bir dişte intraoral abse/fistül varlığı gözlenmiştir. 7 adet dişte kanal tedavisi yapıldığı tespit edilmiştir. SONUÇ Bu çalışma travmatize anterior genç daimi dişlere uygulanan cvek amputasyonu tedavilerinin kabul edilebilir klinik başarı oranlarına sahip olduğunu ancak endikasyon aşamasında ilgili dişlerin anamnez, klinik ve radyografik bulgularının detaylı incelenmesi ile doğru diş seçimi sağlanması ile başarı oranlarının artabileceği düşünülmektedir. Genç daimi dişlerin Cvek amputasyonu tedavilerinin, ilgili dişlerin vitalitelerinin devam ettirilmesi ve daha invaziv endodontik tedavilerin ertelenmesine olanak sağlanması açısından önemi göz ardı edilmemelidir. Anahtar kelimeler: Komplike kron kırıkları; Genç daimi dişler; Cvek amputasyonu

Anahtar Kelimeler: Komplike kron kırıkları; Genç daimi dişler; Cvek amputasyonu

S-11 Retrospective Evaluation of Vital Pulp Therapies in Traumatized Anterior Young Permanent Teeth

Hilal Kale¹, Ceylan Çağıl Ertuğrul¹

¹ Pamukkale University, Faculty Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

Retrospective Evaluation of Vital Pulp Therapies in Traumatized Anterior Young Permanent Teeth
Ceylan Çağıl Ertuğrul ¹, Hilal Kale ¹ ¹Pamukkale University, Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Denizli/Turkey. AIM Traumatic dental injuries are frequently observed in preschool and school-aged children, as well as young adolescents, accounting for approximately 5% of all injuries. The teeth most likely to experience dental trauma are generally the maxillary incisors. In such cases, especially for young permanent teeth with incomplete root development, preserving the vitality of the tooth must be the primary goal when determining treatment options. The aim of this study is to examine the long-term clinical and radiographic success of Cvek pulpotomy treatments applied to traumatized anterior young permanent teeth. MATERIALS AND METHODS Healthy children aged 8-14 who presented to the Pamukkale University Faculty of Dentistry, Pediatric Dentistry Clinic between 2020 and 2026 due to dental trauma and underwent Cvek pulpotomy on their anterior young permanent teeth were included in the study. Intraoral and periapical radiographic examinations of the relevant teeth were performed. In the clinical examination, spontaneous pain, percussion, palpation, tooth discoloration, mobility and the presence of abscess/fistula were evaluated. Radiographic examination, findings such as periapical infection status, pathological root resorption, and internal/external resorption were assessed and recorded. Descriptive statistical methods were utilized for data analysis. RESULTS Of the 25 patients evaluated within the scope of the study, 15 (7 females, 8 males / 18 anterior teeth) agreed to attend follow-up appointments. The clinical success rate of patients treated with Cvek pulpotomy was determined to be 61.1%, while the radiographic success rate was 45.5%. In teeth considered unsuccessful, periapical radiolucency (3 teeth), sensitivity to percussion (5 teeth), and crown discoloration (5 teeth) were observed. Intraoral abscess/fistula was observed in one tooth. It was determined that root canal treatment was performed on 7 teeth. CONCLUSION This study indicates that Cvek pulpotomy treatments applied to traumatized anterior young permanent teeth have acceptable clinical success rates. However, it is believed that success rates can be increased by ensuring accurate tooth selection through a detailed examination of the anamnesis, clinical, and radiographic findings of the relevant teeth during the indication phase. The importance of Cvek pulpotomy treatments for young permanent teeth should not be overlooked in terms of maintaining the vitality of the teeth and allowing for the postponement of more invasive endodontic treatments. Keywords: Complicated crown fractures; Young permanent teeth; Cvek pulpotomy.

Keywords: Complicated crown fractures; Young permanent teeth; Cvek pulpotomy.

S-12 Daimi Birinci Molarların Çekim Kararında Daimi İkinci Molarların Boşluğa Sürme Kriterlerinin Değerlendirilmesi

Kaan Marım¹, Elif Kuru², Hayal Boyacıoğlu³, Dilşah Çoğulu¹

¹ Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

² Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

³ Ege Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü

Amaç: Daimi birinci molar (DBM) dişler erken sürmeleri ve uzun süre ağız ortamında fonksiyonda kalmaları nedeniyle şiddetli çürük, molar-insizör hipomineralizasyonu ve tekrarlayan tedavi gereksinimi açısından yüksek risk altındadır. Uzun dönem prognozun olumsuz olacağı olgularda DBM dişlerin çekimi bir tedavi seçeneği olarak düşünülmektedir. Diş çekiminin zamanlaması, daimi ikinci molar (DİM) dişin çekim boşluğuna spontan sürmesi ve boşluğun fizyolojik olarak kapanması açısından kritik öneme sahiptir. Ancak DİM dişin çekim boşluğuna spontan olarak sürmesi için gerekli kriterlerin klinik karar verme sürecinde sistematik olarak dikkate alınıp alınmadığı netlik kazanmamıştır. Bu retrospektif kohort çalışmanın amacı, DBM dişine çekim endikasyonu konmuş çocuk hastalarda DİM dişin çekim boşluğuna spontan sürme potansiyeli ile ilişkili demografik ve radyografik parametreleri değerlendirmek ve çekim kararı aşamasında öngörücü kriterlerin mevcut olup olmadığını belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma için etik kurul onayı sonrasında, DBM diş (n=712) çekim endikasyonu konmuş olan 500 hastaya ait panoramik radyografiler retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların demografik verileri, dentisyon dönemi, çekim endikasyonu konmuş olan DBM diş sayısı ve lokalizasyonu ile çekim endikasyonları kaydedilmiştir. DİM dişin Demirjian gelişim evresi, angulasyonu ve daimi üçüncü molar diş jermine varlığı değerlendirilmiştir. Spontan sürme için gerekli kriterler, DİM dişin Demirjian E veya F evresinde olması, mezyal angulasyon göstermesi ve daimi üçüncü molar diş jermine varlığı olarak tanımlanmıştır. İstatistiksel analizler SPSS 29,0 programı ile gerçekleştirilmiş; tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra ki-kare testi ve lojistik regresyon analizi uygulanmış, anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmada yaş ortalaması $128,39 \pm 22,11$ ay olup, olguların %54,6'sı kız, %46,4'ü erkektir. Çekim endikasyonları arasında derin çürük (%91,4), apikal lezyon (%48,2), molar-insizör hipomineralizasyonuna bağlı doku yıkımı (%6,6) ve aşırı kron harabiyeti (%50,8) yer almaktadır. DİM dişlerin %25'inde Demirjian E, %39'unda F evresinde olduğu gözlemlenmiştir. DİM dişte mezyal angulasyon %55,2 oranında, daimi üçüncü molar diş jermine varlığı ise %74,2 oranında saptanmıştır. Tüm kriterleri birlikte sağlayan olgu oranı %12,78 (62 hasta, 91 diş) olarak belirlenmiştir. **Sonuç:** DBM diş çekimi sonrasında DİM dişin çekim boşluğuna spontan sürmesi için gerekli kriterleri karşılayan olguların oranı düşüktür. Çekim kararı verilirken DİM dişin gelişimsel evresi, angulasyonu ve daimi üçüncü molar diş jermine varlığı birlikte değerlendirilmelidir. Çocuklarda bu kriterlere dayalı bireyselleştirilmiş tedavi planlamasının çekim boşluğunun fizyolojik olarak kapanma olasılığını artırarak oklüzal dengenin korunmasına ve ileri dönem ortodontik tedavi gereksiniminin azalmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Daimi birinci molar; Diş çekimi; Spontan sürme

S-12 Consideration of Second Permanent Molar Eruption into Extraction Space in First Molar Extraction Decisions

Kaan Marım¹, Elif Kuru², Hayal Boyacıoğlu³, Dilşah Çoğulu¹

¹ Ege University Faculty Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

² Uşak University Faculty Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

³ Ege University Faculty Of Science, Department Of Statistics

Objective: First permanent molars (FPMs) are particularly vulnerable to severe caries, molar-incisor hypomineralization (MIH), and repeated treatment needs due to their early eruption and prolonged functional exposure in the oral cavity. In cases with a compromised long-term prognosis, extraction of FPMs represents a treatment alternative. The timing of extraction is a critical determinant for facilitating spontaneous eruption and mesial migration of the second permanent molar (SPM) into the extraction space, promoting physiological space closure. Nevertheless, it remains uncertain whether established radiographic criteria predictive of favorable SPM eruption are systematically incorporated into clinical decision-making. This retrospective cohort study evaluated demographic and panoramic radiographic parameters associated with the spontaneous eruption potential of SPMs in pediatric patients and determined whether recognized predictive criteria were present at the time of the extraction decision. **Materials and Methods:** Following formal ethical approval, panoramic radiographs of 500 pediatric patients with indicated FPM (n=712) extraction were retrospectively reviewed. Demographic data, dentition stage, number and location of indicated FPMs, and extraction indications were recorded. Radiographic assessment comprised evaluation of the Demirjian developmental stage and angulation of the SPM, and presence of a third permanent molar germ. Favorable conditions for spontaneous eruption were defined as SPMs at Demirjian stage E or F, demonstrating mesial angulation and the presence of a third permanent molar germ. Statistical analyses were conducted using SPSS 29.0. Descriptive statistics, chi-square tests, and logistic regression analyses were applied, with statistical significance set at $p < 0.05$. **Results:** The mean age of the study population was 128.39 ± 22.11 months; 54.6% were girls and 45.4% were boys. The primary extraction indications were deep caries (91.4%), apical lesion (48.2%), molar-incisor hypomineralization-related structural breakdown (6.6%), and severe crown destruction (50.8%). Radiographically, 25% of SPMs were at Demirjian stage E and 39% were at stage F. Mesial angulation was observed in 55.2% of SPMs, while a third permanent molar germ was present in 74.2% of cases. Only 12.78% of cases (62 patients, 91 teeth) demonstrated compliance with all predefined criteria for optimal spontaneous eruption. **Conclusion:** The proportion of cases satisfying all established criteria necessary for spontaneous SPM eruption following FPM extraction was limited. When extraction is indicated, a comprehensive evaluation of the SPM's developmental stage and angulation, together with the presence of a third permanent molar germ, is essential. Individualized treatment planning based on these parameters may enhance physiological space closure, preserve occlusal stability, and reduce the likelihood of future orthodontic intervention in pediatric patients.

Keywords: First permanent molar; Tooth extraction; Spontaneous eruption

S-13 Akrilik Süt Dişlerinde Farklı Apikal Çaplarda Döner Eğe Sistemlerinin Temizleme Etkinliğinin Karşılaştırılması

Beyza Ecem Alkaç Ekici¹

¹ Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı

Amaç Süt dişlerinin komplike kök kanal anatomisi, teknik hassasiyet gerekliliği ve hastaya bağlı değişen kooperasyon düzeyleri kök kanal tedavisi protokolünü zorlaştırırsa da, özellikle erken dönemde süt dişlerinin ağız içinde korunması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, süt molar dişlerin anatomisine uygun akrilik dişler kullanılarak, bir döner eğe sisteminin iki farklı apikal çapının kök kanalını temizleme etkinliklerinin karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır. Gereçler ve Yöntemler Bu çalışmada, toplam 30 adet kök kanalı mum ile kaplı, şeffaf renkte süt ikinci molar anatomisine sahip akrilik diş kullanılmıştır. Akrilik dişler randomize olarak iki gruba ayrılmış, distal kök kanalları miniSCOPE (Gtech Dizayn Dental Medikal, Yozgat, Türkiye) Ni-Ti döner eğe sistemi ile grup 1’de 30/.04, grup 2’de ise 40/.04 apikal çapa kadar sürekli saat yönünde rotasyon hareketi kullanılarak şekillendirilmiş ve serum fizyolojik ile irrig edilmiştir. Başlangıçta ve şekillendirme sonrasında alınan iki boyutlu görüntülerde mum alanı Fiji (ImageJ, National Institutes of Health, Bethesda, MD, ABD) yazılımı kullanılarak ölçülmüştür. Ardından grupların temizleme etkinliğini karşılaştırmak amacıyla kök kanalının temizlenme yüzdesi hesaplanmıştır. İstatistiksel analizler IBM SPSS Version 27 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Her örnek için eğelerin temizleme etkinliği, başlangıç mum alanı ile şekillendirme sonrası kalan mum alanı arasındaki farkın başlangıç mum alanına oranı alınarak yüzde (%) cinsinden hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırma, normal dağılım gösteren veriler için bağımsız örneklem t-testi ile gerçekleştirilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak belirlenmiştir. Bulgular Grupların başlangıç alan ölçümleri karşılaştırıldığında, grup 1 (9.53 ± 1.15) ile grup 2 (9.41 ± 0.81) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmazken ($p=0.752$), aradaki farkın etki büyüklüğünün ihmal edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir (Cohen's $d=0.117$). Grup 1’de ortalama temizlenme yüzdesi $\%80.79 \pm 14.55$ iken, grup 2’de bu değer $\%81.62 \pm 12.58$ olarak saptanmıştır. Gruplar arasında temizlenme yüzdeleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.869$). Sonuç Süt dişlerinde kök kanal tedavisinde şekillendirme ve irrigasyon aşamaları için, önerilen kapsamlı bir protokol olmamakla birlikte, kök kanal sisteminin etkin biçimde temizlenmesi tedavi başarısını etkilemekte ve döner eğe sistemlerinin kullanımı manuel şekillendirmeye göre tedavi süresini kısaltmaktadır. Döner eğe sistemleri kullanılırken final apikal çap kök kanal anatomisine göre belirlense de, süt dişi kök kanal tedavisi gibi uzun işlem süresine sahip tedavilerde tekniğe eklenen her aşamanın gerekliliği değerlendirilmelidir. Üç boyutlu görüntüleme sistemleri ve doğal dişler kullanılarak gerçekleştirilecek ileri çalışmalar, protokollerin belirlenmesi için klinisyenlere destek sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Döner eğe sistemi; Pulpektomi; Süt dişi kök kanal tedavisi

S-13 Cleaning Efficacy of Rotary Files with Different Apical Diameter in Primary Teeth

Beyza Ecem Alkaç Ekici¹

¹ Kutahya Health Sciences University, Faculty Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

Aim Although the complicated root canal anatomy of primary teeth and the varying levels of patient cooperation complicate the root canal treatment protocol, maintaining primary teeth is of great importance, especially in the early period. This study was planned to compare the root canal cleaning efficacy of two different apical diameters of a rotary file system, using acrylic teeth adapted to the anatomy of primary molar teeth. **Materials and Methods** In this study, a total of 30 transparent acrylic teeth with primary second molar anatomy, featuring root canals coated with modeling wax, were used. The acrylic teeth were randomly divided into two groups; distal root canals were instrumented in Group 1 up to an apical diameter of 30/.04 and in Group 2 up to 40/.04 using the miniSCOPE (Gtech Dizayn Dental Medikal, Yozgat, Turkey) Ni-Ti rotary file system with continuous clockwise rotation and irrigated with saline solution. Two-dimensional images obtained at initial and after instrumentation were measured for wax area using Fiji (ImageJ, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA) software. Subsequently, the percentage of root canal cleaning was calculated to compare the cleaning efficacy of the groups. Statistical analyses were performed using IBM SPSS Version 27 software. The conformity of the data to normal distribution was evaluated with the Shapiro-Wilk test. Intergroup comparison was performed using the independent samples t-test for normally distributed data. The significance level was set at $p < 0.05$. **Results** When the initial area measurements of the groups were compared, no statistically significant difference was found between Group 1 (9.53 ± 1.15) and Group 2 (9.41 ± 0.81) ($p = 0.752$), and the effect size of the difference was determined to be at a negligible level (Cohen's $d = 0.117$). In Group 1, the mean cleaning percentage was $80.79\% \pm 14.55$, while in Group 2, this value was found to be $81.62\% \pm 12.58$. No statistically significant difference was observed between the groups in terms of cleaning efficacy ($p = 0.869$). **Conclusion** Although a comprehensive protocol for the instrumentation and irrigation stages of root canal treatment in primary teeth has not yet been established, effective cleaning of the root canal system significantly impacts treatment success. While the final apical diameter is determined by the root canal anatomy, the necessity of each additional step in the technique should be carefully evaluated in primary teeth. Future studies utilizing three-dimensional imaging systems and natural teeth will provide essential support to clinicians in establishing standardized protocols.

Keywords: Pulpectomy; Root canal treatment in primary teeth; Rotary file systems

S-14 Pediatrik Ağız Gargaralarının Diş Rengindeki Restoratif Materyallerde Renk Stabilitesi Üzerindeki Etkisi

Sümeýra Akkoç¹

¹ Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

Amaç Bu çalışmanın amacı, çocuklarda sık kullanılan diş rengindeki restoratif materyallerden kompozit rezin ve kompomer restorasyonlarda, pediatrik ağız gargarasının renk stabilitesi üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Gereç ve Yöntemler Çalışmada, kompozit ve kompomer olmak üzere iki farklı restoratif materyal kullanılarak 8 mm çapında ve 2 mm yüksekliğinde standart disk şeklinde örnekler hazırlandı. Örnekler, pediatrik ağız gargarası içinde bir yıllık kullanım süresini taklit ederek 12 saat süreyle bekletildi. Renk ölçümleri başlangıç (T_0) ve 12. saat (T_1) sonrasında, CIE Lab* renk ölçeğinde bir spektrofotometre (Vita Easyshade Advance, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Almanya) kullanılarak kaydedildi. Klinik yorumlama amacıyla National Bureau of Standards (NBS) birimleri kullanıldı. Betimsel istatistikler (ortalama, medyan, varyans, standart sapma, vb.) hesaplandı. Elde edilen renk değişimi (ΔE^*) ve NBS değerleri, gruplar arası karşılaştırmalar için Mann–Whitney U testi ile istatistiksel olarak analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Bulgular Kompozit rezin materyalinde ortalama renk değişimi (ΔE^*) 1,545 olup, buna karşılık gelen NBS değeri 1,421 olarak bulundu. Kompomer materyalinde ise renk değişimi daha yüksek olup, ortalama ΔE^* değeri 2,068 ve NBS değeri 1,902 olarak saptandı. Buna karşın, kompomer ($n = 10$) ve kompozit rezin ($n = 10$) grupları arasında ΔE^* ($p = 0,436$) ve NBS ($p = 0,436$) değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Sonuç Bu çalışmasının sınırlılıkları dahilinde, kompozit rezin ve kompomer materyaller arasında renk değişimi açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Buna karşın kompomer materyalde bazı örneklerin klinik olarak daha belirgin renk değişimleri gösterdiği, kompozit rezin materyalinin ise daha dar ve kontrol edilebilir bir değişim aralığında kaldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ağız gargaraları; kompozit rezin; spektrofotometre

S-14 Effect of Pediatric Mouthwashes on The Color Stability of Tooth-Colored Restorative Materials

Sümeýra Akkoc¹

¹ Department Of Pediatric Dentistry, Faculty Of Dentistry, Kütahya Health Sciences University,

Aim The aim of this study is to evaluate the effects of pediatric mouthwashes on color stability in resin composite and compomer restorations, which are among the tooth-colored restorative materials commonly used in children. **Materials and Methods** In this study, standard disc-shaped specimens with a diameter of 8 mm and a height of 2 mm were prepared using two different restorative materials: composite and compomer. The specimens were immersed in the pediatric mouthwash for 12 hours to simulate one year of use. Color measurements were recorded at baseline (T_0) and after 12 hours (T_1) using a spectrophotometer (Vita Easyshade Advance, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany) on the CIE Lab* color scale. For clinical interpretation, National Bureau of Standards (NBS) units were used. Descriptive statistics (mean, median, variance, standard deviation, etc.) were calculated. The obtained color change (ΔE^*) and NBS values were statistically analyzed using the Mann–Whitney U test for intergroup comparisons. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$. **Results** In the resin composite material, the mean color change (ΔE^*) was 1.545, and the corresponding NBS value was 1.421. In the compomer material, the color change was higher, with a mean (ΔE^*) value of 2.068 and an NBS value of 1.902. However, no statistically significant difference was found between the compomer ($n = 10$) and resin composite ($n = 10$) groups in terms of (ΔE^*) ($p = 0.436$) and NBS ($p = 0.436$) values. **Conclusion** Within the limitations of this study, no significant difference in color change was found between resin composite and compomer materials. However, some specimens of the compomer material exhibited clinically more noticeable color changes, whereas the resin composite material remained within a narrower and more controllable range of change.

Keywords: Composite resin; mouthwashes; spectrophotometry

S-15 Palatinal Gömülü Kaninlerin Lateral Kesici Dişlerin Bukkal Kemik Morfolojisi Üzerine Etkisi

Mehmet Gümüş Kanmaz¹, Genta Agani Sabah¹

¹ İzmir Tınaztepe Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, tek taraflı palatinal gömülü kaninlere komşu maksiller lateral kesici dişlerin bukkal kemik plağı (BKP) morfolojisini değerlendirmek ve kontralateral taraf ile karşılaştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu kesitsel, bölünmüş ağız çalışmaya, tek taraflı palatinal gömülü maksiller kanin diş sahip 25 birey dahil edilmiştir. Sağlıklı kontralateral lateral kesici diş, birey içi kontrol grubu olarak kabul edilmiştir. Lateral kesicilerin BKP'sini değerlendirmek amacıyla konik ışınli bilgisayarlı tomografiden yararlanılmıştır. BKP morfolojisi; dikdörtgen, üçgen, ters üçgen ve kum saati olmak üzere dört farklı patern altında sınıflandırılmıştır. Değerlendirici içi güvenilirliği test etmek amacıyla, tüm BKP morfolojik sınıflandırma işlemleri aynı araştırmacı tarafından bir hafta arayla tekrarlanmıştır. Eşleştirilmiş bölgeler arasındaki morfolojik farklılıkların değerlendirilmesinde Exact McNemar-Bowker testi kullanılmış olup, uyum düzeyi Cohen'in kappa (κ) katsayısı ile hesaplanmıştır. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics (Sürüm 26.0) yazılımı ile gerçekleştirilmiş ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Çalışma örneklemi, 14 kadın ($16,26 \pm 4,28$ yaş) ve 11 erkek ($18,19 \pm 5,37$ yaş) bireyden oluşmaktadır. BKP morfolojik sınıflandırmasına ilişkin değerlendirici içi güvenilirlik analizi, mükemmele yakın düzeyde bir uyum ortaya koymuştur ($\kappa = 0,872$, $p < 0,001$). Gömülü dişin bulunduğu taraf ile kontrol tarafı arasında BKP morfolojisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmış ($p = 0,006$); bireylerin %76,0'ında (19/25) morfolojik paternlerin uyumsuz olduğu tespit edilmiştir. Kontrol tarafında BKP paternlerinin değişkenlik gösterdiği ve ağırlıklı olarak "kum saati" ($n=10$, %40,0) ile "dikdörtgen" ($n=9$, %36,0) formunda olduğu izlenmiştir. Buna karşın, gömülü diş tarafındaki komşu lateral kesicilerin %68,0'ında ($n=17$) apikale doğru kemik incelmesi ile karakterize edilen "ters üçgen" BKP paterni gözlenmiştir. **Sonuç:** Mevcut çalışmada, palatinal gömülü kanin diş varlığının, komşu lateral kesici dişin periodontal fenotipini anlamlı ölçüde değiştiren lokalize bir faktör olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan BKP paterninde görülen apikal kemik incelmesi, ortodontik diş hareketlerinden önce titizlikle değerlendirilmesi gereken kritik bir morfolojik özellik olarak öne çıkmaktadır. İlişkili apikal kemik incelmesinin biyomekanik diş hareketi esnasında iatrojenik fenestrasyon veya lokalize kemik kaybı riskini artırabileceği göz önüne alındığında, söz konusu spesifik morfolojinin tespiti, ortodontik tedavi planlaması ve cerrahi işlemlerde önemli rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: alveolar kemik; sınıflandırma; fenotip; gömülü diş.

S-15 Effect of Palatally Impacted Canines on The Buccal Bone Morphology of Lateral Incisors

Mehmet Gümüş Kanmaz¹, Genta Agani Sabah¹

¹ İzmir Tinaztepe University

Aim: To evaluate and compare the buccal bone plate (BBP) morphology of maxillary lateral incisors adjacent to unilateral palatally impacted canines with their healthy contralateral counterparts. **Materials and Methods:** This cross-sectional split-mouth study included 25 subjects presenting with a unilateral palatally impacted maxillary canine. Cone-beam computed tomography (CBCT) records were utilized to assess the BBP of the lateral incisor adjacent to the impacted canine. The contralateral healthy lateral incisor served as the intra-subject control. BBP morphology was classified into four distinct patterns: rectangular, triangular, inverted triangular, and hourglass. To assess intrarater reliability, all BBP morphological classifications were performed again by the same examiner after a one-week interval. An Exact McNemar-Bowker test was used to evaluate the morphological differences between the paired sites, and the level of agreement was calculated using Cohen's kappa (κ). Statistical tests were conducted using IBM SPSS Statistics (Version 26.0). Significance was set at $p < 0.05$. **Results:** The study sample consisted of 14 female (16.26 ± 4.28 years) and 11 male subjects (18.19 ± 5.37 years). Intrarater reliability for the BBP morphological classification demonstrated almost perfect agreement ($\kappa = 0.872$, $p < 0.001$). A significant difference in BBP morphology was observed between the impacted and healthy control sides ($p = 0.006$), with 76.0% (19 of 25) of the lateral incisors exhibiting discordant BBP morphological patterns. On the healthy control sides, BBP patterns were variable, predominantly presenting as hourglass ($n=10$, 40.0%) and rectangular ($n=9$, 36.0%). Conversely, on the impacted side, 68.0% ($n=17$) of the adjacent lateral incisors presented an inverted triangular BBP pattern, characterized by relative apical bone thinning. **Conclusion:** The findings of this study demonstrate that the presence of palatally impacted canines serves as a localized mechanical factor that significantly modifies the periodontal phenotype of the adjacent lateral incisor. Apical bone thinning seems to be a critical morphological feature of the resulting BBP pattern that must be carefully evaluated prior to orthodontic movement. Identifying this specific morphology is critical during orthodontic treatment planning and surgical exposure, as the associated apical bone thinning may increase the risk of iatrogenic fenestrations or localized bone loss during biomechanical tooth movement.

Keywords: alveolar bone; classification; phenotype; impacted tooth.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-16 Farklı Anestezik Maddelerin Mandibular Bölgede Diş Çekimi Sırasında Hastaların Ağrı Algısına Etkilerinin Araştırılması

Yakup Gülnahar¹, Zeynep Özdoğan², Aysan Lektemür Alban²

¹ Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

² Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Giriş Mandibular bölgede diş çekimi sırasında yeterli anestezinin sağlanması, hasta konforu ve işlemin başarıyla gerçekleştirilebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. İnferior alveolar sinir blokajı (İASB), mandibular diş hekimliği işlemlerinde en sık kullanılan anestezi tekniklerinden biridir. Artikain ve lidokain en yaygın kullanılan lokal anestezik ajanlar arasında yer almakla birlikte, mandibular diş çekimi sırasında ağrı algısı üzerindeki klinik etkinlikleri konusunda literatürde farklı sonuçlar bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, mandibular diş çekimi sırasında kullanılan %4 artikain ve %2 lidokainin ağrı algısı üzerindeki etkilerini karşılaştırmaktır. Materyal ve Metodlar Bu randomize klinik çalışmaya mandibular diş çekim endikasyonu bulunan ve ASA I–II sistemik sağlık sınıfında yer alan toplam 511 hasta dahil edilmiştir. Hastalar rastgele olarak iki gruba ayrılmıştır: %4 artikain + 1:100.000 epinefrin (n=261) ve %2 lidokain + 1:80.000 epinefrin (n=250). Enjeksiyon sırasında ve operasyon sırasında oluşan ağrı Visual Analog Scale (VAS) kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca dudak uyuşma süresi ve ek anestezi ihtiyacı da kaydedilmiştir. Veriler Mann–Whitney U testi kullanılarak analiz edilmiş ve istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir. Bulgular Enjeksiyon sırasında ölçülen VAS skorları ($p=0.474$) ve operasyon sırasında ölçülen VAS skorları ($p=0.246$) açısından artikain ve lidokain grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte, dudak uyuşma süresi artikain grubunda 6.29 ± 2.58 dakika, lidokain grubunda ise 7.01 ± 3.37 dakika olarak saptanmış ve artikain grubunda anlamlı derecede daha kısa bulunmuştur ($p=0.021$). Sonuç Mandibular diş çekimi sırasında uygulanan inferior alveolar sinir blokajında %4 artikain ve %2 lidokain ağrı kontrolü açısından benzer etkinlik göstermektedir. Ancak artikain grubunda gözlenen daha kısa dudak uyuşma süresi, hasta konforu açısından klinik bir avantaj sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Artikain, Lidokain, İnferior alveolar sinir blokajı, Mandibular diş çekimi, Ağrı algısı

S-16 Investigation of The Effects of Different Anesthetic Agents on Patients' Pain Perception During Tooth Extraction in The Mandibular Region

Yakup Gülnahar¹, Zeynep Özdoğan², Aysan Lektemür Alban²

¹ Erzincan Binali Yıldırım University Faculty Of Dentistry

² Pamukkale University Faculty Of Dentistry

Background Adequate anesthesia during mandibular tooth extraction is essential for patient comfort and procedural success. Inferior alveolar nerve block (IANB) is the most commonly used anesthetic technique in mandibular dental procedures. Articaine and lidocaine are among the most frequently used local anesthetic agents; however, their clinical effectiveness in terms of pain perception during mandibular tooth extraction remains controversial. This study aimed to compare the effects of 4% articaine and 2% lidocaine on pain perception during mandibular tooth extraction. **Methods** This randomized clinical study included 511 patients requiring mandibular tooth extraction and classified as ASA I–II. Patients were randomly allocated into two groups: 4% articaine with 1:100,000 epinephrine (n=261) and 2% lidocaine with 1:80,000 epinephrine (n=250). Pain perception during injection and operation was assessed using the Visual Analog Scale (VAS). Lip numbness duration and additional anesthesia requirements were also recorded. Data were analyzed using the Mann–Whitney U test, with a significance level of $p < 0.05$. **Results** No statistically significant differences were observed between the articaine and lidocaine groups in terms of VAS scores during injection ($p=0.474$) and VAS scores during the operation ($p=0.246$). However, the lip numbness duration was significantly shorter in the articaine group (6.29 ± 2.58 min) compared with the lidocaine group (7.01 ± 3.37 min) ($p=0.021$). **Conclusion** Both articaine and lidocaine demonstrated comparable effectiveness in pain control during mandibular tooth extraction performed with inferior alveolar nerve block. The shorter lip numbness duration observed with articaine may provide a clinical advantage in terms of patient comfort.

Keywords: Articaine, Lidocaine, Inferior alveolar nerve block, Mandibular tooth extraction, Pain perception

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-17 Carames Sınıflamasının İmplant Planlamasındaki Klinik Geçerliliğinin Araştırılması

Sezgi Cinel Şahin¹, Aysan Lektemür Alpan², Ayşegül Şener²

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

² Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç Bu çalışmanın amacı, tam dişsiz bireylerde konik ışınli bilgisayarlı tomografi (CBCT) ile yapılan implant planlamalarının Carames sınıflaması göre değerlendirilmesi ve iki yaklaşım arasındaki uyumun incelenmesidir. Gereçler ve Yöntemler Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 04.11.2025/20 sayısı ile onaylanmıştır ve 2025ALDEP008 proje no ile desteklenmiştir. Arşiv taraması sonucunda kliniğimizde tedavi planlaması yapılmış 100 dişsiz mandibula ve 104 dişsiz maksillaya ait CBCT görüntüsü çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ve cinsiyet bilgileri kaydedildi. Her maksilla ve mandibulada sağ posterior, orta hat ve sol posterior bölgelerden ölçümler yapıldı ve her çene Carames sınıflamasına göre kategorize edildi. Klinik implant tedavi planları ve kemik augmentasyonu gereksinimi kaydedildi. Carames sınıflamasına göre önerilen tedavi planları ile klinikte uygulanan planlar karşılaştırıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,001$ olarak belirlendi. Bulgular Çalışmaya 98 kadın ve 106 erkek hasta dahil edildi. Hastaların %10,8'inde ($n=22$) kemik ogmentasyonu uygulandığı belirlendi. Klinik tedavi planı ile Carames sınıflamasına göre önerilen plan arasında istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek düzeyde pozitif korelasyon saptandı ($r=0,712$; $p < 0,001$). Cohen's Kappa katsayısı 0,430 olup orta düzeyde uyum göstermekteydi. Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı tekli ölçümler için 0,712 (95% GA: 0,637–0,774) olarak bulundu ve yöntemler arasında iyi düzeyde tutarlılık olduğunu gösterdi. Sonuç Carames sınıflamasına göre önerilen implant tedavi planları ile klinikte uygulanan planlar arasında anlamlı ve iyi düzeyde uyum bulunmaktadır. Bulgular, Carames sınıflamasının tam dişsiz hastalarda implant planlamasında klinik olarak güvenilir ve uygulanabilir bir rehber olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İmplant; Carames sınıflaması; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi

S-17 Investigation of The Clinical Validity of Carames Classification in Implant Planning

Sezgi Cinel Şahin¹, Aysan Lektemür Alpan², Ayşegül Şener³

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry, department Of Prosthodontics

² Pamukkale University Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology

³ Pamukkale University Faculty Of Dentistry, department Of Periodontology

Aim The aim of this study is to evaluate implant planning using cone beam computed tomography (CBCT) in completely edentulous individuals according to the Carames classification and to examine the agreement between the two approaches. **Materials and Methods** This study was approved by the Pamukkale University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee under number 04.11.2025/20 and supported by project number 2025ALDEP008. As a result of the archive search, CBCT images of 100 edentulous mandibles and 104 edentulous maxillae treated at our clinic were included in the study. The patients' age and gender information were recorded. Measurements were taken from the right posterior, midline, and left posterior regions of each maxilla and mandible, and each jaw was classified according to the Carames classification. Clinical implant treatment plans and bone augmentation requirements were recorded. The treatment plans recommended based on the Carames classification were compared with those implemented in the clinic. The statistical significance level was set at $p < 0.001$. **Results** The study included 98 female and 106 male patients. Bone augmentation was performed in 10.8% of patients ($n=22$). A statistically significant and highly positive correlation was found between the clinical treatment plan and the plan recommended according to the Carames classification ($r=0.712$; $p < 0.001$). Cohen's Kappa coefficient was 0.430, indicating moderate agreement. The Intraclass Correlation Coefficient for single measurements was 0.712 (95% CI: 0.637–0.774), indicating good consistency between methods. **Conclusion** There is a strong and consistent agreement between the implant treatment plans recommended using the Carames classification and the plans carried out in the clinic. The results suggest that the Carames classification can be a reliable and practical guide for implant planning in completely edentulous patients.

Keywords: Implant; Carames classification; Cone beam computed tomography

S-18 Apikal Lezyon ve Endodontik Öykünün İmmediat ve Gecikmeli Tek İmplant Başarısına Etkisi

Daver Deniz Binbaşioğlu¹, Fatih Karaaslan¹, Ezgi Can Çekiç²

¹ Uşak Üniversitesi Periodontoloji Ad

² Uşak Üniversitesi Endodonti Ad

Amaç: Bu çalışmanın amacı, endodontik öykü ve radyografik apikal lezyon varlığı gibi potansiyel enfeksiyon odaklarının tek implant uygulamalarında klinik sonuçlara yansımaları değerlendirmektir. Özellikle çekim soketinde veya implant yatağında mevcut/şüpheli enfeksiyonun, immedat ve gecikmeli implantasyon protokollerinde osseointegrasyon başarısı ve peri-implantitis gelişimi üzerindeki etkisi karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Çalışmada ayrıca apikal lezyon varlığının klinisyenlerin implant yerleştirme zamanlaması tercihinin olası etkisi ve enfeksiyon kontrolü standartlaştırıldığında elde edilen klinik sonuçların güvenilirliği sorgulanmıştır. Bu doğrultuda, enfekte/şüpheli alanlarda implantasyon zamanlamasına ilişkin klinik yaklaşımın netleştirilmesi ve günlük pratikte karar vermeyi destekleyecek verilerin ortaya konması hedeflenmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Bu retrospektif klinik çalışma, 2018–2025 yılları arasında Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Kliniği'nde tek implant uygulanan ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 142 olguyu kapsamaktadır. Olgular çekim endikasyonuna göre üç grupta değerlendirildi: (I) uzun süreli dişsizlik bölgeleri, (II) non-endodontik nedenlerle çekim yapılan bölgeler, (III) başarısız kanal tedavisi sonrası çekim yapılan bölgeler. İmplant yerleştirme zamanlaması immedat veya gecikmeli protokole göre kaydedildi. Tüm olgularda aynı cerrahi yaklaşım uygulanarak mekanik debridman, antiseptik irrigasyon ve antibiyotik profilaksisi standartlaştırıldı. Klinik başarı; osseointegrasyon bulguları ve peri-implantitis tanı kriterleri esas alınarak değerlendirildi ve gruplar arası karşılaştırmalar istatistiksel olarak analiz edildi ($p < 0.05$). **Bulgular:** Bu çalışmada 2018–2025 yılları arasında değerlendirilen toplam 142 tek implant olgusunda ana sonlanım ölçütleri olan osseointegrasyon başarısı ve peri-implantitis gelişimi analiz edilmiştir. Tüm gruplarda osseointegrasyon başarısı %100 olarak saptanmış; takip sürecinde implant kaybı izlenmemiştir. Peri-implantitis görülme sıklığı Grup I'de %1.3, Grup II'de %0 ve Grup III'te %4.3 olarak belirlenmiş; gruplar arası karşılaştırmada fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = 0.372$). Grup III'te peri-implantitis oranı sayısal olarak daha yüksek izlenmiş; bu durum istatistiksel olarak doğrulanmamakla birlikte klinik açıdan izlemde dikkat edilmesi gereken bir bulgu olarak değerlendirilmiştir ($p = 0.372$). Grup II'de radyografik apikal lezyon varlığı ile implantasyon zamanlaması arasında anlamlı ilişki saptanmış ($p = 0.017$) ve apikal lezyon varlığında klinisyenlerin gecikmeli implantasyonu daha sık tercih ettiği belirlenmiştir. Grup III'te ise apikal lezyon varlığına rağmen implantasyon zamanlaması ile klinik sonuçlar arasında anlamlı bir farklılık izlenmemiştir. **Sonuç:** Bu çalışmada, endodontik öykü ve/veya apikal lezyon varlığının osseointegrasyon başarısı üzerinde olumsuz bir etkisi saptanmamıştır ve takip sürecinde implant kaybı izlenmemiştir. Standart cerrahi debridman, antiseptik irrigasyon ve antibiyotik profilaksisi uygulanan olgularda immedat ve gecikmeli protokoller osseointegrasyon açısından benzer klinik sonuçlar sunmuştur. Apikal lezyon veya başarısız kanal tedavisi öyküsü bulunan seçilmiş

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

vakalarda, enfeksiyon kontrolü ve dikkatli vaka seçimi sağlandığında immedat implantasyonun güvenli bir seçenek olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dental implant; İmmedat implantasyon; Apikal lezyon

S-18 Effect of Apical Lesions and Endodontic History on Immediate and Delayed Single Implant Success

Daver Deniz Binbaşoğlu¹, Fatih Karaaslan¹, Ezgi Can Çekiç²

¹ Usak University, Department Of Periodontology

² Usak University, Department Of Endodontics

Objective: This study aimed to investigate how potential infection sources—such as a history of endodontic treatment and the presence of radiographic apical lesions—affect clinical outcomes in single implant therapy. The research evaluated the impact of existing or suspected infection within the extraction socket or implant bed on osseointegration success and peri implantitis development when implants were placed using immediate or delayed protocols. The study also examined whether apical lesions influenced clinicians' preferences regarding implant placement timing and assessed the consistency of clinical outcomes when infection control procedures were standardized. Overall, the goal was to clarify clinical decision making in cases involving infected or potentially infected extraction sites and to provide data that may support implant timing choices in routine practice. **Materials and Methods:** This retrospective clinical study included 142 single implant cases treated between 2018 and 2025 at the Department of Periodontology, Uşak University Faculty of Dentistry. Cases were grouped according to extraction indication: (I) long standing edentulous sites, (II) sites extracted for non endodontic reasons, and (III) sites extracted after failed root canal treatment. Implant placement timing was categorized as immediate or delayed. A standardized surgical protocol—including mechanical debridement, antiseptic irrigation, and antibiotic prophylaxis—was applied to all procedures. Clinical success was evaluated based on osseointegration findings and peri implantitis diagnostic criteria, and intergroup comparisons were statistically analyzed with a significance level of $p<0.05$. **Results:** Osseointegration success was 100% across all groups, and no implant loss occurred during follow up, resulting in an overall implant survival rate of 100%. Peri implantitis incidence was 1.3% in Group I, 0% in Group II, and 4.3% in Group III, with no statistically significant difference among groups ($p=0.372$). Although not statistically significant, the higher peri implantitis rate observed in Group III was considered clinically noteworthy. In Group II, a significant association was found between radiographic apical lesions and clinicians' preference for delayed implant placement ($p=0.017$). In Group III, however, the presence of an apical lesion did not result in significant differences in clinical outcomes according to implant placement timing. **Conclusion:** Endodontic history and the presence of apical lesions did not negatively influence osseointegration, and no implant loss was observed during follow up. When mechanical debridement, antiseptic irrigation, and antibiotic prophylaxis were standardized, immediate and delayed implant placement yielded comparable outcomes. In carefully selected cases with apical lesions or previous failed root canal treatment, immediate implantation may be considered a safe option when infection control

Keywords: Dental implant; Immediate implantation; Apical lesion

S-19 Yapay Zekâ Dil Modellerinin Dişsel Çapaşıklık ve Iotn-Ac Skorlamasındaki Tanısal Performansının Değerlendirilmesi

Sercan Taşkın¹, Fatma Şakır¹, Mine Geçgelen Cesur¹

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Bu çalışma, ağız içi oklüzal ve frontal fotoğraflar kullanılarak ortodontik değerlendirmede yapay zekâ tabanlı büyük dil modellerinin tanısal doğruluğunu ve güvenilirliğini değerlendirmeyi amaçlamıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma, kalıcı dişlenme dönemindeki 210 bireyden alınan gruplandırılmış frontal ve oklüzal intraoral fotoğraflar (toplam n=420) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veri seti, iki deneyimli ortodontistin konsensüsüne göre "Hafif", "Orta" ve "Şiddetli" çapaşıklık gruplarına (her bir grup için n=70) eşit olarak dağıtılmıştır. Görüntüler, ark tespiti, çapaşıklık derecesi değerlendirmesi ve IOTN-AC puanlaması (1-10) yapmak için eş zamanlı olarak ChatGPT-5.2, Gemini Pro ve Claude Opus 4.6 modellerine yüklenmiştir. Referans veriler ve yapay zekâ çıktıları arasındaki uyum, Ağırlıklı Cohen'in Kappa katsayısı ve Spearman korelasyonu kullanılarak analiz edilmiştir; tanısal performans, SPSS yazılımında doğruluk, duyarlılık ve özgüllük metrikleri kullanılarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Cinsiyet ve maloklüzyon şiddeti açısından tamamen homojen dağılıma sahip 210 intraoral fotoğrafın analizinde (p>0.05), değerlendiriciler arası güvenilirlik ve referans verilerinin iç tutarlılığı (ICC = 0.97) mükemmel bulunmuştur. Dental ark tespiti doğruluğu açısından Gemini Pro (%54,76), ChatGPT-5.2 (%25,71) ve Claude Opus'tan (%41,43) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek performans gösterdiği tespit edilmiştir (p<0.005). Dental çapaşıklık sınıflandırmasında, GPT-5.2 ve Gemini Pro arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p = 0.995), her iki model de Claude Opus'tan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha iyi performans göstermiştir (p <0.05). IOTN-AC skorlamasında uzman ortodontistlerle en güçlü korelasyonu Claude Opus sergilemesine rağmen ChatGPT-5.2 modeli, Gemini Pro (p <0.001) ve Claude Opus'a (p = 0.042) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük hata oranı ile çalışmıştır. Buna karşın, klinik karar mekanizmasında kritik öneme sahip "Kesin Tedavi İhtiyacı" tespitinde Gemini Pro %86 duyarlılık oranıyla en güvenilir model olmuştur. Tekrarlanabilirlik analizlerinde ise yapay zekâ modelleri arasında yalnızca Gemini Pro istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek düzeyde tutarlılık sergilemiştir (p <0.001). **Sonuç:** Yapay zekâ modellerinin ortodontik tanı performansı, değerlendirilen parametreye göre farklılık göstermiştir. Eşleştirilmiş ağız içi görüntülere dayalı ChatGPT-5.2, Gemini Pro ve Claude Opus modellerinin çok modlu analiz performansı, özellikle temel ark tespiti ve çapaşıklığın şiddetinin belirlenmesinde ortodontistlerin değerlendirmeleriyle örtüşmemiştir. Bulgularımız, yapay zekâ tabanlı dil modellerinin estetik puanlamada umut vadeden istatistiksel doğruluk sunarken, matematiksel doğruluğun tek başına klinik güvenlik için yeterli olmadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ortodontik tedavi ihtiyacı endeksinin estetik komponenti; Yapay zekâ; Ortodontik teşhis

S-19 Evaluation of The Diagnostic Performance of Artificial Intelligence Language Models in Dental Crowding and Iotn-Ac Scoring

Sercan Taşkın¹, Fatma Şakır¹, Mine Geçgelen Cesur¹

¹ Aydın Adnan Menderes University Faculty Of Dentistry

Aim: This study aimed to evaluate the diagnostic accuracy and reliability of artificial intelligence-based large language models in orthodontic assessment using intraoral occlusal and frontal photographs. **Materials and Methods:** The study was conducted on grouped frontal and occlusal intraoral photographs (total n=420) obtained from 210 individuals in the permanent dentition period. The dataset was equally distributed into "Mild," "Moderate," and "Severe" crowding groups (n=70 per group) according to the consensus of two experienced orthodontists. Images were simultaneously uploaded to ChatGPT-5.2, Gemini Pro, and Claude Opus 4.6 models to perform arch detection, crowding severity assessment, and IOTN-AC scoring (1-10). Agreement between reference data and artificial intelligence outputs was analyzed using Weighted Cohen's Kappa coefficient and Spearman correlation; diagnostic performance was analyzed using accuracy, sensitivity, and specificity metrics in SPSS software. **Results:** In the analysis of 210 intraoral photographs with completely homogeneous distribution in terms of gender and malocclusion severity ($p>0.05$), inter-rater reliability and internal consistency of reference data (ICC = 0.97) were found to be excellent. In terms of dental arch detection accuracy, Gemini Pro (54.76%) was found to perform statistically significantly higher than ChatGPT-5.2 (25.71%) and Claude Opus (41.43%) ($p<0.005$). In dental crowding classification, no statistically significant difference was detected between GPT-5.2 and Gemini Pro ($p = 0.995$), both models performed statistically significantly better than Claude Opus ($p < 0.05$). Although Claude Opus exhibited the strongest correlation with expert orthodontists in IOTN-AC scoring, the ChatGPT-5.2 model operated with a statistically significantly lower error rate compared to Gemini Pro ($p < 0.001$) and Claude Opus ($p = 0.042$). However, in detecting "Definite Treatment Need", which is critically important in clinical decision-making mechanisms, Gemini Pro became the most reliable model with an 86% sensitivity rate. In repeatability analyses, only Gemini Pro among artificial intelligence models exhibited statistically significant and high-level consistency ($p < 0.001$). **Conclusion:** The orthodontic diagnostic performance of artificial intelligence models varied according to the evaluated parameter. The multimodal analysis performance of ChatGPT-5.2, Gemini Pro, and Claude Opus models based on paired intraoral images did not correspond with orthodontists' assessments, particularly in basic arch detection and determination of crowding severity. Our findings demonstrate that while artificial intelligence-based language models offer promising statistical accuracy in aesthetic scoring, mathematical accuracy alone is not sufficient for clinical reliability.

Keywords: Index of orthodontic treatment need-aesthetic component; Artificial intelligence; Orthodontic diagnosis

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-20 Üçüncü Molar Dişlerin Anatomik Pozisyonlarının Mandibular Ark Çapraşıklığına Etkisi

Ceyda Gürhan¹, Ebru Yurdakurban¹, Şule Gökmen², Ali Mert³

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi

³ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Amaç: Çalışmanın amacı, üçüncü molar dişlerin sürme durumu, A açısı ve Ganss oranı gibi radyolojik değerlendirme parametrelerinin anterior ve posterior dental ark segmentlerindeki çapraşıklık üzerindeki etkisinin değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda, üçüncü molarların anatomik pozisyonları ile arkın farklı segmentlerinde gözlenen çapraşıklık miktarı arasındaki ilişkinin tespiti hedeflenmiştir. **Materyal ve Metod:** Çalışmaya, ortodonti kliniğine tanı ve tedavi amacıyla başvuran hastalara ait mandibular tanı modelleri ve ortopantomografileri dahil edilmiştir. Dental ark; anterior, sağ ve sol posterior segmentler olmak üzere üç bölgeye ayrılarak değerlendirilmiştir. Anterior çapraşıklık Little's Irregularity Index ile hesaplanmış; posterior segmentlerdeki çapraşıklık miktarı ise ilgili bölgenin mevcut ark uzunluğundan gerekli ark uzunluğunun çıkarılması ile belirlenmiştir. Üçüncü molar dişlerin kemik içindeki konumu sürmüş veya gömülü olarak sınıflandırılmıştır. Anatomik pozisyonun çapraşıklık üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla Ganss oranı ve A açısı parametreleri kullanılmıştır. Ganss oranı, ikinci moların distal yüzeyi ile ramusun ön sınırı arasındaki mesafenin üçüncü moların meziodistal genişliğine oranlanmasıyla hesaplanmıştır. A açısı ise üçüncü moların uzun aksı ile ikinci molar dişin uzun aksı arasındaki açı olarak ölçülmüştür. Çalışmaya dahil edilmesi gereken minimum örneklem büyüklüğünü belirlemek amacıyla güç analizi yapılmıştır. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. İkili grup karşılaştırmalarında parametrik koşullar sağlandığında bağımsız örneklem t-testi, sağlanmadığında ise Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p \leq 0.05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** Bu çalışmaya 65 erkek (%51), 63 kadın (%49) toplam 128 kişi katılmıştır. Gömük diş grubunda yaş ortalaması 24 yıl iken, sürmüş grupta yaş ortalaması 27 yıl olarak saptanmıştır. Anterior çapraşıklık açısından gömük ve sürmüş üçüncü molar grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p \leq 0.05$). Gömük diş grubunda anterior çapraşıklık, sürmüş gruba göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p \leq 0.05$). Sağ ve sol posterior segmentlerdeki çapraşıklık düzeyleri arasında ise gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Ganss oranı ve A açısı için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir ($p \leq 0.05$). A açısı gömük grupta anlamlı derecede daha yüksek iken Ganss oranı sürmüş grupta anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p \leq 0.05$). Korelasyon analizinde anterior çapraşıklık ile sağ ve sol Ganss oranları arasında ayrı ayrı istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p \leq 0.05$). Ganss oranı arttıkça anterior çapraşıklığın azaldığı belirlenmiştir ($p \leq 0.05$). A açısı ile anterior çapraşıklık arasında ise anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p > 0.05$). **Sonuç:** Gömülü üçüncü molara sahip bireylerde anterior çapraşıklığın daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ganss oranı ile anterior çapraşıklık arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üçüncü molar, mandibular çapraşıklık, Ganss oranı.

S-20 The Effect of Anatomical Positions of Third Molars on Mandibular Arch Crowding

Ceyda Gürhan¹, Ebru Yurdakurban¹, Şule Gökmen², Ali Mert³

¹ Muğla Sıtkı Koçman University

² University Of Health Sciences

³ İzmir Katip Çelebi University

Objective: The aim of this study was to evaluate the effects of radiological assessment parameters, including eruption status, A angle, and Ganss ratio of third molars, on crowding in the anterior and posterior dental arch segments. Accordingly, it was intended to determine the relationship between the anatomical positions of third molars and the amount of crowding observed in different segments of the mandibular arch. **Materials and Methods:** Mandibular diagnostic models and orthopantomographs of patients who applied to the orthodontic clinic for diagnosis and treatment purposes were included in the study. The dental arch was evaluated by dividing it into three regions: anterior, right posterior, and left posterior segments. Anterior crowding was calculated using Little's Irregularity Index, while posterior segment crowding was determined by subtracting the required arch length from the available arch length of the relevant region. The intraosseous position of third molars was classified as erupted or impacted. The Ganss ratio and A angle parameters were used to evaluate the effect of anatomical position on crowding. The Ganss ratio was calculated by dividing the distance between the distal surface of the second molar and the anterior border of the ramus by the mesiodistal width of the third molar. The A angle was measured as the angle between the long axis of the third molar and the long axis of the second molar. A power analysis was performed to determine the minimum sample size required for inclusion in the study. Data normality was assessed using the Kolmogorov–Smirnov test. For comparisons between two groups, the independent samples t-test was applied when parametric assumptions were met, and the Mann–Whitney U test was used when these assumptions were not satisfied. Relationships between variables were analyzed using Pearson correlation analysis. The level of statistical significance was accepted as $p \leq 0.05$ for all analyses. **Results:** A total of 128 individuals, including 65 males (51%) and 63 females (49%), were included in the study. The mean age was 24 years in the impacted group and 27 years in the erupted group. A statistically significant difference was found between the impacted and erupted third molar groups in terms of anterior crowding ($p \leq 0.05$). Anterior crowding was significantly higher in the impacted group compared with the erupted group ($p \leq 0.05$). No statistically significant difference was observed between the groups regarding crowding levels in the right and left posterior segments ($p > 0.05$). Statistically significant differences

Keywords: Third molar, mandibular crowding, Ganss ratio.

S-21 Travma Görmüş Dişlerin Ortodontik Yönetimi: Ortodontistler ve Pedodontistlerin Klinik Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

Yağmur Lena Sezici¹, Aslı Aşık², Genta Agani Sabah¹

¹ İzmir Tınaztepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

² İzmir Tınaztepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Travmatik diş yaralanmaları sonrasında uygulanacak ortodontik tedavi planlaması, iyileşme sürecinin korunması ve olası komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Travma öyküsü bulunan dişlerde ortodontik tedaviye başlanma zamanı, uygulanacak kuvvet düzeyi ve takip protokolleri konusunda klinisyenler arasında farklı yaklaşımlar bulunabilmektedir. Bu karar süreçleri çoğunlukla ortodontistler ve pedodontistler tarafından birlikte değerlendirilmektedir; ancak iki uzmanlık alanının klinik öncelikleri ve deneyimleri farklılık gösterebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, travma görmüş dişlerin ortodontik yönetimine ilişkin ortodontistler ve pedodontistlerin bilgi düzeylerini, klinik yaklaşımlarını ve karar verme süreçlerini değerlendirmek ve karşılaştırmaktır. **Materyal ve metot:** Bu kesitsel çalışmada ortodontistler ve pedodontistlere çevrim içi olarak 29 sorudan oluşan bir anket uygulanmıştır. Anket; katılımcıların demografik özelliklerini, son altı ay içerisinde travmatik diş yaralanması öyküsü bulunan hasta sayısını, tanısal değerlendirme yöntemlerini, farklı travma türlerinden sonra ortodontik diş hareketine başlanması için önerilen bekleme sürelerini, ortodontik tedavi sırasında tercih edilen klinik yönetim stratejilerini, ortodontik kuvvetlerin travma görmüş dişler üzerindeki olası etkilerine ilişkin algıları ile travma kılavuzlarına yönelik farkındalık düzeylerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiş, kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler ki-kare ve Fisher kesin testi ile değerlendirilmiştir ($\alpha=0,05$). **Bulgular:** Çalışmaya toplam 156 klinisyen katılmıştır. Ortodontistler ve pedodontistler arasında tanısal yaklaşımlar, önerilen gözlem süreleri, klinik yönetim stratejileri, algılanan komplikasyon riskleri ve travma kılavuzlarının kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p<0,05$). Pedodontistlerin özellikle kök kırıkları, intrüzyon yaralanmaları, rejeneratif endodontik tedavi uygulanmış dişler ve replante edilmiş dişler sonrasında ortodontik tedaviye başlamadan önce daha uzun gözlem sürelerini (çoğunlukla 6-12 ay) tercih ettiği belirlenmiştir. Buna karşın ortodontistlerin daha kısa gözlem sürelerini (genellikle 3-6 ay) daha sık önerdiği görülmüştür. Pedodontistler periapikal radyografi ve pulpa duyarlılık testleri gibi biyolojik değerlendirmeleri daha sık kullanırken, ortodontistlerin hastaları travma ile ilişkili ortodontik komplikasyonlar konusunda bilgilendirme oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca mesleki deneyimin klinik karar verme süreçlerini etkilediği; daha deneyimli klinisyenlerin hastaları daha düzenli bilgilendirdiği ve komplikasyon riskini azaltmak amacıyla daha çok ortodontik kuvvet modülasyonunu tercih ettiği belirlenmiştir. **Sonuç:** Travma görmüş dişlerin ortodontik yönetimi, klinisyenlerin uzmanlık alanına ve mesleki deneyimine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Pedodontistlerin daha konservatif ve biyolojik iyileşmeye odaklı bir yaklaşım benimsediği, ortodontistlerin ise tedavi verimliliğini artırmaya yönelik daha erken müdahaleyi tercih ettiği görülmüştür. Bu bulgular, travma görmüş dişlerin ortodontik tedavisine ilişkin ortak bir klinik yaklaşımın henüz tam olarak oluşmadığını göstermektedir. Bu nedenle, sabit bekleme sürelerinden ziyade klinik ve radyografik

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

iyileşme kriterlerine dayanan disiplinler arası karar verme protokollerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dental Travma; Ortodontik Tedavi; Pedodonti; Anket.

S-21 Orthodontic Management of Traumatized Teeth: Comparison of Clinical Approaches Between Orthodontists and Pediatric Dentists

Yağmur Lena Sezici¹, Aslı Aşık², Genta Agani Sabah¹

¹ Department Of Orthodontics, Faculty Of Dentistry, İzmir Tınaztepe University, İzmir, Turkey

² Department Of Pediatric Dentistry, Faculty Of Dentistry, İzmir Tınaztepe University, İzmir, Turkey

Objectives: Traumatic dental injuries (TDIs) may complicate orthodontic treatment planning because of potential risks such as root resorption, pulpal necrosis, and ankylosis. Clinical decisions regarding the timing and management of orthodontic tooth movement after trauma often involve both orthodontists and pediatric dentists, yet their approaches may differ. This study aimed to evaluate and compare the knowledge and clinical approaches of orthodontists and pediatric dentists regarding the orthodontic management of traumatized teeth. **Materials and Methods:** A cross-sectional online survey comprising 29 items was distributed to orthodontists and pediatric dentists. The questionnaire assessed demographics, exposure to traumatic dental injuries, diagnostic practices, recommendations on timing of orthodontic tooth movement after specific trauma scenarios, management strategies during orthodontic treatment, perceived risks, and awareness of trauma guidelines. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square or Fisher's exact tests ($\alpha=0,05$). **Results:** A total of 156 clinicians completed the survey. Significant differences between specialties were observed in diagnostic approaches, recommended observation periods, management strategies, perceived risks, and guideline utilization ($p<0.05$). Pediatric dentists more frequently recommended longer observation periods, commonly 6-12 months, particularly after root fractures, intrusion injuries, regenerative endodontic treatment, and tooth replantation. In contrast, orthodontists more often preferred shorter intervals of 3-6 months and emphasized treatment sequencing and orthodontic force modulation. Pediatric dentists reported more frequent use of biological diagnostic assessments such as periapical radiography and pulp sensibility testing, whereas orthodontists more frequently reported counseling patients about potential orthodontic complications related to dental trauma. Professional experience was also associated with clinical decision-making, with more experienced clinicians reporting more consistent patient counseling and greater reliance on force modification strategies rather than intensified monitoring. **Conclusion:** The orthodontic management of traumatized teeth is strongly influenced by specialty-specific and experience-based paradigms. Pediatric dentists adopt a more conservative, biologically driven approach, while orthodontists tended to favor treatment efficiency and earlier intervention. These findings highlight the absence of consensus and emphasize the necessity for interdisciplinary decision-making protocols grounded in objective clinical and radiographic healing criteria rather than fixed observation periods.

Keywords: Dental Trauma, Orthodontic Treatment, Pediatric Dentistry, Questionnaire.

S-22 Maksiller Molar Distalizasyonunda Double Distal Jet ve Single Distal Jet Apareylerinin Dentofasiyal Etkileri: Retrospektif Bir Sefalometrik Çalışma

S-22 Dentofacial Effects of Double Distal Jet and Single Distal Jet Appliances in Maxillary Molar Distalization: A Retrospective Cephalometric Study

İlayda Atasoy Demirtaş¹, İbrahim Erhan Gelgör¹

¹ Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, ilayda.atasoy@usak.edu.tr, 0009-0006-0894-3531

¹ Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, ibrahim.gelgor@usak.edu.tr
0000-0001-9845-7479

ÖZET

Amaç:

Sınıf II malokluzyon ortodontik kliniklerde sık karşılaşılan anomalilerden biridir ve tedavisinde çekimsiz yaklaşımlar arasında maksiller molar distalizasyonu önemli bir yer tutmaktadır. Distal Jet apareyi, hasta kooperasyonuna ihtiyaç duymadan sürekli kuvvet uygulayabilmesi nedeniyle klinik uygulamalarda yaygın olarak kullanılan intraoral distalizasyon sistemlerinden biridir. Bununla birlikte ikinci molar dişlerin distalizasyon sürecine dahil edildiği modifiye sistemlerin dentofasiyal etkilerini inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, ikinci molar dişlerin distalizasyon sistemine dahil edildiği Double Distal Jet (DDJ) apareyinin dentofasiyal etkilerini, konvansiyonel Single Distal Jet (SDJ) apareyi ile karşılaştırarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem:

Bu retrospektif çalışmaya 2021–2023 yılları arasında tedavi edilen dişsel Sınıf II malokluzyona sahip toplam 34 hasta dahil edilmiştir. Hastalar kullanılan distalizasyon apareyine göre SDJ (n=17) ve DDJ (n=17) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Distalizasyon öncesi (T0) ve distalizasyon sonrası (T1) alınan lateral sefalometrik radyografiler üzerinde toplam 33 sefalometrik parametre değerlendirilmiştir. İskeletsel ve dişsel ölçümlerin yanı sıra yumuşak doku ölçümleri de analiz edilmiştir. Ölçümlerin güvenilirliği Dahlberg yöntemi ile değerlendirilmiş ve ortalama ölçüm hatası yaklaşık 0,65 birim olarak bulunmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalar kovaryans analizi (ANCOVA) ile yapılmıştır.

Bulgular:

Her iki aparey ile de maksiller molar distalizasyonu başarıyla elde edilmiştir. SDJ grubunda maksiller birinci molar distalizasyon miktarı ortalama $2,86 \pm 3,14$ mm, DDJ grubunda ise $2,93 \pm 1,68$ mm olarak bulunmuştur. Gruplar arası karşılaştırmada distalizasyon miktarları benzer olsa da, DDJ grubunda distalizasyon hareketinin daha kısa sürede gerçekleştiği tespit edilmiştir. Tedavi süresi DDJ grubunda SDJ grubuna göre ortalama 10 gün daha kısa bulunmuştur. Bununla birlikte SDJ grubunda premolar dişlerde daha fazla mezializasyon ve ekstrüzyon gözlenirken, DDJ grubunda molar dişlerde daha fazla ekstrüzyon tespit edilmiştir. Ankraj kaybının önemli göstergelerinden biri olan maksiller birinci premolar ekstrüzyonu açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmuş ($p < 0,05$) ve bu artışın SDJ grubunda daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca DDJ grubunda vertikal boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir ($p < 0,05$). Buna karşın gruplar arasında iskeletsel sagittal parametrelerde anlamlı fark

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

bulunmamıştır.

Sonuç:

Single Distal Jet ve Double Distal Jet apareylerinin her ikisi de Sınıf II malokluzyon tedavisinde etkili distalizasyon yöntemleridir. Bununla birlikte Double Distal Jet apareyi, daha kısa tedavi süresi ve daha etkin kuvvet iletimi nedeniyle distalizasyon mekanikleri açısından avantajlı görünmektedir. Ancak vertikal boyutta artış oluşturabilme potansiyeli nedeniyle özellikle vertikal büyüme paternine sahip hastalarda dikkatli hasta seçimi yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Sınıf II malokluzyon; Molar distalizasyonu; Distal Jet Apareyi; Ortodontik tedavi; Sefalometrik analiz

ABSTRACT

Objective

Class II malocclusion is one of the most common orthodontic anomalies. Among non-extraction treatment approaches, maxillary molar distalization plays an important role in correcting dental Class II relationships. The Distal Jet appliance is widely used because it can deliver continuous orthodontic force without requiring patient cooperation. Although several modifications have been proposed to improve distalization efficiency and anchorage control, studies evaluating systems that include second molars in the distalization process remain limited. Therefore, the aim of this study was to evaluate and compare the dentofacial effects of the Double Distal Jet (DDJ) appliance, in which second molars are included in the distalization system, with those of the conventional Single Distal Jet (SDJ) appliance.

Materials and Methods

This retrospective study included 34 patients with dental Class II malocclusion treated between 2021 and 2023 at the Department of Orthodontics, Faculty of Dentistry, Uşak University. Patients were divided into two groups according to the appliance used: SDJ (n = 17) and DDJ (n = 17). Lateral cephalometric radiographs taken before distalization (T0) and after distalization (T1) were analyzed. A total of 33 cephalometric parameters were evaluated, including skeletal, dental, and soft tissue measurements. Measurement reliability was assessed using the Dahlberg method, and the mean measurement error was approximately 0.65 units. Intergroup comparisons were performed using analysis of covariance (ANCOVA).

Results

Both appliances achieved successful maxillary molar distalization. The mean distalization of the maxillary first molar was 2.86 ± 3.14 mm in the SDJ group and 2.93 ± 1.68 mm in the DDJ group. Although the distalization amounts were similar, treatment duration was approximately 10 days shorter in the DDJ group. Greater premolar mesialization and extrusion were observed in the SDJ group, whereas greater molar extrusion occurred in the DDJ group. A statistically significant difference was found in maxillary first premolar extrusion ($p < 0.05$), with higher values in the SDJ group. In addition, a significant increase in vertical dimension was observed in the DDJ group ($p < 0.05$). No significant differences were found between the groups in skeletal sagittal parameters.

Conclusion

Both appliances were effective in achieving maxillary molar distalization. However, the Double Distal Jet appliance appears advantageous due to its shorter treatment duration and more efficient force transmission. Because of its potential to increase vertical dimension, careful patient selection is recommended, particularly in patients with a vertical growth pattern.

Keywords: Class II malocclusion; Molar distalization; Distal Jet appliance; Orthodontic treatment; Cephalometric analysis

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

GİRİŞ

Sınıf II malokluzyon mandibular dişlerin maksiller dişlere göre daha distalde konumlanmasıyla karakterizedir ve ortodonti kliniklerinde sıklıkla karşılaşılmaktadır. Etiyolojisi iskeletsel, dişsel veya her iki faktörün kombinasyonu olabilir. Sınıf II malokluzyonların tedavisinde büyüme modifikasyonu, ortodontik kamuflaj tedavisi, ortognatik cerrahi ve molar distalizasyonu gibi farklı tedavi yaklaşımları kullanılmaktadır. Dişsel Sınıf II malokluzyonlu kişilerde maksiller anterior dişlerdeki artmış overjet ve/veya çarpışıklık, maksiller molar dişlerin distalizasyonu yoluyla ya da maksiller iki premolar dişin çekimi ile giderilebilmektedir ¹. Çekimsiz ortodontik tedavi seçenekleri arasında maksiller molar distalizasyonu önemli bir yer tutmaktadır.

Diş çekimi, Sınıf II malokluzyon tedavisinde sıklıkla başvuru yöntemlerden biri olmakla birlikte, literatürde bildirilen bazı dezavantajları nedeniyle günümüzde çekimsiz tedavi alternatiflerine olan ilgi artmıştır ^{2,3}. Ortodontik kuvvet sistemlerinin gelişmesi ve hastaların estetik beklentilerinin artması, çekimsiz tedavi yaklaşımlarının ortodontistler tarafından daha sık tercih edilmesine yol açmıştır ⁴.

Maksiller molar distalizasyonu ağız dışı veya ağız içi apareylerle gerçekleştirilebilmektedir. Geçmişte yaygın olarak kullanılan ağız dışı distalizasyon apareylerinin en önemli dezavantajı hasta kooperasyonuna bağımlı olmalarıdır ⁵. Bu apareylerin estetik problemlere neden olması, kullanımının zor olması ve etkinliğinin hastanın kullanım süresiyle doğrudan ilişkili olması tedavi başarısını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle araştırmacılar zaman içerisinde hasta kooperasyonuna daha az bağımlı olan farklı intraoral distalizasyon apareyleri geliştirmiştir.

Distalizasyonun başlanma zamanıyla ilgili literatürde farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bazı araştırmacılar göre göre maksiller molar distalizasyonun başlangıcı, ikinci moların sürmesinden önce başlamalıdır ⁶⁻⁸. İkinci moların ağız içinde mevcut olup olmamasının, tedavi süresini ve distalizasyonu nasıl etkilediğine dair farklı görüşler mevcuttur. Maksiller ikinci molar dişin erüpsiyonundan önce molar distalizasyonunun başlaması gerektiğini bildiren çalışmalarda, bunun temel nedeninin distalize edilecek diş sayısının ve bununla beraber kök yüzey alanının artması olarak tanımlanmıştır.

İkinci molar dişin sürdüğü vakalarda distalizasyon için gerekli kuvvetin ve overbite miktarında görülen azalmanın arttığı, molar dişte görülen devrilme ve maksiller anterior dişlerin öne doğru hareketinin yani ankraj kaybının daha fazla olduğu belirtilmiştir ^{8,9}. Bazı araştırmacılar üst ikinci molar dişleri sürmemiş olan hastalarla kıyaslandığında üst ikinci molar dişleri süren hastalarda, mandibular düzlem açısında ve alt ön yüz yüksekliğinde daha fazla artış ve kapanış derinliğinde (overbite miktarı) daha fazla azalma bulmuştur ¹⁰. Bu görüşü destekleyen birçok çalışma olmasına rağmen, yapılan bazı çalışmalarda ise ikinci molarların ağız içinde bulunmasının; birinci moların distalizasyon miktarına, devrilme miktarına, distalizasyon süresine, keser ve premolar ankraj kaybına hiçbir etkisi olmadığı belirtilmektedir ¹¹.

Distal Jet apareyi, damakta yer alan akrilik bir Nance butonu içine yerleştirilen tüpler ve bilateral piston mekanizmasından oluşan sabit bir distalizasyon sistemidir. Birinci molar bantlarının lingual kılıfına yerleştirilen teller, tüpler içerisindeki nikel-titanyum açık yayların sıkıştırılmasıyla distale yönlendirilmiş sürekli kuvvet oluşturur. Bu kuvvet palatinal bölgeden ve premolar dişlerden alınan ankraj yardımıyla maksiller molarların distal yönde hareketini sağlar ve ideal olarak moların direnç merkezine yakın bir noktadan uygulanır. Ancak ikinci molar dişlerin varlığında artan direnç nedeniyle birinci molar dişlerin distalizasyonu daha kompleks hale gelebilmektedir ¹². Yapılan literatür taraması sonucunda Distal Jet'in

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

translasyona izin veren tasarımının maksiller ikinci molarları da içine alacak şekilde tasarlanmasıyla oluşan “Double Distal Jet (DDJ)” apareyinin, yalnızca birinci molarları içine alarak tasarlanan “Single Distal Jet (SDJ)” apareyiyle etkinliğinin ve etkilerinin kıyaslandığı herhangi bir çalışma bulunmamıştır. Bu çalışmanın amacı ortodonti kliniklerinde sıklıkla kullanılan Distal Jet apareyinin ve ikinci molarların da dahil edildiği modifikasyonunun dentofasiyal yapıya etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesidir.

YÖNTEM

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Çalışmaya dahil edilme kriterleri şu şekilde belirlenmiştir:

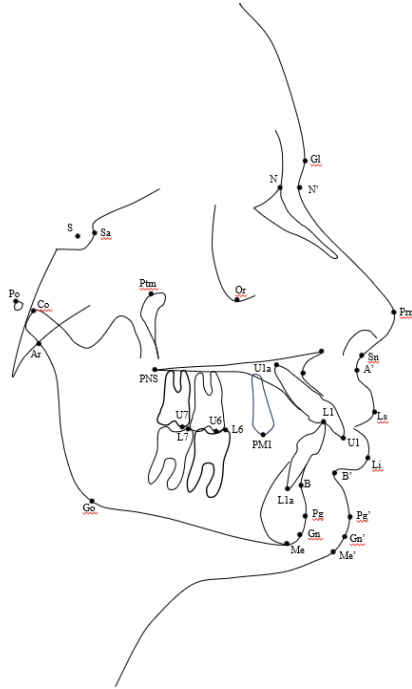
- Dişsel Sınıf II malokluzyona sahip olmak
- 12–19 yaş aralığında bulunmak
- Daimi dişlenme döneminde olmak
- Daha önce ortodontik tedavi görmemiş olmak
- Fasiyal asimetri bulunmamak
- Sistemik olarak sağlıklı olmak
- Ağız hijyeninin iyi olması

Distalizasyon öncesi (T0) ve distalizasyon sonrası (T1) alınan lateral sefalometrik radyografiler değerlendirilmiştir. Radyografiler üzerinde 36 referans noktası ve 11 referans düzlemi belirlenmiş ve toplam 33 sefalometrik ölçüm analize dahil edilmiştir. Bu ölçümler iskeletsel sagittal ve vertikal ölçümler, dişsel açısal ve doğrusal ölçümler ile yumuşak doku ölçümlerini içermektedir (Şekil 1,2,3,4,5,6).

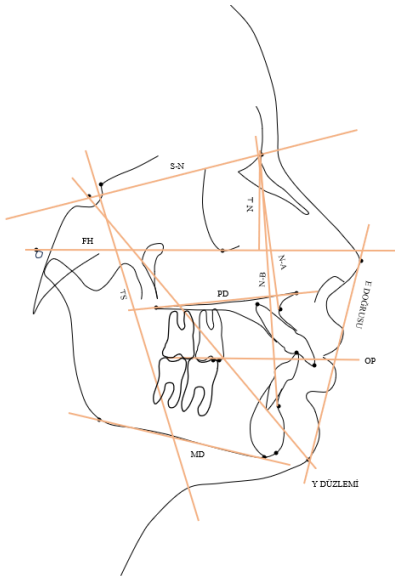
İstatistiksel Değerlendirme & Verilerin Toplanması

Güç analizi (%80 güç, $\alpha = 0.05$), her bir grup için en az 17 birey gerekliliğini gösterdi. SDJ grubunda 17 ,DDJ grubunda 17 birey olmak üzere 34 hastanın distalizasyon başlangıcı (T0) ve distalizasyon bitimi (T1) radyografileri çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmamızda tüm lateral sefalometrik radyografiler Vatech Digital X-ray Imaging System PCH-2500 (Seogudong, Kore) aygıtı ile standart olarak alınmıştır. Bütün radyografiler, lateral sefalometrik radyografilerin çekimlerindeki standardizasyon kurallarına uygun olarak çekildi. Sefalometrik analizler kurumumuzda bulunan Dolphin Software Ceph Tracing (Patterson Dental Supply, Inc. Saint Paul USA) programı ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS Statistics 28.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) yazılımı kullanılarak doğrulanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro–Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren bağımsız grupların karşılaştırılmasında Welch t testi, normal dağılmayan verilerde Mann–Whitney U testi kullanılmıştır. Grup içi karşılaştırmalarda normal dağılım gösteren veriler için eşleştirilmiş t testi, normal dağılım göstermeyen veriler için Wilcoxon işaretli sıra testi uygulanmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Ölçüm güvenilirliği Dahlberg formülü kullanılarak hesaplanmış ve yaş, cinsiyet ile tedavi süresinin olası etkilerini değerlendirmek amacıyla kovaryans analizi (ANCOVA) uygulanmıştır.



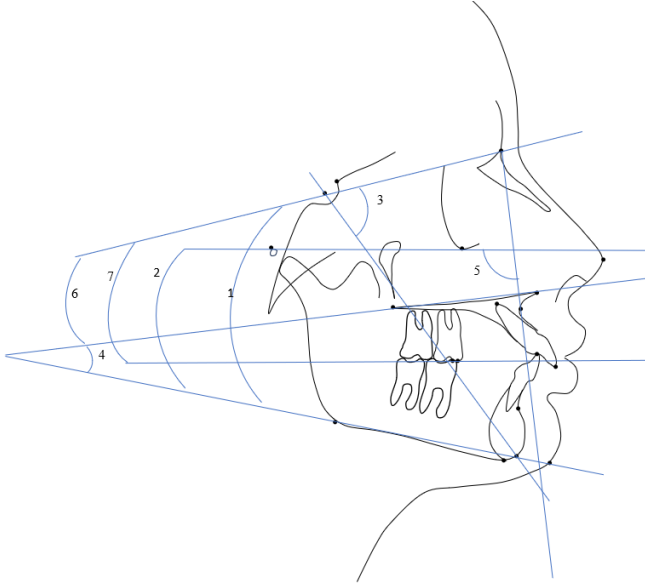
Şekil 1: Çalışmada Kullanılan Sefalometrik Noktalar



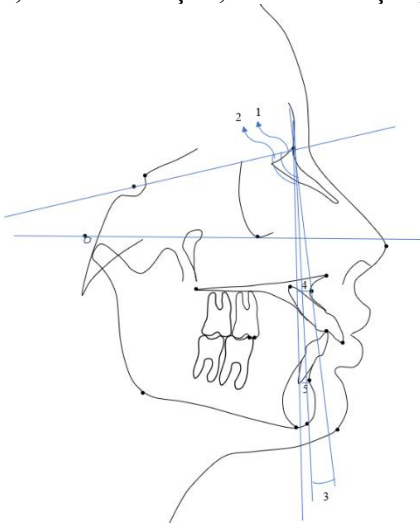
Şekil 2: Çalışmada Kullanılan Sefalometrik Düzlemler

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026



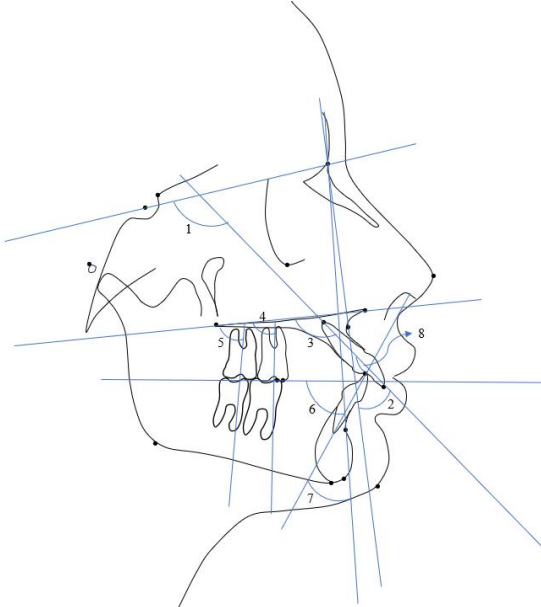
Şekil 3: İskeletsel Vertikal Yön Ölçümleri: 1.SN/Go-Gn açısı; 2.FMA açısı; 3.Y aksı açısı; 4.PD/Go-Gn açısı; 5.FH-NA açısı; 6.SN-PD açısı; 7.SN-OD açısı



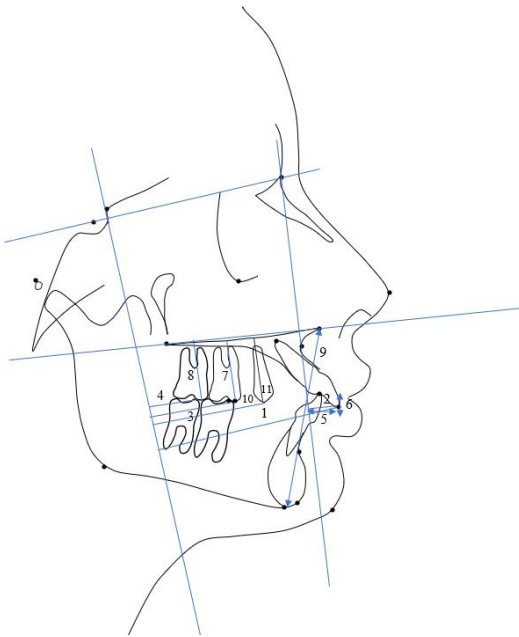
Şekil 4: İskeletsel Sagittal Yön Ölçümleri: 1.SNA açısı; 2.SNB açısı; 3. ANB açısı; 4. N⊥A (mm); 5. N⊥B (mm)

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026



Şekil 5: Dişsel Açısal Ölçümler: 1.U1-SN açısı; 2.U1-NA açısı; 3.U1-PD açısı; 4.U6-PD açısı; 5.U7-PD açısı; 6.L1-OD açısı; 7.L1-NB açısı; 8.İnterinsizal açı



Şekil 6: Dişsel Doğrusal Ölçümler: 1.S⊥U1; 2.U1 / NA; 3.S⊥U6M; 4.S⊥U7M; 5.Overjet; 6.Overbite; 7.U6-PD (mm); 8.U7-PD (mm); 9.ANS-Me; 10.S⊥ PM1; 11.PM1-PD

BULGULAR

Yapılan analizler sonucunda iskeletsel vertikal ölçümlerden yalnızca SN-GoGn ‘de istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p= 0.032$). DDJ grubu vertikal boyutta SDJ grubuna göre daha fazla artış göstermiştir (Tablo 1).İskeletsel sagital ölçümlerde gruplar arası herhangi anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (Tablo1).Dişsel açısal ölçümlerden yalnızca U1-NA açısında anlamlı fark tespit edilmiştir. Maksiller keser proklinasyonu DDJ grubunda daha fazla bulunmuştur ($p=0.027$) (Tablo 1).

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

Dişsel doğrusal ölçümlerden $S\perp PM1$, U6-PD (mm), overjet ve overbite'da gruplar arası değişiklik tespit edilmiştir. Premolar ekstrüzyonunu belirten $S\perp PM1$ mesafesi SDJ grubunda daha fazla artmıştır ($p=0.042$); ancak molar ekstrüzyonu DDJ grubunda daha fazladır. Bu U6-PD mesafesinin DDJ grubunda daha fazla artmasıyla tespit edilmiştir ($p=0.036$).

DDJ grubunda SDJ grubunda göre overbite daha fazla azalmıştır ($p=0.004$), overjet ise daha fazla artmıştır ($p=0.042$) (Tablo 1).

Çalışma sonuçlarına göre her iki aparey ile de maksiller molar distalizasyonu başarıyla elde edilmiştir. SDJ grubunda maksiller birinci molar distalizasyon miktarı ortalama $2,86 \pm 3,14$ mm, DDJ grubunda ise $2,93 \pm 1,68$ mm olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar her iki apareyin de klinik olarak etkili distalizasyon sağlayabildiğini göstermektedir. Gruplar arasında iskeletsel sagittal ölçümler açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum tedavi etkilerinin büyük ölçüde dentoalveoler düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir. Distalizasyon apareylerinde ankraj kaybı destek alınan segmentte yer alan dişlerde görülen istenmeyen harekettir. Bu maksiller kesici dişlerde protrüzyon ve/veya proklinasyon olarak karşımıza çıkarken, Distal Jet apareyinde maksiller birinci premolar dişlerden de ankraj alındığı için bu dişte görülen ekstrüzyon, tipping ve anteriora doğru hareket de ankraj kaybı olarak değerlendirilmektedir^{5,13,14}. Elde edilen sonuçlara göre ankraj kaybı yani maksiller keser dişlerin mezial hareketi de hesaplandığında SDJ grubunda ortalama 2.86 mm posterior dişlerin distalizasyonu ve ortalama maksiller keser dişlerin 1.52 mm mezializasyonu sağlanmıştır. Bu da uygulanan kuvvetin yaklaşık olarak %35'inin kaybedildiği anlamına gelmektedir. Aynı durumu DDJ grubu için hesaplamak gerekirse ortalama 3.75 mm distalizasyona karşılık 0.87 mm mezializasyon hareketi olmuştur. Bu da uygulanan kuvvetin yaklaşık %19'unun kaybedildiği anlamına gelmektedir. Elde edilen sonuca bakıldığında DDJ grubunda daha az ankraj kaybı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Distalizasyon miktarı açısından gruplar arasında belirgin bir fark bulunmamakla birlikte tedavi süresi açısından farklılık gözlenmiştir. DDJ grubunda distalizasyon süresi SDJ grubuna kıyasla ortalama 10 gün daha kısa bulunmuştur. Bu durum Double Distal Jet apareyinin distalizasyon kuvvetini daha etkin iletebildiğini düşündürmektedir.

Dişsel hareketler açısından değerlendirildiğinde SDJ grubunda premolar dişlerde daha fazla mezializasyon ve ekstrüzyon gözlenmiştir. Bu durum distalizasyon sırasında ankraj kaybının daha belirgin olduğunu göstermektedir. Buna karşılık DDJ grubunda molar dişlerde daha fazla ekstrüzyon tespit edilmiştir.

Parametre	SDJ Δ Ort $\pm$ SS	DDJ Δ Ort $\pm$ SS	Test	P- değeri	Cohen d	Anlamlılık
ANB	0.25 1.61	$\pm$ 0.74 $\pm$ 1.77	Welch t-testi	0.407	-0.29	
ANS-Me	1.11 4.04	$\pm$ 0.92 $\pm$ 5.13	Mann-Whitney U	0.823	0.05	
FH-NA	0.03 3.95	$\pm$ 0.18 $\pm$ 3.66	Welch t-testi	0.908	-0.04	
FMA	0.75 3.92	$\pm$ 2.49 $\pm$ 4.41	Mann-Whitney U	0.121	0.31	
Interinsizal Açı	-5.24 3.20	$\pm$ -6.49 $\pm$ 4.51	Welch t-testi	0.360	0.32	
L1-NB Açısı	1.34 5.22	$\pm$ 2.51 $\pm$ 3.58	Welch t-testi	0.452	-0.26	

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

L1-OD Açısı	-0.49 ±5.88	-1.96 ±3.96	Welch t-testi	0.398	0.29	
LL-E	-0.24 ±1.23	4.20 ±22.13	Mann-Whitney U	0.228	-0.25	
N⊥A (mm)	0.36 1.80	± 0.28 ± 1.96	Welch t-testi	0.901	0.04	
N⊥B (mm)	0.46 3.82	± 0.24 ± 3.07	Welch t-testi	0.853	0.06	
Overbite	-1.56 ±1.51	-3.09 ±2.04	Mann-Whitney U	0.004	-0.58	*
Overjet	-0.26 ±1.87	1.01 ± 1.62	Welch t-testi	0.042	-0.73	*
PD/Go-Gn Açısı	0.43 2.57	± 1.16 ± 5.14	Mann-Whitney U	0.986	0.01	
PM1-PD	1.97 3.07	± 2.93 ± 2.09	Welch t-testi	0.297	-0.36	
SN-Go-Gn	0.08 2.78	± 2.41 ± 3.28	Welch t-testi	0.032	-0.77	*
SN-OD	1.01 3.16	± 1.31 ± 2.93	Welch t-testi	0.780	-0.10	
SN-PD	0.21 0.92	± 1.44 ± 4.15	Mann-Whitney U	0.743	0.07	
SNA	0.06 1.58	± -0.02 ±1.37	Welch t-testi	0.863	0.06	
SNB	-0.16 ±1.37	-0.75 ±2.21	Welch t-testi	0.363	0.32	
S⊥PM1	1.15 2.27	± -0.21 ±1.51	Mann-Whitney U	0.042	-0.41	*
S⊥U1u	1.52 2.74	± 0.87 ± 2.72	Welch t-testi	0.494	0.24	
S⊥U6M	-2.86 ±3.14	-3.00 ±1.69	Welch t-testi	0.876	0.05	
S⊥U7M	-2.72 ±2.61	-3.75 ±1.87	Welch t-testi	0.198	0.45	
U1 - NA mm	-0.01 ±1.85	0.70 ± 2.28	Welch t-testi	0.325	-0.34	
U1-NA Açısı	-0.06 ±3.59	3.25 ± 4.63	Welch t-testi	0.027	-0.80	*
U1-PD Açısı	2.51 2.30	± 2.18 ± 4.24	Mann-Whitney U	0.757	-0.07	
U1-SN Açısı	1.78 2.42	± 1.93 ± 4.50	Welch t-testi	0.908	-0.04	
U6-PD (mm)	-0.28 ±1.80	1.00 ± 1.60	Welch t-testi	0.036	-0.75	*

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

U6-PD Açısı	-1.69 ±7.32	-1.07 ±6.67	Welch t-testi	0.799	-0.09
U7-PD Açısı	-4.80 ±6.43	-3.50 ±5.49	Welch t-testi	0.533	-0.22
U7-PD (mm)	0.13 2.09	± 1.21 ± 2.25	Welch t-testi	0.155	-0.50
UL-E	0.17 1.83	± -0.39 ±1.35	Welch t-testi	0.311	0.35
Y Aksı Açısı	0.88 1.94	± 1.81 ± 2.61	Welch t-testi	0.251	-0.40

Tablo 1. Değişkenlerin gruplar arası istatistiksel analizi

TARTIŞMA

Sınıf II malokluzyon tedavisinde maksiller molar distalizasyonu uzun yıllardır kullanılan etkili bir ortodontik tedavi yöntemidir. Distalizasyon amacıyla geliştirilen birçok aparey bulunmaktadır ve bu apareylerin etkinliği literatürde farklı çalışmalarla değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada hem Single Distal Jet hem de Double Distal Jet apareylerinin molar distalizasyonu sağlayabildiği görülmüştür. Elde edilen distalizasyon miktarları literatürde bildirilen değerlerle uyumludur^{8,15}.

Çalışmanın önemli bulgularından biri Double Distal Jet apareyinin daha kısa sürede distalizasyon sağlayabilmesidir. Bu durum apareyin biyomekaniği ile açıklanabilir. Single Distal Jet sisteminde distalizasyon kuvveti öncelikle birinci molarlara uygulanmakta ve ikinci molarlara dolaylı olarak iletilmektedir. Buna karşılık Double Distal Jet sisteminde kuvvet hem birinci hem de ikinci molar dişlere doğrudan uygulanmaktadır. Bu durum kuvvet dağılımını artırarak distalizasyonun daha etkin gerçekleşmesini sağlayabilir. İstatistiksel olarak birbirlerine göre bir üstünlükleri bulunamamış olsa da distalizasyon miktarı ve süresi açısından görülen fark klinik olarak anlamlıdır⁸.

Ankraj kontrolü açısından değerlendirildiğinde SDJ grubunda premolar dişlerde daha fazla mezializasyon ve ekstrüzyon gözlenmiştir. Bu bulgu ankraj kaybının SDJ grubunda daha fazla olduğunu göstermektedir. DDJ grubunda ise molar ekstrüzyonunun daha belirgin olduğu görülmüştür. Bu bulgu daha önceki çalışmalarla uyumludur¹⁶.

Vertikal boyutta gözlenen artış özellikle DDJ grubunda dikkat çekici bir bulgudur. Bu durum molar ekstrüzyonuna bağlı olarak mandibulanın posterior rotasyonu ile açıklanabilir^{5,17,18}. Bu nedenle vertikal büyüme paterni olan hastalarda aparey seçimi dikkatli yapılmalıdır.

SONUÇ

Bu çalışmanın sonuçlarına göre hem Single Distal Jet hem de Double Distal Jet apareyleri Sınıf II malokluzyon tedavisinde maksiller molar distalizasyonu sağlamak açısından etkili yöntemlerdir.

Double Distal Jet apareyi daha kısa tedavi süresi ve daha etkin kuvvet iletimi açısından avantajlı görünmektedir. Bununla birlikte molar ekstrüzyonuna bağlı olarak vertikal boyutta artış oluşturabilmesi nedeniyle hasta seçiminin dikkatli yapılması gerekmektedir.

Daha geniş örneklem grupları ve uzun dönem takip çalışmaları ile bu apareylerin dentofasiyal etkilerinin daha ayrıntılı değerlendirilmesi önerilmektedir.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

KAYNAKÇA

1. Gelgör İE. Kemik içi vida destekli molar distalizasyonu. 2002;
2. Luppnapornlarp S, Johnston Jr LE. The effects of premolar-extraction: a long-term comparison of outcomes in “clear-cut” extraction and nonextraction Class II patients. *The Angle Orthodontist*. 1993;63(4):257-272.
3. Kirschneck C, Proff P, Reicheneder C, Lippold C. Short-term effects of systematic premolar extraction on lip profile, vertical dimension and cephalometric parameters in borderline patients for extraction therapy—a retrospective cohort study. *Clinical Oral Investigations*. 2016;20:865-874.
4. Donovan J, Millett DT, Harding M. Patients’ knowledge and perceptions of interproximal reduction as part of orthodontic treatment in a publicly-funded orthodontic service in the Republic of Ireland. *Journal of the Irish Dental Association*. 2024;
5. Bolla E, Muratore F, Carano A, Bowman SJ. Evaluation of maxillary molar distalization with the distal jet: a comparison with other contemporary methods. *The angle orthodontist*. 2002;72(5):481-494.
6. Gianelly AA. Distal movement of the maxillary molars. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1998;114(1):66-72.
7. Armstrong MM. Controlling the magnitude, direction, and duration of extraoral force. *American journal of orthodontics*. 1971;59(3):217-243.
8. Karlsson I, Bondemark L. Intraoral maxillary molar distalization: movement before and after eruption of second molars. *The Angle Orthodontist*. 2006;76(6):923-929.
9. Kinzinger GS, Fritz UB, Sander F-G, Diedrich PR. Efficiency of a pendulum appliance for molar distalization related to second and third molar eruption stage. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2004;125(1):8-23.
10. Bussick TJ, McNamara Jr JA. Dentoalveolar and skeletal changes associated with the pendulum appliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2000;117(3):333-343.
11. Fortini A, Lupoli M, Giuntoli F, Franchi L. Dentoskeletal effects induced by rapid molar distalization with the first class appliance. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2004;125(6):697-704.
12. Kinzinger GS, Diedrich PR. Biomechanics of a distal jet appliance: theoretical considerations and in vitro analysis of force systems. *The Angle Orthodontist*. 2008;78(4):676-681.
13. Ngantung V, Nanda RS, Bowman SJ. Posttreatment evaluation of the distal jet appliance. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*. 2001;120(2):178-185.
14. Vilanova L, Henriques JFC, Janson G, Patel MP, Reis RS, Aliaga-Del Castillo A. Class II malocclusion treatment effects with Jones Jig and Distal Jet followed by fixed appliances. *The Angle Orthodontist*. 2018;88(1):10-19.
15. Bondemark L, Karlsson I. Extraoral vs intraoral appliance for distal movement of maxillary first molars. *The Angle Orthodontist*. 2005;75(5):699-706.
16. Caprioglio A, Cozzani M, Fontana M. Comparative evaluation of molar distalization therapy with erupted second molar: Segmented versus Quad Pendulum appliance. *Progress in Orthodontics*. 2014;15(1):49.
17. Ngan P, Fields H. Orthodontic diagnosis and treatment planning in the primary dentition. *ASDC Journal of Dentistry for Children*. 1995;62:25-25.
18. Flores-Mir C, McGrath L, Heo G, Major PW. Efficiency of molar distalization associated with second and third molar eruption stage. *The Angle Orthodontist*. 2013;83(4):735-742.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-23 Diş Hekimliği Öğrencilerinde Nikotin, Alkol ve Dijital Bağımlılık: Çok Merkezli Kesitsel Çalışma

Gülser Kılınç¹, Elif Kuru², Nazan Ersin³, Handan Çelik⁴, Sibel Acar⁵, Ilgın İlgenli⁶, Oğuz Kılınç⁷

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

² Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

³ Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

⁴ İzmir Demokrasi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

⁵ İzmir Tınaztepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı

⁶ Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

⁷ İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Amaç: Bu kesitsel çalışmanın amacı, Ege Bölgesi'ndeki beş diş hekimliği fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin nikotin, alkol ve dijital bağımlılık düzeylerinin değerlendirilmesidir. **Gereçler ve Yöntemler:** Çalışmaya 2025–2026 eğitim-öğretim yılında beş farklı diş hekimliği fakültesinde öğrenim gören her dönemden toplam 1034 adet öğrenci dahil edilmiştir. Çalışma için ilgili kurumdan etik kurul onayı alınmıştır (2025/33-03). Sosyo-demografik özellikler ile sigara, alkol kullanımı ve dijital oyun oynama durumları; ayrıca Fagerström Nikotin Bağımlılık Ölçeği, CAGE Alkol Bağımlılık Ölçeği ve Dijital Bağımlılık Ölçeği'ni içeren anket formu Google Forms aracılığıyla uygulanmıştır. Veriler SPSS 30.0 programında analiz edilmiş; tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış, gruplar arası karşılaştırmalarda Ki-kare, Mann–Whitney U ve Kruskal–Wallis testleri kullanılmıştır ($p<0,05$). **Bulgular:** Toplam 1572 öğrenciden 1034'ü (%65,8) çalışmaya katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $20,88\pm0,61$ olup %59,4'ü kadın ($n=614$), %40,6'sı erkektir ($n=420$). Sigara içme oranı %33,2, alkol kullanma oranı %49,4 ve dijital oyun oynama oranı %67,2'dir. Erkek öğrenciler kızlara göre daha fazla sigara içmekte (%21,9'a karşı %14,4; $p<0,001$) ve dijital oyun oynamaktadır ($p<0,001$), kız öğrencilerde ise alkol kullanımı daha yüksektir ($p=0,027$). Sigara ve alkol kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0,001$; Kappa=0,398). Öğrencilerin %11,4'ü orta, %2,6'sı yüksek düzeyde nikotin bağımlılığı göstermiştir. Fagerström ve CAGE puanları açısından cinsiyete göre anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Dijital bağımlılık alt boyutlarında erkeklerde oyun puanları daha yüksekken ($p=0,016$), sosyal medya ($p=0,001$) ve günlük yaşama etki boyutları kız öğrencilerde daha yüksek bulunmuştur. Sınıf düzeyi ile nikotin ve alkol bağımlılığı arasında fark saptanmazken ($p>0,05$), dijital bağımlılığın oyun ($p=0,014$) ve günlük yaşama etki ($p<0,001$) boyutlarında anlamlı farklılık belirlenmiştir. **Sonuç:** Diş hekimliği öğrencilerinde sigara, alkol ve dijital oyun kullanım oranları dikkat çekicidir. Bağımlılık türleri cinsiyete göre farklılık göstermekte, özellikle dijital bağımlılığın alt boyutlarında belirgin ayrımlar izlenmektedir. Bu bulgular, üniversite düzeyinde bağımlılık farkındalığına yönelik önleyici programların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Diş hekimliği öğrencileri, sigara bağımlılığı, alkol bağımlılığı, dijital bağımlılık

S-23 Nicotine, Alcohol, and Digital Addiction Among Dental Students: A Multicenter Cross-Sectional Study

Gülser Kılınç¹, Elif Kuru², Nazan Ersin³, Handan Çelik⁴, Sibel Acar⁵, Ilgın İlgenli⁶, Oğuz Kılınç⁷

¹ Dokuz Eylül University, School Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

² Usak University, School Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

³ Ege University, School Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

⁴ İzmir Demokrasi University, School Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

⁵ İzmir Tınaztepe University, School Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry

⁶ Ege University, School Of Dentistry, Department Of Endodontics

⁷ İzmir Ekonomi University, School Of Medicine, Department Of Chest Diseases

Aim: This cross-sectional study aimed to evaluate nicotine, alcohol, and digital addiction levels among students enrolled in five dental faculties located in the Aegean Region. **Materials and Methods:** A total of 1,034 students from all academic years enrolled in five different dental faculties during the 2025–2026 academic year were included in the study. Ethical approval was obtained from the relevant institutional review board (2025/33-03). A structured questionnaire including socio-demographic characteristics, smoking, alcohol use, digital gaming habits, the Fagerström Test for Nicotine Dependence, the CAGE Alcohol Screening Test, and the Digital Addiction Scale was administered via Google Forms. Data were analyzed using SPSS 30.0. Descriptive statistics were calculated, and group comparisons were performed using Chi-square, Mann–Whitney U, and Kruskal–Wallis tests ($p < 0.05$). **Results:** Of 1,572 eligible students, 1,034 (65.8%) participated in the study. The mean age was 20.88 ± 0.61 years; 59.4% were female ($n=614$) and 40.6% male ($n=420$). The prevalence of smoking was 33.2%, alcohol consumption 49.4%, and digital gaming 67.2%. Male students reported higher rates of smoking (21.9% vs. 14.4%, $p < 0.001$) and digital gaming ($p < 0.001$), whereas alcohol use was higher among female students ($p = 0.027$). A significant association was found between smoking and alcohol use ($p < 0.001$; Kappa=0.398). According to the Fagerström scale, 11.4% demonstrated moderate and 2.6% high nicotine dependence. No significant gender differences were observed in Fagerström or CAGE scores ($p > 0.05$). In digital addiction subdimensions, males scored higher in the gaming domain ($p = 0.016$), whereas females scored higher in social media ($p = 0.001$) and daily life impact domains ($p < 0.036$). While no differences were found between academic year and nicotine or alcohol dependence ($p > 0.05$), significant differences were observed in the gaming ($p = 0.014$) and daily life impact ($p < 0.001$) subdimensions of digital addiction. **Conclusion:** Smoking, alcohol, and digital addiction are common among dental students. Addiction patterns differ by gender, especially across digital addiction subdimensions. It is essential to raise awareness and implement preventive strategies customised for dental students at university level.

Keywords: Dental students, smoking, alcohol addiction, digital addiction

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-24 Derin Kapanış ve Lateral Agenezide Dijital Planlama Destekli Multidisipliner Protetik Rehabilitasyon Yaklaşımı

Duygu Aksoy¹, Işıl Karaokutan¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, konjenital maksiller lateral diş eksikliği ve azalmış oklüzal dikey boyuta sahip bir hastada, ortodontik tedavi sonrası gelişen mine dekalsifikasyonları ve estetik-fonksiyonel bozuklukların, posterior adeziv vonlay restorasyonlar ve anterior bölgede sabit köprü restorasyonu ile rehabilitasyonunun klinik yönetimini sunmaktır. **Olgu Tanımlanması:** On dokuz yaşındaki erkek hasta, anterior diş eksikliklerinin tedavisi ve vertikal boyut değerlendirmesi isteğiyle ortodonti kliniğinden tarafımıza yönlendirilmiştir. Klinik ve radyografik değerlendirmede 12, 22 ve 43 numaralı dişlerin konjenital olarak eksik olduğu belirlenmiş; devam eden sabit ortodontik tedaviye bağlı olarak dişlerin bukkal yüzeylerinde dekalsifikasyonlar saptanmıştır. Mevcut dikey boyut yetersizliği nedeniyle implant destekli veya konvansiyonel sabit protetik restorasyonlar için yeterli restoratif alanın bulunmadığı tespit edilmiştir. Hastanın anterior diş boşluklarının ortodontik olarak simetrik hale getirilmesi ve ardından kontrollü oklüzal reorganizasyon planlanmıştır. 43 numaralı dişsiz bölge için implant destekli rehabilitasyon düşünülmüş; ancak büyüme ve gelişimin devam etmesi nedeniyle olası infraoklüzyon riski hastaya açıklanmış ve implant tedavisi ertelenmiştir. Hastanın estetik beklentilerini ve tedavi sonrası memnuniyet düzeyini değerlendirmek amacıyla, hastaya tedavi başlangıcında ve sonunda Orofacial Esthetic Scale (OES) anketi uygulanmış; yanıtlar kaydedilmiştir. Ortodontik tedavi sonrası dijital ölçüler alınarak mock-up restorasyonlar hazırlanmış ve artırılmış dikey boyut geçici restorasyonlar aracılığıyla uygulanmıştır. Alınan radyografiler doğrultusunda temporomandibular eklem (TME) boşluğu değerlendirilmiş ve bu doğrultuda oklüzal yüzeylerde kontrollü düzenlemeler yapılarak 2 mm'lik oklüzal dikey boyut artışı sağlanmıştır. TME adaptasyonunun değerlendirilmesi amacıyla mock-up öncesi ve sonrasında konik ışınli bilgisayarlı tomografi (CBCT) görüntüleri elde edilmiştir. Üç aylık takip sürecinde herhangi bir temporomandibular semptom gözlenmemiştir. Klinik adaptasyonun başarılı bulunmasının ardından 11–13 ve 21–23 bölgelerinde sabit köprü restorasyonları; 14–17 ve 24–27 numaralı dişlerde adeziv vonlay restorasyonlar planlanmıştır. Diş preparasyonları minimal invaziv prensiplere uygun olarak tamamlanmış, ölçüler dijital olarak alınmıştır. Tüm restorasyonlar bilgisayar destekli tasarım ve üretim (CAD/CAM) teknolojisi kullanılarak monolitik zirkonya materyalinden üretilmiştir. Restorasyonların simantasyonu, üretici firmanın önerdiği adeziv protokol doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bulgular: Mock-up ile 2 mm oklüzal dikey boyut artışı sağlanmıştır. Üç aylık takipte temporomandibular eklem semptomu saptanmamış, CBCT'de kondil pozisyonunda patolojik değişiklik izlenmemiştir. Daimi restorasyonlarda grup fonksiyonlu oklüzyon oluşturulmuştur. Orofacial Esthetic Scale (OES) sonuçları estetik memnuniyetin belirgin şekilde arttığını göstermiştir. Sonuç: Posterior vonlay restorasyonlar ile kontrollü dikey boyut artışı sağlanmış; anterior bölgede zirkonya köprü ile estetik ve fonksiyonel bütünlük yeniden oluşturulmuştur. Hastada fonksiyonel adaptasyon sorunsuz gerçekleşmiş ve estetik memnuniyet yüksek düzeyde sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Agenezi, monolitik zirkonya, oklüzal reorganizasyon

S-24 Deep Bite and Lateral Agenesis: A Digital Planning–Assisted Multidisciplinary Prosthetic Rehabilitation Approach

Duygu Aksoy¹, Işıl Karaokutan¹

¹ Pamukkale University, Faculty Of Dentistry, Department Of Prosthodontics

Objective: This case report presents the clinical management of enamel discolorations and esthetic-functional impairments that developed after orthodontic treatment in a patient with congenital maxillary lateral tooth agenesis and reduced occlusal vertical dimension, rehabilitated with posterior adhesive vonlay restorations and a fixed anterior bridge. **Case Description:** A nineteen-year-old male patient was referred from the orthodontics department for treatment of anterior tooth deficiencies and evaluation of vertical dimension. Clinical and radiographic examination revealed congenital absence of teeth 12, 22, and 43, along with buccal surface decalcifications related to ongoing fixed orthodontic treatment. Insufficient vertical dimension created inadequate restorative space for implant-supported or conventional fixed prosthetic restorations. Orthodontic symmetrization of the anterior edentulous spaces followed by controlled occlusal reorganization was therefore planned. Implant-supported rehabilitation for the edentulous 43 tooth was considered; however, continued growth and development and the potential risk of infraocclusion were explained to the patient, leading to postponement of implant treatment. Esthetic expectations and post-treatment satisfaction were assessed using the Orofacial Esthetic Scale (OES) questionnaire administered at baseline and after treatment. After completion of orthodontic therapy, digital impressions were obtained, and mock-up restorations were fabricated. An increase in vertical dimension was achieved through the use of provisional restorations. Radiographic evaluation of the temporomandibular joint (TMJ) space guided controlled occlusal adjustments, achieving a 2 mm increase in occlusal vertical dimension. Cone-beam computed tomography (CBCT) images obtained before and after the mock-up procedure were used to assess TMJ adaptation. No temporomandibular symptoms were observed during the three-month follow-up period. Successful clinical adaptation was followed by placement planning of fixed bridge restorations in the 11–13 and 21–23 regions and adhesive vonlay restorations in teeth 14–17 and 24–27. Tooth preparations were completed according to minimally invasive principles, digital impressions were obtained, and all restorations were fabricated from monolithic zirconia using CAD/CAM technology. Cementation was performed according to the manufacturer’s recommended adhesive protocol. **Results:** A 2 mm increase in occlusal vertical dimension was achieved with the mock-up procedure. No temporomandibular joint symptoms were detected during three months of follow-up, and no pathological condylar changes were observed on CBCT. Group function occlusion was established in the definitive restorations. Orofacial Esthetic Scale (OES) results showed a significant increase in esthetic satisfaction. **Conclusion:** Posterior vonlay restorations enabled controlled vertical dimension increase, while a zirconia bridge re-established anterior esthetic and functional integrity. Functional adaptation was achieved without complications, and high esthetic satisfaction was achieved.

Keywords: Keywords: Agenesis, monolithic zirconia, occlusal reorganization

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-25 Dijital İş Akışı Destekli Minimal İnvaziv Laminate Veneer ile Anterior Estetik Rehabilitasyon: Olgu Serisi

Cenkay Durmaz¹, Duygu Aksoy¹, Işıl Karaokutan¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Fakültesi

Amaç: Bu olgu serisinin amacı, anterior dişlerinde şekil bozukluğu, renklenme, erozyon ve polidiastemaya bağlı estetik memnuniyetsizliğe sahip 3 hastanın laminate veneer restorasyonlar ile minimal invaziv rehabilitasyonlarının gerçekleştirilmesi ve yöntemin estetik, fonksiyonel ve hasta memnuniyeti açısından klinik etkinliğinin değerlendirilmesidir. **Olgu Tanımlaması** Olgu 1’te 43 yaşındaki erkek hasta anterior dişlerde boyut-şekil memnuniyetsizliği ve polidiastema şikâyetiyle başvurdu. 13,12,11, 21,22, 23 numaralı dişler için gülüş tasarımı ve laminate veneer ile tedavisi planlandı. Fotoğraflar ve dijital ölçü alındı, veriler tomografi ile karşılaştırılarak hastaya özel gingivektomi guide üretildi. Gingivektomi sonrası iki haftalık iyileşme takibinin ardından bilgisayar destekli tasarım (CAD) oluşturuldu, 3B yazıcı ile üretilen PMMA (polimetilmetakrilat) geçiciler prova edildi ve gerekli görülen düzenlemeler yapıldı. Daha sonra mock-up üzerinden preparasyonlar yapıldı ve intraoral tarayıcı ile ölçü alındı. Olgu 2’de 44 yaşındaki kadın hasta, üst anterior dişlerinde aşınma ve renklenme şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede 13, 12, 11, 21, 22 ve 23 numaralı dişlerde çürüksüz servikal lezyonlar ve erozyona bağlı renklenmeler saptandı. İlgili dişlere laminate veneer planlandı. Ağız içi ve dışı fotoğraflar alındı, dişeti seviyelerindeki seviye farklılıkları için gingivoplasti yapıldı. Minimal invaziv preparasyon sonrası intraoral tarayıcı ile dijital ölçü alındı ve CAD tasarım oluşturuldu. 3B yazıcıda PMMA reçine kullanılarak geçici restorasyonlar üretildi, provada belirlenen hatalar tasarımda düzeltildi. Olgu 3’te 42 yaşındaki kadın hasta anterior polidiastema şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. 11, 12, 13, 21, 22 ve 23 numaralı dişlerin laminate veneer ile rehabilitasyonu planlandı. Fotoğraflar ve dijital teşhis ölçüsü alındı. Dijital wax-up tasarımı hazırlandı ve 3B baskı modeller üzerinden hazırlanan mock-up ağız içine transfer edildi. Mock-up üzerinden butt-joint preparasyonlar yapılarak yeniden dijital ölçü alındı. Tüm olgularda lityum disilikat cam seramik materyali kullanılarak laminate veneer restorasyonlar üretildi ve ışıqla polimerize olan siman ile adeziv olarak simante edildiler. **Bulgular:** Her üç olguda eroziv madde kayıpları, renklenmeler ve polidiastemalar estetik ve fonksiyonel olarak giderildi. Marjinal uyum, proksimal kontaklar ve oklüzal uyum yeterli bulundu. Doğal diş dokusuyla uyumlu estetik sonuçlar elde edildi, erken dönem kontrollerde komplikasyon gözlenmedi ve hasta memnuniyeti yüksek bulundu. **Sonuç:** Minimal invaziv laminate veneer restorasyonlar, anterior estetik rehabilitasyonda konservatif ve güvenilir bir seçenektir. Uygun vaka seçimi, dijital planlama ve adeziv simantasyon protokolüne uyum ile başarılı klinik sonuçlar ve yüksek hasta memnuniyeti sağlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anterior estetik; laminate veneer; minimal invaziv

S-25 Digital Workflow–Assisted Anterior Esthetic Rehabilitation with Minimally Invasive Laminate Veneers: Case Series

Cenkay Durmaz¹, Duygu Aksoy¹, Işıl Karaokutan¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry, Department Of Prosthodontics

Aim: The aim of this case series was to perform minimally invasive rehabilitation with laminate veneer restorations in three patients presenting with esthetic dissatisfaction due to anterior tooth deformities, discoloration, erosion, and polydiastema, and to evaluate the clinical effectiveness of this approach in terms of esthetic outcomes, functional performance, and patient satisfaction. **Case Description** In Case 1, a 43-year-old male patient presented with anterior size–shape dissatisfaction and polydiastema. Smile design and laminate veneer restorations were planned for teeth 13, 12, 11, 21, 22, and 23. Clinical photographs and digital impressions were obtained and merged with tomography data to fabricate a patient-specific gingivectomy guide. After gingivectomy and a two-week healing period, a computer-aided design (CAD) was made. PMMA (polymethylmethacrylate) provisional restorations were 3D printed, tried in, and adjusted as needed. Preparations were then performed through the mock-up, and final digital impressions were taken. In Case 2, a 44-year-old female patient presented with tooth wear and discoloration of the maxillary anterior teeth. Clinical examination revealed non-carious cervical lesions and erosion-related discoloration on teeth 13, 12, 11, 21, 22, 23. Laminate veneers were planned. Following intraoral and extraoral photography, gingivoplasty was performed to correct gingival level discrepancies. After minimally invasive preparation, digital impressions were obtained, and a CAD design was generated. PMMA provisional restorations were 3D printed, and discrepancies identified at try-in were corrected in the final design. In Case 3, a 42-year-old female patient presented with anterior polydiastema. Laminate veneer rehabilitation of teeth 11, 12, 13, 21, 22, and 23 was planned. Clinical photographs and digital diagnostic impressions were obtained. A digital wax-up was prepared, a mock-up fabricated on 3D-printed models, then transferred intraorally. Butt-joint preparations were performed through the mock-up, followed by new digital impressions. In all cases, laminate veneers were fabricated from lithium disilicate glass-ceramic and adhesively cemented with a light-cure resin cement according to the manufacturer's instructions. **Results:** Erosive defects, discolorations, and polydiastemas were successfully resolved both esthetically and functionally. Marginal fit, proximal contacts, and occlusion were clinically satisfactory. Natural-looking esthetic results were achieved without early complications, and patient satisfaction was high. **Conclusion:** Minimally invasive laminate veneer restorations are a conservative and reliable option for anterior esthetic rehabilitation when proper case selection, digital planning, and adhesive protocols are followed.

Keywords: Anterior esthetics; laminate veneer; minimally invasive

S-26 Hareketli Protez Kullanan Geriatri Hastalarında Çiğneme Fonksiyon Parametrelerinin Değerlendirilmesi

Müge Erarslan¹, Sezgi Cinel Şahin¹, Merve Sevim Ünal¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada, 65 yaş ve üzeri geriatrik hastalardaki çiğneme parametrelerinin, kullanılan hareketli protez tipi, tüketilen besin türü, sistemik hastalık varlığı ve cinsiyete göre değişiminin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. **Gereç ve Yöntem:** PAÜ Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı'nda tedavi görmüş ve protezlerini en az 1 ay süreyle sorunsuz kullanmış olan 65 yaş ve üzeri toplam 83 gönüllü hasta çalışmaya dahil edildi. Özel bir anket aracılığıyla katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, sistemik hastalık durumu ve kullandıkları protez tipi (tek çene tam protez (TP), tek çene hareketli bölümlü protez (HBP), alt-üst TP, alt-üst HBP) kaydedildi. Bireylerin çiğneme performansı ise sertlik derecesi değişen gıdalar (bisküvi, elma ve havuç) kullanılarak; çiğneme süresi, çiğneme döngü sayısı, ortalama döngü süresi ve çiğneme sıklığı gibi fonksiyon parametreleri açısından değerlendirildi. Ayrıca estetik, çiğneme kabiliyeti, tat alma, konuşma ve genel memnuniyet düzeyi görsel analog skala (VAS, 0–100) ile ölçüldü. Veriler, kategorik değişkenler için Ki-kare testi, sürekli değişkenler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve uygun post hoc testleri uygulanarak istatistiksel açıdan değerlendirildi ($p < 0.05$). **Bulgular:** Çalışma 35'i kadın (%42,2) ve 48'i erkek (%57,8) olmak üzere toplam 83 gönüllü katılımcı dahil edildi. Katılımcıların kullandığı protez tipi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmezken ($p > 0,05$), diş hekimine son muayene süresi ile arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($\chi^2=9,195$, $p=0,027$) tespit edildi. Alt-üst tam protez (%86,4) ve alt-üst HBP (%78,9) kullanan hastaların son 6 aydaki başvuru oranının diğer protez kullanıcılarından daha yüksek olduğu saptandı. Bireyin çiğneme performansının protez tipine göre farklılık gösterme durumu incelendiğinde; elma tüketiminde, tek çene ve alt-üst tam protez kullanan hastalarda çiğneme süresi ve çiğneme sıklığı diğer gruplara göre anlamlı oranda yüksek bulundu (sırasıyla $p=0,014$, $p=0,021$). Ortalama çiğneme döngü süresi açısından ise tek tam protez kullanan hasta grubu diğer tüm gruplardan daha yüksek döngü süresi sergiledi ($p=0,007$). Havuç tüketiminde de elma ile benzer şekilde tek çene ve alt-üst tam protez kullanan hastalarda, çiğneme süresi diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,010$). Diğer çiğneme parametrelerinin hiçbirinde gruplar arasında anlamlı fark görülmedi ($p > 0,05$). Bireysel memnuniyet değerlendirmesinde ise estetik, tat alma, konuşma ve genel memnuniyet açısından kullanılan protez tipine göre VAS skorlamasında anlamlı bir fark saptanmazken ($p > 0,05$), çiğneme kabiliyeti açısından elde edilen veriler alt-üst tam protez grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede düşük bulundu ($p=0,002$). **Sonuç:** Protez tipi, özellikle orta ve yüksek sertlikteki besinlerin tüketiminde, çiğneme performansını ve algılanan çiğneme kabiliyetini anlamlı şekilde etkilemektedir. Buna karşın, katılımcı popülasyonu esas alındığında, estetik, konuşma ve genel memnuniyet üzerinde ise belirgin bir etkisi olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geriatri; dental protezler; çiğneme

S-26 Assessment of Masticatory Function Parameters in Geriatric Patients Wearing Removable Dentures

Müge Erarslan¹, Sezgi Cinel Şahin¹, Merve Sevim Ünal¹

¹ Department Of Prosthodontics, Faculty Of Dentistry, Pamukkale University

Aim: This study aimed to evaluate changes in masticatory parameters in geriatric patients aged ≥ 65 years based on removable prosthesis type, type of food consumed, presence of systemic disease, and gender. **Materials and Methods:** A total of 83 volunteers aged ≥ 65 years who had been treated at Pamukkale University Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics, and who had been using their prostheses without problems for at least one month were included. Sociodemographic data, systemic disease status, and prosthesis type (single complete denture (CD), single removable partial denture [RPD], maxillary–mandibular CDs, maxillary–mandibular RPDs) were recorded via questionnaire. Masticatory performance was assessed using foods with different hardness levels (biscuit, apple, carrot). Functional parameters included chewing time, number of chewing cycles, mean cycle duration, and chewing frequency. Aesthetic satisfaction, chewing ability, taste perception, speech, and overall satisfaction were evaluated using a visual analog scale (VAS, 0–100). Statistical analyses included Chi-square tests for categorical variables and one-way ANOVA with appropriate post hoc tests for continuous variables ($p < 0.05$). **Results:** The study included 35 females (42.2%) and 48 males (57.8%). No significant association was found between prosthesis type and gender ($p > 0.05$); however, a significant relationship was observed between prosthesis type and time since last dental visit ($\chi^2 = 9.195$, $p = 0.027$). Patients using maxillary–mandibular CDs (86.4%) and maxillary–mandibular RPDs (78.9%) had higher dental visit rates within the last six months. During apple consumption, chewing time and frequency were significantly higher in single CD and maxillary–mandibular CDs users ($p = 0.014$; $p = 0.021$). Mean chewing cycle duration was highest in single CD users ($p = 0.007$). Similarly, for carrot consumption, chewing time was significantly higher in single and maxillary–mandibular CDs users ($p = 0.010$). No significant differences were found for other parameters ($p > 0.05$). In satisfaction assessments, no significant differences were observed among prosthesis types for aesthetics, taste, speech, or overall satisfaction ($p > 0.05$). However, perceived chewing ability was significantly lower in the maxillary–mandibular CDs group ($p = 0.002$). **Conclusion:** Prosthesis type significantly affects masticatory performance and perceived chewing ability, particularly for foods with moderate to high hardness. However, it did not significantly effect to influence aesthetics, speech, or overall satisfaction.

Keywords: Geriatrics; dental prostheses; mastication

S-27 Temizleme Protokollerinin 3-Boyutlu Yazıcı ile Üretilen Protez Kaide Materyalinin Renk Stabilitesine Etkisi

Cihat Jihat Akın¹, Besra Kutlu², Barış Duman¹, Hüseyin Şeker¹

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

² Özel Klinik

Amaç: Farklı temizleme protokollerinin 3 boyutlu (3B) yazıcı ile üretilen protez kaide materyalinin yüzey pürüzlülüğüne ve renk stabilitesine etkisini değerlendirmektir. **Gereçler ve Yöntemler:** 3B yazıcı ve protez kaide rezini ile üretilen toplamda 40 adet örnek (10 mm çap, 2 mm kalınlık), zımpara ve polisaj işlemleri sonrasında dört gruba ayrılmış ve başlangıç renk ölçümleri yapılmıştır (n=10). Kontrol grubunda örnekler 20 gün distile suda bekletilmiş, diğer gruplarda 3 farklı temizleme protokolü uygulanmıştır (%1 sodyum hipoklorit çözeltisinde 10 dakika bekletme [SH], 40°C’de 200 mL musluk suyunda çözdürülmüş efervesan tablet solüsyonunda 15 dakika bekletme [ET] ve 2,5 g %100 aloe vera jeli ile 200 mL 40°C su karışımında 5 dakika bekletme [AV]). 180 günlük protez temizliğini taklit etmek amacıyla işlemler günde 9 döngü olacak şekilde 20 gün boyunca tekrarlanmıştır. Temizleme protokolleri sonrası örneklerin yüzey pürüzlülüğü ve tekrar renk ölçümleri yapılmıştır. Elde edilen yüzey pürüzlülüğü (Ra) ve renk değişimi (ΔE_{00}) verilerinin normal dağılıma uygunluğu ve homojenliği sırasıyla Shapiro–Wilk test ve Levene testleri ile değerlendirilmiştir. Varyansların homojen olmadığı yüzey pürüzlülüğü verilerinde tek yönlü ANOVA testini takiben Tamhane’s T2 çoklu karşılaştırma testi uygulanmış, homojenliğin sağlandığı renk değişimi verilerinde ise Tukey HSD testi kullanılmıştır ($\alpha = 0.05$). Bulgular: Grupların Ra değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). ΔE_{00} açısından K ve AV gruplarındaki değerler, SH ve ET gruplarından daha düşüktür ($p<0.02$). K-AV ($p=0.09$) ve SH-ET ($p=0.87$) gruplarının ΔE_{00} ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur. Sonuç: Yüzey pürüzlülüğü açısından diğer gruplarla benzer sonuçlar elde edilmesi, renk değişimi değerlerinin kontrol grubuyla benzer ve diğer iki temizleme protokolüne göre daha düşük bulunması düşünüldüğünde aloe vera jeli 3B yazıcı ile üretilen protez kaide materyallerinin temizliğinde umut vadeden bir alternatif olabilir.

Anahtar Kelimeler: 3 boyutlu yazıcı; Renk stabilitesi; Yüzey pürüzlülüğü

S-27 Temizleme Protokollerinin 3-Boyutlu Yazıcı ile Üretilen Protez Kaide Materyalinin Renk Stabilitesine Etkisi

Cihat Jihat Akın¹, Besra Kutlu², Barış Duman¹, Hüseyin Şeker¹

¹ Aydın Adnan Menderes University

² Private Clinic

Aim: To evaluate the effect of different cleaning protocols on the surface roughness and color stability of a 3D-printed denture base material. **Materials and Methods:** A total of 40 specimens (10 mm diameter, 2 mm thickness) fabricated using a 3D printer and denture base resin were finished with sanding and polishing procedures and randomly divided into four groups (n = 10). Baseline color measurements were performed. In the control group, specimens were stored in distilled water for 20 days. In the experimental groups, three different cleaning protocols were applied: immersion in 1% sodium hypochlorite solution for 10 minutes (SH); immersion for 15 minutes in a solution prepared by dissolving an effervescent tablet in 200 mL of tap water at 40°C (ET); and immersion for 5 minutes in a mixture of 2.5 g 100% aloe vera gel and 200 mL water at 40°C (AV). To simulate 180 days of denture cleaning, procedures were repeated for 20 days with nine cycles per day. After the cleaning protocols, surface roughness and color measurements were repeated. The normality and homogeneity of surface roughness (Ra) and color change (ΔE_{00}) data were evaluated using the Shapiro–Wilk and Levene tests, respectively. For surface roughness data one-way ANOVA followed by Tamhane’s T2 post hoc test was performed. For color change data, Tukey’s HSD test was used ($\alpha = 0.05$). **Results:** No statistically significant differences were found among the groups in terms of Ra values ($p > 0.05$). For ΔE_{00} , the values in the control (K) and AV groups were significantly lower than those in the SH and ET groups ($p < 0.02$). No statistically significant differences were found between K and AV ($p = 0.09$) or between SH and ET ($p = 0.87$) in terms of mean ΔE_{00} values. **Conclusion:** Considering that similar surface roughness values were obtained among all groups and that color change values in the aloe vera group were comparable to the control group and lower than the other two cleaning protocols, aloe vera gel may be a promising alternative for cleaning 3D-printed denture base materials.

Keywords: 3D-printing; Color stability; Surface roughness

S-28 İntraoral Zirkonya Tamirinde Kompozitlerin Son Kullanma Tarihinin Makaslama Bağ Dayanımı Üzerindeki Etkisi

Sezgi Cinel Şahin¹, Sezer İzmirlioğlu¹, Başak Şeyda Tefçi¹, Ersan Çelik²

¹ Pamukkale Üniversitesi

² Ordu Üniversitesi

Amaç: Bu in vitro çalışmanın amacı, 4°C’de uygun koşullarda saklanmış rezin kompozitlerin son kullanma tarihinin, zirkonya altyapı materyallerinin tamirinde sergileyecekleri mekanik parametreler üzerindeki etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Bilgisayar destekli tasarım / bilgisayar destekli üretimle (CAD/CAM) elde edilen 40 adet 3Y-TZP zirkonya disk (Pearl Shaded A2, Nacera), yüzey standardizasyonu amacıyla 250 rpm hızda ve 400-1200 grit silikon karbid zımpara kâğıtları ile zımparalandı. Örnekler alkol ile temizlendikten sonra ultrasonik banyoda bekletilerek yüzey kalıntılarından arındırıldı. Takiben tüm örnek yüzeylerine 50 µm Al₂O₃ partikülleri ile kumlama işlemi uygulandı. Yüzey işlemlerinin ardından 10-Metakriloksidesil Dihidrojen Fosfat (10-MDP) içeren bir bağlayıcı ajan (Ambar Universal APS) üretici talimatları doğrultusunda zirkonya yüzeyine uygulandı. Daha sonra örnekler, uygulanacak kompozit rezinin (Opalis, FGM Produtos Odontológicos Ltd.) son kullanma tarihine göre iki gruba ayrıldı: son kullanma tarihine en az 1 yıl kalan grup (T) ve son kullanma tarihini 1 yıl geçmiş grup (TG) (n=20). Özel bir silikon kalıp yardımıyla mevcut kompozitler zirkonya yüzeyine yerleştirildi ve üretici talimatlarına uygun şekilde polimerize edildi. Hazırlanan numuneler, yaklaşık bir yıllık klinik yaşlanmayı simüle etmek amacıyla 37°C’de distile su içerisinde 12 gün süreyle bekletildi. Yaşlandırma sürecinin ardından örnekler, evrensel bir test cihazı kullanılarak makaslama bağ dayanımı testine tabi tutuldu ve elde edilen mekanik veriler kaydedildi. Gruplar arasında kopma gerilimi (MPa), kopma anındaki yüzde uzama (%), kopma anındaki deformasyon (mm), kopma süresi (sn) ve maksimum uzama kuvveti (N) parametreleri açısından fark olup olmadığını değerlendirmek amacıyla t-testi uygulandı. Parametreler arasındaki doğrusal ilişkilerin belirlenmesinde ise Pearson korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi. **Bulgular:** Yaklaşık 1 yıllık yaşlandırma protokolünü takiben makaslama bağ dayanımı açısından karşılaştırıldığında gruplara ait en yüksek dayanım değerlerinin oldukça benzer seyrettiği ve istatistiksel olarak da farklılık sergilemediği izlendi (sırasıyla, 26.718±8.467 MPa ve 26.701±10.272 MPa; p>0,05). Ayrıca değerlendirilen diğer mekanik parametreler açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Ancak, her iki grupta da kopma-yüzde uzama ile kopma-şekil değişimi ve kopma-zaman arasındaki ilişki incelendiğinde ise pozitif korelasyon varlığı izlendi (tüm karşılaştırmalar için; r=1.000, p<0.01). Ek olarak TG grubunda, kopma-şekil değişimi ile kopma-zaman arasında da tam korelasyon saptandı (r=1.000, p<0.01). **Sonuç:** Bu çalışmanın sınırlamaları çerçevesinde, TG kompozit rezinlerin mekanik parametreler üzerinde, T rezinlere kıyasla olumsuz bir etkisi gözlenmedi. Bununla birlikte, klinik uygulamalarda hem mekanik performansın korunması hem de biyolojik güvenliğin sağlanması açısından, üretici firmalar tarafından belirtilen SKT önerilerine uymak kritik önem taşımaktadır. Bu konunun daha ayrıntılı olarak incelenebilmesi için kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır. **Anahtar Kelimeler:** Zirkonya tamiri; Son kullanma tarihi geçmiş kompozit; Bağlanma dayanımı

Anahtar Kelimeler: Zirkonya tamiri; Son kullanma tarihi geçmiş kompozit; Bağlanma dayanımı

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-28 Effect of Composite Expiration Date on Shear Bond Strength in Intraoral Zirconia Repair

Sezgi Cinel Şahin¹, Sezer İzmirlioğlu¹, Başak Şeyda Tefçi¹, Ersan Çelik²

¹ Pamukkale University

² Ordu University

Abstract Objective: This in vitro study aimed to evaluate the effect of expiration dates on the mechanical parameters of resin composites, stored under ideal conditions at 4°C, when utilized in the repair of zirconia framework materials. **Materials and Methods:** Forty 3Y-TZP zirconia disks (Pearl Shaded A2, Nacera) fabricated with CAD/CAM were polished with 400-1200 grit silicon carbide abrasive papers at 250 rpm for surface standardization. Specimens were cleaned with alcohol and then subjected to ultrasonic cleaning to remove surface residues. Subsequently all surfaces were sandblasted with 50 µm Al₂O₃ particles. A bonding agent containing 10-Methacryloyloxydecyl dihydrogen phosphate (10-MDP) (Ambar Universal APS) was applied according to manufacturer instructions. Specimens were divided into two groups (n=20) based on the expiration date of the composite resin (Opalis FGM Produtos Odontológicos Ltd.): Group T (at least 1 year before expiration) and Group TG (1 year past expiration). Composites were applied using a silicone mold and polymerized according to manufacturer instructions. To simulate approximately one year of clinical aging, specimens were stored in distilled water at 37°C for 12 days. Shear bond strength (SBS) was measured using a universal testing machine. Data regarding fracture stress (MPa), percentage elongation (%), deformation (mm), fracture time (sec), and maximum elongation force (N) were analyzed using t-tests and Pearson correlation. The statistical significance level was accepted as p<0.05. **Results:** When the groups were compared in terms of shear bond strength following an aging protocol of approximately one year, it was observed that the highest strength values of the groups were quite similar and there were no statistically significant difference (26.718±8.467 MPa and 26.701±10.272 MPa, respectively; p>0.05). Other mechanical parameters also showed no significant differences (p > 0.05). However, positive correlations were observed between percentage elongation, deformation, and fracture time in both groups (for all comparisons; r=1.000, p < 0.01). In Group TG, a perfect correlation was identified specifically between deformation and fracture time (r=1.000, p < 0.01). **Conclusion:** Within the limitations of this study, expired resin composites (TG) did not negatively affect mechanical parameters compared to non-expired resins (T). Nevertheless, adhering to manufacturer expiration dates remains critical for ensuring both mechanical performance and biological safety in clinical applications. Further comprehensive research is necessary. **Keywords:** Zirconia repair; Expired composite; Bonding strength

Keywords: Zirconia repair; Expired composite; Bonding strength

S-29 Konometrik Abutment Sistemi Kullanılan İmplant Üstü Köprü Restorasyonlarında Marjinal Uyumun Değerlendirilmesi

Ayşegül Ceren Barutçu¹, Özlem Çölgeçen¹

¹ İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada konometrik abutment sistemi kullanılan implant üstü köprü restorasyonlarının termomekanik yaşlandırma sonrasında marjinal uyumdaki değişimin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Bu in vitro çalışmada mandibular posterior dişsiz bölgeyi simüle eden üç üyeli implant üstü köprü restorasyonları konometrik abutment sistemi ile kullanıldı. Premolar ve molar bölgeyi temsil edecek şekilde implantların yerleşimi dijital ortamda planlandı ve implantların paralellliğini sağlayabilmek amacıyla üç boyutlu model tasarımı yapıldı. Tasarlanan modeller üç boyutlu yazıcı kullanılarak üretildi ve implantlar belirlenen bölgelere yerleştirildi. İmplantların üzerine konometrik abutmentler ve konometrik capler yerleştirildi. Üst yapı monolitik zirkonya üç üyeli köprü restorasyonu olarak üretildi ve konometrik capler üzerine rezin siman kullanılarak simante edildi. Simantasyon sonrası cap-restorasyon arayüzündeki marjinal aralanma değerleri stereomikroskop altında incelendi. Ölçümler her dayanak için bukkal, lingual ve aproksimal marjinal yüzeylerden olacak şekilde 3 farklı marjin bölgesinde gerçekleştirildi. Her bölgeden beş ayrı ölçüm alındı ve bu ölçümlerin ortalamaları kaydedildi. Başlangıç ölçümlerinin ardından örnekler çiğneme simülatöründe 1.000.000 siklus ile termomekanik olarak yaşlandırıldı. Yaşlandırma işlemi sonrasında aynı marjinal yüzeylerden tekrar stereomikroskopi görüntüleri alınarak aynı yöntemle ölçümler tekrarlandı. Marjinal aralanma değerleri hesaplanırken konometrik cap'in bilinen gerçek marjinal yüksekliği referans olarak kullanıldı. Stereomikroskop görüntülerinden elde edilen piksel ölçümleri ile cap marjin yüksekliği oranlanarak gerçek marjinal aralanma değerleri mikrometre (μm) cinsinden hesaplandı. Veriler mixed ANOVA ile istatistiksel olarak değerlendirildi ($\alpha = 0,05$). **Bulgular:** Termomekanik yaşlandırma sonrası hem premolar hem molar dayanaklarda ve her üç marjin bölgesinde marjinal aralanma değerlerinde artış gözlemlendi ($p < 0,05$). Marjinal aralanmanın yaşanma sonrası artış miktarı üzerinde dayanak faktörünün etkisi anlamsız bulunurken ($p = 0,340$), marjin bölgesi farklılığı anlamlı bulundu ($p = 0,017$). Yaşlanma sonrası bukkal marjinal bölge en düşük ortalama marjinal aralanma değerini sergilerken ($97 \pm 22 \mu\text{m}$), aproksimal bölge ölçümleri en yüksek ortalama marjinal aralanma değerlerini sergiledi ($137 \pm 21 \mu\text{m}$) ve bu iki bölge arasındaki fark anlamlıydı ($p = 0,019$). Lingual marjinal aralanma değerleri ($120 \pm 12 \mu\text{m}$) ise bukkal ve aproksimal bölge ile benzer bulundu (sırasıyla $p = 0,109$ ve $p = 1,000$). **Sonuç:** Termomekanik yaşlandırma konometrik abutment sistemi ile restore edilen implant üstü monolitik zirkonya köprü restorasyonlarında cap-restorasyon ara yüzünde marjinal aralanma değerlerinde artışa neden olmuştur. Bununla birlikte, elde edilen marjinal aralanma değerlerinin literatürde bildirilen klinik olarak kabul edilebilir üst limitin altında olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Konometrik abutment; Sürtünmesel bağlantı; Soğuk kaynak

S-29 Evaluation of Marginal Fit in Implant-Supported Bridge Restorations Using Conometric Abutment System

Ayşegül Ceren Barutçu¹, Özlem Çölgeçen¹

¹ Department Of Prosthodontics, Faculty Of Dentistry, Izmir Kâtip Celebi University, Izmir, Turkey

Aim: This study aimed to evaluate the change in marginal fit of implant-supported bridge restorations using a conometric abutment system after thermomechanical aging. **Materials and Methods:** In this in vitro study, three-unit implant-supported bridge restorations simulating a mandibular posterior edentulous region were fabricated using a conometric abutment system. Implant placement representing premolar and molar regions was digitally planned, and three-dimensional models were designed to ensure implant parallelism and produced using a three-dimensional printer. Implants were placed in the predetermined positions, and conometric abutments and conometric caps were connected. Monolithic zirconia three-unit bridge restorations were fabricated and cemented onto the conometric caps using resin cement. Marginal gap values at the cap-restoration interface were evaluated under a stereomicroscope. Measurements were performed at three marginal regions (buccal, lingual, and proximal) for each abutment. Five measurements were taken from each region and averaged. After baseline measurements, specimens were subjected to thermomechanical aging using a chewing simulator with 1,000,000 cycles. Following aging, measurements were repeated using the same protocol. Marginal gap values were calculated in micrometers (μm) by scaling pixel measurements obtained from stereomicroscope images according to the known marginal height of the conometric cap. Data were analyzed using mixed ANOVA ($\alpha = 0.05$). **Results:** After thermomechanical aging, an increase in marginal gap values was observed in both premolar and molar abutments and in all three marginal regions ($p < 0.05$). The effect of the abutment factor on the increase in marginal gap after aging was not statistically significant ($p = 0.340$), whereas the difference between marginal regions was found to be significant ($p = 0.017$). After aging, the buccal marginal region exhibited the lowest mean marginal gap value ($97 \pm 22 \mu\text{m}$), whereas the proximal region showed the highest mean marginal gap value ($137 \pm 21 \mu\text{m}$), and the difference between these two regions was significant ($p = 0.019$). Lingual marginal gap values ($120 \pm 12 \mu\text{m}$) were found to be similar to those of the buccal and proximal regions ($p = 0.109$ and $p = 1.000$, respectively). **Conclusion:** Thermomechanical aging increased marginal gap values at the cap-restoration interface in implant-supported monolithic zirconia bridge restorations restored with a conometric abutment system. However, the obtained marginal gap values were below the clinically acceptable upper limit reported in the literature.

Keywords: Conometric abutment; Frictional connection; Cold welding

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-30 Direkt Pulpa Kuafajında iki Dezenfeksiyon Ajanının 1 Yıllık Değerlendirmesi

Cemre Koç¹, Sinem Sönmez Aydın², Mehmet Kurt³, Ayşe Taş⁴

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

² Aydın Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

³ Özel Klinik

⁴ Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç Bu çalışmanın amacı, farklı kavite dezenfeksiyon solüsyonları kullanılarak direkt pulpa kuafajı tedavisi uygulanan matür daimi dişlerin 1 yıllık klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. **Gereçler ve Yöntemler** Bu prospektif, randomize klinik çalışmaya derin dentin çürüğü bulunan, asemptomatik premolar veya molar diş dahil edilmiştir. Kavite preparasyonu sonrası pulpa ekspozu oluşturulan dişler, kavite dezenfeksiyonu için rastgele iki gruba ayrılmıştır: %2,5 sodyum hipoklorit (NaOCl) ve %0,1 oktenidin (OCT). Dezenfeksiyon işlemi sonrası ekspoz alanına direkt pulpa kuafaj materyali olarak Biodentine uygulanmış, restorasyon kompozit rezin ile tamamlanmıştır. Postoperatif ağrı işleminden 24 saat, 72 saat ve 7 gün sonra Görsel Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiştir. Klinik ve radyografik kontroller 6. ve 12. aylarda yapılmıştır. Duyarlılık yanıt testi sonuçları diş yerleşim yeri, uygulanan antiseptik ajan, cinsiyet ve yaşa göre analiz edilmiştir. İstatistiksel analizde Ki-kare testi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bulgular Gruplar arası karşılaştırmada, 3. gün ve 7. gün VAS skorlarının oktenidin kullanılan grupta, NaOCl kullanılan gruba göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Tedavi sonrası ilk 7 günde oktenidin ve NaOCl uygulanan gruplar arasında analjezik kullanım oranları açısından anlamlı fark gözlenmemiştir ($p>0,05$). Duyarlılık testi yanıtı antiseptik tipine göre farklılık göstermemiştir ($p=0,875$). Ayrıca, uygulanan antiseptik ile zaman arasındaki etkileşimin duyarlılık testi yanıtını etkilemediği belirlenmiştir ($p=0,721$). Sonuç Direkt pulpa kuafajı tedavisi uygulanan matür daimi dişlerde, oktenidin kullanılan grupta 3. ve 7. gün postoperatif ağrı düzeyleri NaOCl grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Buna karşın, gruplar arasında analjezik kullanım oranları ve takipte duyarlılık testi yanıtları açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Bu bulgular, antiseptik ajan seçiminin erken dönem postoperatif ağrı düzeyini etkileyebileceğini, ancak duyarlılık yanıtı üzerinde benzer sonuçlar verebileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Direkt pulpa kuafajı; Kavite dezenfeksiyonu; Oktenidin

S-30 One-Year Evaluation of Two Disinfection Agents in Direct Pulp Capping

Cemre Koç¹, Sinem Sönmez Aydın², Mehmet Kurt³, Ayşe Taş⁴

¹ Aydın Adnan Menderes University Faculty Of Dentistry

² Aydın Oral And Dental Health Center

³ Private Clinic

⁴ Adıyaman University Faculty Of Medicine

Aim This study aimed to evaluate the 1-year clinical and radiographic outcomes of mature permanent teeth treated with direct pulp capping after cavity disinfection with different solutions. **Materials and Methods** This prospective, randomized clinical study included asymptomatic premolar or molar teeth with deep dentin caries. After cavity preparation and pulp exposure, teeth were randomly assigned to two cavity disinfection groups: 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl) or 0.1% octenidine (OCT). Following disinfection, Biodentine was applied directly over the exposure site as the direct pulp capping material, and the restoration was completed with composite resin. Postoperative pain was assessed at 24 hours, 72 hours, and 7 days using the Visual Analog Scale (VAS). Analgesic use was recorded during the first 7 days after treatment. Clinical and radiographic follow-up examinations were performed at 6 and 12 months. Sensibility test responses were analyzed according to tooth location, antiseptic agent used, sex, and age. Statistical analyses were performed using the chi-square test and Mann-Whitney U test. **Results** In the between-group comparison, VAS scores on day 3 and day 7 were significantly higher in the octenidine group than in the sodium hypochlorite (NaOCl) group ($p < 0.05$). During the first 7 days after treatment, no significant difference was observed in analgesic use rates between the octenidine and NaOCl groups ($p > 0.05$). Sensibility test response did not differ according to antiseptic type ($p = 0.875$). In addition, the interaction between antiseptic agent and time did not significantly affect sensibility test response ($p = 0.721$). **Conclusion** In mature permanent teeth treated with direct pulp capping, the octenidine group showed higher postoperative pain levels on days 3 and 7 than the NaOCl group. However, no significant differences were found between groups in analgesic use rates or sensibility test responses during follow-up. These findings suggest that the choice of antiseptic agent may influence early postoperative pain, while producing similar sensibility outcomes over time.

Keywords: Direct pulp capping; Cavity disinfection; Octenidine

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

S-31 İmmatür Daimi Dişlerde Mta ile Vital Pulpa Tedavileri: Vaka Serisi

İlgın İlgenli¹, Ezgi Yücel¹
¹ Ege Üniversitesi

Amaç Bu vaka serisinin amacı, immatür daimi dişlerde mineral trioksit agregat (MTA) kullanılarak uygulanan vital pulpa tedavilerinin klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. Olgu Sunumu Bu vaka serisine yaşları 13–14 arasında değişen üç hasta dahil edildi. İki hasta spontan ve soğukla tetiklenen ağrı şikâyeti ile başvurdu. Klinik ve radyografik değerlendirme sonucunda her iki dişe de semptomatik irreversibl pulpitis tanısı konuldu. Üçüncü hasta yalnızca soğuk hassasiyeti şikayeti ile başvurdu ve reversible pulpitis tanısı aldı. Tüm dişlerde elektrikli pulpa testine cevap pozitif, perküsyon testleri ise negatifti. Vakalarda tüm işlemler, lokal anestezi ve rubber-dam izolasyonu altında gerçekleştirildi. Semptomatik irreversibl pulpitis tanılı iki dişte total pulpotomi uygulandı; koronal pulpa kanal ağızlarına dek uzaklaştırıldı. Hemostaz sağlandıktan sonra kavite %2,5 sodyum hipoklorit ile dezenfekte edildi ve pulpa yüzeyine MTA yerleştirildi. Reversible pulpitis tanılı üçüncü vakada çürük uzaklaştırılması sırasında pulpa boynuzu ekspozu gözlendi, hemostaz sonrası ekspoz pulpa üzerine MTA ile direkt pulpa kuafajı uygulandı. Tüm dişlerde MTA uygulamasını takiben nemli pamuk pelet ve cam iyonomer siman ile geçici restorasyon yapıldı. Bir hafta sonraki kontrolde hastaların asemptomatik olduğu ve elektrikli pulpa testine pozitif yanıt verdiği görüldü. Daimi restorasyonlar kompozit rezin ile tamamlandı. Bulgular Vakaların klinik takip süresi 6–11 ay arasında değişmektedir. Tüm vakalar fonksiyonda ve asemptomatiktir. Radyografik değerlendirmelerde kök gelişimlerinin devam ettiği gözlendi ve herhangi bir patolojik bulgu saptanmadı. Sonuç MTA ile uygulanan vital pulpa tedavileri, immatür daimi dişlerde pulpa canlılığının korunmasına ve kök gelişiminin devam etmesine katkı sağlayan minimal invaziv bir yaklaşımdır. Doğru endikasyon, materyal seçimi ve düzenli takip, klinik başarı açısından kritiktir.

Anahtar Kelimeler: İmmatür daimi diş; Vital pulpa tedavisi; Mineral trioksit agregat; Total pulpotomi; Direkt pulpa kuafajı

S-31 Mta-Based Vital Pulp Therapy in Immature Permanent Teeth: A Case Series

İlgin İlgenli¹, Ezgi Yücel¹

¹ Ege University Faculty Of Dentistry

Aim This case series aimed to evaluate the clinical and radiographic outcomes of vital pulp therapy performed with mineral trioxide aggregate (MTA) in immature permanent teeth diagnosed with symptomatic irreversible and reversible pulpitis. **Case Presentation** Three patients aged 13–14 years were included in this case series. Two patients presented with spontaneous pain exacerbated by cold stimuli. Following clinical and radiographic assessment, both teeth were diagnosed with symptomatic irreversible pulpitis. The third patient reported only cold sensitivity and was diagnosed with reversible pulpitis. All teeth responded positively to electric pulp testing, while percussion tests were negative. All procedures were performed under local anesthesia and rubber-dam isolation. In the two teeth diagnosed with symptomatic irreversible pulpitis, full pulpotomy was performed and the coronal pulp tissue was removed to the level of the canal orifices. After achieving hemostasis, the cavity was disinfected with 2.5% sodium hypochlorite, and MTA was placed over the pulp tissue. In the third case (reversible pulpitis), pulp horn exposure occurred during caries removal; after hemostasis, direct pulp capping with MTA was performed. In all cases, a moist cotton pellet and glass ionomer cement were used for temporary restoration after MTA placement. At the 1-week recall, all patients were asymptomatic and continued to respond positively to electric pulp testing. Permanent restorations were completed with composite resin. **Results** The clinical follow-up period ranged from 6 to 11 months. All teeth remained functional and asymptomatic. Radiographic evaluation demonstrated continued root development, and no pathological findings were detected. **Conclusion** MTA-based vital pulp therapy is a minimally invasive approach that supports maintenance of pulp vitality and continuation of root development in immature permanent teeth. Appropriate case selection, material choice, and regular follow-ups are critical determinants of clinical success.

Keywords: Immature permanent tooth; Vital pulp therapy; Mineral trioxide aggregate; Full pulpotomy; Direct pulp capping

S-32 Farklı Kalsiyum Silikat Simanlarla Yapılan Vital Pulpa Tedavilerinde Uzun Dönem Sonuçlar

Ezgi Demir¹, İlgin İlgenli¹, Mehmet Emin Kaval¹

¹ Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

Olgu Tanımlanması Bu olgu serisinin amacı, reversible pulpitis tanılı dişlerde farklı kalsiyum silikat esaslı materyaller ile uygulanan vital pulpa tedavisinin (VPT) uzun dönem klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. Beş sistemik olarak sağlıklı hastada (26 yaş kadın, 24 numaralı diş; 17 yaş kadın, 36 numaralı diş; 21 yaş kadın, 36 numaralı diş; 41 yaş erkek, 16 numaralı diş; 62 yaş erkek, 17 numaralı diş) direkt pulpa kuafajı uygulanmıştır. Klinik muayene sonucunda vitalite testleri pozitif, perküsyon testleri negatif olarak kaydedilmiş; hastalar anamnezlerinde soğuk ile provoke ağrı bildirmiştir. Klinik bulgular tanı kriterlerine göre reversible pulpitis olarak değerlendirilmiştir. Tüm olgularda pulpal kanama 5 dakika içerisinde kontrol altına alınmıştır. Kullanılan materyaller sırasıyla ProRoot mineral trioksit agregat (MTA), Angelus MTA, ProRoot MTA, Biofactor MTA ve Biodentine'dir. Bulgular Dişler 3 ile 4 yıl arasında değişen sürelerde takip edilmiştir. Tüm olgularda kontrol randevularında vitalite testleri pozitif, perküsyon testleri negatif olarak saptanmıştır. Klinik olarak spontan ağrı, şişlik veya fistül oluşumu gözlenmemiştir. Radyografik değerlendirmede periapikal patolojiye rastlanmamıştır. Sonuç Farklı kalsiyum silikat esaslı materyaller ile uygulanan direkt pulpa kuafajı, reversible pulpitis olarak tanımlanan dişlerde 3-4 yıllık takip süresince başarılı klinik ve radyografik sonuçlar göstermiştir. Doğru tanı ve uygun vaka seçimi uzun dönem başarı için önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Vital pulpa tedavisi; Reversible pulpitis; Kalsiyum silikat simanlar

S-32 Long-Term Outcomes of Vital Pulp Therapy with Different Calcium Silicate–Based Cements

Ezgi Demir¹, İlgin İlgenli¹, Mehmet Emin Kaval¹

¹ Ege University Faculty Of Dentistry Department Of Endodontics

Case Description The aim of this case series was to evaluate the long-term clinical and radiographic outcomes of vital pulp therapy (VPT) performed with different calcium silicate–based materials in teeth diagnosed with reversible pulpitis. Five systemically healthy patients received VPT (26-year-old female, tooth #24; 17-year-old female, tooth #36; 21-year-old female, tooth #36; 41-year-old male, tooth #16; 62-year-old male, tooth #17). Clinical examination revealed positive vitality tests and negative percussion tests. Patients reported cold-induced provoked pain. Based on clinical findings, the diagnosis was reversible pulpitis. The materials used were ProRoot mineral trioxide aggregate (MTA), Angelus MTA, ProRoot MTA, Biofactor MTA, and Biodentine. **Results** Teeth were followed for 3 to 4 years. At recall examinations, all teeth responded positively to vitality testing and negatively to percussion testing. No spontaneous pain, swelling, or sinus tract formation was observed. Radiographic evaluation revealed no periapical pathology. **Conclusion** VPT performed with different calcium silicate–based materials demonstrated favorable clinical and radiographic outcomes over a 3–4 year follow-up period in teeth diagnosed with reversible pulpitis. Accurate diagnosis and proper case selection are important for long-term success.

Keywords: Vital pulp therapy; Reversible pulpitis; Calcium silicate cements

S-33 Waveone Gold Primary ve Muadil Güta-Perka Konlarının Apikal Boyutlarının Dijital Analizle Karşılaştırması

Gülsen Kiraz¹

¹ Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

Amaç: Başarılı bir kök kanal dolumu, özellikle apikal üçte birlik bölgede güta-perka (GP) konunun prepare edilmiş kök kanallarına hassas bir şekilde uyum sağlamasını gerektirmektedir. Ancak, orijinal ve muadil GP konları arasındaki boyutsal farklılıklar, apikal adaptasyonu ve sızdırmazlığı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, WaveOne Gold Primary GP konları (WOG Primary GP konları; Dentsply Sirona, Ballaigues, İsviçre) ile muadil Primary GP konlarının apikal boyut özelliklerini dijital görüntü analizi kullanarak karşılaştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada, WOG Primary GP konları (n = 40) ile muadil bir ürün olan Bio GP Points Primary GP konlarının (Meta Biomed, Cheongju, Güney Kore) (n = 40) apikal boyutları değerlendirilmiştir. Her kon, arka planda milimetrik referans ölçeği bulunan sabit kamera düzeneği kullanılarak standart şekilde görüntülenmiştir. Elde edilen görüntüler ImageJ yazılımına (National Institutes of Health, Bethesda, MD, ABD) aktarılmış ve kalibrasyon yapılmıştır. Çap ölçümleri, kon ucundan itibaren 1 mm (D1), 2 mm (D2) ve 3 mm (D3) seviyelerinde gerçekleştirilmiştir. D1–D2 ve D2–D3 arasındaki çap artışları WOG Primary GP konlarının apikal 3 mm’deki referans taper değeri (0,07 mm) ile kıyaslanmıştır. Verilerin normal dağılımında Shapiro–Wilk testi; gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t-testi, taper farklarının karşılaştırılmasında ise tek örneklem t-testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics yazılımı (Version 30.0; IBM Corp., Armonk, NY, ABD) ile gerçekleştirilmiş ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. **Bulgular:** D1 ve D2 seviyelerinde WOG Primary ve Bio GP Points Primary GP konları arasında çap ölçümleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Bununla birlikte, D3 seviyesinde WOG Primary konlarının çap değerleri (0.425 mm), muadil konlara (0.395 mm) göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p = 0,001$). Taper değişimini gösteren fark ölçümlerinde D2–D1 açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmazken ($p > 0,05$), D3–D2 farkının WOG grubunda (0,074 mm) muadil gruba (0,052 mm) göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p = 0,001$). WOG GP konlarının tüm ölçüm seviyelerinde referans taper değeriyle uyumlu olduğu, muadil konların ise özellikle D3–D2 seviyesinde referans değerden anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p = 0,001$). **Sonuç:** WOG Primary GP konları, apikalden koronale doğru ilerleyen ölçümlerde üretici tarafından belirtilen taper değerine yüksek uyum göstermiştir. Buna karşılık, muadil GP konların özellikle D3–D2 seviyesinde referans taper değerinden anlamlı düzeyde sapma gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgular, muadil GP konlarda meydana gelebilecek boyutsal farklılıkların kök kanal dolumunda apikal adaptasyon ve koniklik uyumunu etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Güta-perka konları; Apikal koniklik; Dijital görüntü analizi

S-33 Comparison of Apical Dimensions of Waveone Gold Primary and Compatible Gutta-Percha Cones

Gülsen Kiraz¹

¹ Department Of Endodontics, Faculty Of Dentistry, Kütahya Health Sciences University, Kütahya, Türkiye

Successful root canal obturation requires precise adaptation of the gutta-percha (GP) cone to the prepared canal geometry, particularly in the apical third. However, dimensional discrepancies between original and compatible cones may adversely affect apical adaptation and sealing ability. The aim of this study was to compare the apical dimensional characteristics of WaveOne Gold Primary GP cones (WOG Primary GP cones; Dentsply Sirona, Ballaigues, Switzerland) and compatible Primary GP cones using digital image analysis. Materials and Methods: In this study, the apical dimensions of WOG Primary GP cones (n = 40) and compatible Bio GP Points Primary GP cones (Meta Biomed, Cheongju, South Korea) (n = 40) were evaluated. Each cone was imaged under standardized conditions using a fixed camera setup with a millimetric reference scale. The obtained images were transferred to ImageJ (National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA) and calibrated using a known reference scale. Diameter measurements were performed at 1 mm (D1), 2 mm (D2), and 3 mm (D3) from the tip. D1–D2 and D2–D3 were calculated and compared with the reference taper value (0.07 mm). Data normality was assessed using the Shapiro–Wilk test. Independent samples t-test was used for intergroup comparisons, and one-sample t-test was applied to compare taper differences. Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics software (Version 30.0; IBM Corp., Armonk, NY, USA), with the significance level set at $p < 0.05$. Results: No statistically significant differences were observed between WOG Primary and Bio GP Points Primary GP cones in terms of diameter measurements at the D1 and D2 levels ($p > 0.05$). However, at the D3 level, the diameter values of the WOG Primary cones (0.425 mm) were significantly higher than those of the compatible cones (0.395 mm) ($p = 0.001$). Regarding taper differences, no significant difference was detected between the groups for the D2–D1 measurement ($p > 0.05$), whereas the D3–D2 difference was significantly greater in the WOG group (0.074 mm) compared with the compatible group (0.052 mm) ($p = 0.001$). WOG GP cones matched the reference taper at all levels, whereas compatible cones showed significantly lower values at the D3–D2 level ($p = 0.001$). Conclusion: WOG Primary GP cones showed high conformity with the manufacturer-specified taper. In contrast, compatible GP cones exhibited significant deviation from the reference taper value, particularly at the D3–D2 level. These findings suggest that dimensional variations in compatible cones may affect apical adaptation and taper compatibility during root canal obturation.

Keywords: Gutta-percha cones; Apical taper; Digital image analysis

S-34 Endodontik Tedavili Dişlerde Uygulanan Üst Restorasyonun Tedavi Başarısına Etkisi

Ayşe Hande Çelik Yılmazaslan¹, Ahsen Donat¹, İrem Deniz¹, Gözde Kandemir Demirci¹

¹ Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç Endodontik tedavi görmüş dişlerde uzun dönem başarı yalnızca kök kanal tedavisinin kalitesine değil, aynı zamanda tedavi sonrası yapılan koronal restorasyonun başarısına bağlıdır. Özellikle ileri derecede koronal madde kaybı bulunan dişlerde uygun restoratif yaklaşımın seçilmesi dişin fonksiyonel olarak ağızda kalabilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, aşırı madde kaybı bulunan endodontik tedavili dişlerde uygulanan direkt veya indirekt restorasyonların tedavinin klinik ve radyografik başarısına etkisinin değerlendirilmesidir. Olgu Tanımlanması Endodonti kliniğine başvuran, maksiller ve mandibuler posterior dişlerinde ileri derecede koronal madde kaybı bulunan 30 hastanın dişlerine, yapılan klinik ve radyografik muayenelerin ardından kök kanal tedavisi ve gerekli restorasyonların uygulanması planlandı. İlgili dişlerde rutin kök kanal tedavisinin tamamlanmasının ardından, kalan diş dokusu ve oklüzal yükler dikkate alınarak, direkt kompozit restorasyonlar, fiber post destekli protetik restorasyonlar veya endokron gibi indirekt restorasyonlar uygulandı. Kök kanal tedavileri ve restoratif işlemlerin tamamlanmasının ardından dişlerin ağız içindeki fonksiyonel durumları, klinik ve radyografik olarak takip edildi. Bulgular Bir yıllık klinik ve radyografik takipte, endokron restorasyonu yapılan bir dişte lezyon boyutunda azalma gözlenmiş ve diş asemptomatik bulunmuştur; ancak endokron restorasyonunda kırık tespit edilmiştir. Fiber post destekli kron restorasyonu yapılan başka bir dişte ise diş asemptomatik olmasına rağmen mevcut periapikal lezyonda radyografik iyileşme bulgusu gözlenmemiştir. Bu vakalar tedavi başarısızlığı olarak değerlendirilmiştir. Bunun dışında takip edilen tüm dişlerin asemptomatik olduğu, restorasyon bütünlüklerinin korunduğu ve başlangıç periapikal lezyonlarının iyileşmekte olduğu saptanmıştır. Literatürde de endodontik tedavi görmüş ve geniş koronal madde kaybı bulunan dişlerde uygun restorasyonların tedavi başarısını ve sağ kalımı artırdığı bildirilmektedir. Sonuç Endodontik tedavi görmüş özellikle ileri derecede koronal madde kaybı bulunan dişlerde uygun üst restorasyonun seçilmesi dişin uzun dönem sağ kalımında önemli rol oynamaktadır. Endokronlar, kompozit restorasyonlar ya da fiber post destekli üst restorasyonlar yeterli biyomekanik destek sağlayarak dişin fonksiyonel olarak ağızda kalmasına katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Endodontik tedavi; Koronal restorasyon; Tedavi başarısı

S-34 The Effect of Coronal Restorations on Treatment Success in Endodontically Treated Teeth

Ayşe Hande Çelik Yılmazaslan¹, Ahsen Donat¹, İrem Deniz¹, Gözde Kandemir Demirci¹

¹ Ege University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics, Izmir, Turkey

Aim The long-term success of endodontically treated teeth depends not only on the quality of root canal treatment but also on the success of the post-treatment coronal restoration. Particularly in teeth with extensive coronal tooth structure loss, the selection of an appropriate restorative approach is critical for maintaining the tooth in function within the oral cavity. The aim of this study is to evaluate the effect of direct and indirect restorations applied to endodontically treated teeth with severe structural loss on the clinical and radiographic success of the treatment. **Case Description** Thirty patients referred to the endodontic clinic with maxillary and mandibular posterior teeth exhibiting extensive coronal tooth structure loss underwent clinical and radiographic examinations. Based on these evaluations, root canal treatment and the appropriate restorative procedures were planned for the affected teeth. Following completion of conventional root canal treatment and considering the amount of remaining tooth structure and occlusal loading, each tooth received an appropriate restoration. These restorations included direct composite restorations, fiber post-supported prosthetic restorations or indirect restorations such as endocrowns. After completion of both root canal treatment and restorative procedures, the functional status of the teeth in the oral cavity was assessed through clinical and radiographic follow-up evaluations. **Results** At the one-year clinical and radiographic follow-up, a reduction in lesion size was observed in the tooth restored with an endocrown, and the tooth remained asymptomatic; however, a fracture of the endocrown restoration was detected. In another case restored with a fiber post-supported crown, the tooth also remained asymptomatic, although the pre-existing periapical lesion showed no signs of healing. Consequently, both cases were classified as treatment failures. Apart from these cases, all teeth remained asymptomatic, restoration integrity was maintained, and existing periapical lesions showed evidence of periapical healing. The literature also reports that, in endodontically treated teeth with extensive coronal tooth structure loss, appropriate restorative approaches increase treatment success and tooth survival. **Conclusion** In endodontically treated teeth, particularly those exhibiting extensive coronal tooth structure loss, the choice of an appropriate coronal restoration is critical for ensuring long-term tooth survival. Restorations such as endocrowns, direct composite restorations or fiber post-supported crowns can provide sufficient biomechanical reinforcement, thereby contributing to the functional maintenance of the tooth within the oral cavity.

Keywords: Coronal restoration; Endodontic treatment; Treatment success

S-35 Chatgpt’Nin Diş Beyazlatma Konusunda Hasta Sorularına Verdiği Yanıtların Değerlendirilmesi

S-35 Evaluation of Chatgpt’S Responses to Patient Questions About Tooth Whitening

Ayşenur Demir¹, Nilgün Akgül¹
¹ Pamukkale Üniversitesi

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ChatGPT’nin diş beyazlatma ile ilgili hastalar tarafından sık sorulan sorulara verdiği yanıtların bilimsel doğruluk, klinik uygunluk ve hasta yönlendirme açısından değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Google Trends aracılığıyla belirlenen 10 hasta sorusu ChatGPT’ye yöneltilmiş ve elde edilen yanıtlar kaydedilmiştir. Yanıtlar iki restoratif diş tedavisi uzmanlık öğrencisi tarafından bilimsel doğruluk, klinik uygunluk, bilgi yeterliliği ve yanlış yönlendirme riski açısından 5’li Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: ChatGPT yanıtlarının genel olarak yüksek bilimsel doğruluk ve klinik uygunluk düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Özellikle işlem süresi, hassasiyet ve gebelikte beyazlatma gibi sorularda ortalamalar yüksektir. Fiyat gibi bölgesel değişkenlik gösteren sorularda puanların daha düşük olduğu görülmüştür.

Sonuç: ChatGPT’nin hasta bilgilendirme sürecinde destekleyici bir araç olabileceği ancak klinik karar verme sürecinde hekim değerlendirmesinin yerini alamayacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Yapay zekâ, Beyazlatma, Diş

ABSTRACT

Aim: This study aimed to evaluate ChatGPT’s responses to frequently asked patient questions about tooth whitening in terms of scientific accuracy, clinical appropriateness, adequacy of information, and risk of misinformation.

Materials and Methods: Ten frequently asked questions identified via Google Trends were directed to ChatGPT. Responses were evaluated independently by two restorative dentistry residents using a 5-point Likert scale.

Results: ChatGPT generally demonstrated high scientific accuracy and clinical appropriateness. Lower scores were observed in questions involving regional variability such as cost.

Conclusion: ChatGPT may serve as a supportive tool in patient education; however, it cannot replace professional dental evaluation in clinical decision-making.

Keywords: Artificial intelligence, Whitening, Tooth

GİRİŞ

Yapay zekâ (YZ) tabanlı sistemler son yıllarda sağlık alanında hızla yaygınlaşmıştır. Özellikle büyük dil modelleri, hastaların sağlıkla ilgili bilgi arama davranışlarını etkilemeye başlamıştır. ChatGPT gibi yapay

zekâ sistemleri, kullanıcıların doğal dilde sorduğu sorulara hızlı ve kapsamlı yanıtlar verebilme kapasitesine sahiptir(Kung, Cheatham, Medenilla et al., 2023; Sallam, 2023)

Diş beyazlatma, estetik diş hekimliğinde en sık uygulanan tedavilerden biridir. Hastalar işlem öncesi ve sonrası süreç, olası yan etkiler, kalıcılık ve maliyet gibi konularda yoğun bilgi arayışı içindedir. Bu bilgi arayışı çoğunlukla internet kaynakları üzerinden gerçekleşmektedir.(Fox & Duggan, 2013)

Ancak internet tabanlı bilgi kaynaklarında yanlış yönlendirme riski bulunmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin verdiği yanıtların bilimsel temele dayanıp dayanmadığı ve klinik açıdan güvenilir olup olmadığı değerlendirilmelidir.(Patel & Lam, 2023)

Bu çalışmanın amacı, ChatGPT'nin diş beyazlatma ile ilgili hasta sorularına verdiği yanıtların bilimsel ve klinik açıdan değerlendirilmesidir.

YÖNTEM

Çalışma Tasarımı

Bu çalışma tanımlayıcı bir değerlendirme çalışmasıdır. Yapay zekâ tarafından üretilen sağlık içeriklerinin uzman değerlendirmesi ile analiz edilmesi literatürde kullanılan yöntemler arasındadır.(Bhanap, Mitra, Bhatnagar, & Guru; Sallam, 2023)

Soru Belirleme Süreci

Diş beyazlatma ile ilgili en sık aranan sorular Google Trends aracılığıyla belirlenmiştir. Google Trends, toplumun çevrimiçi arama davranışlarını analiz etmek amacıyla sağlık araştırmalarında kullanılan geçerli bir dijital veri kaynağıdır.(Nutı, Wayda, Ranasinghe et al., 2014)

Belirlenen 10 soru standart biçimde ChatGPT'ye yöneltilmiş ve elde edilen yanıtlar hiçbir değişiklik yapılmadan kaydedilmiştir.

Değerlendirme Kriterleri

Yanıtlar iki restoratif diş tedavisi uzmanlık öğrencisi tarafından bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme kriterleri:

- Bilimsel doğruluk
- Klinik uygunluk
- Bilgi yeterliliği
- Yanlış yönlendirme riski

Her kriter 1 (çok yetersiz) ile 5 (çok iyi) arasında Likert ölçeği kullanılarak puanlanmıştır. Hekim puanlarının aritmetik ortalaması alınarak her soru için genel değerlendirme skoru hesaplanmıştır. Yanıtlar her iki hekim tarafından bağımsız olarak değerlendirilmiş olup, değerlendiriciler arasında yüksek düzeyde puan benzerliği gözlemlenmiştir.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

Değerlendirme Kriteri	Tanım / Açıklama	Puanlama (1-5)
Bilimsel Doğruluk	Yanıtın güncel literatür ve bilimsel kanıtlarla uyumlu olması	1: Çok yetersiz – 5: Çok iyi
Klinik Uygunluk	Verilen bilginin klinik uygulamalarla uyumlu ve uygulanabilir olması	1: Çok yetersiz – 5: Çok iyi
Bilgi Yeterliliği	Yanıtın kapsamlı, açık ve hastanın sorusunu yeterince karşılıyor olması	1: Çok yetersiz – 5: Çok iyi
Hastayı yanlış yönlendirme riski	Yanıtın hastayı hatalı, eksik veya zararlı yönlendirme potansiyeli	1: Çok yüksek risk – 5: Risk yok

HASTA SORUSU	Bilimsel Doğruluk (1-5)	Klinik Uygunluk (1-5)	Bilgi Yeterliliği (1-5)	Yanlış Yönlendirme Riski (1-5)	Ortalama Puan
1) Diş beyazlatma fiyatı ne kadar?	4 4	3 3	4 4	2 3	3,37
2) Evde diş beyazlatma yöntemleri nelerdir?	4 4	4 4	3 4	4 4	3,87
3) Diş beyazlatma zararlı mıdır?	5 4	5 5	5 5	5 4	4,75
4) Diş taşı temizliği dişleri beyazlatır mı?	4 5	5 5	4 5	5 5	4,75
5) Diş beyazlatma kalıcı bir işlem	4 5	4 5	4 5	4 5	4,5

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

midir?Kalıcılığı ne kadardır?					
6) Diş beyazlatma işlemi ne kadar sürer?	5	5	4	4	4,62
7) Diş beyazlatma sonrası sızlama normal midir?	5	5	5	5	5
8) Diş beyazlatma işlemi nasıl yapılır?	4	4	4	4	4,5
9) Diş beyazlatma öncesi/sonrası nelere dikkat edilmelidir?	5	5	5	5	5
10) Hamilelikte diş beyazlatma yapılabilir mi?	5	5	5	5	4,87

BULGULAR

ChatGPT'nin diş beyazlatma ile ilgili hasta sorularına verdiği yanıtlar genel olarak yüksek bilimsel doğruluk ve klinik uygunluk göstermiştir.

Bilimsel doğruluk açısından ortalama puanların yüksek olduğu; özellikle “Diş beyazlatma zararlı mı?”, “İşlem sonrası hassasiyet olur mu?”, “Gebelikte diş beyazlatma yapılabilir mi?” ve “İşlem ne kadar sürer?” gibi klinik içerikli sorularda daha yüksek skorlar elde edildiği belirlenmiştir.

Bilgi yeterliliği kriterinde yanıtların kapsamlı ve açıklayıcı olduğu gözlenmiştir. Ancak bireysel ve bölgesel değişkenlik içeren “Diş beyazlatma fiyatı ne kadar?” gibi sorularda ortalama puanların görece daha düşük olduğu saptanmıştır.

Yanlış yönlendirme riski açısından değerlendirildiğinde, yanıtların çoğunlukla düşük risk düzeyinde olduğu; ancak bazı sorularda genel ifadeler içermesi nedeniyle sınırlı düzeyde belirsizlik barındırabileceği belirlenmiştir.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

TARTIŞMA

Bu çalışma, ChatGPT'nin diş beyazlatma konusundaki hasta sorularına verdiği yanıtların genel olarak bilimsel ve klinik açıdan tutarlı olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, sağlık alanında ChatGPT'nin bilgi doğruluğunu değerlendiren önceki çalışmalarla paralellik göstermektedir.(Kung, Cheatham, Medenilla, Sillos, De Leon, Elepaño et al., 2023)

Büyük dil modelleri geniş veri setleri üzerinden eğitildiğinden teorik bilgiyi doğru aktarma konusunda başarılıdır. Ancak bireysel hasta faktörleri, sistemik durumlar ve klinik muayene gerektiren konularda genelleştirilmiş yanıtlar verme eğilimindedir.(Kitamura, 2023; Patel & Lam, 2023) Çalışmamızda da özellikle kişisel ve bölgesel değişkenlik gösteren fiyat sorularında daha düşük puanlar elde edilmesi bu durumla ilişkilendirilebilir.

Diş hekimliğinde yapay zekâ uygulamaları daha çok radyografik analiz ve teşhis destek sistemlerine odaklanmıştır.(Schwendicke, Samek, & Krois, 2020) Hasta bilgilendirme sürecinde üretken yapay zekâ performansını değerlendiren çalışmalar ise sınırlıdır. Bu nedenle mevcut çalışma, estetik diş hekimliği bağlamında hasta yönlendirme açısından önemli bir katkı sunmaktadır.

Literatürde yapay zekâ sistemlerinin sağlık alanında destekleyici araç olarak kullanılabileceği, ancak klinik karar verme sürecinde mutlaka uzman değerlendirmesi ile birlikte ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır.(Kitamura, 2023; Patel & Lam, 2023) Bulgularımız da bu görüşü desteklemektedir.

Çalışmanın sınırlılıkları arasında sınırlı sayıda sorunun değerlendirilmiş olması ve farklı yapay zekâ modelleriyle karşılaştırma yapılmamış olması yer almaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmanın sonuçları, ChatGPT'nin diş beyazlatma konusunda hastalar tarafından sık sorulan sorulara genel olarak bilimsel ve klinik açıdan tutarlı yanıtlar verebildiğini göstermektedir.

Bununla birlikte, bireysel klinik değerlendirme gerektiren durumlarda yapay zekâ sistemlerinin hekim muayenesinin yerini alamayacağı açıktır.

Yapay zekâ tabanlı dil modelleri, uygun sınırlar içinde kullanıldığında hasta bilgilendirme süreçlerinde destekleyici bir araç olarak değerlendirilebilir; ancak klinik karar verme aşamasında mutlaka diş hekimi değerlendirmesi ile birlikte ele alınmalıdır.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

KAYNAKÇA

Bhanap, P, Mitra, S, Bhatnagar, S, & Guru, RR. Developing reliable evaluation metrics for generative AI outputs in healthcare. In *Emerging Technologies in AI, Computation, Communication, and Cybersecurity* (pp. 328-333): CRC Press.

Fox, Susannah, & Duggan, Maeve. (2013). Health online 2013. *Health, 2013*, 1-55.

Kitamura, Felipe C. (2023). ChatGPT is shaping the future of medical writing but still requires human judgment. In (Vol. 307, pp. e230171): Radiological Society of North America.

Kung, Tiffany H, Cheatham, Morgan, Medenilla, Arielle, Sillos, Czarina, De Leon, Lorie, Elepaño, Camille, . . . Maningo, James. (2023). Performance of ChatGPT on USMLE: potential for AI-assisted medical education using large language models. *PLoS digital health, 2*(2), e0000198.

Nuti, Sudhakar V, Wayda, Brian, Ranasinghe, Isuru, Wang, Sisi, Dreyer, Rachel P, Chen, Serene I, & Murugiah, Karthik. (2014). The use of google trends in health care research: a systematic review. *PLoS One, 9*(10), e109583.

Patel, Sajjan B, & Lam, Kyle. (2023). ChatGPT: the future of discharge summaries? *The Lancet Digital Health, 5*(3), e107-e108.

Sallam, Malik. (2023). *ChatGPT utility in healthcare education, research, and practice: systematic review on the promising perspectives and valid concerns*. Paper presented at the Healthcare.

Schwendicke, Fet al, Samek, Wojciech, & Krois, Joachim. (2020). Artificial intelligence in dentistry: chances and challenges. *Journal of dental research, 99*(7), 769-774.

S-36 YouTube Sınıf II Kompozit Kavite Preparasyon Videolarında Kalite ve Popülerlik İlişkisi S-36 Quality and Popularity Relationship in YouTube Class II Composite Cavity Preparation Videos

Merve İçöz Çakmak¹, Nilgün Akgül²

¹ Arş. Gör., Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Denizli/Türkiye, mervecakmak@pau.edu.tr, Orcid: 0009-0007-3121-2662

² Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Denizli/Türkiye, nakgul@pau.edu.tr, Orcid: 0000-0002-6732-0485

ÖZET

Amaç

Bu çalışmanın amacı, YouTube platformunda yer alan Sınıf II kompozit kavite preparasyonu videolarında teknik doğruluk (TAS), bilgi güvenilirliği (DISCERN), genel kalite (GQS) ve popülerlik indeksi (VPI) skorları arasındaki ilişkiyi ve ölçekler arası farklılıkları değerlendirmektir. Ayrıca gözlemciler arası uyumun hem tek ölçüm hem de ortalama ölçüm düzeyinde ayrıntılı olarak incelenmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya YouTube’da yer alan ve Sınıf II kompozit kavite preparasyonu konusunu içeren 50 video dahil edilmiştir. Videolar iki bağımsız gözlemci tarafından TAS, DISCERN ve GQS ölçekleri kullanılarak değerlendirilmiş, VPI değeri izlenme ve etkileşim verilerinden hesaplanmıştır. Gözlemciler arası uyum, two-way random effects absolute agreement modeline göre hem tek ölçüm (ICC(2,1)) hem de ortalama ölçüm (ICC(2,2)) düzeyinde hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılımı Shapiro–Wilk testi ile değerlendirilmiş ve parametrik varsayımlar sağlanmadığı için non-parametrik testler tercih edilmiştir. Ölçekler arası karşılaştırma Friedman testi ile yapılmış, anlamlılık saptanan durumlarda Bonferroni düzeltmeli Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Bulgular

İstatistiksel analiz, istatistiksel yazılım (IBM SPSS Statistics 31.0.2.0.) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. TAS toplam skor için ICC(2,1)=0,830 ve ICC(2,2)=0,907; DISCERN toplam skor için ICC(2,1)=0,878 ve ICC(2,2)=0,935; GQS için ICC(2,1)=0,745 ve ICC(2,2)=0,854 olarak bulunmuştur. Bland–Altman analizinde DISCERN toplam skorunda ortalama bias -0,10 olarak hesaplanmış ve %95 uyum sınırları -4,67 ile 4,47 arasında saptanmıştır. Normal dağılım analizinde tüm değişkenlerin parametrik varsayımları sağlamadığı belirlenmiştir ($p<0,05$). Friedman testi sonuçları ölçekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu göstermiştir ($\chi^2=150$, $p<0,001$). Wilcoxon post-hoc analizlerinde tüm ölçek çiftleri arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (tüm $p<0,001$; $r\approx 0,87$). Spearman korelasyon analizinde DISCERN ile GQS arasında güçlü pozitif korelasyon ($p=0,689$, $p<0,001$), TAS ile GQS arasında orta-güçlü korelasyon ($p=0,582$, $p<0,001$) ve VPI ile DISCERN arasında orta düzey korelasyon ($p=0,562$, $p<0,001$) bulunmuştur. VPI ile TAS arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p=0,084$).

Sonuç

Bu çalışma, YouTube'daki Sınıf II kompozit kavite preparasyonu videolarında popülerlik ölçütlerinin eğitimsel kalite ve teknik doğruluğun güvenilir bir göstergesi olmadığını güçlü biçimde ortaya koymuştur. Kalite ve güvenilirlik ölçekleri arasında yüksek düzeyde tutarlılık ve güçlü korelasyonlar bulunmasına rağmen, popülerlik teknik doğruluğu yansıtmamaktadır. Yüksek ICC(2,1) ve ICC(2,2) değerleri ile minimal Bland–Altman bias sonuçları, değerlendirmenin metodolojik olarak güvenilir ve tekrarlanabilir olduğunu göstermektedir. Dijital diş hekimliği eğitim içeriklerinin değerlendirilmesinde yalnızca popülerlik göstergelerine dayanmak yanıltıcı olabilir; çok boyutlu ve bilimsel temelli kalite ölçeklerinin birlikte kullanılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler

YouTube; Sınıf II kompozit kavite preparasyonu; Video kalitesi

ABSTRACT

Aim

The aim of this study was to evaluate the relationship between technical accuracy (TAS), informational reliability (DISCERN), overall quality (GQS), and Video Popularity Index (VPI) scores in YouTube videos related to Class II composite cavity preparation. Additionally, interobserver agreement was examined in detail at both single-measurement and average-measurement levels.

Materials and Methods

Statistical analysis was performed using statistical software (IBM SPSS Statistics 31.0.2.0.). 50 YouTube videos addressing Class II composite cavity preparation were included in the study. Videos were independently evaluated by two observers using the TAS, DISCERN, and GQS scales. The VPI was calculated based on view counts and engagement metrics. Interobserver reliability was assessed using a two-way random-effects model with absolute agreement at both the single-measurement (ICC(2,1)) and average-measurement (ICC(2,2)) levels. Normality of the data was evaluated using the Shapiro–Wilk test. Since the assumption of normality was not satisfied, non-parametric tests were applied. Comparisons between scales were performed using the Friedman test, and Bonferroni-adjusted Wilcoxon signed-rank tests were used for post-hoc analyses. Relationships between scales were evaluated using Spearman correlation analysis.

Results

For TAS total scores, ICC(2,1)=0.830 and ICC(2,2)=0.907; for DISCERN total scores, ICC(2,1)=0.878 and ICC(2,2)=0.935; and for GQS scores, ICC(2,1)=0.745 and ICC(2,2)=0.854. Bland–Altman analysis of DISCERN total scores demonstrated a mean bias of –0.10, with 95% limits of agreement ranging from –4.67 to 4.47. Normality analysis indicated that none of the variables met parametric assumptions ($p<0.05$). The Friedman test revealed statistically significant differences among the scales ($\chi^2=150$, $p<0.001$). Post-hoc Wilcoxon analyses demonstrated significant differences between all scale pairs (all $p<0.001$; $r\approx 0.87$). Spearman correlation analysis revealed a strong positive correlation between DISCERN and GQS ($\rho=0.689$, $p<0.001$), a moderate-to-strong correlation between TAS and GQS ($\rho=0.582$, $p<0.001$), and a moderate correlation between VPI and DISCERN ($\rho=0.562$, $p<0.001$). No significant association was found between VPI and TAS ($p=0.084$).

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

Conclusion

This study demonstrates that popularity in YouTube videos on Class II composite cavity preparation are not reliable indicators of educational quality or technical accuracy. Despite strong correlations among quality-related scales, popularity did not reflect technical validity. High ICC(2,1) and ICC(2,2) values, along with minimal Bland–Altman bias, confirm methodological robustness and reproducibility. Therefore, validated multidimensional quality assessment tools should be prioritized over popularity metrics.

Keywords

YouTube; Class II composite cavity preparation; Video quality

GİRİŞ

İnternet, dünya nüfusunun büyük bir kesimi için erişilebilir olması ve bünyesinde barındırdığı bilgi kaynaklarının çeşitliliği sayesinde, sağlık alanı başta olmak üzere son yıllarda pek çok disiplinde vazgeçilmez bir referans noktası haline gelmiştir [1, 2]. Teknolojik ilerlemelerle birlikte, uzaktan öğrenme ortamları farklılaşmış ve internet aracılığıyla çeşitli kaynaklardan bilgiye erişim süreci hız kazanmıştır [3]. Bu bağlamda YouTube; akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve televizyonlar gibi iletişim araçları üzerinden kolayca ulaşılabilen bir platformdur. Günümüzde YouTube, sağlık alanında hem eğitim hem de bilgilendirme amacıyla küresel ölçekte en yaygın kullanılan video paylaşım ağı konumundadır [4, 5]. Günümüzün internet ve teknolojik ilerlemeleri sayesinde; çevrimiçi eğitim olanakları, dijital kütüphane erişimleri, sosyal ağlar üzerindeki öğrenci etkileşimleri ve eğitim içerikli videolar kolayca ulaşılabilir hale gelmiştir. Ancak YouTube™, içeriklerin yüklenme aşamasında herhangi bir denetim mekanizmasına tabi tutulmaması nedeniyle öznel bir yapı sergilemektedir; bu durum kullanıcılar için faydalı olabileceği gibi, hatalı veya yanıltıcı bilgilerin yayılmasına da zemin hazırlayabilmektedir [6]. Literatürdeki pek çok çalışma, video içeriklerinin güvenilirliği ve bilimsel doğruluğu konusundaki belirsizliklere dikkat çekmiş, sunulan bilgilerin standart olmadığını ve homojenlik göstermediğini ortaya koymuştur [7, 8].

Dış hekimliği eğitiminde restoratif işlemler, özellikle Sınıf II kompozit kavite preparasyonu gibi klinik prosedürler, görsel anlatımın önemli olduğu konular arasında yer almaktadır. Öğrenciler ve klinisyenler bu prosedürleri öğrenmek amacıyla sıklıkla çevrim içi video içeriklerinden yararlanmaktadır. YouTube videolarının popülerliği çoğunlukla izlenme sayıları ve kullanıcı etkileşimleri ile ölçülmektedir. Ancak bu popülerlik göstergelerinin içerik kalitesi veya bilimsel doğruluk ile doğrudan ilişkili olup olmadığı tartışmalıdır.

Bu çalışma; YouTube'daki Sınıf II kompozit kavite preparasyonu videolarının **teknik doğruluğunu (TAS)**, **bilgi güvenilirliğini (DISCERN)**, **genel kalitesini (GQS)** ve **popülerlik indeksini (VPI)** değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bu ölçekler arasındaki korelasyonu ve gözlemciler arası uyumun istatistiksel güvenilirliğini incelemektedir.

YÖNTEM

Çalışmaya YouTube'da yer alan ve Sınıf II kompozit kavite preparasyonu konusunu içeren 50 video dahil edilmiştir. Bu çalışmada halka açık veriler kullanıldığı için etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır. Videolar iki bağımsız gözlemci tarafından TAS, DISCERN ve GQS ölçekleri kullanılarak değerlendirilmiş, VPI değeri izlenme ve etkileşim verilerinden hesaplanmıştır. Gözlemciler arası uyum, two-way random effects absolute agreement modeline göre hem tek ölçüm (ICC(2,1)) hem de ortalama ölçüm (ICC(2,2)) düzeyinde hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılımı Shapiro–Wilk testi ile

değerlendirilmiş ve parametrik varsayımlar sağlanmadığı için non-parametrik testler tercih edilmiştir. Ölçekler arası karşılaştırma Friedman testi ile yapılmış, anlamlılık saptanan durumlarda Bonferroni düzeltmeli Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Arama Stratejisi

Arama, 16 Şubat 2026'da YouTube platformunda (www.youtube.com) Google Chrome (Google LLC, Mountain View, CA, ABD) kullanılarak gizli modda, kullanıcı hesabı girişi olmadan, algoritmik kişiselleştirmeden kaçınmak için gerçekleştirildi. Manuel olarak hiçbir filtre veya sıralama seçeneği uygulanmamıştır; bu nedenle, videolar YouTube'un varsayılan "alaka düzeyi" sıralamasına göre alındı. 360p çözünürlükte kabul edilebilir ve 1 dakikadan uzun videolar dahil edilmiştir. Ayrıca kavite preparasyonu ve devamında dolgu aşaması yer alan videolarda sadece ilgili kısmın olduğu bölümler dahil edilmiştir. İzlenebilirliği sağlamak için tüm video URL'leri yedeklendi. Önceki çalışmalar, kullanıcıların %95'inden fazlasının ilk beş sayfadan sonra sonuçları görmediğini gösterdiğinden, arama kriterlerine uyan ilk 50 video analiz için kullanıldı. [9] Her video için yüklenme tarihinden sonra geçen süre, görüntülenme sayısı, videonun süresi, beğeni sayısı, beğenilmeme sayısı kaydedildi. Videolar, 5 puanlık bir ölçek olan GQS puanı kullanılarak değerlendirildi. GQS puanı ≤ 3 olan videolar düşük veya düşük kalitede, >3 puanına sahip videolar ise iyi ile mükemmel kalitede olarak sınıflandırıldı. [10, 11] Ayrıca, videoların etkileşim indeksi, (%)=(beğeni sayısı – beğenilmeme/görüntüleme sayısı) $\times 100$ ve görüntüleme oranı (%)=(görüntüleme sayısı)/(yüklemeden bu yana geçen süre) $\times 100$, hesaplandı. [12] Video güç indeksi (VPI) değeri (beğenme oranı $\times$ görüntüleme oranı)/100) beğenme oranı (beğenme sayısı $\times 100$ /beğeni sayısı+beğenilmeme sayısı) ve görüntüleme oranı (görüntüleme/gün) ile birlikte hesaplandı. [13]. YouTube platformunda yer alan Sınıf II kavite preparasyonu videolarının kalite, güvenilirlik ve teknik analizinde kullanılan ölçüm araçları (GQS, TAS, DISCERN) Tablo 1'de sunulmuştur. [14]

Tablo 1. GQS, TAS, DISCERN

Puan	Kalite Derecesi	GQS Tanımlama (İzleyici Gözüyle)
1	Çok Düşük Kalite	Bilgi akışı çok zayıf, video kalitesiz. İzleyici için hiçbir faydası yok.
2	Düşük Kalite	Bazı doğru bilgiler var ama çok eksik. Ana kaynak olarak kullanılamaz.
3	Orta Kalite	Bilgiler genel olarak doğru. Bazı önemli noktalar eksik olsa da izleyiciye bir fikir verir.
4	İyi Kalite	Bilgi akışı net, görsel kalite tatmin edici. Önemli teknik detayların çoğu mevcut.
5	Mükemmel Kalite	Çok akıcı, görseller/anlatım kusursuz. Bir öğrenci için mükemmel bir eğitim kaynağı.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

No	Kriter	TAS Kriter açıklaması (0-1-2)
1	Giriş ve Oklüzal Genişlik	İstmus genişliğinin tüberküller arası mesafenin 1/4 veya 1/3'ünü geçmemesi
2	Kavite Derinliği	Mine-dentin sınırının (DEJ) 0.5 mm altına inilmesi
3	Aksiya Duvar Konveksitesi	Pulpayı korumak için aksiya duvarın dişin dış yüzeyine paralel olması
4	İç Hat Açılarının Yuvarlatılması	Stres konsantrasyonunu önlemek için tüm keskin açılarının elimine edilmesi.
5	Gingival Basamak	Düz bir basamak ve temizlenmiş proksimal temaslar
6	Marjinlerin Korunması	Oklüzal marjinlerde bevel yapılmaması; ancak adeziv tutuculuk için mine prizmalarının yönüne dikkat edilmesi
7	Konservatif Yaklaşım	Sadece çürük dokusunun uzaklaştırılması
8	Çevre Mine Duvarlarının Desteklenmesi	Altan desteklenmemiş mine bırakılmaması
9	İyatrojenik Hasar Kontrolü	Preparasyon sırasında komşu dişe zarar verilmemesi (perde/matriks kullanımı)
10	Enstrümantasyon Doğruluğu	Doğru frez ve el aleti kullanımı

Bölüm	Soru No	DISCERN Kriter Açıklaması (1-2-3-4-5)
Bölüm 1: Güvenilirlik	1	Videonun amaçları net olarak belirtilmiş mi?
	2	Belirtilen amaçlara ulaşıldı mı?
	3	İçerik güncel ve modern tekniklere uygun mu?
	4	Bilgi kaynakları/referanslar (literatür) belirtilmiş mi?
	5	Bilginin ne zaman üretildiği net mi?
	6	İçerik tarafsız mı? (Marka/Ürün reklamı var mı?)
	7	Ek bilgi için başka kaynaklara atıf var mı?
	8	Uygulamadaki belirsizliklerden/limitasyonlardan bahsedildi mi?
Bölüm 2:	9	İşlemin (preparasyonun) nasıl çalıştığı açıklandı mı?
Tedavi	10	Belirlenen kavite <u>diş yapının</u> faydaları belirtildi mi?
	11	Olası riskler (pulpa perforasyonu vb.) açıklandı mı?
	12	İşlem yapılmazsa ne olacağı (çürük ilerlemesi vb.) belirtildi mi?
	13	İşlemin uzun dönem sonucuna etkisi açıklandı mı?
	14	Alternatif yaklaşımlar/materyaller sunuldu mu?
Bölüm 3: Genel	15	Video karar verme sürecinde yardımcı/eğitici mi?
	16	Videonun toplam kalitesi nasıl?

BULGULAR

Çalışmaya YouTube platformunda yer alan ve Sınıf II kompozit kavite preparasyonu konusunu içeren toplam 50 video dahil edilmiştir. Videoların değerlendirilmesi sonucunda elde edilen skorların tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, ortalama, minimum ve maksimum değerleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama $\pm$ SS	Minimum	Maksimum
Video süresi	8:17:16 $\pm$ 5:09:11	1:46:00	29:13:00
Yayında kalma süresi (gün)	1713,84 $\pm$ 1072,54	92	4173
İzlenme sayısı	33866,14 $\pm$ 73125,99	94	461651
Beğeni sayısı	429,54 $\pm$ 921,59	1	5794
TAS (ortalama skor)	17,65 $\pm$ 1,16	15,5	19,5
DISCERN (ortalama skor)	45,85 $\pm$ 4,53	39,5	61,0
GQS (ortalama skor)	3,56 $\pm$ 0,61	2	5
VPI	0,24 $\pm$ 0,42	0,0002	2,68

Gözlemciler Arası Güvenilirlik

Gözlemciler arası uyum Intraclass Correlation Coefficient (ICC) analizi ile değerlendirilmiştir. Two-way random effects absolute agreement modeline göre hesaplanan ICC değerleri yüksek düzeyde güvenilirlik göstermiştir.

TAS toplam skorları için ICC(2,1)=0,830 ve ortalama ölçüm için ICC(2,2)=0,907 olarak bulunmuştur. DISCERN toplam skorları için ICC(2,1)=0,878 ve ICC(2,2)=0,935 olarak hesaplanmıştır. GQS skorları için ICC(2,1)=0,745 ve ICC(2,2)=0,854 bulunmuştur. Tablo 3’te yer alan sonuçlar, gözlemciler arasında iyi ile çok iyi düzeyde uyum olduğunu göstermektedir. Gözlemci değerlendirmeleri arasındaki sistematik farkı değerlendirmek amacıyla Bland–Altman analizi uygulanmıştır. DISCERN toplam skorları için ortalama fark (bias) –0,10 olarak hesaplanmış ve %95 uyum sınırlarının –4,67 ile 4,47 arasında olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, iki gözlemci arasındaki farkın minimal olduğunu ve ölçümlerin klinik olarak kabul edilebilir sınırlar içinde yer aldığını göstermektedir.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

Tablo 3. Gözlemciler Arasında Güvenilirlik (ICC)

Skala	Model	ICC	95% CI
TAS	ICC(2,1)	0.830	0.72–0.90
	ICC(2,2)	0.907	0.84–0.95
DISCERN	ICC(2,1)	0.878	0.80–0.93
	ICC(2,2)	0.935	0.89–0.96
GQS	ICC(2,1)	0.745	0.61–0.85
	ICC(2,2)	0.854	0.74–0.92

Ölçekler Arası Karşılaştırma

TAS, DISCERN, GQS ve VPI skorları arasındaki farkları değerlendirmek amacıyla Friedman testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları ölçekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğunu göstermiştir ($\chi^2=150$, $df=3$, $p<0,001$).

Friedman testinde saptanan anlamlılığın hangi ölçekler arasında oluştuğunu belirlemek amacıyla Bonferroni düzeltmeli Wilcoxon işaretli sıralar testi uygulanmıştır. Post-hoc analizlerde tüm ölçek çiftleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (tüm karşılaştırmalar için $p<0,001$). Bu sonuçlar değerlendirilen ölçeklerin video içeriklerini farklı boyutlardan değerlendirdiğini göstermektedir.

Korelasyon Analizi

Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Tablo 4'teki analiz sonuçları kalite ve güvenilirlik ölçekleri arasında anlamlı pozitif ilişkiler bulunduğunu göstermiştir. DISCERN ile GQS arasında güçlü pozitif korelasyon saptanmıştır ($\rho=0,689$, $p<0,001$). TAS ile GQS arasında orta–güçlü düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur ($\rho=0,582$, $p<0,001$). Benzer şekilde DISCERN ile TAS arasında da orta düzeyde anlamlı korelasyon tespit edilmiştir ($\rho=0,437$, $p=0,002$).

Popülerlik indeksi ile kalite ve güvenilirlik ölçütleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, VPI ile DISCERN arasında orta düzeyde anlamlı korelasyon olduğu görülmüştür ($\rho=0,562$, $p<0,001$). VPI ile GQS arasında da anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur ($\rho=0,408$, $p=0,003$). Buna karşın VPI ile TAS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($\rho=0,246$, $p=0,084$).

Diğer video özellikleri incelendiğinde izlenme sayısı ile beğeni sayısı arasında çok güçlü pozitif korelasyon bulunmuştur ($\rho=0,964$, $p<0,001$). Ayrıca izlenme sayısı ile VPI arasında güçlü ilişki olduğu belirlenmiştir ($\rho=0,798$, $p<0,001$).

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

Tablo 4. Spearman Korelasyon Analizi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
İzlenme	r --								
	p .								
Süre	r ,329*	--							
	p ,020	.							
Yayımda Kalma Süresi (Gün)	r ,446**	-,043	--						
	p ,001	,768	.						
Beğeni Sayısı	r ,964***	,333*	,374**	--					
	p <,001	,018	,008	.					
Beğeni Oranı	r -,283*	,205	-,385**	-,060	--				
	p ,046	,154	,006	,680	.				
VPI	r ,798***	,392**	-,047	,860***	,081	--			
	p <,001	,005	,744	<,001	,578	.			
TAS (ORT)	r ,063	,255	-,149	,086	,148	,246	--		
	p ,663	,073	,301	,551	,304	,084	.		
DISCERN (ORT)	r ,382**	,558***	-,005	,482***	,432**	,562***	,437**	--	
	p ,006	<,001	,970	<,001	,002	<,001	,002	.	
GQS (ORT)	r ,213	,369**	-,144	,277	,312*	,408**	,582***	,689***	--
	p ,137	,008	,319	,052	,028	,003	<,001	<,001	.

*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

***. Korelasyon 0,001 düzeyinde anlamlıdır.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın bulguları, dijital sağlık eğitimi ekosisteminde "popülerlik" ve "bilimsel doğruluk" arasındaki makasın ne kadar açık olabileceğini çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır. Analiz edilen 50 video genelinde, bilgi güvenilirliğini temsil eden **DISCERN** ile genel kaliteyi temsil eden **GQS** arasında güçlü pozitif bir korelasyon ($p = 0,689$, $p < 0,001$) saptanmıştır. Bu durum, eğitimsel içeriği nitelikli olan videoların genellikle yapısal olarak da güvenilir kaynaklar tarafından hazırlandığını göstermektedir. Ancak, çalışmanın en kritik bulgusu **VPI (Popülerlik İndeksi)** ile **TAS (Teknik Doğruluk Skoru)** arasında anlamlı bir ilişkinin saptanmamış olmasıdır ($p = 0,084$). Bu sonuç, bir

videonun çok fazla izlenmesi veya yüksek etkileşim (beğeni, yorum) almasının, o videoda gösterilen Sınıf II kavite preparasyon adımlarının klinik olarak doğru olduğunu garanti etmediğini kanıtlamaktadır. Popülerlik göstergeleri, teknik doğruluğu yansıtmada yetersiz kalmaktadır. Metodolojik açıdan bakıldığında, çalışmada kullanılan ICC(2,1) ve ICC(2,2) değerlerinin tüm ölçeklerde yüksek çıkması (örneğin TAS için 0,830 ve 0,907), video değerlendirme sürecinin tesadüfi olmadığını ve gözlemciler arasında yüksek düzeyde tutarlılık bulunduğunu doğrulamaktadır. Bland–Altman analizindeki minimal bias değerleri de bu metodolojik güvenilirliği desteklemektedir. Ölçekler arası karşılaştırmalarda ortaya çıkan anlamlı farklılıklar ($\chi^2=150$, $p<0,001$), videoların her bir kriter (doğruluk, popülerlik, güvenilirlik) açısından heterojen bir yapı sergilediğini göstermektedir. Bu durum, bir videonun görsel kalitesi (GQS) yüksek olsa bile teknik detaylarda (TAS) eksiklikler barındırabileceği gerçeğini vurgulamaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma, YouTube platformunun Sınıf II kompozit kavite preparasyonu gibi hassas dental prosedürler için kontrolsüz bir eğitim kaynağı olduğunu güçlü bir şekilde ortaya koymuştur. Araştırmadan elde edilen **temel sonuçlar** şu şekildedir:

Yanıtıcı Metrikler: Dijital diş hekimliği içeriklerinde izlenme sayısı ve popülerlik gibi göstergeler, eğitimsel kalite ve teknik doğruluk için güvenilir bir referans noktası değildir.

Çok Boyutlu Değerlendirme Gerekliliği: Bir içeriğin klinikte uygulanabilirliğini belirlemek için sadece popülerliğe değil; DISCERN, GQS ve TAS gibi bilimsel temelli, çok boyutlu kalite ölçeklerine ihtiyaç vardır.

Metodolojik Güvence: Yüksek ICC değerleri ve düşük Bland–Altman bias sonuçları, bu tür akademik değerlendirme araçlarının video içeriklerini denetlemede güvenilir ve tekrarlanabilir sonuçlar verdiğini ispatlamaktadır.

Eğitimsel Öneri: Diş hekimliği öğrencileri ve klinisyenler, video tabanlı öğrenme süreçlerinde popüler içerikler yerine akademik geçerliliği olan ve teknik doğruluğu kanıtlanmış kanallara yönlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Korkmaz, Y.N. and S.K. Buyuk, *YouTube as a patient-information source for cleft lip and palate*. The Cleft Palate Craniofacial Journal, 2020. **57**(3): p. 327-332.
2. Ceylan, H., G. Demir, and Z. Elri, *Internet speed issue of Turkey*. International Journal of Engineering and Innovative Research, 2021. **3**(2): p. 121-132.
3. Alp, Y. and D. Kaleci, *YouTube sitesindeki videoların eğitim materyali olarak kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri*. International Journal of Active Learning, 2018. **3**(1): p. 57-68.
4. Smith, P.E., et al., *Analysis of YouTube as a source of information for diabetic foot care*. Journal of the American Podiatric Medical Association, 2019. **109**(2): p. 122-126.
5. Vardarlier, P. and C. Öztürk, *Sağlık iletişimde sosyal medya kullanımının rolü*. Sosyolojik Düşün, 2020. **5**(1): p. 1-18.
6. Zincir, Ö.Ö., A.P. Bozkurt, and S. Gaş, *Potential patient education of YouTube videos related to wisdom tooth surgical removal*. Journal of Craniofacial Surgery, 2019. **30**(5): p. e481-e484.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

7. Hassona, Y., et al., *YouTube as a source of information on mouth (oral) cancer*. Oral diseases, 2016. **22**(3): p. 202-208.
8. Ayrancı, F., S. Buyuk, and K. Kahveci, *Are YouTube™ videos a reliable source of information about genioplasty?* Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery, 2021. **122**(1): p. 39-42.
9. Gökyar, M., İ. Özden, and H.S. Öveçoğlu, *Is YouTube a reliable source for learning pre-endodontic build-up? A cross-sectional study*. Restorative Dentistry & Endodontics, 2025. **50**(3).
10. Demirsoy, K.K., M.H. Kaplan, and S.K. Büyük, *Evaluation of Information Reliability and Quality of Youtube™ Videos About White Spot Lesions*. ADO Klinik Bilimler Dergisi, 2023. **12**(1): p. 87-94.
11. Buyuk, S.K. and M.T. Alpaydın, *Quality of Information on YouTube™ about Rapid Maxillary Expansion*. Turkish Journal of Orthodontics, 2021. **34**(2).
12. Taşkın, S. and M.G. Cesur, *Ortodontik Mini Vidalar ile İlgili Youtube Videolarının İçeriklerinin Değerlendirilmesi*. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2025. **9**(3): p. 290-298.
13. Van den Eynde, J., et al., *YouTube videos as a source of information about immunology for medical students: cross-sectional study*. JMIR medical education, 2019. **5**(1): p. e12605.
14. Kılınç, D.D. and G. Sayar, *Assessment of reliability of YouTube videos on orthodontics*. Turkish journal of orthodontics, 2019. **32**(3): p. 145.

S-37 Endodontik Tedavi Sonrası Renklenmiş Dişlerin İntrakoronal Devital Beyazlatma ve Direkt Kompozit Rezin ile Restorasyonu Vaka Serisi

S-37 Restoration of Discolored Teeth After Endodontic Treatment with Intracoronal Devital Bleaching and Direct Composite Resin: A Case Series

Gizem Yıldırım, Tuğba Serin Kalay

Karadeniz Teknik Üniversitesi, gizemyildirim@ktu.edu.tr, 0009-0002-4390-8898

Karadeniz Teknik Üniversitesi, tugbaserinkalay@ktu.edu.tr

ÖZET

Endodontik tedavi sonrasında meydana gelen diş renklenmeleri özellikle anterior bölgede estetik problemlere yol açmaktadır. Pulpa nekrozu, intrapulpal kanama, endodontik tedavi sonrası kronal pulpa boynuzlarında nekrotik dokunun bırakılması, endodontik materyaller zaman içerisinde diş renginin koyulaşmasına neden olmaktadır. Renklenen devital dişlerin tedavisinde indirekt restorasyon yapılabileceği gibi intrakoronal beyazlatma tedavisi konservatif, daha az maliyetli ve kolay uygulanabilen yöntemdir. Bu klinik olgu raporunda endodontik tedavi sonrasında renklenen anterior dişlere sahip üç hastaya %35 hidrojen peroksit beyazlatma ajanı ile uygulanan intrakoronal devital beyazlatma tedavilerinin aşamaları sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Devital Beyazlatma, Kompozit Restorasyon, Hidrojen Peroksit

ABSTRACT

Discoloration that occurs after endodontic treatment, particularly in the anterior region, leads to aesthetic problems. Pulp necrosis, intrapulpal hemorrhage, leaving necrotic tissue in the coronal pulp horns after endodontic treatment, and endodontic materials may cause darkening of the tooth color over time. In the treatment of discolored devital teeth, indirect restorations can be performed; however, intracoronal bleaching is a conservative, less costly, and easily applicable method. In this clinical case report, the stages of intracoronal bleaching treatment using a 35% hydrogen peroxide bleaching agent applied to three patients with anterior teeth that became discolored after endodontic treatment are presented.

Keywords: Devital Bleaching, Composite Restoration, Hydrogen Peroxide

GİRİŞ

Renklenen devital dişler özellikle anterior bölgede estetik problemlere yol açmaktadır. Pulpa nekrozu, intrapulpal kanama, endodontik tedavi sonrası kronal pulpa boynuzlarında nekrotik dokunun bırakılması, endodontik materyaller zaman içerisinde diş renginin koyulaşmasına neden olmaktadır.

Renge neden olan maddeler genellikle tek ve çift bağlardan oluşan konjuge zincirlere sahip kromofor olarak adlandırılan organik bileşiklerdir. Beyazlatma; konjuge zincirdeki bir veya daha fazla çift bağın yıkılması veya zincirdeki diğer kimyasal grupların oksidasyonu ile gerçekleşir. Diş beyazlatmayı etkileyen faktörler arasında ajanın türü, konsantrasyonu, uygulama süresi, ısı ve ışık kullanımı bulunmaktadır. Günümüzdeki diş beyazlatma çalışmalarının çoğunda hidrojen peroksit veya karbamid peroksit kullanılmaktadır. Karbamid peroksit, su ile temas ettiğinde üre ve hidrojen peroksit ayrışır.

Hidrojen peroksit ve karbamid peroksit ürünlerinin etkinliği yapılan çalışmalarda benzer olarak gözlenmiştir. Kimyasal reaksiyonların hızı sıcaklık artışıyla yükselir. Günümüzde halojen ışıklar, plazma ark lambaları, lazerler ve LED sistemleri gibi çeşitli ışık kaynakları kullanılmaktadır. Ancak bazı ışık kaynaklarının pulpa sıcaklığını arttırdığı ve aşırı ısının pulpa dokusunda geri dönüşümsüz hasara yol açtığı gösterilmiştir. (1)

Intrakoronal beyazlatmada kök kanal girişine bariyer uygulanması hidrojen peroksitin ekstradiküler difüzyonunu azaltıp servikal rezorbsiyonu engellemektedir. Mine sement seviyesinde yerleştirilen bariyer bukkal mine sement birleşiminden (CEJ) 1 mm apikal yönde eğimli yerleştirilmelidir.

Beyazlatma ajanı olarak 30-35 hidrojen peroksit kullanılmaktadır. Hidrojen peroksit kararsızdır ve maksimum etki için taze kullanılmalıdır. Sodyum perborat daha stabil olup, 1 yıl saklansa bile etkisini kaybetmez. Etkisi hidrojen peroksit göre daha düşük olduğundan, taze beyazlatma ajanının daha sık değiştirilmesi gerekir. Karbamid peroksitte beyazlatma ajanı olarak kullanılabilir. Karbamid peroksit dentine daha yavaş penetrasyonu ve dentin içinde daha uzun süre kalarak kromojenleri parçalamaya devam eder. Ayrıca karbamid peroksit jel pH 6.5, %35 hidrojen peroksit jel ise pH 3.7'dir.

Intrakoronal beyazlatma ajanları genellikle 3 gün etkilidir. İstenen renk değişikliği sağlanana kadar hasta 4-7 günde kontrole çağırılır ve ajan yenilenir, tekrar değerlendirilir. Genellikle 3 seans yeterli olur. İki yenilemeden sonra, beyazlık daha az meydana gelir.

Beyazlatma ajanı bol su ile yıkanır. Katalaz enzimi (hidrojen peroksit parçalanmasını hızlandırır) 3 dakika uygulanabilir. Pulpa odasına kalsiyum hidroksit patı yerleştirilmesinin beyazlatma ajanlarının neden olduğu asitliği dengelediği ve rezorpsiyonu önlediği belirtilmiştir. Hidrojen peroksit dentine difüze olduğunda tamamen uzaklaştırılamayabilir. Hidrojen peroksit parçalanması sonucu oluşan oksijen, kompozitlerin polimerizasyonunu engeller ve adeziv dayanıklılığını azaltır bu nedenle kompozit rezin restorasyonun yerleştirilmesi, 3 hafta ertelenmelidir. Bu durum, koronal mikrosızıntıyı azaltır ve adeziv bağlanmasını artırır, renk gerilemesi sonrası restorasyon yerleştirilirse kompozit diş uyumu daha iyi sağlanır. (2)

Bu klinik olgu raporunda endodontik tedavi sonrasında renklenen anterior dişlere sahip üç hastaya %35 hidrojen peroksit beyazlatma ajanı ile uygulanan intrakoronal devital beyazlatma tedavilerinin aşamaları sunulmuştur.

YÖNTEM

Renk değişikliği şikâyetiyle ile Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Kliniğine başvuran hastalardan alınan anamnezde, ilgili diş kanal tedavisi yapıldıktan sonra kompozit rezin ile restorasyon yapıldığı öğrenildi. İntraoral muayenede dişlerde renklenmiş ve kenar uyumu bozulmuş kompozit rezin restorasyonun olduğu görüldü. Hasta, periapikal dokular ve önceki kök kanal tedavisi açısından klinik muayenesi yapıldı ve radyografik olarak değerlendirildi, herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Bunun üzerine diş intrakoronal beyazlatma tedavisi yapılmasına karar verildi. Mevcut kompozit rezin restorasyon uzaklaştırıldı. Kanal girişindeki güta perka ve endodontik tedavide kullanılan pulpa odasındaki taşkın materyaller temizlendi. Güta perka seviyesi servikal yönde 2-3 mm uzaklaştırıldı. Bu bölge sızdırmazlık sağlamak amacıyla ve dentin tübüllerini koruyacak şekilde

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

geleneksel cam iyonomer siman (Nova Glass F, Imicryl, Konya, Türkiye) ile kapatıldı. Hidrojen peroksit içeren beyazlatma ajanı (Ultradent Opalescence Endo %35 HP, USA) pulpa odasına uygulandı. Kavite geçici restoratif materyal ile kapatıldı (Nova Glass F, Imicryl, Konya, Türkiye). Yedi günlük ara ile iki üç seans, dişin orijinal renginin geri kazanılmasına izin verildi. Pulpa odası beyazlatma ajanından arındırılarak hidrojen peroksitin etkinliğini nötralize etmek için kaviteye kalsiyum hidroksit pat (İmical, Imicryl, Konya, Türkiye) yerleştirildi ve iki hafta beklendi. Hasta iki hafta sonrasında geldiğinde yeterli beyazlatma elde edildiğinden, geçici restorasyon uzaklaştırılarak pulpa odası distile su ile yıkandı. Diş kompozit rezin Estelite Sigma Quick A2,OA2,OPA2, (Tokuyama, Tokyo, Japonya) kullanılarak restore edildi.

TARTIŞMA

Intrakoronal devital beyazlatma ile ilişkili **eksternal servikal rezorpsiyonun inflamatuvar süreçten** kaynaklandığı, literatürde bildirilen ciddi bir komplikasyondur. Etkilenen dişlerin **%100'ünde kaide yerleştirilmemiştir. %84'ünde termokatalitik teknik kullanılmıştır. %80'i kök kanal patı** tamamen sertleştikten sonra beyazlatılmıştır. **%72'sinde, beyazlatmadan önce travma öyküsü** bulunmaktadır.

Gerekli önlemler alındığında dişlerin **intrakoronal olarak güvenli şekilde beyazlatılması mümkündür. Isı kullanımından kaçınılmalıdır. Bağlanma seviyesine dikkat edilerek kaide materyali yerleştirilmelidir. Seçilecek kaide materyali, etkili şekilde sızdırmazlık sağlayacak özellikte olmalıdır. (3)**

Hidrojen peroksitin dentin geçirgenliğini arttırmasından dolayı beyazlatma ajanı uygulanmadan önce ekstra dentin asitlemesi (etching) adımı gerekli değildir.

Devital beyazlatma ajanında sızıntıyı önlemek için gutta perka üstüne kaide materyali uygulanmalıdır. Çalışmalarda çinko oksit öjenol, cam iyonomer siman ve kompozit rezin karşılaştırılmıştır. Sonucu birbirine yakın olan kaide materyallerinin türünden ziyade baz kalınlığı daha önemli bulunmuştur. Kaide kalınlığı **en az 2 mm** değilse, tüm malzemeler devital beyazlatma ajanının sızmasına sebep olur.

Eğer kalan bukkal duvar yapısı ince veya şeffaf ise, lingual kaviteye tabakalı yerleştirilen restorasyonun rengi ve opaklığı bukkal estetiği etkiler. Bu durumda, doğru estetik için farklı opaklık ve renkte kompozit rezin materyal kullanılarak polikromatik tabakalama tekniği ile restore edilmesi gerekir. Kök kanalındaki gutta perka üzerine sızdırmaz cam iyonomer kaide yerleştirilmesi, kök dolgusu rehberi olarak faydalıdır.(2)

SONUÇ

Renklenen devital dişlerin yeniden estetik görünüm kazanması için intrakoronal beyazlatma ve kompozit rezin ile restorasyonu konservatif, daha az maliyetli, ve daha kolay uygulanabilen klinik olarak başarılı bir tedavi yaklaşımıdır. Bu nedenle yöntemin daha komplike ve daha masraflı protetik tedavi yaklaşımlarına alternatif olarak kullanılması önerilmektedir.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

KAYNAKÇA

- 1 Bizhang M, Heiden A, Blunck U, Zimmer S, Seemann R, Roulet JF. Intracoronar bleaching of discolored non-vital teeth. Oper Dent. 2003 Jul-Aug;28(4):334-40. PMID: 12877416.
- 2 Lim KC. Considerations in intracoronar bleaching. Aust Endod J. 2004 Aug;30(2):69-73. doi: 10.1111/j.1747-4477.2004.tb00186.x. PMID: 15378975.
- 3 MacIsaac AM, Hoen CM. Intracoronar bleaching: concerns and considerations. J Can Dent Assoc. 1994 Jan;60(1):57-64. PMID: 8293361.

S-39 Bleach-Shade Resin Kompozitlerde VITA Renk Kılavuzu ile Renk ve Translusensi Analizi

S-39 Color and Translucency Analysis of Bleach-Shade Resin Composites Using the VITA Shade Guide

İlayda Kutlu¹, Muhammet Fidan¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Uşak, Türkiye,
ilayda.kutlu@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2369-1516

muhammet.fidan@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7869-4872

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bleach-shade resin kompozitlerde VITA Klasik Renk Kılavuzu kullanılarak renk farklılıklarının (ΔE_{00}) ve göreceli translusensi parametresi (RTP_{00}) değerlerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Bu çalışmada dört bleach-shade [Estelite Asteria (BL), Brilliant EverGlow (BL Trans), G-aenial A'chord (BW), Opallis (E-Bleach L)] ve bir multi-shade [Filtek Z250 (A2)] resin kompozitten 2 mm kalınlığında toplam 50 örnek hazırlandı ($n=10$). Renk ölçümleri VITA Easyshade V spektrofotometresi kullanılarak CIE $L^*a^*b^*$ sistemine göre gerçekleştirildi. VITA Klasik Renk Kılavuzu ve resin kompozitler arasındaki renk farklılıkları CIEDE2000 (ΔE_{00}) formülü ile hesaplandı. RTP_{00} değerleri siyah ve beyaz zemindeki değerlerden aynı formül ile belirlendi. Elde edilen veriler One-way ANOVA ile analiz edildi ve çoklu karşılaştırmalar Tamhane testi ile yapıldı ($p < 0,05$).

Bulgular: İncelenen materyaller arasında hem ΔE_{00} hem de RTP_{00} değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu ($p < 0,001$). Filtek Z250 grubunun ($2,17 \pm 0,74$), diğer materyallere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük ΔE_{00} değerine sahip olduğu belirlendi ($p < 0,05$). A'chord grubu ($7,01 \pm 0,40$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde en yüksek ΔE_{00} değerini gösterdi ($p < 0,05$). Translusensi parametresi bakımından Asteria grubunun ($3,37 \pm 1,05$) diğer materyallere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük RTP_{00} değerine sahip olduğu bulundu ($p < 0,05$). Brilliant ($8,95 \pm 3,86$) ve Opallis ($7,82 \pm 1,76$) grupları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek RTP_{00} değerleri gösterdi ($p < 0,05$).

Sonuç: Bleach-shade resin kompozitlerin renk ve translusensi özellikleri materyale bağlı olarak değişmektedir. Filtek Z250 düşük ΔE_{00} değerleri ile daha yüksek renk uyumu göstermektedir. Brilliant ve Opallis grupları ise yüksek translusensi değerleri ile doğal diş benzeri optik görünüm açısından avantaj sunmaktadır. Klinik uygulamalarda restorasyonun optik performansının materyal içeriğine bağlı olarak değişebileceği dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bleach-shade resin kompozit, renk farklılıkları, renk kılavuzu, spektrofotometre, translusensi parametresi

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to compare color differences (ΔE_{00}) and relative translucency parameter (RTP_{00}) values of bleach-shade resin composites using the VITA Classical Shade Guide.

Materials and Methods: In this study, a total of 50 specimens ($n = 10$) with a thickness of 2 mm were prepared from four bleach-shade resin composites [Estelite Asteria (BL), Brilliant EverGlow (BL Trans), G-aenial A'chord (BW), and Opallis (E-Bleach L)] and one multi-shade resin composite [Filtek Z250 (A2)]. Color measurements were performed using a VITA Easyshade V spectrophotometer according to the CIE $L^*a^*b^*$ color system. Color differences between the VITA Classical Shade Guide and the resin composites were calculated using the CIEDE2000 (ΔE_{00}) formula. RTP_{00} values were determined using the same formula based on measurements obtained over black and white backgrounds. The data were analyzed using one-way ANOVA, and multiple comparisons were conducted with the Tamhane test ($p < 0.05$).

Results: Statistically significant differences were found among the examined materials in terms of both ΔE_{00} and RTP_{00} values ($p < 0.001$). Filtek Z250 group (2.17 ± 0.74) demonstrated significantly lower ΔE_{00} values compared to the other materials ($p < 0.05$). A'chord group (7.01 ± 0.40) exhibited the highest ΔE_{00} values, with a statistically significant difference ($p < 0.05$). Regarding the translucency parameter, the Asteria group (3.37 ± 1.05) showed significantly lower RTP_{00} values compared to other materials ($p < 0.05$). Brilliant (8.95 ± 3.86) and Opallis (7.82 ± 1.76) groups demonstrated significantly higher RTP_{00} values ($p < 0.05$).

Conclusion: The color and translucency properties of bleach-shade resin composites vary depending on the material. Filtek Z250 demonstrated superior color matching, as indicated by its lower ΔE_{00} values. Brilliant and Opallis groups offer advantages in achieving a natural tooth-like optical appearance due to their higher RTP_{00} values. In clinical practice, it should be considered that the optical performance of restorations may vary depending on material composition.

Keywords: Bleach-shade resin composite, color differences, shade guide, spectrophotometer, translucency parameter

1. GİRİŞ

Estetik beklentilerdeki artış, anterior bölge restorasyonlarına olan ilgiyi artırmıştır. Bu doğrultuda geliştirilen bleach-shade rezin kompozitler, daha açık ton seçenekleri sunarak klinikte yaygın kullanım kazanmıştır.¹ Restoratif materyallerin doğal diş dokusuyla optik uyumu estetik başarının temel belirleyicilerindendir; bu bağlamda renk uyumu ve translusensi kritik öneme sahiptir. Klinik renk seçimi çoğunlukla VITA renk kılavuzlarıyla görsel olarak yapılmakla birlikte, bu yöntem öznel olup çeşitli faktörlerden etkilenebilir.² Bu nedenle, CIE $L^*a^*b^*$ sistemine dayalı spektrofotometrik ölçümler daha objektif sonuçlar sunar.³

Estetik açıdan başarılı restorasyonlar için materyallerin doğal dişlerin renk ve translusensi özelliklerini taklit etmesi ve uzun dönem renk stabilitesi göstermesi gereklidir. Translusensi, opaklık ile şeffaflık arasında yer alan ve siyah-beyaz zeminler arasındaki renk farkına dayanan translusensi parametresi ile ifade edilir.⁴ Klinik değerlendirmelerde ise arka plan etkisini içeren göreceli translusensi parametresi ve CIEDE2000 metriği önerilmektedir.⁵ Translusensi; materyalin rengi, kalınlığı ve bileşiminden etkilenir ve aynı renk koduna sahip kompozitler üreticiler arasında değişkenlik gösterebilir.^{6,7}

Son yıllarda bleach-shade rezin kompozitlerin estetik restorasyonlarda kullanımı artmıştır. Ancak bu materyallerin VITA renk skalası ile optik uyumu ve göreceli translusensi parametrelerine ilişkin çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle, bleach-shade rezin kompozitlerin VITA Klasik renk kılavuzuyla optik

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

uyumunun objektif olarak değerlendirilmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı, farklı bleach-shade rezin kompozitlerin VITA Klasik renk kılavuzuna göre renk farklılıkları (ΔE_{00}) ve göreceli translusensi parametresi (RTP_{00}) değerlerini karşılaştırmaktır. Bu çalışmanın sıfır hipotezleri: (i) farklı bleach-shade rezin kompozitler arasında ΔE_{00} renk farklılıkları açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır ve (ii) farklı bleach-shade rezin kompozitler arasında RTP_{00} translusensi değerleri açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

2. YÖNTEM

Bu çalışma *in vitro* tasarımı olduğundan etik kurul onayı gerekmemektedir.

2.1 Örneklem Büyüklüğü

Önceki çalışmada incelenen parametreler dikkate alındığında; %95 güven ($1-\alpha$), %80 test gücü ($1-\beta$) ve $f=0,55$ etki büyüklüğü esas alınarak her grup için minimum örneklem sayısı 10 olarak belirlendi.⁸

2.2 Örnek Hazırlama

Tablo 1. Çalışmada kullanılan rezin kompozitlerin özellikleri

Rezin Kompozit	Üretici Firma	Tip	Renk Tonu	İçeriği	Doldurucu Oranı (Ağırlıkça /Hacimce)
Estelite Asteria	Tokuyama Dental Corp., Tokyo, Japonya	Supra-nanohibrit	Bleach Light (BL)	BIS-GMA, BIS-MPEPP, UDMA, TEGDMA, silika-zirkonya doldurucular. Ortalama partikül boyutu 200 nm olan, 100-300 nm aralığında partikül boyutuna sahip sferik (küresel) doldurucular	A: %82 H: %71
Brilliant EverGlow	Coltene/Whaledent, AG, Altstätten, İsviçre	Submikron hibrit	Bleach Translucent (BL Trans)	BIS GMA, BIS-EMA, TEGDMA, dental cam ve nanosilika içeren önceden polimerize edilmiş doldurucular, submikron baryum cam doldurucular, kümelenmiş ve kümelenmemiş nanosilika, amorf silika, çinko oksit. Ortalama partikül boyutu 1 µm altında olan 0,02-1,5 µm aralığında doldurucu partikül boyutları	A: %74 H: %56
G-aenial A'chord	GC Corp., Tokyo, Japonya	Nanohibrit	Bleach White (BW)	Dimetakrilat, BIS-EMA, UDMA, baryum cam, silikon dioksit, iniyatör, pigment, stabilizatör. 0,02-3,2 µm aralığında doldurucu partikül boyutu	A: --- H: %70
Opallis	FGM, Brezilya	Mikrohibrit	Enamel Bleach Light (E-Bleach L)	BIS-GMA, BIS- EMA, UDMA, TEGDMA, baryum-alüminyum, silanize silikat ve silikon dioksit partikülleri. Ortalama partikül boyutu 0,5 µm olan, 40 nm-3,0 µm aralığında doldurucu partikül boyutu	A: %78,5- %79,8 H: %57- %58
Filtek Z250	3M, 3M ESPE Dental Products St.Paul, MN- ABD	Mikrohibrit	A2	BIS-GMA, BIS-EMA, UDMA, TEGDMA, Zirkonya/silika cam doldurucular, silanla işlenmiş seramik, alüminyum oksit, titanyum oksit, 0,01-3,5 µm aralığında doldurucu partikül boyutu	A: %82 H: %60

Bu çalışmada dört farklı bleach renk tonunda ve bir klasik renk tonunda olmak üzere beş farklı rezin kompozit kullanıldı (Tablo 1). Her grupta 10 örnek olacak şekilde toplam 50 rezin kompozit disk örneği (8 mm çap, 2 mm kalınlık) hazırlandı. Örnekler teflon kalıplarda oluşturuldu, mylar bant ve siman camıyla yüzey düzleştirildi. LED ışık cihazıyla (1200 mW/cm², 20 sn; Elipar S10, 3M ESPE, ABD) örnekler polimerize edildi. Tüm işlemler standardizasyon sağlamak amacıyla tek bir operatör tarafından gerçekleştirildi. Bitim ve polisaj işlemleri Zenit Flex Pop-On disklerle dört aşamada (kaba–ince), 10.000

rpm'de ve her aşama 20 sn olacak şekilde kuru koşullarda uygulandı.⁹ Her aşama sonrası örnekler suyla yıkanıp hava ile kurutuldu.¹⁰

2.3 Renk farklılıklarının (ΔE_{00}) hesaplanması

Renk ölçümleri spektrofotometre (VITA Easyshade V; VITA Zahnfabrik, Almanya) ile gerçekleştirildi. Her bir örnek GC3 kart (GC3, 023118, DANES-PICTA, Çek Cumhuriyeti) üzerinde beyaz ($L=96$, $a=0$, $b=+1$) ve siyah ($L=8$, $a=+1$, $b=-1$) zeminlerde değerlendirildi.¹¹ Ölçüm ucu yüzeye dik konumlandırıldı ve her zemin için üç ölçüm alınarak her bir renk değerinin ortalama değerleri kaydedildi.

VITA Klasik Renk Kılavuzu ve rezin kompozitler arasındaki renk farklılıkları CIEDE2000 formülü ile hesaplandı.¹²

$$\Delta E_{00}(1:1:1) = \left[\left(\frac{\Delta L'}{K_L S_L} \right)^2 + \left(\frac{\Delta C'}{K_C S_C} \right)^2 + \left(\frac{\Delta H'}{K_H S_H} \right)^2 + R_T \left(\frac{\Delta C'}{K_C S_C} \right) \left(\frac{\Delta H'}{K_H S_H} \right) \right]^{\frac{1}{2}}$$

ΔE_{00} farklılıkları, %50:%50 algılanabilirlik (Perceptibility Threshold, PT:0,8) ve %50:%50 kabul edilebilirlik (Acceptance Threshold, AT:1,8) eşik değerleri kullanılarak değerlendirildi.¹²

2.4 Göreceli translusensi parametresinin (RTP_{00}) hesaplanması

Göreceli translusensi parametresi beyaz ($L=96$, $a=0$, $b=+1$) ve siyah ($L=8$, $a=+1$, $b=-1$) zemin ölçümlerinden CIEDE2000 formülü ile hesaplandı.⁵

$$TP_{00} = \left[\left(\frac{L_B' - L_W'}{K_L S_L} \right)^2 + \left(\frac{C_B' - C_W'}{K_C S_C} \right)^2 + \left(\frac{H_B' - H_W'}{K_H S_H} \right)^2 + R_T \left(\frac{C_B' - C_W'}{K_C S_C} \right) \left(\frac{H_B' - H_W'}{K_H S_H} \right) \right]^{\frac{1}{2}}$$

2.5 İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler için SPSS yazılımı (IBM SPSS Statistics, Version 27, IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi ve tüm gruplarda normal dağılım varsayımının sağlandığı belirlendi. Gruplar arası karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA), çoklu karşılaştırmalarda Tamhane T2 post-hoc testi (varyans homojenliği varsayımının sağlanmadığı durumlar için) kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

3. BULGULAR

Materyallerin renk farklılıkları Tablo 2’de sunuldu. Rezin kompozitler arasında renk farklılıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,001$). Filtek Z250 grubu tüm gruplar arasında anlamlı derecede en düşük ΔE_{00} değerini ($2,17 \pm 0,74$) gösterdi ($p < 0,05$). A’chord grubu tüm gruplar arasında anlamlı derecede en yüksek ΔE_{00} değerini ($7,01 \pm 0,40$) gösterdi ($p < 0,05$). Asteria ile Brilliant ve Brilliant ile Opallis grupları arasında ΔE_{00} değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 2. Rezin kompozit materyallerin VITA Klasik renk kılavuzuna göre ΔE_{00} renk farklılıkları (ortalama $\pm$ SS)

Asteria	$5,78 \pm 0,23^a$
Brilliant	$5,12 \pm 1^{ac}$
A’chord	$7,01 \pm 0,4^b$
Opallis	$4,71 \pm 0,46^c$
Filtek Z250	$2,17 \pm 0,74^d$
Toplam	$4,96 \pm 1,72$

*One-way ANOVA. Farklı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılıkları göstermektedir ($p < 0,05$).

Materyallerin RTP_{00} değerleri ve karşılaştırmaları Tablo 3’te sunuldu. Translusensi parametresi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,001$). İstatistiksel açıdan anlamlı düzeyde en düşük RTP_{00} değeri Asteria grubunda ($3,37 \pm 1,05$) elde edildi. Brilliant ($8,95 \pm 3,86$) ve Opallis ($7,82 \pm 1,76$) gruplarının RTP_{00} değerlerinin Asteria grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlendi ($p < 0,05$). A’chord ($4,98 \pm 0,65$) ve Filtek Z250 ($5,11 \pm 0,94$) grupları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 3. Rezin kompozit materyallerin göreceli translusensi parametresi (RTP_{00}) değerleri (ortalama $\pm$ SS)

Asteria	$3,37 \pm 1,05^a$
Brilliant	$8,95 \pm 3,86^{bc}$
Achord	$4,98 \pm 0,65^c$
Opallis	$7,82 \pm 1,76^b$

Filtek Z250

5,11 ± 0,94°

Toplam

6,05 ± 2,82

*One-way ANOVA. Farklı harfler istatistiksel olarak anlamlı farklılıkları göstermektedir ($p < 0,05$).

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada farklı bleach-shade rezin kompozitlerin ΔE_{00} ve RTP_{00} değerleri karşılaştırılmış ve materyaller arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir; bu nedenle sıfır hipotezleri reddedilmiştir. Elde edilen bulgular, optik özelliklerin materyal içeriğine bağlı olarak değiştiğini göstermektedir.

İncelenen tüm rezin kompozitlerin ΔE_{00} değerleri, VITA Klasik renk kılavuzuna göre klinik olarak kabul edilemez düzeyde bulunmuştur. Bu bulgu, klinikte doğru renk seçiminin zorluğunu desteklemektedir.¹³ Resin kompozitlerin optik özellikleri; fotobaşlatıcılar, doldurucu partiküller ve monomer yapısından etkilenmektedir.⁶ Filtek Z250 grubunun en düşük ΔE_{00} değerine sahip olması, bu materyalin VITA Klasik renk kılavuzuyla daha iyi uyum sağladığını düşündürmektedir. Bu durum, daha homojen mikroyapısı ile açıklanabilir.¹⁴ Bu çalışmada tüm bleach-shade rezin kompozitlerin, VITA Klasik renk kılavuzuna göre kabul edilebilir eşik değerin üzerinde renk farklılıkları gösterdiği belirlenmiştir. Bu durum, bleach tonların klasik tonlara göre daha açık tonlarda tasarlandığını düşündürmektedir. Literatürde, beyazlatılmış dişlerin VITA skalasındaki en açık ton olan B1'den daha açık olduğu ve bu kompozitlerin buna uygun geliştirildiği bildirilmiştir.¹

Resin kompozitlerin translusensi, resin matriks ile doldurucular arasındaki kırılma indisi uyumsuzluğu ile doldurucu boyutu ve dağılımına bağlı ışık absorpsiyonu ve saçılımından etkilenir.¹⁵ Literatürde, daha düşük doldurucu içeriğine sahip resin kompozitlerin daha yüksek translusensi değerleri gösterdiği bildirilmektedir.¹⁶ Bu çalışmada da hacimce daha düşük doldurucu oranına sahip Brilliant EverGlow (%56) ve Opallis (%57) resin kompozitlerinin daha yüksek RTP_{00} değerleri gösterdiği belirlenmiştir. Doldurucu miktarındaki azalma, ışık saçılımını azaltarak translusensiyi artırmaktadır.¹⁷ Bu bulgular, daha yüksek RTP_{00} değerlerinin artmış ışık geçirgenliğine işaret ettiğini desteklemektedir. Ayrıca literatürde, bleach tonlu kompozitlerin klasik tonlara göre daha yüksek translusensi gösterdiği bildirilmektedir.¹⁸

Doldurucu partikül tipi, boyutu ve kırılma indisi de translusensi özelliğini etkiler.¹⁷ Partikül boyutunun etkisi literatürde tartışmalı olup, bazı çalışmalar küçük partiküllerin translusensi değerlerini artırdığını bildirirken,^{9,19} diğerleri daha büyük partiküller ve düşük doldurucu hacminin ışık saçılımını azaltarak translusensiyi artırabileceğini belirtmektedir.^{20,21} Bu çalışmada, ortalama 200 nm partikül boyutuna ve %71 doldurucu hacmine sahip Estelite Asteria en düşük RTP_{00} değerlerini göstermiştir. Bu durum, küçük partiküllerin ışık yayılımını daha karmaşık hale getirmesiyle ilişkili olabilir.²² Ayrıca zirkonya içeren doldurucuların yüksek kırılma indisi ışık geçirgenliğini azaltmakta ve ZrO_2 içeriğinin artması translusensiyi düşürmektedir.^{23,24} Bu bulgularla uyumlu olarak, zirkonya esaslı ve yüksek doldurucu oranına sahip Estelite Asteria bu çalışmada en düşük göreceli translusensi değerini göstermiştir.

Resin matriks yapısı translusensi üzerinde belirleyicidir ve monomer türü ile oranı optik özellikleri etkiler. Bis-GMA esaslı materyallerin UDMA/TEGDMA sistemlere kıyasla daha yüksek translusensi gösterebildiği bildirilmiştir.²⁵ Ayrıca Bis-EMA içeren resin kompozitlerin daha yüksek translusensi

sergilediği belirtilmektedir.²⁶ Bu çalışmada, Bis-EMA içermeyen Estelite Asteria'nın en düşük RTP₀₀ değerini göstermesi literatürle uyumludur.

Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında in vitro koşullarda gerçekleştirilmiş olması ve yalnızca belirli materyallerin değerlendirilmesi yer almaktadır. Klinik koşullarda tükürük, ışık koşulları ve yaşlanma gibi faktörlerin sonuçları etkileyebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, farklı kalınlıkların ve yaşlandırma prosedürlerinin de değerlendirilmesi önerilmektedir.

5. SONUÇLAR

Bu çalışmada, bleach-shade rezin kompozitlerin renk uyumu (ΔE_{00}) ve göreceli translusensi (RTP₀₀) değerlerinin materyal içeriğine bağlı olarak değiştiği belirlenmiştir. Tüm bleach-shade rezin kompozitler, VITA Klasik renk kılavuzuna göre klinik olarak kabul edilemez düzeyde renk farklılıkları göstermiştir. Filtek Z250 en düşük ΔE_{00} değeri ile en yüksek renk uyumunu sağlarken, G-aenial A'chord en yüksek renk farklılığını göstermiştir. Brilliant EverGlow ve Opallis grupları ise yüksek translusensi değerleriyle daha doğal diş benzeri optik özellikler sergilemiştir.

6. KAYNAKÇA

1. Hashemikamangar SS, Farahani S, Khoshgoo S, Doroudgar P. Comparative efficacy of four stain removal methods for bleach-shade composite resins after immersion in staining solutions: An in vitro study. *International Journal of Dentistry*, 2023;2023:8909288.
2. Yılmaz B, Irmak Ö, Yaman BC. Outcomes of visual tooth shade selection performed by operators with different experience. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 2019;31(5):500-507.
3. Barutçigil Ç, Harorli OT, Yıldız M, Özcan E, Arslan H, Bayındır F. The color differences of direct esthetic restorative materials after setting and compared with a shade guide. *Journal of the American Dental Association*, 2011;142(6):658-665.
4. Fidan M. Accelerated aging effects on color change, translucency parameter, and surface hardness of resin composites. *Biomedical Research International*, 2022;2022:6468281.
5. Salas M, Lucena C, Herrera LJ, Yebra A, Della Bona A, Pérez MM. Translucency thresholds for dental materials. *Dental Materials*, 2018;34(8):1168-1174.
6. Kim BJ, Lee YK. Influence of the shade designation on the color difference between the same shade-designated resin composites by the brand. *Dental Materials*, 2009;25(9):1148-1154.
7. Pecho OE, Ghinea R, Perez MM, Della Bona A. Influence of gender on visual shade matching in dentistry. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 2017;29(2):E15-E23.
8. Fernández Millán D, Pose Rodríguez JM, López Castro G, Alonso de la Peña V, Gallas Torreira M. Color differences of polymerized resin-based composites and corresponding shade guides. *Applied Sciences*, 2024;14(10):4002.
9. Janus J, Fauxpoint G, Arntz Y, Pelletier H, Etienne O. Surface roughness and morphology of three nanocomposites after two different polishing treatments by a multitechnique approach. *Dental Materials*, 2010;26(5):416-425.

10. Guler S, Unal M. The evaluation of color and surface roughness changes in resin based restorative materials with different contents after waiting in various liquids: An SEM and AFM study. *Microscopy Research and Technique*, 2018;81(12):1422-1433.
11. Yılmaz Savaş T, Akın C. Effects of sintering protocol and dipping time on the optical properties of monolithic zirconia. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 2022;127(5):801.e1-801.e8.
12. Paravina RD, Ghinea R, Herrera LJ, et al. Color difference thresholds in dentistry. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 2015;27 Suppl 1:S1-S9.
13. Lee YK, Yu B, Lee SH, Cho MS, Lee CY, Lim HN. Shade compatibility of esthetic restorative materials-A review. *Dental Materials*, 2010;26(12):1119-1126.
14. Rastelli ANS, Jacomassi DP, Faloni APS, et al. The filler content of the dental composite resins and their influence on different properties. *Microscopy Research and Technique*, 2012;75(6):758-765.
15. Pérez MM, Ghinea R, Ugarte-Alván LI, Pulgar R, Paravina RD. Color and translucency in silorane-based resin composite compared to universal and nanofilled composites. *Journal of Dentistry*, 2010;38 Suppl 2:e110-e116.
16. Kim EH, Jung KH, Son SA, Hur B, Kwon YH, Park JK. Effect of resin thickness on the microhardness and optical properties of bulk-fill resin composites. *Restorative Dentistry and Endodontics*, 2015;40(2):128-135.
17. Paolone G, Baldani S, De Masi N, et al. Translucency of bulk-fill composite materials: A systematic review. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 2024;36(7):995-1009.
18. Dalmolin A, Perez BG, Gaidarji B, et al. Masking ability of bleach-shade resin composites using the multilayering technique. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 2021;33(5):807-814.
19. Lee YK, Lim BS, Rhee SH, Yang HC, Powers JM. Color and translucency of A2 shade resin composites after curing, polishing and thermocycling. *Operative Dentistry*, 2005;30(4):436-442.
20. Gönülol N, Yılmaz F. The effects of finishing and polishing techniques on surface roughness and color stability of nanocomposites. *Journal of Dentistry*, 2012;40 Suppl 2:e64-e70.
21. Vattanaseangsiri T, Khawpongampai A, Sittipholvannichkul P, Jittapiromsak N, Posritong S, Wayakanon K. Influence of restorative material translucency on the chameleon effect. *Scientific Reports*, 2022;12(1):8871.
22. de Abreu JLB, Sampaio CS, Benalcázar Jalkh EB, Hirata R. Analysis of the color matching of universal resin composites in anterior restorations. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 2021;33(2):269-276.
23. Kolb C, Gumpert K, Wolter H, Sendl G. Highly translucent dental resin composites through refractive index adaption using zirconium dioxide nanoparticles and organic functionalization. *Dental Materials*, 2020;36(10):1332-1342.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

24. Guo G, Fan Y, Zhang JF, Hagan JL, Xu X. Novel dental composites reinforced with zirconia-silica ceramic nanofibers. *Dental Materials*, 2012;28(4):360-368.
25. Azzopardi N, Moharamzadeh K, Wood DJ, Martin N, van Noort R. Effect of resin matrix composition on the translucency of experimental dental composite resins. *Dental Materials*, 2009;25(12):1564-1568.
26. Leyva del Rio D, Johnston WM. Optical characteristics of experimental dental composite resin materials. *Journal of Dentistry*, 2022;118:103949.

S-39 3B Baskı Rezin Materyallerde Yüzey İşlemleri ve Yapay Yaşlandırmanın Tamir Bağlanma Dayanımına Etkisi

Gözde Karaaslan¹, Muhammet Kerim Ayar¹

¹ Uşak Üniversitesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yapay olarak yaşlandırılmış üç boyutlu (3B) baskı rezin materyallerde farklı yüzey işlem protokollerinin nanofil kompozit rezin ile yapılan tamirin makaslama bağlanma dayanımı (SBS) üzerindeki etkisini değerlendirmektir. **Gereçler ve Yöntemler:** Toplam 240 silindirik örnek, iki farklı eklemeli üretim rezin materyalinden üretildi: NextDent C&B MFH (uzun dönem geçici) ve Saremco print Crowntec (daimi rezin). Tüm örnekler başlangıçta 5000 siklus (5–55°C) termal yaşlandırma uygulandı. Örnekler altı farklı yüzey grubuna ayrıldı (n=10): Kontrol, Silan, Kumlama (50 µm Al₂O₃), Kumlama+Silan, %9 Hidroflorik Asit (HF) ve HF+Silan. Yüzey işlemlerinin ardından örnekler, universal adeziv sistem kullanılarak nanofil kompozit rezin (Filtek Ultimate Universal Restorative) ile tamir edildi. Tamir edilen örneklerin yarısına ek olarak 5000 siklus termal yaşlandırma daha uygulandı. SBS ölçümleri universal test cihazında gerçekleştirildi. Kırılma tipleri stereomikroskop altında incelendi, yüzey morfolojisi taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile değerlendirildi. Yüzey pürüzlülüğü (Ra) profilometre ile ölçüldü. İstatistiksel analizlerde üç yönlü robust ANOVA, Mann–Whitney U, Fisher Exact testi ve Genelleştirilmiş Lineer Model analizi kullanıldı (α=0,05). **Bulgular:** Yüzey işlemi, rezin türü ve termal yaşlandırma arasındaki etkileşimin SBS üzerinde anlamlı olduğu belirlendi (p<0,05). En yüksek SBS değeri termal siklus uygulanmamış C&B rezinin Kumlama grubunda (17,05±1,87 MPa), en düşük değer ise termal siklus uygulanmamış CT-HF grubunda (9,11±0,85 MPa) elde edildi. Termal siklus tek başına anlamlı bir ana etki göstermedi (p>0,05). Yüzey pürüzlülüğü Kumlama grubunda (0,96±0,51 µm), Kontrol (0,37±0,12 µm) ve HF (0,33±0,06 µm) gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (p<0,05). Kırılma tipleri çoğunlukla koheziv karakterdeydi. SEM görüntüleri, Kumlama ve HF uygulamalarından sonra belirgin mikromekanik yüzey değişiklikleri olduğunu doğruladı. **Sonuç:** Mekanik yüzey pürüzlendirme, özellikle kumlama uygulaması, yaşlandırılmış 3B baskı rezin materyallerin tamir bağlanma dayanımını artırmıştır. Her iki materyal de klinik olarak kabul edilebilir bağlanma dayanımı göstermiştir. Uygun yüzey hazırlığı ile 3B baskı restorasyonların kompozit rezinle konservatif olarak tamir edilmesi klinik açıdan uygulanabilir görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: 3B yazıcı rezin; Yüzey işlemi; Makaslama bağlanma dayanımı

S-39 Effects of Surface Treatments and Artificial Aging on The Repair Bond Strength of 3D-Printed Resin Materials

Gözde Karaaslan¹, Muhammet Kerim Ayar²

¹ Usak University

² Usal University

Aim: The aim of this study was to evaluate the effect of different surface treatment protocols on the shear bond strength (SBS) of repairs performed with a nanofilled composite resin on artificially aged three-dimensional (3D) printed resin materials. **Materials and Methods:** A total of 240 cylindrical specimens were fabricated from two additively manufactured resin materials: NextDent C&B MFH (long-term provisional resin) and Saremco Print Crowntec (permanent resin). All specimens were initially subjected to thermal aging (5000 cycles, 5–55°C). The specimens were randomly assigned to six surface treatment groups (n=10): Control, Silane, Sandblasting (50 µm Al₂O₃), Sandblasting+Silane, 9% Hydrofluoric Acid (HF), and HF+Silane. Following surface treatment, the specimens were repaired using a nanofilled composite resin (Filtek Ultimate Universal Restorative) in combination with a universal adhesive system. Half of the repaired specimens were subjected to an additional 5000 thermal cycles. Shear bond strength was measured using a universal testing machine. Failure modes were evaluated under a stereomicroscope, and surface morphology was analyzed using scanning electron microscopy (SEM). Surface roughness (Ra) was measured with a profilometer. Statistical analyses were performed using three-way robust ANOVA, Mann–Whitney U test, Fisher’s Exact test, and Generalized Linear Models ($\alpha=0.05$). **Results:** A significant interaction among surface treatment, resin type, and thermal aging was observed for SBS ($p<0.05$). The highest SBS value was recorded in the non-thermocycled C&B resin treated with sandblasting (17.05 ± 1.87 MPa), whereas the lowest value was observed in the non-thermocycled CT-HF group (9.11 ± 0.85 MPa). Thermal aging alone did not demonstrate a significant main effect ($p>0.05$). Surface roughness was significantly higher in the sandblasting group (0.96 ± 0.51 µm) compared with the Control (0.37 ± 0.12 µm) and HF (0.33 ± 0.06 µm) groups ($p<0.05$). Cohesive failure was the predominant failure mode. SEM analysis confirmed distinct micromechanical surface alterations following sandblasting and HF treatments. **Conclusion:** Mechanical surface roughening, particularly sandblasting, enhanced the repair bond strength of aged 3D-printed resin materials. Both materials exhibited clinically acceptable bond strength values. Conservative composite repair of 3D-printed restorations appears to be clinically feasible when appropriate surface conditioning protocols are applied.

Keywords: 3D-printed resin; Surface treatment; Shear bond strength

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

POSTER BİLDİRİLER

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-01 İntraoperatif Cerrahi Travmaya Bağlı Nöropraksi: Olgu Sunumu ve Yönetimi

P-01 Intraoperative Surgical Trauma-Induced Neuropraxia: Case Report and Management

Özenç Beste Kandemir¹, Ömer Uranbey¹

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim

Dalı, ozenc.kandemir@adu.edu.tr, 0009-0002-4951-7409

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim

Dalı, omeruranbey@adu.edu.tr, 0000-0003-0628-2419

ÖZET

Dünyada en sık uygulanan oral cerrahi girişimlerden biri olan gömülü mandibular üçüncü molar cerrahisinde, komplikasyon oranları yüzdesel olarak düşük görünse de işlem sıklığı nedeniyle mutlak komplikasyon yükü klinik açıdan kayda değerdir. Bu nedenle cerrahi güçlük ve nörovasküler risk yalnızca klasik gömülü sınıflamaları ve indeksleriyle değil, ek radyografik ve anatomik risk belirteçleriyle birlikte değerlendirilmelidir. Bu olgu sunumunun amacı, intraoperatif cerrahi travmaya bağlı gelişen inferior alveolar sinir nöropraksisi üzerinden; gömülü diş cerrahisinin hafife alınmaması gerektiğini, preoperatif risk öngörüsünün önemini ve sinir hasarını en aza indirmeye yönelik cerrahi-medikal yaklaşımı tartışmaktır. Otuz sekiz yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, sol alt üçüncü molar bölgesinde ankiloze olduğu düşünülen horizontal gömülü bir mandibular üçüncü moların çekimi sonrasında, dişin tek parça halinde çıkarılamadığı, kronun odontotomi sırasında çok sayıda parçaya ayrılarak uzaklaştırıldığı ve işlem sonrası gelişen iyatrojenik sinir hasarı şüphesi nedeniyle tarafımıza yönlendirilmiştir. Panoramik radyografide horizontal gömülü ve köklerin İAS kanalı ile yakın süperpozisyonu izlenmesi üzerine CBCT incelemesi yapıldı. Kesitsel görüntülerde köklerin inferior alveolar kanal ile yakın anatomik ilişkisi, periodontal ligament aralığının seçilememesi ve sement-kemik sınırının belirsizliği ankiloz lehine değerlendirildi. Ayrıca ikinci molar distalinde mezial embraşür düzeyindeki kemik kaybının cerrahi çalışma alanını daralttığı ve frez travması riskini artırabileceği düşünüldü. Tüm cerrahi zorluklar ve olası nörosensör komplikasyonlar hasta ile preoperatif dönemde ayrıntılı olarak paylaşıldı. Operasyon sonrası erken dönemde inferior alveolar sinir inervasyon alanında duyu kaybı saptandı ve olgu nöropraksi olarak değerlendirildi. Nörosensör takip; Level A, B ve C testleri ile standartlaştırılmış şekilde, seri kontrollerde aynı anatomik bölgelerde karşılaştırmalı olarak yapıldı. Hastaya erken dönemde alfa lipoik asit ve mekobalamin (B12 vitamini) başlandı. İzlem sürecinde ağrılı dizestezi gelişmedi. Objektif nörosensör testler ve klinik değerlendirmelerle desteklenen takipte, dördüncü ay sonunda yaklaşık %80 duysal iyileşme gözlemlendi. Gömülü üçüncü molar cerrahisinde cerrahi zorluk ve sinir yaralanması riski yalnızca klasik indekslerle yeterince öngörülemez. Ankiloz şüphesi, sinirle yakın komşuluk, dar çalışma alanı ve ek kemik kaybı gibi bulgular preoperatif risk analizine mutlaka dahil edilmelidir. Ayrıntılı hasta bilgilendirmesi, travmayı azaltan intraoperatif stratejiler ve objektif nörosensör takip ile nöropraksi olguları etkili biçimde yönetilebilir ve önemli ölçüde geri dönüş gösterebilir.

Anahtar kelimeler: Gömülü üçüncü molar; inferior alveolar sinir; nöropraksi; nörosensör takip

ABSTRACT

Impacted mandibular third molar surgery is one of the most frequently performed oral surgical procedures worldwide. Although complication rates appear low in percentage, the absolute burden of complications is clinically significant due to the high frequency of procedures. Therefore, surgical difficulty and neurovascular risk should be evaluated not only through traditional impaction classifications and indices but also in conjunction with additional radiographic and anatomical risk markers. The purpose of this case report is to discuss, through a case of inferior alveolar nerve (IAN) neuropraxia caused by intraoperative surgical trauma, that impacted tooth surgery should not be underestimated, highlighting the importance of preoperative risk prediction and the surgical-medical approaches aimed at minimizing nerve damage. A 38-year-old systemically healthy female was referred to our department following a complicated extraction of a horizontally impacted mandibular third molar. Postoperative iatrogenic nerve injury was suspected, as the presumed ankylotic tooth required fragmentation of the crown for removal. Panoramic radiography revealed horizontal impaction and close superposition of the roots with the IAN canal, prompting a CBCT examination. Cross-sectional imaging showed a close anatomical relationship with the inferior alveolar canal, loss of periodontal ligament space, and indistinct cementum-bone boundaries, which suggested ankylosis. Additionally, bone loss at the mesial embrasure distal to the second molar was noted, potentially narrowing the surgical field and increasing the risk of bur trauma. All surgical challenges and potential neurosensory complications were discussed in detail with the patient preoperatively. Sensory loss was detected in the innervation area of the inferior alveolar nerve during the early postoperative period, and the case was diagnosed as neuropraxia. Neurosensory follow-up was standardized using Level A, B, and C tests, performed comparatively across the same anatomical regions during serial check-ups. The patient was started on alpha-lipoic acid and mecobalamin (Vitamin B12) in the early phase. No painful dysesthesia developed during the observation period. Follow-up supported by objective neurosensory tests and clinical evaluations showed approximately 80% sensory recovery by the end of the fourth month. Surgical difficulty and the risk of nerve injury in impacted third molar surgery may not be adequately predicted by traditional indices alone. Findings such as suspected ankylosis, close proximity to the nerve, limited working space, and additional bone loss must be included in the preoperative risk analysis. Through detailed patient informed consent, intraoperative strategies to reduce trauma, and objective neurosensory monitoring, neuropraxia cases can be managed effectively and demonstrate significant recovery.

Keywords: Alveolar nerve; neuropraxia; neurosensory follow-up

GİRİŞ

Gömülü mandibular üçüncü molar cerrahisi, ağız, diş ve çene cerrahisi pratiğinde en sık uygulanan invaziv prosedürlerin başında gelmektedir. Modern cerrahi tekniklerin ve teknolojik ekipmanların gelişimine rağmen, bu operasyon çok sık yapılması nedeniyle hala ciddi postoperatif komplikasyon risklerini barındıran kompleks bir operasyon olarak kabul edilir. Literatürde ağrı, trismus, ödem ve alveolit gibi yaygın seyreden komplikasyonların yanı sıra, hastanın yaşam kalitesini ve psikososyal durumunu ciddi şekilde etkileyen ise inferior alveolar sinir (İAS) hasarıdır¹. İAS hasarı, postoperatif dönemde ilgili sinirin inervasyon alanında parestezi, hipoestezi veya tam anestezi ile karakterize nörosensör bozukluklara yol açarak hastanın çiğneme, konuşma ve sosyal etkileşim fonksiyonlarını kısıtlar^{2,3}. Bu durumun insidansı, vakanın cerrahi zorluk derecesine, hastanın yaşına ve cerrahin tecrübesine bağlı olarak %0.3 ile %8 arasında geniş bir yelpazede bildirilmektedir. Kalıcı sinir hasarı ise

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

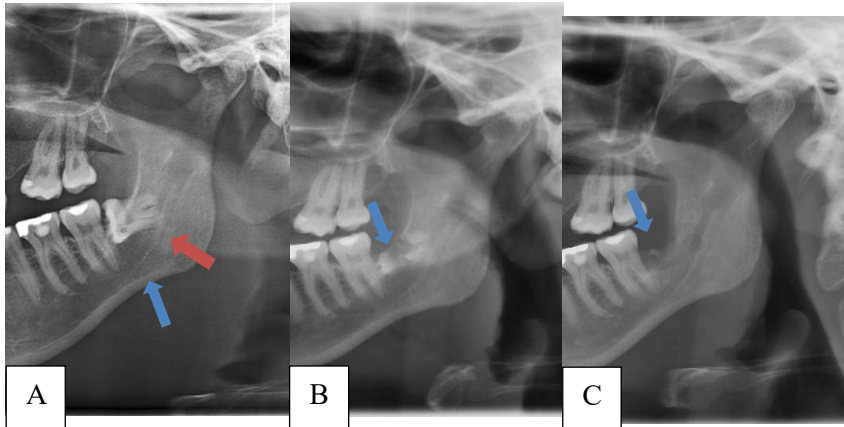
DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

%1'den az oranda bildirilmiştir ⁴⁻⁶. Özellikle yaş arttıkça hastalarda kemik yoğunluğunun artması ve periodontal ligament (PDL) aralığının daralması, sinir hasarı riskini artıran biyomekanik faktörler olarak öne çıkmaktadır ⁷. Tarihsel süreçte cerrahi zorluk öngörüsü, genellikle Pell-Gregory'nin dişin ramus ile olan ilişkisini ve oklüzal düzleme göre derinliğini temel alan sınıflaması ile Winter'in angülasyon temelli sınıflamasına dayanmıştır ⁸. Ancak bu klasik indeksler, dişin anatomik pozisyonunu tanımlamakta morfolojik olarak başarılı olsa da, nörovasküler demet üzerindeki gerçek cerrahi travma riskini ve operatif güçlüğü öngörmekte limitasyonlara sahip olabilir. Güncel cerrahi yaklaşımlar, sadece dişin konumuyla değil, aynı zamanda köklerin kanal ile olan üç boyutlu ilişkisi, çevre kemiğin anatomik kısıtlılıkları, ankiloz varlığı gibi çok faktörlü bir risk değerlendirmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır ⁹. Özellikle panoramik radyografide saptanan kanal üzerindeki radyolüsent bantlar, kök uçlarında sapma veya kanalda koyulaşma, periodontal aralığın izlenememesi gibi kriterler, cerrahi daha detaylı bir inceleme olan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (CBCT) kullanımına yönlendiren temel belirteçlerdir ^{2,9}.

Bu olgu sunumunun temel amacı, intraoperatif cerrahi travmaya bağlı gelişen bir İAS nöropraksisi vakası üzerinden; preoperatif risk analizinin önemini, ankiloz gibi gizli risk faktörlerini ve sinir hasarını en aza indirmeye yönelik cerrahi-medikal yaklaşımı literatür eşliğinde tartışmaktır.

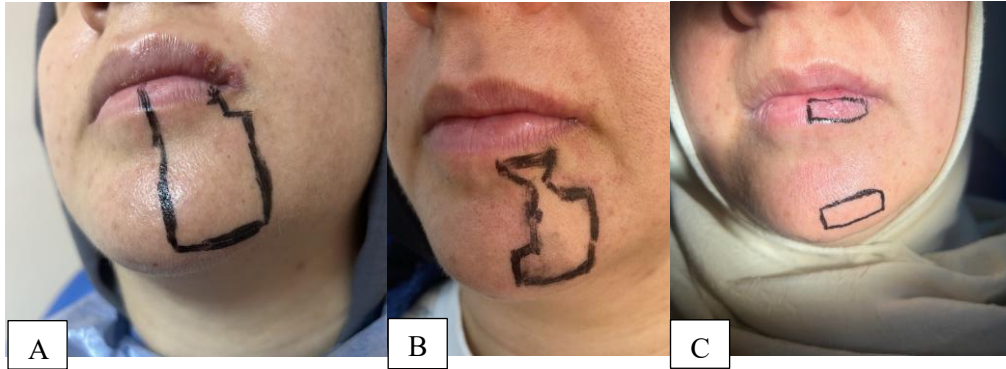
OLGU SUNUMU

Otuz sekiz yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, ankiloz şüphesi taşıyan horizontal gömülü bir mandibular üçüncü molar dişin çekiminin başarısızlıkla sonuçlanması ve ardından immediat duyu kaybı gelişmesi sonrası tarafımıza yönlendirildi. Dişin tek parça halinde çıkarılamaması, odontotomi sırasında kronun çok sayıda parçaya ayrılarak düzensiz fragmanlara ayrılması işlem sonrası alt dudak ve çene ucu bölgelerinde gelişen iyatrojenik sinir hasarı şüphesini güçlendirmiştir. Panoramik radyografide horizontal gömülülük ve köklerin İAS kanalı ile yakın süperpozisyonu izlenmesi üzerine CBCT incelemesi yapıldı. Kesitsel görüntülerde köklerin inferior alveolar kanal ile yakın anatomik ilişkisi, periodontal ligament aralığının seçilememesi ve sement-kemik sınırının belirsizliği ankiloz lehine değerlendirildi. Ayrıca ikinci molar distalinde mezial embraşür düzeyindeki kemik kaybının cerrahi çalışma alanını daralttığı ve frez travması riskini artırabileceği düşünüldü. Tüm cerrahi zorluklar ve olası nörosensör komplikasyonlar hasta ile preoperatif dönemde ayrıntılı olarak paylaşıldı.

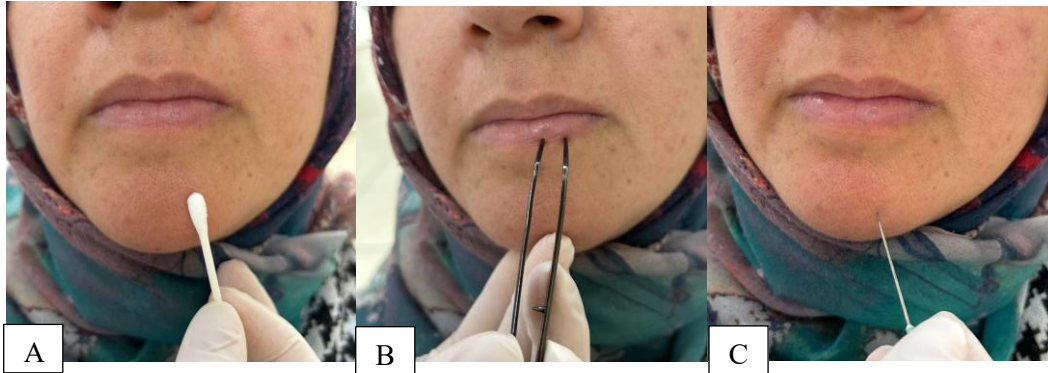


Figür 1. A: Preoperatif OPG (mavi ok: mezial embraşürde densite kaybı; sarı ok: köklerin İAS ile yakın ilişkisi) olası sinir hasarı etiyolojisini açıklamaktadır. B: İntraoperatif OPG (mavi ok: kalan ankloze kron ve kök parçalarını göstermektedir) C: Postoperatif panoramik radyografi(mavi ok: rezidüel kron parçası)

Sekonder cerrahide daha geniş bir flep planlanmış, ağız kapalı pozisyonda uygun ekartörlerle kısıtlı cerrahi alanda kontrollü çalışma hedeflenmiştir. Ancak lingual kemikten güvenli şekilde ayrılamayan kron parçalarının zorlanmadan bırakılabilmesi değerlendirilmiştir. İleride olası flep dehissensini önlemek için sivri kemik veya diş kenarlarının düzeltilmesi, enfekte ve irritatif yumuşak dokuların uzaklaştırılması önemlidir. Özellikle kron seviyesinden gelen abondan kanama, olası sinir yaralanması açısından dikkat çekici bir intraoperatif bulgu olarak değerlendirilmelidir. Postoperatif dönemde nörosensoriyel yakınmalar beklenen bir durum olmakla birlikte, takip sistematik şekilde yapılmalıdır. Hastanın duyu durumu Level A, B ve C değerlendirmeleri ile izlenmiştir. Bu kapsamda iki nokta ayırımı testi, pamuklu aplikatör ile hafif temas/sürüntü değerlendirmesi, sivri obje ile ağrı hissi testi ve yüz üzerinde etkilenen alanın işaretlenerek haritalanması tanısal ve karşılaştırmalı takip açısından değerli yöntemlerdir. Duyu değerlendirmesi postoperatif dönemde, 2.hafta, 1.ay, 2.ay ve 4.ay kontrollerinde standart testlerle tekrarlandı.



Figür 2. A: Postoperatif 2.hafta duyu kaybı olan bölgeler B: Postoperatif 4.hafta duyu kaybı olan bölgeler C: Postoperatif 8.hafta duyu kaybı olan bölgeler



Figür 3. Postoperatif 16.hafta duyu kaybı kalmamıştır.

Hastaya erken dönemde alfa lipoik asit ve mekobalamin (B12 vitamini) başlanmıştır. İzlem sürecinde ağırlı dizestezi gelişmemiştir. Objektif nörosensör testler ve klinik değerlendirmelerle desteklenen takipte, dördüncü ay sonunda yaklaşık %80 duyuşsal iyileşme gözlenmiştir.

TARTIŞMA

Gömülü mandibular üçüncü molar cerrahisi sonrası görülen İAS hasarı, etiyolojisinde anatomik, cerrahi ve hastaya bağlı birçok faktörü barındıran multidisipliner bir problemdir. Literatürde, mandibular üçüncü molar dişlerin İAS ile olan yakın ilişkisi, postoperatif nörosensör bozuklukların en temel nedeni olarak gösterilmektedir ^{4,10}. Sunulan bu olguda, preoperatif radyografik görüntülemelerde saptanan köklerin İAS kanalı ile olan süperpozisyonu ve mezial embraşür varlığı ve ankloz şüphesi literatürdeki yüksek riskli vaka tanımlamalarıyla örtüşmektedir ^{11,12}. Cerrahi zorluğun öngörülmesinde sadece panoramik radyografiler değil, CBCT gibi üç boyutlu görüntüleme yöntemleri, sinir ve kök arasındaki ilişkinin bukkal/lingual konumunu belirlemede altın standarttır ^{13,14}. Bu olguda CBCT kesitlerinde izlenen periodontal ligament (PDL) aralığının seçilememesi ve sement-kemik sınırının belirsizliği, literatürde ankloz şüphesini artıran ve cerrahi travma riskini doğrudan yükselten kritik bulgular olarak değerlendirilmektedir. Ankloz varlığında dişin tek parça çıkarılamaması ve kronun parçalanmak zorunda kalınması, operasyon süresini uzatarak İAS üzerindeki mekanik ve termal travma riskini artırmaktadır.

İntraoperatif dönemde karşılaşılan abondan kanama, literatürde İAS hasarının erken bir habercisi olarak kabul edilmektedir ¹⁵. Nitekim bu vakada da kron seviyesinden gelen yoğun kanama sonrası postoperatif dönemde nöropraksi geliştiği gözlenmiştir. Literatürdeki benzer vakalar incelendiğinde, Aznar-Arasa ve ark. (2012) İAS ve lingual sinir hasarlarında 12 haftada tam iyileşme bildirirken; Putrino ve ark. (2025) kök migrasyonu sonrası İAS'de kalıcı parestezi gelişebileceğine dikkat çekmiştir ^{16,17}. Bizim vakamızda ise literatürdeki "gözlem ve ilaç tedavisi" protokollerine benzer şekilde, 16. haftada tam iyileşme sağlanması, hasarın nörotmezis yerine daha hafif bir form olan nöropraksi düzeyinde kaldığını desteklemektedir.

Tablo 1. Benzer olguların literatür taraması kapsamında karşılaştırmalı özeti.

Yazar ve Yıl	Diş No	Etkilenen Sinir	Uyuşukluk Başlangıcı	İyileşme Süresi	Uygulanan Tedavi
Fernandes-Neto ve ark. (2020) ¹⁸	38	İAS	Cerrahi sonrası	13 hafta	İlaç tedavisine yanıt vermeyen, Düşük doz lazer(808nm)
Aznar-Arasa ve ark. (2012) ¹⁶	38/48	İAS ve Cerrahi Sinir (İatrojenik)	sonrası	8-12 hafta	Gözlem(Spontan iyileşme)
Putrino ve ark. (2025) ¹	38	İAS(Kalıcı Hasar)	İkinci cerrahi sonrası	Kalıcı (İyileşme yok)	NSAİİ, Antibiyotik post-op enfeksiyon kontrolü odaklı

Oliveira ve ark. (2019)¹⁹	38	İAS	Operasyon sırasında	2yıl sonunda devam eden Gözlem parestezi
Wang ve ark. (2024)²⁰	48	Lingual Sinir	Odontektomi sonrası hemen	12. haftada tam iyileşme Cerrahi (Kökün sublingual alandan çıkarılmasıyla sinir üzerindeki baskının kaldırılması)
Torul ve ark. (2017)²¹	38/48	Lingual Sinir	Kök migrasyonu sonrası	Kalıcı parestezi Gözlem

Nörosensör takibin sistematik olarak Level A, B ve C testleri (iki nokta ayrımı, pamuklu aplikatör ve sivri uçlu obje testi) ile yapılması, iyileşme sürecinin objektif olarak dökümanite edilmesini sağlamıştır ^{22,23}. Tedavi protokolünde yer alan alfa lipoik asit ve mekobalamin (B12 vitamini) kullanımı, periferik sinir rejenerasyonunu destekleyen farmakolojik yaklaşımlar olarak literatürde yaygın kabul görmektedir ^{24,25}.

Sonuç olarak, bu olgu sunumu; rutin kabul edilen gömülü diş çekimlerinde bile ankiloz ve dar cerrahi alan gibi faktörlerin cerrahi zorluğu dramatik şekilde artırabileceğini göstermektedir. Erken dönemde başlanan medikal tedavi ve sistematik nörosensör takip, bu tür komplikasyonların yönetiminde başarıyı artıran en önemli unsurlardır.

SONUÇ

Bu olgu sunumu, gömülü mandibular üçüncü molar cerrahisinin, ankiloz ve cerrahi alan darlığı gibi gizli risk faktörleri varlığında İAS'nin iyatrojenik hasar ile duyu kaybına yol açabileceğini göstermektedir. Preoperatif detaylı radyografik ve CBCT değerlendirmesi, olası risklerin önceden belirlenmesinde kritik öneme sahiptir. İntraoperatif dikkat, sistematik nörosensör takip ve erken dönemde başlanan farmakolojik destek (alfa lipoik asit ve B12 vitamini) postoperatif iyileşmeyi ve sinir fonksiyonunun korunmasını artırmaktadır. Bu bulgular, multidisipliner yaklaşımın ve risk odaklı cerrahinin İAS komplikasyonlarını en aza indirmedeki değerini vurgulamaktadır.

KAYNAKÇA

1. Putrino A, Zaami S, Cassetta M, Altieri F, De Paola L, Marinelli S. Inferior Alveolar Nerve Impairment Following Third-Molar Extraction: Management of Complications and Medicolegal Considerations. *J Clin Med*. 2025;14(7). doi:10.3390/jcm14072349
2. Sarikov R, Juodzbals G. Inferior alveolar nerve injury after mandibular third molar extraction: a literature review. *J Oral Maxillofac Res*. 2014;5(4):e1. doi:10.5037/jomr.2014.5401
3. Kim YT, Pang KM, Jung HJ, Kim SM, Kim MJ, Lee JH. Clinical outcome of conservative treatment of injured inferior alveolar nerve during dental implant placement. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2013;39(3):127-133. doi:10.5125/jkaoms.2013.39.3.127

4. Li Y, Ling Z, Zhang H, et al. Association of the Inferior Alveolar Nerve Position and Nerve Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(9). doi:10.3390/healthcare10091782
5. Putrino A, Zaami S, Cassetta M, Altieri F, De Paola L, Marinelli S. Inferior Alveolar Nerve Impairment Following Third-Molar Extraction: Management of Complications and Medicolegal Considerations. *J Clin Med*. 2025;14(7):2349. doi:10.3390/jcm14072349
6. Iwanaga J, Kunisada Y, Masui M, et al. Comprehensive review of lower third molar management: A guide for improved informed consent. *Clin Anat*. 2021;34(2):224-243. doi:10.1002/ca.23693
7. Chai Y, Dong Y, Lu Y, Wei W, Chen M, Yang C. Risk Factors Associated With Inferior Alveolar Nerve Injury After Extraction of Impacted Lower Mandibular Third Molars: A Prospective Cohort Study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2024;82(9):1100-1108. doi:10.1016/j.joms.2024.05.003
8. Simons RN, Gonesh MS, Tuk JG, de Lange J, Lindeboom JA. Association of indications for mandibular third molar coronectomy and the Pell and Gregory and the Winter classification systems. *Oral Maxillofac Surg*. 2024;28(2):885-892. doi:10.1007/s10006-024-01222-5
9. Balel Y, Coşkun B, Kaplan Ç. Three-dimensional analysis of the inferior alveolar nerve in relation to mandibular morphology. *BMC Oral Health*. 2025;25(1):1813. doi:10.1186/s12903-025-07244-z
10. Kang F, Sah MK, Fei G. Determining the risk relationship associated with inferior alveolar nerve injury following removal of mandibular third molar teeth: A systematic review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg*. 2020;121(1):63-69. doi:10.1016/j.jormas.2019.06.010
11. Bandiwadekar TK, Tauro DP, Malagi SK, Dubey A, Advait K, Bhatt S. Radiological and Surgical Assessment of Proximity of Roots of Mandibular Third Molar to the Inferior Alveolar Canal in Impacted Teeth. *J Pharm Bioallied Sci*. 2024;16(Suppl 4):S3473-S3475. doi:10.4103/jpbs.jpbs_943_24
12. Raj K, Arulrasan SG, Murugesan K, Saravanan L, Kumar S. Anatomical Risk Factors Associated with Inferior Alveolar Nerve Injury During Third Molar Surgery: A Systematic Review. *J Maxillofac Oral Surg*. 2026;25(1):301-313. doi:10.1007/s12663-025-02582-5
13. Saraydar-Baser R, Dehghani-Tafti M, Navab-Azam A, et al. Comparison of the diagnostic value of CBCT and Digital Panoramic Radiography with surgical findings to determine the proximity of an impacted third mandibular molar to the inferior alveolar nerve canal. *J Med Life*. 2015;8(Spec Iss 3):83-89.
14. Susarla SM, Dodson TB. Preoperative computed tomography imaging in the management of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007;65(1):83-88. doi:10.1016/j.joms.2005.10.052
15. On SW, Cho SW, Byun SH, Yang BE. Clinical Significance of Intraoperative Exposure of Inferior Alveolar Nerve during Surgical Extraction of the Mandibular Third Molar in Nerve Injury. *J Clin Med*. 2021;10(19). doi:10.3390/jcm10194379
16. Aznar-Arasa L, Figueiredo R, Gay-Escoda C. Iatrogenic displacement of lower third molar roots into the sublingual space: report of 6 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012;70(2):e107-15. doi:10.1016/j.joms.2011.09.039

17. Putrino A, Zaami S, Cassetta M, Altieri F, De Paola L, Marinelli S. Inferior Alveolar Nerve Impairment Following Third-Molar Extraction: Management of Complications and Medicolegal Considerations. *J Clin Med*. 2025;14(7). doi:10.3390/jcm14072349
18. Fernandes-Neto J de A, Simões TMS, Batista ALA, Lacerda-Santos JT, Palmeira PT de SS, Catão MHC de V. Laser therapy as treatment for oral paresthesia arising from mandibular third molar extraction. *J Clin Exp Dent*. 2020;12(6):e603-e606. doi:10.4317/jced.56419
19. Oliveira MMM, da Franca Acioly R, de Souza DD, da Silva BA, Carvalho DDC. Third Molar Displacement into Submandibular Space. *Case Rep Dent*. 2019;2019:6137868. doi:10.1155/2019/6137868
20. Wang KC, Guo BR, Yoshino A, Fang CY. Lingually displaced third molar root and its salvage treatment can lead to lingual nerve damage. *J Dent Sci*. 2024;19(4):2443-2444. doi:10.1016/j.jds.2024.07.004
21. Torul D, Kazan D, Bereket MC, Karli R. Persistent lingual paresthesia caused by a displaced tooth fragment: a case report and literature review. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2017;43(Suppl 1):S9-S13. doi:10.5125/jkaoms.2017.43.S1.S9
22. Poort LJ, van Neck JW, van der Wal KGH. Sensory testing of inferior alveolar nerve injuries: a review of methods used in prospective studies. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009;67(2):292-300. doi:10.1016/j.joms.2008.06.076
23. Zuniga JR, Meyer RA, Gregg JM, Miloro M, Davis LF. The accuracy of clinical neurosensory testing for nerve injury diagnosis. *J Oral Maxillofac Surg*. 1998;56(1):2-8. doi:10.1016/s0278-2391(98)90904-1
24. Choo S, Phillips R, White J, Nuelle JA. Neuromodulators can promote nerve regeneration and accelerate functional recovery after peripheral nerve injury: A systematic review. *J Orthop*. 2024;47:122-147. doi:10.1016/j.jor.2023.11.018
25. Hsieh RY, Huang IC, Chen C, Sung JY. Effects of Oral Alpha-Lipoic Acid Treatment on Diabetic Polyneuropathy: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Nutrients*. 2023;15(16). doi:10.3390/nu15163634

P-02 Geniş Travmatik Kemik Kisti: Cerrahi Yönetimi ve Bir Yıllık Takibi

P-02 Large Traumatic Bone Cyst: Surgical Management and One-Year Follow-Up

Hasan Aktaş¹, Zeynep Büşra Gür¹

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın, TÜRKİYE

Hasan Aktaş

ehasanaktas@yahoo.com

ORCID: 0000-0003-2523-0315

Zeynep Büşra Gür

duzenlizeynep@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8202-1152

Hasan Aktaş¹, Zeynep Büşra Gür¹

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, TURKEY

ÖZET

Travmatik kemik kistleri ya da basit kemik kistleri nadir görülen, epitelle çevrili olmayan psödokistlerdir. Çoğunlukla gençlerde ve asemptomatik olarak bulunurlar. Daha çok mandibula posteriorda uniloküler ve iyi sınırlı olarak tespit edilirler. Sebepleri tam olarak bilinmese de travma kaynaklı olabilecekleri düşünülmektedir. Bu vakada genç hastada tespit edilen bir travmatik kemik kistinin cerrahi girişimi ve iyileşme takibi ele alınmıştır. Rutin kontrol amacıyla kliniğimize başvuran 16 yaşında erkek hastanın yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde, sol mandibula posterior bölgede uniloküler ve radyolüsent lezyon tespit edildi. Panoramik radyografide lezyonun üst sınırının 36-37-38 no'lu diş kökleri ile ilişkili ve alt sınırının mandibula tabanına kadar uzandığı görüldü. Konik ışıklı bilgisayarlı tomografi incelemesinde lezyonun boyutu 18.1 x 30.3 x 19.1mm olarak ölçüldü. Hasta tarafından herhangi bir şikâyet bildirilmedi ve intraoral muayenede herhangi bir semptoma rastlanmadı. İlgili dişlerin vitalite testleri pozitif bulundu. Hastanın yaşı da göz önüne alınarak travmatik kemik kisti öngörüldü. Lokal anestezi altında opere edilen hastada, ilgili bölgeyi içerecek şekilde tam kalınlık flap kaldırıldı. Bukkal kortikal kemiğin cerrahi piyasemen yardımıyla kaldırılması sonrası kemik kavitesi içerisinde epitel ya da kist sıvısına rastlanmadı. Kemiğin küretajı ve dekortikasyon uygulandıktan sonra kavite içerisinde kan ile dolması sağlandı. Kanama kontrolü sağlanmasının ardından flap primer olarak sütüre edildi. Cerrahi sonrası bilgilendirilmesi sağlanan hasta takip seansı randevusu verilerek gönderildi. Yapılan üç ay, altı ay ve bir yıllık takipler sonucunda bölgede tamamen normal kemik görüntüsü izlendi. Takipler süresince hastada herhangi bir komplikasyon meydana gelmedi. Travmatik kemik kistlerinde, bölgenin cerrahi olarak kürete edilerek iyileşmenin indüklenmesinin başarılı bir tedavi yöntemi olduğu bilinmektedir. Bu

vakada da yapılan operasyon ve takip sonucunda komplikasyon meydana gelmemiş ve iyileşme beklenen şekilde gerçekleşmiştir.

Anahtar Kelimeler: Travmatik kemik kisti; basit kemik kisti; cerrahi küretaj

ABSTRACT

Traumatic bone cysts, also known as simple bone cysts, are rare pseudocystic lesions lacking an epithelial lining. They are most commonly observed in young individuals and are usually asymptomatic. These lesions are typically detected as well-defined unilocular radiolucencies in the posterior mandible. Although their exact etiology remains unclear, they are thought to be associated with trauma. This case report presents the surgical management and healing follow-up of a traumatic bone cyst in a young patient. A 16-year-old male patient presented to our clinic for routine examination. Clinical and radiological evaluation revealed a unilocular radiolucent lesion in the left posterior mandible. On panoramic radiography, the superior border of the lesion was associated with the roots of teeth 36, 37, and 38, while the inferior border extended to the mandibular base. Cone-beam computed tomography (CBCT) revealed that the lesion measured $18.1 \times 30.3 \times 19.1$ mm. The patient reported no symptoms, and no pathological findings were observed during intraoral examination. **Vitality tests of the involved teeth were positive.** Considering the patient's age and clinical findings, a traumatic bone cyst was suspected. The patient was operated under local anesthesia. A full-thickness flap was elevated to expose the lesion area. Following removal of the buccal cortical bone using surgical instruments, no epithelial lining or cystic fluid was observed within the cavity. Curettage and decortication of the bone were performed, and the cavity was allowed to fill with blood to promote healing. After achieving hemostasis, the flap was repositioned and sutured primarily. The patient was informed postoperatively and scheduled for follow-up visits. At 3-month, 6-month, and 1-year follow-ups, radiographic evaluation revealed complete bone regeneration. No complications were observed during the follow-up period. In traumatic bone cysts, surgical curettage of the lesion to induce healing is a well-established and effective treatment method. In this case, successful healing was achieved without complications following surgical intervention and regular follow-up.

Keywords: Traumatic bone cyst; simple bone cyst; surgical curettage

GİRİŞ

Travmatik kemik kistleri ilk olarak 1929'da ayrı bir hastalık olarak ele alınmıştır¹. Fakat bugün de dikkate aldığımız tanı kriterleri olan epitel ile çevrili olmama, kemikle çevrili olma, kist sıvısı içermeme ya da kist içeriğinde bağ doku bulundurması gibi özellikleri 1946'da Rushton tarafından tanımlanmıştır². Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ise içlerinde anevrizmal kemik kisti, ossifiye fibrom, fibröz displazi, osseöz displazi, santral dev hücreli granülom, cherubizm gibi lezyonların da olduğu kemikle ilişkili lezyonlar sınıfında kabul edilir. Bununla birlikte, epitel örtüsü bulundurmadığı için psödokist olarak tanımlanır³. Literatürde "basit kemik kisti", "soliter kemik kisti", "hemorajik kemik kisti", "idiyopatik kemik kavitesi" isimleri de kullanılmaktadır⁴⁻⁷.

Çenelerin nadir oluşan bu lezyonu, genellikle genç hastalarda, yaşamın ikinci on yılında ve asemptomatik olarak görülür. Asemptomatik olmadığı durumlarda bazı hastalarda ağrı, şişlik ya da diş hassasiyeti bulunabilir. Fistül, kök rezorbsiyonu, patolojik kırık, parestezi, kemik ekspansiyonu ya da sürme gecikmesine sebep olma gibi durumlar daha nadir görülen semptomlardır^{8,9}. Erkeklerde daha fazla

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

bulunduğunu raporlayan çalışmalar olmakla birlikte, cinsiyet dağılımı açısından belirgin fark olmadığını söyleyen çalışmalar da literatürde mevcuttur ^{10,11} . Vücuttaki uzun kemiklerin dışında, üst ve alt çeneler arasında düşünüldüğünde, daha sık olarak mandibula posterior bölgede rastlanmaktadır ^{5,12} .

Bu kistlerin etiyolojilerine dair birçok sebep ortaya atılmış olsa da nedenleri net olarak bilinmemektedir. Öne çıkan üç sebep anormal kemik büyümesi, dejeneratif tümör varlığı veya kanamalı bir travma olarak düşünülmektedir. En yaygın görüş travmanın sebep olduğu görüşüdür ve kemiği kıramayacak kuvvette bir travmanın hematoma oluşturmaya hipotezine dayanmaktadır. ¹³ .

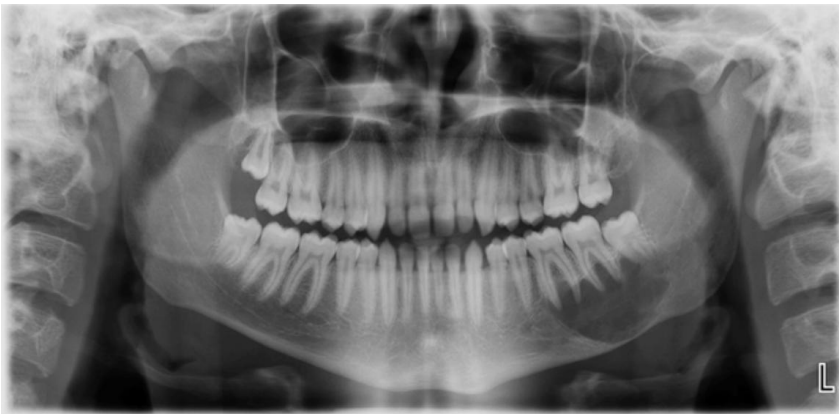
Radyolojik olarak tanımlandıklarında birçok travmatik kemik kisti, iyi sınırlı, skallop ya da düzensiz olabilen, uniloküler görünümdedir. Yine de bazı çalışmalar multifokal ve multiloküler görüntü verebildiklerinden bahseder ^{5,14,15} .

Tedavisinde uzun yıllardır önerilen ve kabul edilmiş yöntem, bölgenin cerrahi olarak açılıp kemik duvarlarının kürete edilmesidir. Bu yöntemle yapılan tedavilerde genellikle 6-12 ayda kemik rejenerasyonu gerçekleşmektedir ^{11,16} . Bazı yazarlar ise küretaj sırasında kemik duvarının tavanına dokunulmamasının, dişlerin canlılığını korumak için önemli olduğunu vurgulamıştır ¹⁷ .

Bu vaka raporunda, rutin dental muayene amacıyla hastanemize başvuran hastada, radyolojik kontroller sırasında tespit edilen ve tedavisi gerçekleştirilen geniş bir travmatik kemik kisti ele alınmıştır.

OLGU SUNUMU

Rutin dental muayene amacıyla hastanemize başvuran 16 yaş erkek hastada, panoramik görüntüleme sırasında, sol mandibula posterior bölgede radyolüsent lezyon farkedildi. Lezyon uniloküler görünümde ve sınırları düzgün olarak tanımlandı. 36-37-38 numaralı diş kökleri ile ilişkili bulunan lezyonun inferior sınırı mandibula tabanına kadar uzanmaktaydı. Hastanın bu bölgeyle ilgili o güne kadar herhangi bir ağrı, şişlik, fistül benzeri şikâyeti ya da travma öyküsü bulunmamaktaydı.

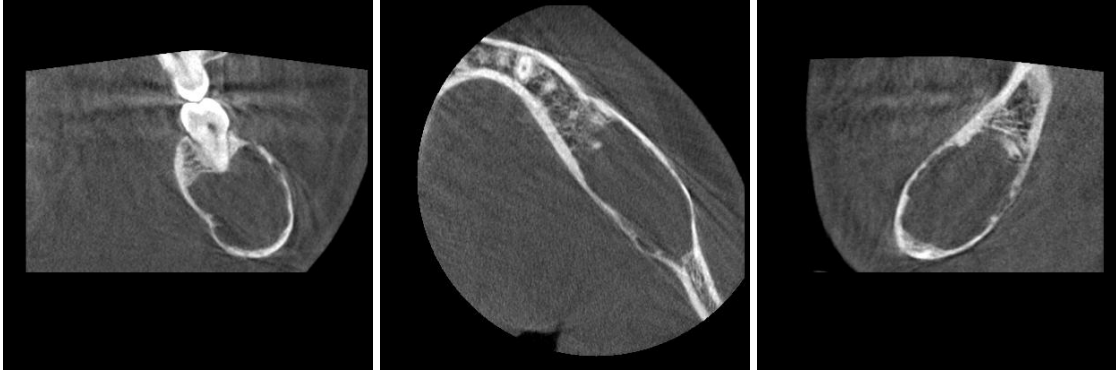


Şekil 1 Rutin muayene amacıyla elde edilen radyolojik görüntüleme

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

İntraoral muayenede de bölgede anormal bir bulguya rastlanmadı. Sistemik herhangi bir hastalığı bulunmayan hastadan, ileri radyolojik görüntüleme amacıyla Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) alındı. KIBT görüntülemesinde lezyonun boyutu 18.1 x 30.3 x 19.1mm olarak ölçüldü. Lezyonun 36-37-38 numaralı dişlerle ilişkili olduğu fakat dişlerde rezorpsiyona sebep olmadığı görüldü. İnferior alveolar sinirin lezyonun lingualinde ve inferiorunda devam ettiği izlendi. Kemikte perforasyon ve kortikal ekspansiyon saptanmadı. Dişlere vitalite testi uygulandı, dişler teste pozitif yanıt verdi ve canlı oldukları tespit edildi. Hastanın yaşı, lezyonun konumu, dişlerin canlılıkları ve radyolojik bulgular göz önüne alındığında ön tanı olarak travmatik kemik kisti düşünüldü. Bu kistlerin tedavisinde genellikle uygulandığı üzere, bölgeye cerrahi ulaşım sağlanarak lezyonun tespiti ve patoloji elde edilmesi durumunda incelemeye gönderilmesi kararlaştırıldı. Hasta bilgilendirildi ve randevu oluşturuldu.



Şekil 2 İleri görüntüleme amacıyla elde edilen Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) görüntüleri

Kooperasyon sağlanabilen hasta, yazılı ve sözel onamları alındıktan sonra, lokal anestezi altında işleme alındı. İnferior alveolar sinir bloğu anestezisi ile bölge operasyona hazır hale getirildi. 36 numaralı diş mesialinden 38 numaralı dişe kadar yapılan zarf insizyon ile tam kalınlık flep kaldırıldı. Çift taraflı vertikal insizyonlarla desteklenerek görüş artırıldı. Kistin bukkalinde kalan kortikal kemik, diş köklerine zarar vermeyecek şekilde cerrahi piyasemen ile kaldırılarak kist kavitesine ulaşıldı. Kemik kavitesi içerisinde herhangi bir epitel tespit edilmedi ve herhangi bir sıvı aspirasyonu gerçekleşmedi. Kemik duvarları kürete edildi ve kavite içerisinde kan pıhtısı ile dolması amaçlandı. Kanama kontrolü sağlandıktan sonra flep primer olarak sütüre edildi. Hastaya oral amoksisilin ve non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar reçete edildi. Gerekli bilgilendirmeler ve takip protokolleri anlatılan hasta taburcu edildi.



Şekil 3 Operasyon sırasında çekilen fotoğrafta epitel içermeyen kemik kavitesi görülmektedir

Hasta birinci hafta, birinci ay, üçüncü ay, altıncı ay ve birinci yıl olmak üzere kontrol seanslarına çağrıldı. Birinci hafta ile birinci ay yapılan kontrollerde kemikte radyolojik iyileşme beklenmediği için radyografik görüntüleme yapılmadı. Hasta ilk hafta yalnızca hafif şişlik ve hafif ağrı bildirdi. Üçüncü ay, altıncı ay ve birinci yıl yapılan kontrollerde, iki boyutlu radyografide, kademeli olarak kemik rejenerasyonunun neredeyse tamamen tamamlandığı görüldü. Takip süreci boyunca hasta herhangi bir şikâyet belirtmedi. Lezyon alanına komşu dişlerin canlılıklarını koruduğu görüldü. Hastada herhangi bir komplikasyon meydana gelmedi.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026



Şekil 4 Takibin 3. ayında elde edilen radyoloji görüntüsü



Şekil 5 Takibin 1. yılında elde edilen radyoloji görüntüsü

TARTIŞMA

Travmatik kemik kistleri, etiyolojisi hakkında net bir sonuca varılamamış, genellikle ikinci dekattaki genç bireylerde ve çoğunlukla asemptomatik seyreden, çenelerin nadir görülen kemik içi lezyonlardır. Çeneler üzerinde farklı alanlarda olabilsede sıklıkla mandibulada ve posterior bölgede rastlanır ^{8,18,19}. Bu vaka da literatürde görülen birçok vakanın tipik özelliklerini taşımaktadır. Hastanın 16 yaşında olması, lezyonun mandibula posteriorda yer alması ve asemptomatik olarak tespit edilmesi, lezyonun literatürde bilinen genel özellikleriyle uyumludur.

Bu lezyonların oluşum mekanizmalarına dair literatürde tartışmalı görüşler bulunmaktadır ve net olarak ortaya konulmamıştır. En yaygın desteklenen görüş, düşük şiddette bir travmaya bağlı oluşan hematoma organize olamaması ve zamanla kaviteye dönüşmesidir ^{13,20}. Ancak vakamıza benzer şekilde belirtilen bir travma öyküsü bulunmayan idiyopatik vakalar da literatürde yer almaktadır ²¹.

Travmatik kemik kistleri radyolojik olarak genellikle iyi sınırlı, uniloküler ve radyolüsent görüntü verirler ^{5,22}. Fakat bunun yanında multiloküler görünüme sahip ve aynı çenede birden fazla kist bulunan vakalar

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

bildirilmiştir ^{15,23} . Ele aldığımız vakada da lezyon iyi sınırlı, uniloküler ve radyolüsent özellikleriyle, radyolojik olarak travmatik kemik kistiyle uyumludur. Bunların yanında komşu dişlerde rezorbsiyon olmaması ve dişlerin vital olması, ayırıcı tanıda düşünülecek önemli bulgulardır. Ayırıcı tanıda odontojenik kistler, santral dev hücreli granülom, anevrizmal kemik kisti ve fibro-osseöz lezyonlar akla gelebilir ²⁴ . Radyolojik olarak bu tür lezyonlarla benzer görünse de cerrahi olarak açığa çıkarıldığında kist epiteli ve kist sıvısı bulunmaması travmatik kemik kisti lehinedir. Vakada herhangi bir kist epiteli ya da kist sıvısı elde edilmemiştir.

Bu psödokistlerin tedavilerinde en sık kullanılan yöntem alanın cerrahi olarak açılması ve çevreleyen kemiğin küretajıdır ^{11,16} . Bu tedaviyle birlikte genellikle 6-12 ay içerisinde lezyonda iyileşme beklenir. Genel olarak nüks beklenmese de geçmişte nüks bildiren vakalar bildirilmiştir ²⁵⁻²⁷ . Tedavisini ve bir yıllık takibini gerçekleştirdiğimiz hastada, radyolojik olarak alanın tamamen normal kemik görüntüsünde olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Tüm veriler ışığında bu vaka, geniş bir travmatik kemik kistinin cerrahi olarak küretajının sağlanması ve iyileşmenin indüklenmesiyle, kısa süre içerisinde tedavi edildiğini göstermiştir. Bu lezyonlar genellikle iyi prognozlidir ve cerrahi eksplorasyon hem tanı hem de tedavi açısından faydalıdır. Birçok özelliğiyle bu vaka literatürü desteklemektedir.

KAYNAKÇA

1. D. LC. Do all cysts in the jaws originate from the dental system? (Discussion in : Blum, T.). *J Am Dent Assoc.* 1929;16:647-661. Accessed March 19, 2026. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1570009750550038784>
2. RUSHTON MA. Solitary bone cysts in the mandible. *Br Dent J.* 1946;81(2):37-49.
3. Barnes L, Eveson J, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization classification of tumours. Vol. 9: Pathology and genetics of head and neck tumours. *Lyon*. Preprint posted online 2005.
4. Forssell K, Forssell H, Happonen RP, Neva M. Simple bone cyst: Review of the literature and analysis of 23 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1988;17(1):21-24. doi:10.1016/S0901-5027(88)80223-6
5. Copete MA, Kawamata A, Langlais RP. Solitary bone cyst of the jaws: Radiographic review of 44 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology.* 1998;85(2):221-225. doi:10.1016/S1079-2104(98)90430-9
6. Oda Y, Kagami H, Tohnai I, Ueda M. Asynchronously occurring bilateral mandibular hemorrhagic bone cysts in a patient with idiopathic thrombocytopenic purpura. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 2002;60(1):95-99. doi:10.1053/joms.2002.29084
7. Velez I, Siegel MA, Mintz SM, Rolle R. The relationship between idiopathic bone cavity and orthodontic tooth movement: analysis of 44 cases. *Dentomaxillofac Radiol.* 2010;39(3):162-166. doi:10.1259/dmfr/12528297

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

8. Xanthinaki AA, Choupis KI, Tosios K, Pagkalos VA, Papanikolaou SI. Traumatic bone cyst of the mandible of possible iatrogenic origin: a case report and brief review of the literature. *Head Face Med*. 2006;2:40. doi:10.1186/1746-160x-2-40
9. MacDonald-Jankowski DS. Traumatic bone cysts in the jaws of a Hong Kong Chinese population. *Clin Radiol*. 1995;50(11):787-791. doi:10.1016/S0009-9260(05)83221-0
10. Beasley JD. Traumatic cyst of the jaws: report of 30 cases. *J Am Dent Assoc*. 1976;92(1):145-152. doi:10.14219/jada.archive.1976.0297
11. Kaugars GE, Cale AE. Traumatic bone cyst. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1987;63(3):318-324. doi:10.1016/0030-4220(87)90198-8
12. Hansen LS, Sapone J, Sproat RC. Traumatic bone cysts of jaws. Report of sixty-six cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1974;37(6):899-910. doi:10.1016/0030-4220(74)90442-3
13. Harnet JC, Lombardi T, Klewansky P, Rieger J, Tempe MH, Clavert JM. Solitary Bone Cyst of the Jaws: A Review of the Etiopathogenic Hypotheses. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008;66(11):2345-2348. doi:10.1016/j.joms.2007.08.035
14. Olech E, Sicher H, Weinmann JP. Traumatic mandibular bone cysts. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1951;4(9):1160-1172. doi:10.1016/0030-4220(51)90073-4
15. Kuhmichel A, Bouloux GF. Multifocal Traumatic Bone Cysts: Case Report and Current Thoughts on Etiology. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2010;68(1):208-212. doi:10.1016/j.joms.2009.07.024
16. Peñarrocha-Diago M, Sanchis-Bielsa JM, Bonet-Marco J, Minguez-Sanz JM. Surgical treatment and follow-up of solitary bone cyst of the mandible: a report of seven cases. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2001;39(3):221-223. doi:10.1054/bjom.2000.0559
17. Nortje CJ, Farman AG, de JJ. The xeroradiographic appearance of simple bone cyst of the mandible. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1978;45(3):485-487. doi:10.1016/0030-4220(78)90536-4
18. Demirbaş AE, Çolpak HA, Kütük N, Gönen ZB, Alkan A. Analysis of Traumatic Bone Cyst of the Jaws: A Retrospective Study. *Meandros Medical and Dental Journal*. 2020;20(3):225-229. doi:10.4274/meandros.galenos.2019.54376
19. Surej Kumar LK, Kurien N, Thaha KA. Traumatic Bone Cyst of Mandible. *J Maxillofac Oral Surg*. 2015;14(2):466-469. doi:10.1007/s12663-010-0114-8
20. Howe GL. 'Haemorrhagic cysts' of the mandible—II. *British Journal of Oral Surgery*. 1965;3:77-91. doi:10.1016/S0007-117X(65)80011-7
21. Dhopte A, Tandon P, Shenoy M, et al. Traumatic Bone Cyst of the Anterior Mandibular Region: A Case Report. *Cureus*. Published online November 10, 2022. doi:10.7759/cureus.31315
22. Suei Y, Taguchi A, Tanimoto K. A comparative study of simple bone cysts of the jaw and extracranial bones. *Dentomaxillofacial Radiology*. 2007;36(3):125-129. doi:10.1259/dmfr/29967141

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

23. Tong AC kit, Ng IO lin, Yan BS wing. Variations in clinical presentations of the simple bone cyst: report of cases. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2003;61(12):1487-1491. doi:10.1016/j.joms.2003.05.003
24. Martins-Filho PRS, Santos T de S, Araújo VLC de, Santos JS, Andrade ES de S, Silva LCF da. Traumatic bone cyst of the mandible: a review of 26 cases. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012;78(2):16-21. doi:10.1590/S1808-86942012000200004
25. Baqain ZH, Jayakrishnan A, Farthing PM, Hardee P. Recurrence of a solitary bone cyst of the mandible: case report. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2005;43(4):333-335. doi:10.1016/j.bjoms.2004.12.001
26. Feinberg SE, Finkelstein MW, Page HL, Dembo JB. Recurrent “traumatic” bone cysts of the mandible. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*. 1984;57(4):418-422. doi:10.1016/0030-4220(84)90162-2
27. Horner K, Forman GH, Smith NJD. Atypical simple bone cysts of the jaws. I: Recurrent lesions. *Clin Radiol*. 1988;39(1):53-57. doi:10.1016/S0009-9260(88)80342-8

P-03 Fahr Sendromu Olan Hastada Mandibula Fraktürü Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

P-03 Mandibular Fracture with Fahr Syndrome: A Case Report

Furkan Diri¹, Burcu Gürsoytrak², Özlem Kocatürk³

¹ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, TURKEY, furkandirifd@gmail.com, 0009-0004-2917-9398

² Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, TURKEY, bgursoytrak@gmail.com, 0000-0002-9893-0649

³ Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, TURKEY, ozlemoget2002@yahoo.com, 0000-0002-9128-586X

Abstract

Aim: Fahr syndrome is a rare neurological disorder characterized by bilateral and symmetrical calcifications in the basal ganglia. It is typically associated with disturbances in calcium and phosphorus metabolism due to hypoparathyroidism. Increased neuromuscular sensitivity, muscle spasms, and movement disorders caused by hypocalcemia can lead to clinical challenges during oral and maxillofacial surgical procedures. The purpose of this case report is to evaluate the surgical and perioperative challenges encountered during the treatment of a mandibular fracture in a patient with Fahr syndrome from the perspective of maxillofacial surgery.

Materials and Methods: A 30-year-old male patient diagnosed with Fahr syndrome was evaluated for surgical treatment of a mandibular fracture. The patient's history included long-standing hypocalcemia, seizures, and neurological symptoms. Preoperative laboratory tests revealed marked hypocalcemia and hyperphosphatemia. A cranial computed tomography scan revealed widespread calcification in the basal ganglia and cerebellar hemispheres. Following a multidisciplinary evaluation, metabolic balance was restored through calcium replacement therapy, and the patient underwent surgery under general anesthesia for mandibular fracture repair.

Results: Difficult intubation was encountered during the procedure, and the patient was successfully intubated on the third attempt. Intraoperative bradycardia developed and was controlled with intravenous atropine. Hypocalcemia associated with Fahr syndrome, along with neuromuscular hypersensitivity, muscle spasms, limited mouth opening, and increased sensitivity to neuromuscular blocking agents, were considered factors that could complicate surgical access and anesthesia management during the treatment of a mandibular fracture. Following the approximately two-hour surgical procedure, the patient was successfully awakened and transferred to the ward.

Conclusion: The treatment of mandibular fractures in patients with Fahr syndrome is a clinical condition that requires special attention in oral and maxillofacial surgery due to hypocalcemia related neuromuscular sensitivity, potential trismus, difficult airway management, and cardiac rhythm changes. Restoring

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

metabolic balance prior to surgery particularly optimizing calcium levels and implementing a multidisciplinary approach play a significant role in reducing the risk of surgical complications.

Keywords: Mandibula; Fracture; Fahr Syndrome

Özet

Amaç: Fahr sendromu, bazal ganglionlarda iki taraflı ve simetrik kalsifikasyonlarla karakterize nadir bir nörolojik hastalıktır. Tipik olarak hipoparatiroidizme bağlı kalsiyum ve fosfor metabolizması bozukluklarıyla ilişkilidir. Hipokalseminin neden olduğu artmış nöromusküler duyarlılık, kas spazmları ve hareket bozuklukları, ağız ve çene cerrahisi prosedürleri sırasında klinik zorluklara yol açabilir. Bu vaka raporunun amacı, Fahr sendromlu bir hastada mandibular kırık tedavisi sırasında karşılaşılan cerrahi ve perioperatif zorlukları çene cerrahisi perspektifinden değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Fahr sendromu tanısı konmuş 30 yaşındaki bir erkek hasta, mandibula kırığının cerrahi tedavisi amacıyla değerlendirildi. Hastanın öyküsünde uzun süredir devam eden hipokalsemi, nöbetler ve nörolojik semptomlar yer alıyordu. Ameliyat öncesi laboratuvar testleri, belirgin hipokalsemi ve hiperfosfatemiyi ortaya koydu. Kraniyal bilgisayarlı tomografi taraması, bazal ganglionlarda ve serebellar hemisferlerde yaygın kalsifikasyon olduğunu gösterdi. Multidisipliner bir değerlendirmenin ardından, kalsiyum replasman tedavisi ile metabolik denge yeniden sağlandı ve hasta mandibular kırığının onarımı için genel anestezi altında ameliyat edildi.

Sonuçlar: İşlem sırasında entübasyon zorluğu yaşandı ve hasta üçüncü denemede başarıyla entübe edildi. Ameliyat sırasında bradikardi gelişti ve intravenöz atropin uygulaması ile kontrol altına alındı. Fahr sendromuna bağlı hipokalsemi, nöromusküler aşırı duyarlılık, kas spazmları, ağız açıklığının kısıtlı olması ve nöromusküler blokürlere karşı artmış duyarlılık, mandibula kırığı tedavisi sırasında cerrahi erişimi ve anestezi yönetimini zorlaştıracak faktörler olarak değerlendirildi. Yaklaşık iki saat süren cerrahi prosedürün ardından hasta başarıyla uyandırıldı ve servise nakledildi.

Sonuç: Fahr sendromlu hastalarda mandibula kırıklarının tedavisi hipokalsemiye bağlı nöromusküler hassasiyet, potansiyel trismus, zor hava yolu yönetimi ve kalp ritmi değişiklikleri nedeniyle ağız ve çene cerrahisinde özel dikkat gerektiren bir klinik durumdur. Ameliyat öncesinde metabolik dengenin yeniden sağlanması, özellikle kalsiyum düzeylerinin optimize edilmesi ve multidisipliner bir yaklaşımın benimsenmesi, cerrahi komplikasyon riskini azaltmada önemli bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mandibula; Kırık; Fahr Sendromu

GİRİŞ

Fahr sendromu, nadir görülen bir nörolojik bozukluk olup epileptik nöbetler, ekstrapiramidal hareket bozuklukları ve çeşitli nöropsikiyatrik belirtilerle kendini gösterir. Hastalık bazal gangliyonlarda bilateral ve simetrik kalsifikasyonlarla karakterizedir ve idiyopatik olabileceği gibi genetik mutasyonlar veya endokrin kaynaklı anomalilere bağlı olarak da gelişebilir.¹⁻³

Fahr sendromlu hastalar, çeşitli nörolojik ve psikiyatrik belirtilerle başvurabilir. En sık rastlanan klinik bulgular arasında parkinsonizm, distoni, tremor ve kore gibi hareket bozuklukları yer alırken, nadiren epileptik nöbetler ve psikiyatrik bozukluklar da gözlemlenebilir.¹ Hipokalsemiye bağlı nöromusküler irritabilite ve kas spazmları istemsiz kas kontraksiyonlarına yol açabilmektedir. Bu durum cerrahi

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

gerçekleştirilen alanın sınırlandırılmasına ve havayolu yönetiminin zor hale gelmesine sebep olabilmektedir. Ayrıca metabolik düzensizlikler perioperatif dönemde ek risk faktörleri oluşturarak cerrahi güvenliği etkileyebilmektedir.^{4,5}

Bu olgu sunumunda hipoparatiroidiye bağlı Fahr hastalığı tanısı almış 30 yaşındaki erkek hastada mandibula kırığı cerrahisi sırasında karşılaşılan klinik ve cerrahi zorlukların yanı sıra multidisipliner yaklaşımın önemini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

VAKA SUNUMU

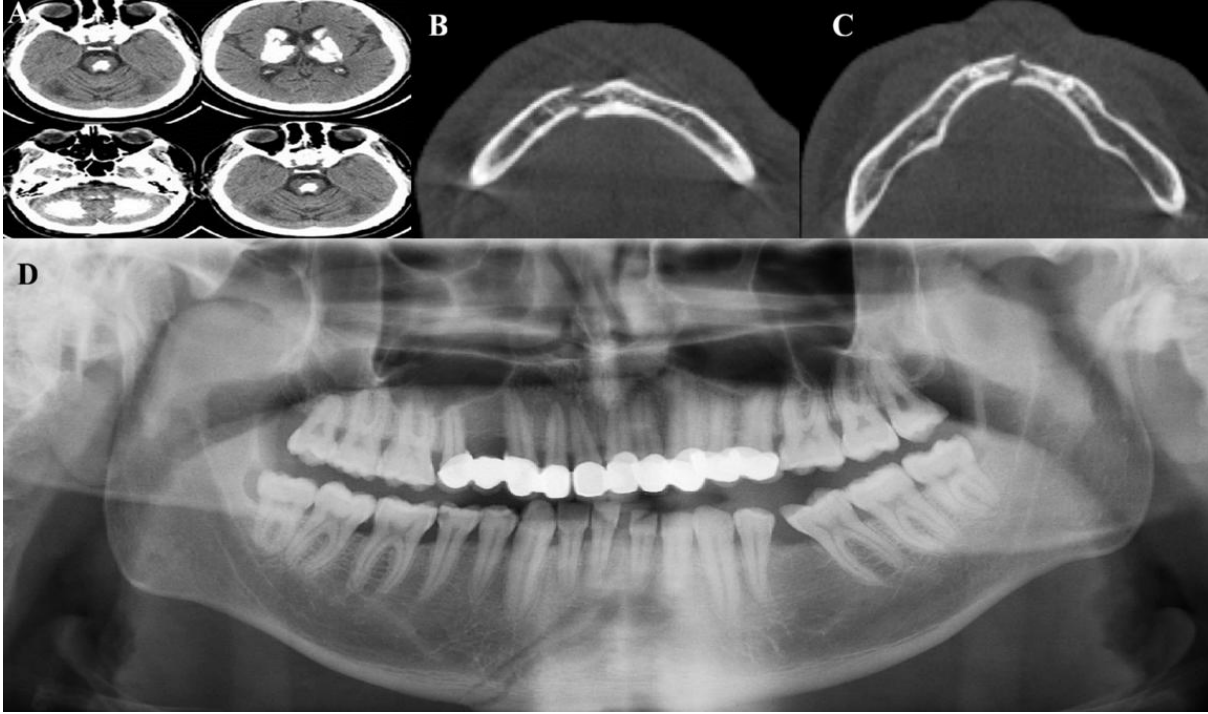
30 yaşında erkek bir hasta, düşme sonucu oluşan mandibula kırığı nedeniyle hastanemize başvurdu. Anamnezinde, 10 yıl önce boyun travması nedeniyle paratiroid bezinin çıkarıldığı ve buna bağlı olarak üst ve alt ekstremitelerde kasılmalar, ara sıra bilinç kaybı, sinirlilik, konuşma bozukluğu ve unutkanlık şikayetleri bulunduğu bildirildi. Hastanın sigara ve alkol kullanımı yoktu.

Klinik muayenede anterior bölgede maloklüzyon ve mandibula hareketlerinde asimetri saptandı. Ağız dışı incelemede laserasyonlar ve ödem gözlemlendi. Radyolojik değerlendirme, alt çenenin parasimfiz bölgesinde kırık olduğunu gösterdi. Mandibula, CBCT (Cone Beam Computed Tomography) ile detaylı olarak incelendi ve hastaya genel anestezi altında açık redüksiyon ve internal fiksasyon ile miniplak uygulaması ayrıca intermaksiller fiksasyon (IMF) planlandı.

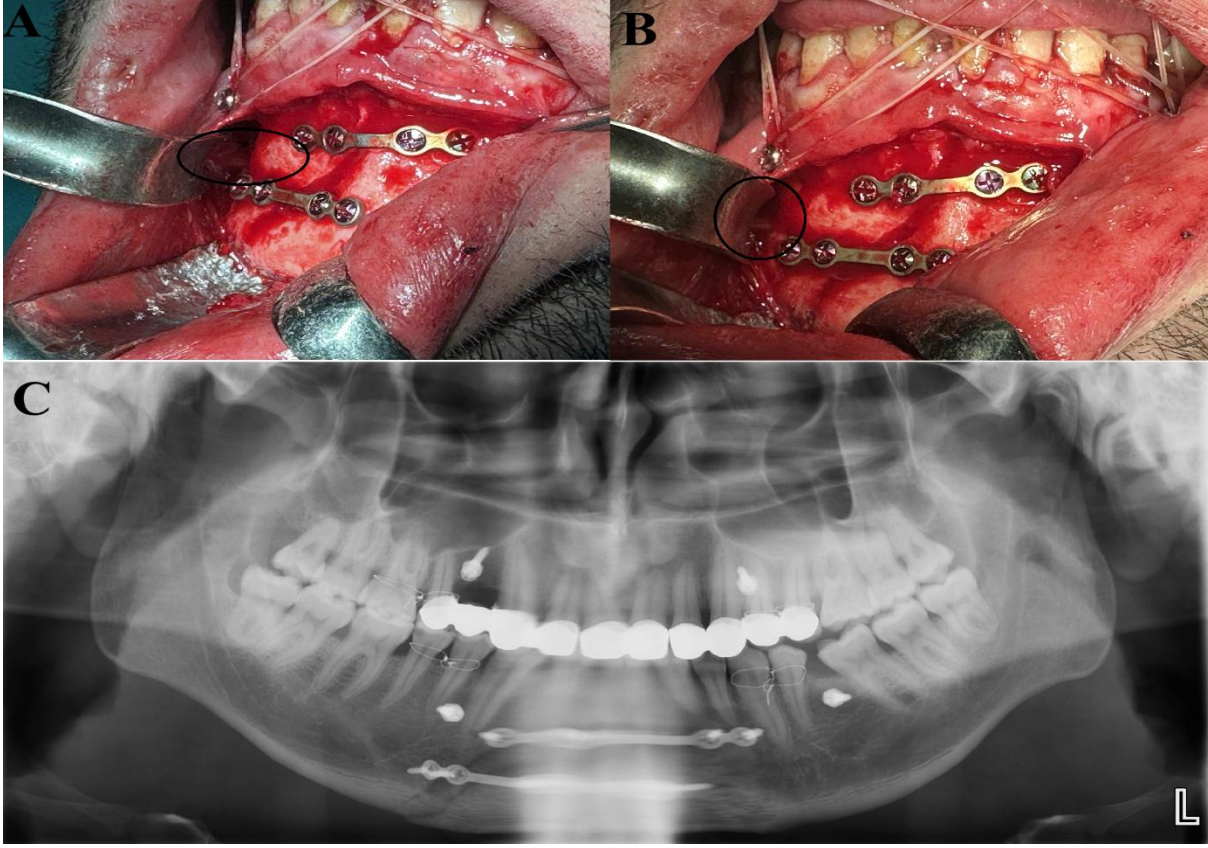
Ameliyat öncesi laboratuvar incelemesinde kalsiyum: 5,6 mg/dL, sodyum: 142 mmol/L, potasyum: 4,3 mmol/L, klorür: 105 mmol/L, parathormon: 3,4 pg/mL, fosfor: 6,8 mg/dL olarak belirlendi. Ameliyat öncesi beyin tomografisi, bazal gangliyonlarda ve serebellar hemisferlerde yoğun kalsifikasyon izlendi. Ameliyat öncesi nöroloji, iç hastalıkları ve kardiyoloji konsültasyonları yapıldı ve kalsiyum seviyesi kalsiyum replasmanı uygulanarak 9,0 mg/dL'ye yükseltildikten sonra hasta ameliyata alındı. Entübasyon süreci zor geçen hastada üçüncü denemede başarılı entübasyon sağlandı. Ameliyatın 10. dakikasında gelişen bradikardiye intravenöz atropin uygulandı.

Cerrahiye intraoral vestibüler insizyon ile başlanmış ve tam kalınlıkta flep kaldırılarak kırık hattına erişim sağlanmıştır. Kırık segmentler anatomik pozisyonlarına getirilerek geçici olarak IMF ile stabilize edilmiştir. Oklüzyon kontrol edilip simetri sağlandıktan sonra kırık hattına 2.0 mm titanium miniplaklar yerleştirilmiştir. Flep gerilimsiz şekilde kapatılmış, hemostaz sağlanmış ve bölge steril pansuman ile örtülmüştür. Operasyon süresi yaklaşık iki saat olup, ameliyat sorunsuz tamamlandı ve hasta servise güvenli şekilde transfer edildi.

Başlangıçta IMF, Ivy Loop ile uygulanmış ancak yeterli stabilite sağlanamadığı için minividalar kullanılarak yeniden uygulanmıştır. Hasta postoperatif dönemde iki hafta boyunca IMF ile takip edilmiştir. Ameliyat sonrası dönemde hastaya günde iki kez 1 g amoksisilin, günde 2-3 kez deksketoprofen trometamol (NSAID) ve %0,12 klorheksidin antimikrobiyal ağız gargarası reçete edilmiştir.



Şekil 1. (A) Kranial BT görüntüsü. (B,C) Aksiyal açıdan kırığın CBCT görüntülemesi (D) Preoperatif panoramik film.



Şekil 2. (A,B) Mandibula kırığının açık redüksiyon ile internal fiksasyonu. (C) Ameliyattan hemen sonra alınmış panoramik film. *N.Alveolaris Inferior* daireler ile işaretlenmiştir.

TARTIŞMA

Fahr sendromu, genellikle primer veya postoperatif hipoparatiroidizme bağlı olarak ortaya çıkan ve çeşitli nörolojik ve nöropsikiyatrik belirtilerle seyreden nadir bir hastalıktır. Hastalık, bazal gangliyonlarda bilateral ve simetrik kalsifikasyonlarla karakterize olup çoğunlukla kalsiyum ve fosfor metabolizması bozukluklarıyla ilişkilidir. ⁶ Son yıllarda yapılan çalışmalarda, genetik mutasyonların (özellikle SLC20A2, PDGFB ve PDGFRB genleri) Fahr sendromunun patogeneğinde önemli rol oynadığı gösterilmiştir. ⁷

Marinković ve arkadaşlarının bildirdiği olguda, 58 yaşındaki erkek hastada kas güçsüzlüğü, baş ağrısı, vücut ağrıları ve kas krampları gözlenmiş, laboratuvar bulgularında kalsiyum ve parathormon düşüklüğü, fosfor yüksekliği saptanmış ve kraniyal BT’de bazal gangliyonlarda simetrik kalsifikasyonlar görülmüştür. Hidrasyon ve kalsiyum replasmanı ile semptomlarda düzelme sağlanmıştır. ⁸ Benzer şekilde bizim olgumuzda, uzun süreli hipoparatiroidi sonrası kalsiyum düşüklüğü, kasılmalar, bilinç bulanıklığı ve konuşma bozukluğu gelişmiş ve sürekli oral kalsiyum tedavisi uygulanmıştır.

Son çalışmalar, Fahr sendromu hastalarında nöropsikiyatrik belirtilerin, özellikle bilişsel bozukluk ve depresyonun, yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. ⁹ Ayrıca hipokalsemi, kas gevşeticilerin etkisini artırabileceği için anestezi sırasında dikkatli bir titrasyon ve preoperatif kalsiyum optimizasyonu kritik öneme sahiptir. ^{10,11} Dizatri ve yetersiz ağız açıklığı gibi ek faktörler, havayolu

yönetimini zorlaştırabilir; bu nedenle rejyonel anestezi uygun durumlarda daha güvenli bir seçenek olarak önerilmektedir.¹²

Son dönem literatüründe, cerrahi işlemlerde Fahr sendromu hastalarının perioperatif dönemde kalsiyum düzeylerinin yakından izlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca antikonvülzan tedavi kullanan hastalarda anestezi ilaç metabolizmasının etkilenebileceği, dolayısıyla doz ayarlamalarının dikkatle yapılması gerektiği bildirilmektedir.¹³

Maxillofasiyal travma sonucu ortaya çıkan mandibula fraktürleri genellikle spesifik cerrahi yaklaşımlar gerektirir; genç erişkinlerde açık redüksiyon ve internal fiksasyon en yaygın yaklaşımdır.¹⁴ Ancak Fahr sendromlu hastalarda nörolojik semptomlar, nöromusküler disfonksiyon, potansiyel hareket bozuklukları ve ağız açıklığının kısıtlı olması tedavi planlamasını karmaşık hale getirebilir. Bu nedenle tedavi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir ve nöroloji, anestezi ve cerrahi ekipleri arasında uyum önemlidir.

Fahr sendromu klinikte nadir görülmesine rağmen hipokalsemi ve nöropsikiyatrik bulgular, anestezi yönetiminde özel dikkat gerektirir. Bu olgu sunumu özellikle genel anestezi uygulanacak hastalarda preoperatif dönemde kalsiyum replasmanı ve titrasyonunun önemini bir kez daha göstermektedir.

SONUÇ

Fahr Sendromu bulunan hastalarda gelişen Mandibula fraktürlerinin yönetiminde anestezi ve cerrahi sürecin çeşitli zorluklar içerebileceğini göstermektedir. Sendroma eşlik edebilen hipokalsemi, nöromusküler aşırı duyarlılık, kas spazmları ve ağız açıklığının kısıtlı olması hem entübasyon sürecini hem de cerrahi erişimi güçleştirebilmektedir. Bu nedenle preoperatif dönemde ayrıntılı sistemik değerlendirme yapılması, intraoperatif dönemde yakın hemodinamik ve nöromusküler takip sağlanması ve multidisipliner bir yaklaşım benimsenmesi komplikasyonların önlenmesi ve başarılı klinik sonuçların elde edilmesi açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

1. Saleem S, Aslam HM, Anwar M, et al. Fahr's syndrome: literature review of current evidence. Orphanet journal of rare diseases. 2013;8(1):156.
2. Swami A, Kar G. Intracranial hemorrhage revealing pseudohypoparathyroidism as a cause of fahr syndrome. Case reports in neurological medicine. 2011;2011(1):407567.
3. Ramis JN, Ibáñez AE, Irigoín RR, Artigas CF, Comas LM. Extraparathyroidal symptoms due to calcinosis cerebri in a patient with unknown primary hypoparathyroidism. Endocrinología y nutrición: organo de la Sociedad Espanola de Endocrinología y Nutrición. 2012;59(1):69-71.
4. Büyükcamlı F, Sönmez FT, Şahinli H. A delayed diagnosis: stridor secondary to hypocalcemia. International journal of emergency medicine. 2010;3(4):461-462.
5. Alrashidi FS, Mohajab AH, Mohajab A. Basal Ganglia Calcification Secondary to Postsurgical Hypoparathyroidism Presenting With Seizures and Acute Confusion: A Case Report (Fahr Syndrome). Cureus. 2026;18(1)
6. Ghizlane Z, Issam E-n, Hassan O, et al. Syndrome de Fahr secondaire à une hypoparathyroïdie primaire: à propos d'un cas. The Pan African Medical Journal. 2017;26
7. Guo XX, Zou XH, Wang C, et al. Spectrum of SLC20A2, PDGFRB, PDGFB, and XPR1 mutations in a large cohort of patients with primary familial brain calcification. Human Mutation. 2019;40(4):392-403.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

8. Marinković DM, Dragović T, Kiković S, Kuzmić-Janković S, Đuran Z, Hajduković Z. Fahr's syndrome and idiopathic hypoparathyroidism: A case report. Vojnosanitetski pregled. 2017;74(2):184-188.
9. Carbone MG, Della Rocca F. Neuropsychiatric manifestations of Fahr's disease, diagnostic and therapeutic challenge: A Case Report and a Literature Review. Clinical Neuropsychiatry. 2022;19(2):121.
10. Belenli C, Arpaci AH. Anesthesiological approach to a case with FAHR syndrome. Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences. 2014;19(3):286.
11. Aguilera I, Vaughan R. Calcium and the anaesthetist. Anaesthesia. 2000;55(8):779-790.
12. Okçelik S, Tasdemir S, Öztürk E, Soydan H. Subinguinal Varicocelectomy under spinal anesthesia in a Fahr's syndrome patient with non-obstructive azoospermia. Andrology (Los Angel). 2016;5(163):2167-0250.1000163.
13. Park S, Jee D-L, Kim H. General anesthesia for patient with Fahr's syndrome: A case report. Medicine. 2019;98(17):e15390.
14. Durmuş Hİ, Polat ME. A Retrospective Study of the Presentation, Imaging Findings, and Outcomes in 195 Patients with Maxillofacial Fractures Treated with Closed Reduction or Open Reduction with Internal Fixation. Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research. 2025;31:e949933.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-04 Mandibula Posterior Bölgede Yer Alan Basit Kemik Kisti: Olgu Sunumu

Emine Beste Soydam¹, Özen Toranbeki¹, Ertan Ali Delilbaşı¹, Atalay Elver¹
¹ Kıbrıs Sağlık Ve Toplum Bilimleri Üniversitesi

Amaç Basit kemik kisti, epitel ile döşeli olmayan intraosseöz bir kavite olup çoğunlukla asemptomatik seyreden ve genellikle rutin radyografik incelemeler sırasında tesadüfen saptanan benign bir lezyondur. En sık mandibulanın posterior bölgelerinde ve genç bireylerde görülmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, posterior mandibulada lokalize basit kemik kistin klinik, radyografik ve cerrahi bulgular eşliğinde değerlendirilmesi ve tedavi sürecinin sunulmasıdır. Olgu Tanımlanması 21 yaşındaki erkek hasta, 13 Şubat 2025 tarihinde rutin dental muayene amacıyla kliniğimize başvurmuştur. Panoramik radyografik incelemede sağ posterior mandibulada, 47-48 numaralı dişler bölgesinde ve mandibula angulus komşuluğunda iyi sınırlı, uniloküler radyolusent lezyon saptanmıştır. İlgili dişlerin vital olduğu belirlenmiş; kök rezorpsiyonu veya belirgin diş yer değiştirmesi izlenmemiştir. Bulgular Konik ışınli bilgisayarlı tomografi incelemesinde lezyonun mandibular kanalın superiorunda lokalize olduğu, inferior alveolar kanal korteksinin korunduğu, kortikal kemikte inceltme mevcut olmakla birlikte belirgin kortikal perforasyon bulunmadığı tespit edilmiştir. Cerrahi eksplorasyon amacıyla 48 numaralı diş çekilmiş ve kaviteye erişim sağlanmıştır. İntraoperatif olarak epitel ile döşeli olmayan boş kemik kavitesi izlenmiş, kavite içerisinde belirgin patolojik dokuya rastlanmamıştır. Kavite kürete edilerek kanama sağlanmış ve sekonder kemik iyileşmesini başlatmak amacıyla dekortikasyon gerçekleştirilmiştir. Cerrahi saha 4/0 ipek sütür ile primer olarak kapatılmıştır. Histopatolojik inceleme için yeterli doku örneği elde edilememiştir. Postoperatif dönemde herhangi bir klinik komplikasyon gözlenmemiştir. 23 Aralık 2025 tarihinde alınan kontrol panoramik ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi incelemesinde, preoperatif görüntülerle karşılaştırıldığında lezyon alanında belirgin kemik dolumu ve trabeküler organizasyonun yeniden oluştuğu izlenmiştir. Kavite alanında anlamlı radyopasite artışı ve trabeküler kemik formasyonu saptanmıştır. Kortikal bütünlüğün yeniden sağlandığı, inferior alveolar kanal korteksinin korunduğu ve nüks ile uyumlu herhangi bir radyolojik bulgunun bulunmadığı belirlenmiştir. Sonuç Posterior mandibulada vital dişlerle ilişkili, iyi sınırlı radyolusent lezyonların ayırıcı tanısında basit kemik kisti mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Cerrahi eksplorasyon ve küretaj hem tanısal hem de terapötik açıdan yeterli bir yaklaşım sunmaktadır. Düzenli klinik ve radyografik takip ile başarılı kemik rejenerasyonu sağlanabilmekte ve nüks riski düşük seyretmektedir.

Anahtar Kelimeler: Basit kemik kisti; Mandibula posterior; Psödokist

P-04 Simple Bone Cyst Located In The Posterior Mandible Region: Case Report

Emine Beste Soydam¹, Özen Toranbeki¹, Ertan Ali Delilbaşı¹, Atalay Elver¹

¹ Cyprus Health And Social Sciences University

Aim A simple bone cyst is an intraosseous cavity lacking epithelial lining, typically presenting as an asymptomatic benign lesion that is most often detected incidentally during routine radiographic examinations. It is most commonly observed in the posterior mandible and in young individuals. The aim of this case report is to evaluate a simple bone cyst localized in the posterior mandible in light of its clinical, radiographic, and surgical findings, and to present the treatment process. **Case Description** A 21-year-old male patient presented to our clinic on February 13, 2025, for routine dental examination. Panoramic radiographic evaluation revealed a well-defined, unilocular radiolucent lesion in the right posterior mandible, located in the region of teeth #47–48 and adjacent to the mandibular angle. The associated teeth were vital, and no root resorption or significant tooth displacement was observed. Results Cone-beam computed tomography (CBCT) demonstrated that the lesion was located superior to the mandibular canal. The cortex of the inferior alveolar canal was preserved. Although thinning of the cortical bone was noted, no evident cortical perforation was detected. For surgical exploration, tooth #48 was extracted and access to the cavity was achieved. Intraoperatively, an empty bone cavity without epithelial lining was observed, and no significant pathological tissue was identified within the cavity. The cavity was curetted to induce bleeding and decortication was performed to initiate secondary bone healing. The surgical site was closed primarily using 4/0 silk sutures. No sufficient tissue sample was obtained for histopathological evaluation. The postoperative period was uneventful, with no clinical complications observed. Follow-up panoramic radiography and CBCT performed on December 23, 2025, demonstrated significant bone fill and reorganization of the trabecular pattern in the lesion area compared with preoperative images. A marked increase in radiopacity and trabecular bone formation within the former cavity was observed. Cortical integrity was re-established, the cortex of the inferior alveolar canal remained preserved, and no radiological findings suggestive of recurrence were detected. **Conclusion** A simple bone cyst should be considered in the differential diagnosis of well-defined radiolucent lesions associated with vital teeth in the posterior mandible. Surgical exploration and curettage provide both diagnostic and therapeutic benefits. With regular clinical and radiographic follow-up, successful bone regeneration can be achieved, and the risk of recurrence appears to be low.

Keywords: Simple bone cyst; Posterior mandible; Pseudocyst

P-05 Post-Ortodontik Stabilizasyon Amacıyla Uygulanan Labial Frenektomi: Bir Vaka Sunumu

P-05 Labial Frenectomy Performed for Post-Orthodontic Stabilization: A Case Report

Hakan İlhan¹, Ertan Ali Delilbaşı²

¹ Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, hakanilhanbusiness@hotmail.com ; ORCID: 0009-0009-5630-8729

² Kıbrıs Sağlık ve Toplum Bilimleri Üniversitesi, ertanalidelilbasi@gmail.com ; ORCID: [0000-0002-7241-4152](https://orcid.org/0000-0002-7241-4152)

ÖZET

Maksiller labial frenulumun kalın, yüksek ataşmanlı veya papiller penetran tipte olması; orta hatta yumuşak doku gerilimini artırarak midline diastema oluşumu/kalıcılığı, plak retansiyonu, gingival inflamasyon ve gingival çekilme gibi klinik sorunlarla ilişkilendirilebilir. Ortodontik tedavi sonrası dönemde özellikle papiller penetran ataşman varlığında, interdental papilla-septuma uzanan fibröz liflerin çekim kuvveti relaps riskini artırabileceğinden frenektomi stabilizasyon amacıyla gündeme gelebilir. Bu vaka sunumunda, post-ortodontik dönemde diasteması kapatılmış bir hastada papiller penetran maksiller labial frenulumun klasik bistüri tekniği ile eksizyonu ve takip bulguları sunulmuştur. Klinik muayenede aktif diastema saptanmamış (0 mm), Blanch testi pozitif bulunmuş ve üst dudak retraksiyonunda papillada belirgin iskemik soluklaşma izlenmiştir. Lokal anestezi altında frenulum dokusu eksize edilmiş, ataşman bölgesindeki periostal/fibröz lifler serbestleştirilmiş ve 4-0 ipek sütür ile primer kapatma sağlanmıştır. Postoperatif dönemde hafif ödem ve düşük şiddette ağrı (VAS: 2–3) dışında komplikasyon gözlenmemiştir. 7. günde primer iyileşme izlenmiş, Blanch testinin negatifleştiği kaydedilmiştir. 1. ay kontrolünde minimal skar dokusu dışında patoloji saptanmamış, üst dudak hareketleriyle papillada gerilim oluşmadığı ve relaps bulgusu izlenmediği belirlenmiştir. Uygun endikasyonda frenektomi, yumuşak doku gerilimini azaltarak post-ortodontik stabiliteye katkı sağlayan güvenilir bir girişimdir.

Anahtar kelimeler: maksiller labial frenulum, frenektomi, papiller penetran, relaps, ortodontik stabilite

ABSTRACT

A thick, high-attached, or papilla-penetrating maxillary labial frenum may increase midline soft-tissue tension and can be associated with clinical concerns such as midline diastema development/persistence, plaque retention, gingival inflammation, and gingival recession. In the post-orthodontic period, especially in papilla-penetrating attachments, fibrous fibers extending toward the interdental papilla/septum may exert traction and increase relapse risk; therefore, frenectomy may be considered for stabilization. This case report presents the surgical management and follow-up findings of a papilla-penetrating maxillary labial frenum in a patient with a closed diastema after orthodontic treatment. Clinical examination revealed no active diastema (0 mm), a positive blanch test, and marked ischemic blanching of the papilla during upper-lip retraction. Under local anesthesia, the frenum was excised using the conventional scalpel technique; periosteal/fibrous attachments were released and primary closure was achieved with 4-0 silk sutures. The postoperative course was uneventful except for mild edema and low pain intensity (VAS: 2–

3). Primary healing was observed on day 7, and the blanch test became negative. At 1 month, only minimal scar tissue was noted, no traction on the papilla during lip movement was detected, and no relapse signs were observed. When properly indicated, frenectomy is a reliable procedure that can reduce soft-tissue tension and contribute to post-orthodontic stability.

Keywords: maxillary labial frenum, frenectomy, papilla-penetrating, relapse, orthodontic stability

GİRİŞ

Maksiller labial frenulum, üst dudak mukozasını alveoler mukoza/gingivaya bağlayan fibröz bir banttır ve klinik olarak ataşman seviyesine göre mukozal, gingival, papiller ve papiller penetran tiplerde değerlendirilebilir. Papiller ve papiller penetran tiplerde liflerin interdental papillaya uzanması, orta hat bölgesinde çekim kuvveti oluşturarak midline diastema gelişimine veya ortodontik kapanma sonrası stabilitenin azalmasına katkıda bulunabilir. Ayrıca patolojik frenulum ataşmanı; plak retansiyonu, gingival inflamasyon, papilla kontur değişikliği ve gingival çekilme gibi periodontal sonuçlarla ilişkilendirilebilir. Bu nedenle özellikle post-ortodontik dönemde, klinik ve fonksiyonel bulgularla desteklenen olgularda frenektomi stabilizasyon amacıyla önerilebilmektedir.

YÖNTEM

Hasta post-ortodontik dönemde değerlendirilmiş; maksiller santral dişler arasında aktif diastema bulunmadığı (0 mm) kaydedilmiştir. Frenulumun klinik tipi ve çekim etkisi muayene edilmiş, üst dudak retraksiyonu sırasında papillada soluklaşma (Blanch testi) değerlendirilmiştir. Cerrahi işlem lokal anestezi altında klasik bistüri tekniğiyle gerçekleştirilmiştir. Frenulum dokusu eksize edilmiş, ataşman bölgesinde gerilim oluşturabilecek periostal/fibröz bağlantılar serbestleştirilmiştir. Yara kenarları adapte edilerek 4-0 ipek sütür ile primer kapatma yapılmıştır. Postoperatif dönemde NSAİİ analjezik ve klorheksidin glukonat içeren gargara önerilmiş; travmadan kaçınma, fırçalamanın geçici modifikasyonu, dudak çekme hareketleriyle yara hattını zorlamama ve ağız hijyeninin sürdürülmesi konusunda yazılı/sözlü bakım talimatları verilmiştir. Kontroller 7. gün ve 30. günde yapılmıştır.

BULGULAR

İlk muayenede aktif diastema saptanmamış (0 mm) olmakla birlikte frenulumun papiller penetran tipte olduğu ve interdental papillaya uzandığı gözlenmiştir. Blanch testi pozitif bulunmuş; üst dudak retraksiyonu sırasında papillada belirgin iskemik soluklaşma izlenmiştir. Cerrahi sonrası erken dönemde yalnızca hafif ödem saptanmış, hemostaz yeterli bulunmuştur. Hasta ağrısı hafif şiddette bildirmiştir (VAS: 2-3). 7. gün kontrolünde yara hattında primer iyileşme izlenmiş; enfeksiyon, hematoma veya dehisans saptanmamıştır. Bu kontrolde Blanch testinin negatifleştiği ve dudak hareketleriyle papillada iskemik oluşmadığı kaydedilmiştir. 1. ay kontrolünde cerrahi sahada minimal skar dokusu dışında patoloji izlenmemiş; üst dudak hareketleri sırasında papillada gerilim/çekim oluşmadığı, periodontal dokuların sağlıklı olduğu ve relaps bulgusu gözlenmediği belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Papiller penetran frenulum ataşmanı, interdental papilla/septuma uzanan fibröz lifler aracılığıyla orta hatta çekim kuvveti oluşturarak diastema etiyojisine katkıda bulunabilir ve ortodontik kapanma sonrası relaps riskini artırabilir. Ayrıca çekim kuvveti; papilla kontur değişikliği, gingival inflamasyon ve uzun dönemde gingival resesyon açısından risk oluşturabilir. Bu olguda aktif diastema olmamasına rağmen Blanch testinin pozitifliği ve papillaya uzanan ataşman varlığı, yumuşak doku geriliminin sürdüğünü ve stabilite

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

açısından potansiyel risk oluşturabileceğini düşündürmüştür. Klasik bistüri tekniğiyle yapılan eksizyon ve periostal/fibröz bağlantıların serbestleştirilmesi sonrası Blanch testinin negatifleşmesi, çekim kuvvetinin elimine edildiğini desteklemiştir. Postoperatif dönemin komplikasyonsuz seyretmesi ve kısa dönem takipte relaps bulgusunun izlenmemesi, uygun endikasyon ve doğru cerrahi teknikle frenektominin öngörülebilir bir yaklaşım olduğunu göstermektedir. Daha uzun dönem takipler, stabilitenin kalıcılığını değerlendirmek açısından önemlidir.

SONUÇ

Papiller penetran maksiller labial frenulum varlığında, klinik olarak gerilim bulgularıyla desteklenen olgularda frenektomi yumuşak doku çekimini azaltarak post-ortodontik stabilizeye katkı sağlayabilir. Uygun hasta seçimi, doğru cerrahi teknik ve postoperatif bakım uyumu ile işlem çoğunlukla komplikasyonsuz seyreder ve kısa dönemde tatmin edici klinik sonuçlar elde edilebilir.

KAYNAKÇA

1. Placek M, Skach M, Mrklas L. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. Part 1. Classification and epidemiology of the labial frenum attachment. *J Periodontol.* 1974;45(12):891-894.
2. Huang WJ, Creath CJ. The midline diastema: a review of its etiology and treatment. *Pediatr Dent.* 1995;17(3):171-179.
3. Edwards JG. The diastema, the frenum, the frenectomy: a clinical study. *Am J Orthod.* 1977;71(5):489-508.
4. Campbell PM, Moore JW, Matthews JL. Orthodontically corrected midline diastemas: a histologic study and surgical procedure. *Am J Orthod.* 1975;67(2):139-158.
5. Miller PD Jr. The frenectomy combined with a laterally positioned pedicle graft: functional and esthetic considerations. *J Periodontol.* 1985;56(2):102-106.
6. Sewerin I. Prevalence of variations and anomalies of the upper labial frenum. *Acta Odontol Scand.* 1971;29(4):487-496.
7. Haytac MC, Ozcelik O. Evaluation of patient perceptions after frenectomy operations: a comparison of carbon dioxide laser and scalpel techniques. *J Periodontol.* 2006;77(11):1815-1819.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-07 Osseöz Displaziler: İki Olgu Sunumu

Hatice Kurt¹, Özlem Yarbaşı¹

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Periapikal semental displazi (PSD), diş kökleri çevresinde izlenen ve mevcut kemik dokunun fibröz içeriği yüksek kemik doku ile yer değiştirmesi olarak tanımlanan fibroosseöz bir lezyondur. Sıklıkla orta yaş kadınlarda izlenen PSD lezyonları, üç evreden oluşmaktadır. Radyolojik olarak; erken evrede radyolüsent, mikst evrede (radyolüsent-radyoopak) ve olgun evrede radyoopak görünüm hakimdir. Florid osseöz displazi (FOD) PSD'nin geniş alana yayılmış bir formudur. Bu sunumun amacı, PSD ve FOD'un klinik ve radyolojik bulgularını iki olgu eşliğinde değerlendirmektir. Olgu Tanımlanması: Olgu 1: 39 yaşında kadın hasta, sol üst bölgedeki ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Rutin muayene amacıyla alınan panoramik radyografı; 44, 43, 32 ve 34 nolu dişlerin periapikal bölgelerinde kök apikalleri ile ilişkili, düzgün sınırlı radyolüsent alanlar izlendi. İleri tetkik amacıyla alınan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) incelemesinde; 43 nolu dişin apikalinde radyolüsent, 32, 34 ve 44 nolu dişlerin apikallerinde içerisinde radyoopak odakların izlendiği mikst içeriğe sahip lezyonlar izlendi. İlgili dişler elektirikli pulpa testi (EPT) ile yapılan vitalite kontrollerine pozitif cevap verdi. Klinik ve radyolojik bulgular doğrultusunda hastaya PSD ön tanısı konuldu. Olgu 2: 39 yaşındaki kadın hasta, çenelerde saptanan lezyonların değerlendirilmesi amacıyla dış merkezden kliniğimize yönlendirilmiştir. Panoramik radyografik incelemede maksillada ve özellikle mandibulada yaygın izlenen, yer yer radyoopak ve radyolüsent karakterde lezyonlar izlendi. KIBT incelemesinde; dört kadranda da tutulum gösteren 16, 26, 27, 46 ve 47 nolu dişlerin apikal bölgelerinde mikst; 43 ve 44 nolu dişler bölgesinde radyoopak; 33, 34, 35, 36 ve 37 nolu dişlerin periapikalinde ise radyolüsent görünüm veren lezyonlar izlendi. Lezyonlar ile ilişkili dişler EPT'ye pozitif cevap verdi. Yaygın tutulum ve vitalite sonuçları doğrultusunda hastaya FOD ön tanısı konuldu. Sonuç: PSD ve FOD, özellikle radyolüsent evrede inflamatuvar periapikal lezyonlarla karışabilmektedir. Bu nedenle vitalite testleri ile radyolojik bulguların birlikte ve dikkatli değerlendirilmesi, doğru tanının konulmasında büyük önem taşımaktadır. Doğru tanı sayesinde gereksiz invaziv işlemlerin önüne geçilmekte ve uygun takip protokolünün uygulanmasına olanak tanınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Florid osseöz displazi; Konik ışınli bilgisayarlı tomografi; Periapikal semental displazi

P-07 Osseous Dysplasia: A Report Of Two Cases

Hatice Kurt¹, Özlem Yarbaşı¹

¹ Süleyman Demirel University School Of Dentistry

Objective: Periapical cemento-osseous dysplasia (PCOD) is a fibro-osseous lesion characterized by the replacement of existing bone tissue with bone tissue of high fibrous content around the tooth roots. PCOD lesions, frequently observed in middle-aged women, consist of three stages. Radiologically, the early stage is characterized by a radiolucent appearance, the mixed stage (radiolucent-radioopaque), and the mature stage by a radioopaque appearance. Florid cemento-osseous dysplasia (FCOD) is a widespread form of PCOD. The aim of this presentation is to evaluate the clinical and radiological findings of PCOD and FCOD using two case studies. **Case Description:** Case 1: A 39-year-old female patient presented to our clinic with complaints of pain in the left upper region. A panoramic radiograph taken for routine examination revealed well-defined radiolucent areas associated with the root apices of teeth 44, 43, 32, and 34. In the Cone Beam Computed Tomography (CBCT) scan performed for further evaluation, radiolucent lesions were observed at the apex of tooth 43, and mixed-content lesions containing radioopaque foci were noted at the apices of teeth 32, 34, and 44. The affected teeth responded positively to vitality tests performed using the electric pulp test (EPT). Based on the clinical and radiographic findings, a preliminary diagnosis of PCOD was made for the patient. Case 2: A 39-year-old female patient was referred to our clinic from an external facility for evaluation of lesions detected in her jaws. Panoramic radiographic examination revealed widespread lesions in the maxilla and, particularly, the mandible, some of which were radiopaque and others radiolucent. On CBCT imaging, mixed radiopaque and radiolucent lesions were observed in the apical regions of teeth 16, 26, 27, 46, and 47, which showed involvement in all four quadrants; radio-opaque lesions in the regions of teeth 43 and 44; and radio-lucent lesions in the periapical regions of teeth 33, 34, 35, 36, and 37. The teeth associated with these lesions tested positive on the EPT. Based on the widespread involvement and vitality findings, a preliminary diagnosis of FCOD was made for the patient. **Conclusion:** PCOD and FCOD can be confused with inflammatory periapical lesions, particularly in the radiolucent stage. Therefore, the careful and combined evaluation of vitality tests and radiographic findings is of great importance in establishing an accurate diagnosis. An accurate diagnosis helps prevent unnecessary invasive procedures and enables the implementation of an appropriate follow-up protocol.

Keywords: Keywords: Florid cemento-osseous dysplasia; Cone-beam computed tomography; Periapical cemento-osseous dysplasia

P-08 Nörofibromatozis Tip 1'de Radyolojik Bulgular: Nadir Bir Olgu Sunumu

Büşra Nur Yurtseven¹, Nehir Gencer¹, Ayşegül Türkmenoğlu¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

Amaç: Nörofibromatozis Tip 1 (NF-1), diğer adıyla von Recklinghausen hastalığı multisistemik, kalıtsal, otozomal dominant geçişli nörokutanöz bir sendromdur. Temel bulguları arasında sütü kahve (café-au-lait) lekeleri, Lisch nodülleri ve çok sayıda iyi huylu deri nörofibromları yer almaktadır. NF-1 hastalarında öğrenme güçlüğü, endokrin bozukluklar, iskeletsel deformiteler, hipertansiyon benzeri ek sorunlar olabilir. Bu olgu sunumunun amacı kliniğimize başvuran NF-1 hastasının radyolojik bulgularını sunmaktır. **Olgu Tanımlanması:** 25 yaşındaki erkek hasta diş çürükleri ve çene ağrısı şikayeti ile Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı'na başvurdu. Hastanın medikal anamnezinde NF-1 tanısı aldığı öğrenildi. Aile öyküsünde hastanın babası ve ablasının da aynı tanıya sahip olduğu kaydedildi. Panoramik radyografik incelemede bilateral mandibular foramenin genişlediği tespit edildi. Ayrıca koronoid prosesin bilateral olarak vertikal boyutlarında artış saptanmış olup posteriora doğru eğimli bir morfoloji sergilediği izlendi. Bilateral olarak sigmoid çentikte derinleşme ve ramus yüksekliğinde artış diğer radyolojik bulgular arasındaydı. Mandibular gonial açı bilateral olarak ortalama 115° ölçüldü. Hastanın birkaç molar dişinde taurodontizm tespit edildi. İleri radyolojik incelemede, sol kondil başında iyi sınırlı radyolusent alanın Ely kisti (Subkondral kist) ile uyumlu olduğu görüldü. Hastamızda saptanan radyolojik bulgular literatürde NF-1 hastaları için tanımlanan karakteristik radyolojik bulguları destekler nitelikteydi. Hasta dental işlemler için ilgili bölümlere yönlendirilerek periyodik klinik ve radyolojik takipleri hakkında bilgilendirildi. **Sonuç:** NF-1 hastalarında çenelerdeki morfolojik değişimler karakteristiktir. Diş hekimlerinin, NF-1 hastalarının tanısının konulması ve tedavilerinin planlanması için hastalığın tanı kriterlerini ve oral bulguları hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir. Bu hastaların klinik ve radyolojik değerlendirmeleri dikkatle yapılmalı ve multidisipliner bir yaklaşımla periyodik takipleri sürdürülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Mandibula; Nörofibromatozis Tip 1; Panoramik Radyografi

P-08 Radiologic Findings Of Neurofibromatosis Type 1: A Rare Case Report

Büşra Nur Yurtseven¹, Nehir Gencer¹, Ayşegül Türkmenoğlu¹

¹ Uşak University Faculty Of Dentistry, Department Of Oral And Maxillofacial Radiology

Aim: Neurofibromatosis Type 1 (NF1), also known as von Recklinghausen's disease, is a multisystemic, hereditary, and autosomal dominant neurocutaneous syndrome. Its hallmark manifestations include café-au-lait macules, Lisch nodules, and multiple benign cutaneous neurofibromas. In patients with NF1, additional problems such as learning disabilities, endocrine disorders, skeletal deformities, and hypertension may occur. The aim of this case report is to present the radiological findings of the NF1 patient who applied to our clinic. **Case Description:** A 25-year-old male patient presented to Uşak University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, with complaints of dental caries and jaw pain. The patient's medical history revealed a prior diagnosis of Neurofibromatosis Type 1. Family history revealed that the patient's father and sister had also been diagnosed with the same condition. Panoramic radiographic examination revealed bilateral enlargement of the mandibular foramina. In addition, the coronoid processes were found to be bilaterally elongated in their vertical dimensions and displayed a posteriorly curved morphology. Other radiological findings included bilateral deepening of the sigmoid notches and an increase in ramus height. The mandibular gonial angle was measured average of 115° bilaterally. Taurodontism was detected in the patient's a number of molar teeth. Further radiological examination, a well-circumscribed radiolucent area in the left condylar head was consistent with an Ely's cyst (subchondral cyst). The radiological findings detected in our patient are supportive of the characteristic radiological features described for NF-1 patients in the literature. The patient was referred to the relevant departments for dental procedures and informed about periodic clinical and radiological follow-up. **Conclusion:** Morphological changes in the jaws are characteristic in NF-1 patients. Dentists must have sufficient knowledge of the diagnostic criteria and oral manifestations of the disease for the diagnosis and treatment planning of NF-1 patients. The clinical and radiological evaluations of these patients should be performed carefully, and their periodic follow-up should be maintained through a multidisciplinary approach.

Keywords: Mandible; Neurofibromatosis Type 1; Panoramic Radiography

P-09 İleri Derecede Koronal Doku Kaybı Olan Endodontik Tedavili Dişlerde Fiber Post Destekli Restorasyonların Klinik Sonuçları

Ayşe Hande Çelik Yılmazaslan¹, Gözde Kandemir Demirci¹

¹ Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç Endodontik tedavi uygulanmış dişler, çürük, travma veya önceki restoratif işlemler sonucunda sıklıkla ileri derecede koronal doku kaybı göstermektedir. Bu durum, restorasyonun yeterli retansiyonunun sağlanmasını güçleştirmekte ve uzun dönem prognozunu olumsuz etkileyebilmektedir. Fiber post uygulamaları, dentine benzer elastisite modülü ve estetik özellikleri sayesinde endodontik tedavili dişlerin restorasyonunda yaygın olarak tercih edilmektedir. Bu vaka serisinin amacı, fiber post uygulamalarının klinik ve radyolojik incelemeler ile başarısını değerlendirmektir. Olgu Tanımlanması Klinik ve radyografik muayenelerinde ileri derecede koronal doku kaybı saptanan maksiller kanin, mandibular birinci molar ve maksiller birinci molar dişler endodonti kliniğine yönlendirilmiş ve kök kanal tedavisi ve fiber post destekli restorasyon planlanmıştır. Rubber dam izolasyonu altında kök kanal preparasyonları resiprokal Scope RS eğeleri kullanılarak X Smart Plus Endomotor (Dentsply Sirona, Almanya) ile gerçekleştirilmiştir. İrrigasyon protokolü kapsamında %17 etilendiamintetraasetik asit (EDTA), %2,5 sodyum hipoklorit (NaOCl), distile su ve %2 klorheksidin kullanılmıştır. Kök kanal dolguları rezin bazlı kanal patı kullanılarak soğuk lateral kompaksiyon ve modifiye tek kon teknikleri ile tamamlanmıştır. Post uygulamasında kanal çapına uygun fiber postlar tercih edilmiştir. Post uzunluğu, apikal tıkamayı korumak amacıyla kök kanal boyunun üçte ikisi oranında planlanmış ve apikal bölgede en az 3–5 mm kök kanal dolgu materyali bırakılmıştır. Post boşluğu hazırlığının ardından dentin yüzeyi %37 ortofosforik asit ile asitlenmiş, irrigasyon ve kurutma işlemleri uygulanmıştır. Reforpost cam fiber post (Angelus, Brezilya), Panavia SA siman (Kuraray Noritake, Japonya) kullanılarak simante edilmiştir. Kor yapılandırması için Solare X kompozit rezin (GC Corporation, Japonya) kullanılmış ve ilgili dişler tek kron veya köprü dayanağı olarak restore edilmiştir. Bulgular Endodontik tedavi görmüş dişlerde fiber post restorasyonlarının başarısı; endodontik tedavinin kalitesi, adeziv bağlanma protokolü, oklüzal yükleme ve periapikal dokuların durumu gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bu vaka serisinde tedavi başarısı; klinik semptomların bulunmaması ve radyolojik değerlendirmede mevcut periapikal lezyonun tamamen iyileşmesi ya da lezyon boyutunda azalma olarak değerlendirilmiştir. İncelenen tüm vakalarda bu başarı kriterlerinin sağlandığı gözlenmiştir. Sonuç Bu vaka serisinin iki yıllık takip sonuçları, fiber post destekli restorasyonların ileri derecede koronal madde kaybı bulunan endodontik tedavili dişlerin restorasyonunda güvenilir ve başarılı bir tedavi seçeneği olduğunu desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Endodontik tedavili dişler; Fiber post; Tedavi başarısı

P-09 Clinical Outcomes of Fiber Post–Supported Restorations in Endodontically Treated Teeth with Extensive Coronal Tissue Loss

Ayşe Hande Çelik Yılmazaslan¹, Gözde Kandemir Demirci¹

¹ Ege University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics, Izmir, Turkey

Aim Endodontically treated teeth frequently exhibit extensive coronal tissue loss resulting from caries, trauma, or previous restorative procedures. This condition complicates the achievement of adequate retention for the restoration and may adversely affect its long-term prognosis. Fiber post applications are widely preferred in the restoration of endodontically treated teeth due to their modulus of elasticity similar to dentin and their superior aesthetic properties. The aim of this case series was to evaluate the clinical and radiological success of fiber post treatments. Case Description Maxillary canine, mandibular first molar, and maxillary first molar teeth, which exhibited extensive coronal tissue loss during clinical and radiographic examinations, were referred to the endodontics clinic. Root canal treatment followed by fiber post-supported restoration was planned for these cases. Root canal preparations were performed under rubber dam isolation using reciprocal Scope RS files with the X Smart Plus Endomotor (Dentsply Sirona, Germany). The irrigation protocol included 17% ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA), 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl), distilled water, and 2% chlorhexidine. Root canal obturations were completed using a resin-based sealer via cold lateral compaction and modified single-cone techniques. Fiber posts corresponding to the canal diameter were selected for the post applications. To maintain the apical seal, the post length was planned to be two-thirds of the root canal length, ensuring a minimum of 3–5 mm of root canal filling material remained in the apical region. Following post-space preparation, the dentin surface was etched with 37% orthophosphoric acid, followed by irrigation and drying procedures. The Reforpost glass fiber post (Angelus, Brazil) was cemented using Panavia SA cement (Kuraray Noritake, Japan). For the core buildup, Solare X composite resin (GC Corporation, Japan) was utilized, and the respective teeth were restored as either single crowns or bridge abutments. Results The success of fiber post restorations in endodontically treated teeth is multifactorial, being influenced by the quality of endodontic treatment, adhesive bonding protocols, occlusal loading, and the status of periapical tissues. In this case series, treatment success was defined as the absence of clinical symptoms and, in radiological evaluation, either the complete healing of the existing periapical lesion or a significant reduction in lesion size. All evaluated cases were observed to fulfill these success criteria. Conclusion The two-year follow-up results of this case series support that fiber post-supported restorations are a reliable and successful treatment option for the restoration of endodontically treated teeth with extensive coronal substance loss.

Keywords: Endodontically treated teeth; Fiber post, Treatment outcome

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-10 Farklı Etiyolojilere Bağlı Anterior Diş Renklenmelerinin İnternal Beyazlatma ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Gizem Arpaçay¹, Arda Selmanoğulları², Tuğba Türk³

¹ Manisa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

² Özel Dent Menderes Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

³ Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, kök kanal tedavisi uygulanmış maksiller sağ santral keser dişte ve rejeneratif endodontik tedavi uygulanmış maksiller sağ lateral keser dişte gelişen renklenmelerin tedavisini ve 5 yıllık kontrolünü sunmaktır. **Olgu Tanımlaması:** 22 yaşındaki kadın hasta, ön dişlerinde meydana gelen renklenme şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede, maksiller sağ santral keser dişte (11) daha önce yapılmış kök kanal tedavisine bağlı renklenme, maksiller sağ lateral keser dişte (12) ise kliniğimizde uygulanan rejeneratif endodontik tedavi sırasında kullanılan MTA'ya bağlı renklenme tespit edildi. Hastanın vestibül mukozasında herhangi bir patoloji izlenmedi ve anamnezde hastanın asemptomatik olduğu öğrenildi. Radyografik incelemede periapikal patolojiye rastlanmadı. İlk seansta başlangıç fotoğrafları alındıktan sonra rubber dam izolasyonu sağlandı. Dişlerin palatinal yüzeyindeki kompozit restorasyon elmas rond frez yardımıyla kaldırılarak gütâ-perka ve renklenmiş MTA materyaline ulaşıldı. Kavite temizlenip kurutulduktan sonra gütâ-perka üzerine yaklaşık 1 mm kalınlığında cam iyonomer siman (Ketac™ Molar Easymix, 3M ESPE, Seefeld, Almanya) bariyer olarak yerleştirildi. Ardından her iki kaviteye %35 hidrojen peroksit içeren beyazlatma ajanı (Opalescence™ Endo, Ultradent, South Jordan, Utah, ABD) uygulanarak kavite içerisine pamuk pelet yerleştirildi ve giriş kavitesi cam iyonomer siman ile geçici olarak kapatıldı. Üç gün sonra gerçekleştirilen ikinci seansta dişler tekrar fotoğraflandı ve beyazlatma işlemi aynı protokol ile tekrarlandı. Üçüncü seansta istenilen renk açılmasına ulaşıldığı gözlemlendi ve klinik fotoğraflar alındı. Geçici dolgu kaldırıldıktan sonra kavite yıkanıp kurutuldu ve rezorpsiyon riskini azaltmak amacıyla kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Bir hafta sonra yapılan kontrolde kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldı ve giriş kavitesi rezin kompozit ile daimi olarak restore edildi **Bulgular:** Beyazlatma tedavisi sonucunda dişlerin A2 renk tonuna ulaştığı gözlemlendi. Beş yıllık takip süresince dişlerin asemptomatik olduğu ve herhangi bir yeniden renklenme ya da renk kaybı gelişmediği tespit edildi. Kontrol radyografilerinde periapikal patolojiye rastlanmadı. Klinik değerlendirmede elde edilen estetik sonucun stabil olarak korunduğu gözlemlendi. **Sonuç:** Rejeneratif endodontik tedavi uygulanan dişlerde MTA kullanımına bağlı gelişen renklenmelerin, internal beyazlatma tedavisi ile başarılı bir şekilde giderilebildiği görülmüştür. Bu yaklaşım, kök kanal tedavisi sonrası uygulanan devital beyazlatma tedavisine benzer şekilde etkili ve güvenilir bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Rejenerasyon; MTA; İntrakoronal beyazlatma

P-10 Treatment of Anterior Tooth Discolorations Caused by Different Etiologies with Internal Bleaching: A Case Report

Gizem Arpaçay¹, Arda Selmanoğulları², Tuğba Türk³

¹ Manisa Oral And Dental Health Center

² Dent Menderes Oral And Dental Health Polyclinic

³ Ege University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the management and 5-year follow-up of discolorations observed in a maxillary right central incisor that had undergone root canal treatment and a maxillary right lateral incisor that had undergone regenerative endodontic treatment. **Case Description:** A 22-year-old female patient presented to our clinic with a complaint of discoloration in her anterior teeth. Clinical examination revealed discoloration in the maxillary right central incisor (11) due to a previous root canal treatment, and discoloration in the maxillary right lateral incisor (12) caused by MTA used during regenerative endodontic treatment performed in our clinic. No pathology was observed in the vestibular mucosa, and the patient was asymptomatic according to the anamnesis. Radiographic examination showed no signs of periapical pathology. At the first appointment, initial photographs were taken and rubber dam isolation was achieved. The composite restoration on the palatal surfaces of the teeth was removed using a diamond round bur to access the gutta-percha and discolored MTA material. After cleaning and drying the cavity, a glass ionomer cement (Ketac™ Molar Easymix, 3M ESPE, Seefeld, Germany) approximately 1 mm thick was placed over the gutta-percha as a barrier. Then, a bleaching agent containing 35% hydrogen peroxide (Opalescence™ Endo, Ultradent, South Jordan, Utah, USA) was applied into both cavities, a cotton pellet was placed, and the access cavity was temporarily sealed with glass ionomer cement. At the second appointment, performed three days later, the teeth were re-photographed and the bleaching procedure was repeated using the same protocol. At the third appointment, the desired shade improvement was achieved and clinical photographs were taken. After removal of the temporary filling, the cavity was rinsed and dried, and calcium hydroxide was placed to reduce the risk of resorption. At the one-week follow-up, calcium hydroxide was removed and the access cavity was permanently restored with resin composite. **Results:** Following the bleaching treatment, the teeth reached the A2 shade. During the 5-year follow-up period, the teeth remained asymptomatic, and no relapse of discoloration or color instability was observed. Control radiographs revealed no periapical pathology. Clinical evaluation demonstrated that the achieved esthetic outcome remained stable. **Conclusion:** It was observed that discolorations caused by the use of MTA in teeth treated with regenerative endodontic procedures can be successfully managed with internal bleaching. This approach can be considered an effective and reliable treatment option, similar to devital bleaching performed after root canal treatment.

Keywords: Regeneration; MTA; Intracoronal bleaching

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-11 Isı ile İşlem Görmüş Döner Sistem Kullanılarak Kurvatürlü Kanalların Yönetimi: Olgu Sunumu

Ezgi Yücel¹, Ilgın İlgenli¹

¹ Ege Üniversitesi

Amaç Bu olgu sunumunun amacı, apikal üçlüde belirgin kurvatür izlenen kök kanallarına sahip mandibular ikinci molar dişte ısıl işlem görmüş nikel-titanyum döner ege sistemi ile gerçekleştirilen kök kanal tedavisinin klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. Olgu Tanımlanması On sekiz yaşında kadın hasta, #47 numaralı dişte spontan ağrı şikayetiyle başvurdu. Klinik muayenede ilgili dişin devital olduğu ve perküsyon testine pozitif yanıt verdiği saptandı. Radyografik inceleme sonucunda akut apikal periodontitis tanısı konuldu. İlk seansta çürük doku uzaklaştırıldı ve endodontik giriş kavitesi hazırlandı. Periapikal radyografide distal ve mesial kanalların apikal üçlüsünde belirgin kurvatür saptandı. Kanal şekillendirme, ısıl işlem görmüş Nikel-Titanyum esaslı EndoArt Smart Blue döner ege sistemi ile gerçekleştirildi. Kemomekanik preparasyonun tamamlanmasının ardından kanal-içi medikament olarak kalsiyum hidroksit uygulandı ve geçici restorasyon yapıldı. Bir hafta sonra gerçekleştirilen ikinci seansta semptomlarda belirgin gerileme gözlemlendi. Kanallar, rezin esaslı kanal patı eşliğinde modifiye tek kon tekniği ile dolduruldu ve daimi koronal restorasyon tamamlandı. Bulgular Altıncı ay klinik ve radyografik kontrolde ilgili dişin fonksiyonda ve asemptomatik olduğu görüldü. Sonuç Apikal bölgede kurvatür gösteren kanallarda ısıl işlem görmüş döner ege sistemleriyle yapılan kontrollü kemomekanik genişletme ve kanal-içi medikasyon, endodontik tedavilerde başarılı klinik ve radyografik sonuçlar sağlayabilmektedir. Modifiye tek kon tekniği ile obturasyon kısa dönem takipte etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Akut apikal periodontitis; Isıl işlem görmüş NiTi ege; Kurvatürlü kök kanalı; Döner ege sistemi; Modifiye tek kon tekniği

P-11 Management of Curved Canals Using Heat-Treated Rotary System: A Case Report

Ezgi Yücel¹, Ilgın İlgenli¹

¹ Ege University Of Faculty Of Dentistry

Aim The aim of this case report was to evaluate the clinical and radiographic outcomes of root canal treatment performed with a heat-treated nickel-titanium rotary file system in a mandibular second molar presenting with severely curved root canals in the apical third. **Case Description** An 18-year-old female patient presented with spontaneous pain in tooth #47. Clinical examination revealed pulpal necrosis, and the tooth was sensitive to percussion. Based on radiographic findings, a diagnosis of acute apical periodontitis was established. At the first visit, carious removal and access cavity was prepared. Periapical radiography demonstrated pronounced curvature in the apical third of both the distal and mesial canals. Root canal preparation was performed using the heat-treated nickel-titanium EndoArt Smart Blue rotary file system. After completion of chemomechanical preparation, calcium hydroxide was placed as intracanal medicament and the tooth was temporarily restored. At the second visit one week later, a marked reduction in symptoms was observed. The canals were obturated using a modified single-cone technique with a resin-based sealer, and the permanent coronal restoration was completed. **Results** At the 6-month clinical and radiographic follow-up, the treated tooth was asymptomatic and functional. **Conclusion** In root canals exhibiting apical curvature, controlled chemomechanical preparation with heat-treated rotary file systems combined with appropriate intracanal medication can yield favorable clinical and radiographic outcomes. The modified single-cone technique was effective at short-term follow-up.

Keywords: Acute apical periodontitis; Heat-treated NiTi file; Curved root canal; Rotary file system; Modified single-cone technique

P-12 Hemiseksiyon Sonrası Persistan Lezyonda Kanal Tedavisi Yenilenmesinin 2 Yıllık Takibi

Ezgi Demir¹, Ilgın İlgenli¹

¹ Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

Olgu Tanımlanması Bu olgu sunumunun amacı, hemiseksiyon uygulanmış bir molar dişte gelişen persistan apikal lezyonun kanal tedavisi yenileme ile tedavisinin klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. Kırk beş yaşında kadın hasta, sistemik olarak astım ve diyabet öyküsü ile 46 numaralı diş bölgesinde ağız içi şişlik ve hassasiyet şikâyetiyle başvurmuştur. İlgili dişe bir yıl önce hemiseksiyon uygulanmış ve mezial kökler uzaklaştırılmıştır. Klinik muayenede perküsyon testi pozitif olarak kaydedilmiştir. Radyografik incelemede distal kök apeksinde periapikal lezyon izlenmiştir. Tanı akut apikal apse olarak konulmuştur. İlk seansta mevcut kanal dolgu materyalleri uzaklaştırılmış ve kök kanalları yeniden şekillendirilmiştir. İntrakanal medikament olarak kalsiyum hidroksit uygulanmıştır. Bulgular Tedavi tamamlandıktan sonra hasta 2 yıl süreyle takip edilmiştir. Kontrol randevularında hastanın semptomsuz olduğu gözlenmiş ve dişin fonksiyonda kaldığı belirlenmiştir. Radyografik değerlendirmede periapikal lezyonda belirgin iyileşme saptanmıştır. Sonuç Hemiseksiyon sonrası gelişen persistan apikal lezyonlarda uygun kanal tedavisi yenileme tedavisi ile başarılı klinik ve radyografik iyileşme sağlanabilir. Bu yaklaşım, uygun vaka seçimi durumunda dişin korunmasına yönelik alternatif bir seçenek olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kanal tedavisi yenileme; Hemiseksiyon; Akut apikal Aps

P-12 Two-Year Follow-Up of Endodontic Retreatment in a Persistent Lesion After Hemisection

Ezgi Demir¹, İlgin İlgenli¹

¹ Ege University Faculty Of Dentistry Department Of Endodontics

Case Description The aim of this case report was to evaluate the clinical and radiographic outcomes of endodontic retreatment in a molar tooth presenting with a persistent apical lesion following hemisection. A 45-year-old female patient with a medical history of asthma and diabetes presented with intraoral swelling and tenderness in the region of tooth #46. The tooth had undergone hemisection one year earlier, and the mesial roots had been removed. Clinical examination revealed a positive percussion test. Radiographic evaluation demonstrated a periapical lesion at the distal root apex. The diagnosis was acute apical abscess. During the first visit, previous root canal filling materials were removed and the canals were re-instrumented. Calcium hydroxide was used as an intracanal medicament. **Results** The patient was followed for 2 years after completion of treatment. At recall examinations, the tooth remained asymptomatic and functional. Radiographic evaluation demonstrated evident healing of the periapical lesion. **Conclusion** Endodontic retreatment may result in successful clinical and radiographic healing in cases of persistent apical lesions following hemisection. With appropriate case selection, this approach may be considered a conservative alternative for tooth preservation.

Keywords: Endodontic retreatment; Hemisection; Acute apical abscess

P-13 Kök Gelişimi Tamamlanmamış Açık Apeksli Dişte Mta Plug Uygulaması: Olgu Sunumu

Arda Selmanoğulları¹, Gizem Arpaçay², Burcu Şerefoglu Polat³

¹ Özel Dent Menderes Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

² Manisa Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi

³ Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı aşırı kron harabiyetine sahip kök gelişimi tamamlanmamış açık apeksli dişte, MTA plug uygulamasının klinik ve radyografik başarısının değerlendirilmesidir. **Olgu Tanımlanması:** 13 yaşında erkek hasta kliniğimize sağ üst çene ön dişinde kırık şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik muayenede hastanın 12 numaralı dişinde aşırı kron harabiyeti ve bukkal dişetinde fistül oluşumu gözlenirken, radyolojik muayenede ilgili dişin kök gelişiminin tamamlanmamış ve açık apekse sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca dişin kök ucunda periapikal lezyon varlığı gözlenmiştir. **Bulgular:** Dişin giriş kavitesi açılarak 120 # H tipi el eğesi ile kanal boyu tespiti elektronik apeks bulucu yardımıyla yapıldı ve periapikal radyograf ile doğrulandı. Kök kanal şekillendirmesi sadece enfekte dentini uzaklaştırmak amacıyla yapıldı. Tüm temizleme ve şekillendirme esnasında çalışma boyundan 2 mm geride ucu kapalı yandan açılan irigasyon kanülü ile kök kanalı toplamda 20 ml %2,5 sodyum hipoklorit (NaOCl) ile yıkandı. Seans arasında kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit (Ca(OH)₂) kullanıldı ve fistül ağzı kapanana kadar 2 defa kök kanalına uygulandı. Seans aralarında geçici dolgu cam iyonomer siman kullanılarak gerçekleştirildi. Ardından apikal bölgeye mineral trioksit agregat (MTA) uygulaması sırasında kullanmak amacıyla hastaya özel bireysel güttä-perka kon hazırlandı ve konun ucundan 4 mm kesilerek kısaltıldı. Bireysel kon aracılığıyla apikal bölgeye 3-4 mm kalınlığında RroRoot MTA (Dentsply, York, PA, ABD) kök kanalı içerisine yerleştirildi. Aşırı kron harabiyeti nedeniyle fiber post uygulanarak diş protetik olarak restore edildi. **Sonuç:** Kök gelişimi tamamlanmamış açık apeksli dişlerde MTA ile apikal plug uygulaması aşırı kron harabiyeti olan dişlerin sağ kalımında uygulanabilecek alternatif bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: MTA plug; İmmatür diş; Aşırı kron harabiyeti

P-13 Mta Plug Application in an Immature Tooth with an Open Apex: A Case Report

Arda Selmanoğulları¹, Gizem Arpaçay², Burcu Şerefoglu Polat³

¹ Dent Menderes Oral And Dental Health Polyclinic

² Manisa Oral And Dental Health Center

³ Ege University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: The aim of this case report was to evaluate the clinical and radiographic success of MTA plug application in an immature tooth with an open apex and severe coronal destruction. **Case Description:** An 13 year old male patient presented to our clinic with a complaint of fracture in the maxillary right anterior region. Clinical examination revealed severe coronal destruction in tooth #12 and the presence of a buccal sinus tract. Radiographic examination showed that the affected tooth had incomplete root development and an open apex. Additionally, a periapical lesion was observed at the root apex. **Results:** After access cavity preparation, the working length was determined using a #120 H-type hand file with the aid of an electronic apex locator and confirmed with a periapical radiograph. Root canal shaping was performed only to remove infected dentin. During all cleaning and shaping procedures, the root canal was irrigated with a total of 20 mL of 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl) using a side-vented closed-end irrigation needle positioned 2 mm short of the working length. Calcium hydroxide (Ca(OH)₂) was used as an intracanal medicament between sessions and was applied twice until the fistula opening closed. Temporary restorations between sessions were completed using glass ionomer cement. Subsequently, a patient-specific individualized gutta-percha cone was prepared for use during mineral trioxide aggregate (MTA) placement and shortened by cutting 4 mm from its tip. Using the individualized cone, ProRoot MTA (Dentsply, York, PA, USA) was placed into the root canal to form a 3–4 mm thick apical plug. Due to severe coronal destruction, the tooth was restored prosthetically with a fiber post. **Conclusion:** Apical plug application with MTA in immature teeth with open apices is an alternative method that can be used to improve the survival of teeth with severe coronal destruction.

Keywords: MTA plug; Immature tooth; Severe coronal destruction

P-14 Geniş Radiküler Kistin Endodontik ve Cerrahi Yaklaşımla Yönetimi: Bir Olgu Sunumu

Furkan Özkurt¹, Ayşe Nur Kuşuçar¹, Ziya Karataş¹

¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç Radiküler kist, pulpal nekroz ve kök kanal enfeksiyonuna bağlı gelişen, odontojenik kökenli en sık inflamatuvar kisttir. Çoğu olgu asemptomatik olup rutin radyografilerde saptanır ve periapikal granülom ile benzer görünüm gösterebilir; kesin tanı histopatoloji ile konur. Tedavide temel yaklaşım ortograd endodontik tedavidir. Ancak lezyonun geniş olması, kortikal perforasyon veya persistan enfeksiyon varlığında cerrahi enükleasyon ve periapikal cerrahi gerekebilir. Bu olgu sunumunda, 28 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hastada 11–12 numaralı dişlerin apikalinde yer alan radiküler kistin endodontik ve cerrahi tedavisi ile klinik-radyografik sonuçlar sunulmaktadır. Olgu Sunumu Hasta, 11 ve 12 numaralı dişlerin palatinal bölgesinde şişlik şikâyeti ile başvurdu. Klinik muayenede her iki dişte perküsyon pozitif bulundu ve 12 numaralı dişte mobilite mevcuttu. Anamnezde, ilgili dişlere beş seans kanal tedavisi uygulandığı ancak pürülan drenajın kontrol altına alınamadığı öğrenildi. CBCT incelemesi yapıldı ve komşu dişlere vitalite testi uygulandı; 13 ve 21 numaralı dişler vital bulundu. 11 ve 12 numaralı dişlerin kanalları yeniden açılarak irrigasyon ve aktivasyon uygulandı, mikrosuction ile drenaj sağlandı. İlk seansta kuruluk sağlanamadığı için günlük pansumana geçildi. Beşinci gün kanallar kurutularak kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve üç hafta beklendi. Dolum seansında 11 numaralı diş kurutulabildi ve 11 numaralı diş MTA ile dolduruldu. 12 numaralı dişte eksüda devam ettiği için cerrahi dren uygulaması için konsülte edildi. Dren sonrası 12 numaralı dişe üçer haftalık aralıklarla kalsiyum hidroksit yenilendi (toplam 3 ay). Yeterli kuruluk sağlandıktan sonra 12 numaralı diş de MTA ile dolduruldu ve cerrahi enükleasyon ve kök rezeksiyonu gerçekleştirildi. Histopatolojik inceleme radiküler kist tanısını doğruladı. Bulgular Başlangıçta geniş periapikal radyolüsensi, mobilite ve palatinal şişlik mevcuttu. Uzun süreli medikament uygulaması ve cerrahi yaklaşım sonrası bir yıllık kontrolde semptomların tamamen gerilediği, 12 numaralı dişte mobilitenin ortadan kalktığı ve tomografik olarak belirgin kemik rejenerasyonu geliştiği gözlemlendi. Sonuç Geniş ve persistan drenaj gösteren radiküler kistlerde ortograd tedavi tek başına yeterli olmayabilir. Uzun süreli intrakanal medikament uygulaması ile cerrahi enükleasyonun kombine edilmesi başarılı klinik ve radyografik iyileşme sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Radiküler kist, Marsupiyalizasyon, Enükleasyon, MTA apikal tıkaçı, Apikal rezeksiyon

P-14 Management of A Large Radicular Cyst with Combined Endodontic and Surgical Approach: A Case Report

Furkan Özkurt¹, Ayşe Nur Kuşuçar¹, Ziya Karataş¹

¹ Afyonkarahisar Health Sciences University Faculty Of Dentistry

Aim Radicular cyst is the most common inflammatory odontogenic cyst arising as a consequence of pulpal necrosis and root canal infection. Most cases are asymptomatic and are detected during routine radiographic examinations, often resembling periapical granulomas; definitive diagnosis is established by histopathological evaluation. Orthograde endodontic treatment is the primary therapeutic approach. However, in cases of large lesions, cortical perforation, or persistent infection, surgical enucleation and periapical surgery may be required. This case report presents the endodontic and surgical management of a radicular cyst associated with teeth #11 and #12 in a 28-year-old systemically healthy male patient, along with the clinical and radiographic outcomes. **Case Presentation** The patient presented with swelling on the palatal aspect of teeth #11 and #12. Clinical examination revealed tenderness to percussion in both teeth and mobility in tooth #12. The patient reported that root canal treatment had been initiated in a private clinic and five sessions had been performed; however, persistent purulent drainage could not be controlled. Cone-beam computed tomography (CBCT) was obtained, and vitality tests were performed on adjacent teeth. Teeth #13 and #21 were found to be vital and required no intervention. Teeth #11 and #12 were reopened, and irrigation and activation protocols were performed, followed by microsuction drainage. As adequate dryness could not be achieved during the first visit, daily intracanal dressing was initiated. On the fifth day, the canals were dried and calcium hydroxide was placed for three weeks. At the obturation appointment, tooth #11 was sufficiently dry, whereas exudation persisted in tooth #12. Tooth #11 was obturated with mineral trioxide aggregate (MTA), and surgical drainage was consulted. Following drain placement, calcium hydroxide dressing in tooth #12 was renewed at three-week intervals for three months. After adequate dryness was achieved, tooth #12 was obturated with MTA. Surgical enucleation was subsequently performed, and histopathological examination confirmed the diagnosis of a radicular cyst. **Findings** Initial examination showed a large periapical radiolucency, mobility of tooth #12, and palatal swelling. At the one-year follow-up, complete resolution of symptoms, elimination of mobility, and significant bone regeneration on CBCT were observed. **Conclusion** In large radicular cysts with persistent drainage, orthograde treatment alone may be insufficient. A combination of prolonged intracanal medication and surgical enucleation can result in successful clinical and radiographic healing.

Keywords: Radicular cyst, Marsupialization, Enucleation, MTA apical plug, Apical resection

P-15 Lateral Kanalla İlişkili Periradiküler Lezyonun Yönetimi

Burak Yılmaz¹, Ahmet Demirhan Uygun¹

¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Bölümü

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, lateral periradiküler lezyon varlığında lateral kanal ilişkisi düşünülen bir dişte biyoseramik esaslı kanal patının sonik aktivasyon ile uygulanmasının klinik ve 6 aylık radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. **Olgu Tanımlanması:** Sistemik olarak sağlıklı hastanın ilgili dişinde perküsyon hassasiyeti mevcuttu. Periapikal radyografide kökün orta üçlüsüne komşu, apeks dışında lokalize radyolusent alan izlendi. Bulgular lateral kanal varlığını düşündürdü. Çalışma boyu elektronik apeks bulucu ve radyografik doğrulama ile belirlendi. Kök kanal şekillendirmesi nikel-titanyum döner sistem ile tamamlandı. İrrigasyon protokolünde sodyum hipoklorit ve etilendiamintetraasetik asit (EDTA) kullanıldı. Kurutma sonrası biyoseramik esaslı kanal patı kanala uygulandı ve patın lateral kanallar ile potansiyel aksesuar boşluklara penetrasyonunu artırmak amacıyla sonik aktivasyon sistemi (EndoActivator) ile aktive edildi. Ardından tek kon tekniği ile obtürasyon tamamlandı. Bulgular: Postoperatif radyografide kökün orta üçlüsündeki lateral radyolusent alan ile ilişkili bölgede dolgu materyalinin lateral uzanımı gözlemlendi. Klinik semptomlar kısa sürede geriledi. Altıncı ay kontrolünde hasta asemptomatikti ve radyografik incelemede lateral lezyon boyutunda belirgin azalma izlendi. **Sonuç:** Lateral lokalizasyonlu radyolusent lezyon varlığında lateral kanallar göz önünde bulundurulmalıdır. Biyoseramik esaslı patların sonik aktivasyon ile uygulanması, materyalin lateral boşluklara adaptasyonunu artırabilir ve periradiküler iyileşmeye katkı sağlayabilir. Uzun dönemli takipler ile desteklenen ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Lateral kanal Biyoseramik pat Sonik aktivasyon

P-15 Management of a Periradicular Lesion Associated with A Lateral Canal

Burak Yılmaz¹, Ahmet Demirhan Uygun¹

¹ Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: The aim of this case report was to evaluate the clinical and 6-month radiographic outcomes of sonic activation of a bioceramic root canal sealer in a tooth with a radiolucent lesion suggestive of lateral canal involvement. **Case Description:** A systemically healthy patient presented with percussion sensitivity in the relevant tooth. Periapical radiography revealed a radiolucent area located in the middle third of the root, lateral to the main canal and distinct from the apical region. These findings suggested the presence of a lateral canal. Working length was determined using an electronic apex locator and confirmed radiographically. Root canal preparation was completed using a nickel-titanium rotary system. The irrigation protocol included sodium hypochlorite and ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA). After drying the canal, a bioceramic-based root canal sealer was applied. To enhance penetration of the sealer into potential lateral canals and accessory spaces, sonic activation was performed using the EndoActivator system. Subsequently, obturation was completed using the single-cone technique. **Results:** Postoperative radiography demonstrated lateral extension of the filling material toward the radiolucent area in the middle third of the root, suggesting sealer penetration into a lateral canal-like space. Clinical symptoms resolved shortly after treatment. At the 6-month follow-up, the patient was asymptomatic and radiographic examination showed a marked reduction in the size of the lateral lesion. **Conclusion:** Lateral canals should be considered in cases presenting with laterally localized radiolucent lesions. Sonic activation of bioceramic sealers may improve adaptation and penetration into lateral and accessory spaces, potentially contributing to periradicular healing. Further studies with long-term follow-up are required to support these findings.

Keywords: Lateral canal Bioceramic sealer Sonic activation

P-17 Talon Tüberküllü ve Maksiller Darlığa Sahip Pediatrik Hastada Multidisipliner Yaklaşım: Olgu Sunumu

Ezgi Akkurt¹, Hatice Türkoğlu¹, Mehmet Ünal¹, Özgür Doğan¹

¹ Afsü Diş Hekimliği Pedodonti Ad

Olgu Tanımlaması: Talon tüberküllü, anterior dişlerin palatinal veya labial yüzeylerinde görülen, mine ve dentin yapısından oluşan, bazen pulpa dokusu da içeren nadir bir dental morfolojik anomalidir. Bu olgu sunumunda, rutin kontrol amacıyla kliniğimize başvuran 11 yaşındaki erkek hastanın sağ üst santral kesici dişinde saptanan derin çürük lezyonu, eşlik eden talon tüberküllü ve mevcut maksiller darlığa yönelik uygulanan tedavi yaklaşımı sunulmaktadır. Klinik muayenede, tüberkül ile dişin palatinal yüzeyi arasında mevcut olan olukta derin çürük tespit edilmiş, dişin başlangıçta asemptomatik olduğu ve herhangi bir periapikal lezyona sahip olmadığı saptanmıştır. Bulgular: Restoratif işlemler sırasında çürük dokusu uzaklaştırılırken, tüberkül yapısının pulpa ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) ile üç boyutlu görüntüleme yapılmıştır. Radyografik incelemede, talon tüberkülünün ana pulpa odasından bağımsız, kendine özgü bir pulpaya sahip olduğu izlenmiştir. Çürük temizliği sırasında meydana gelen pulpa ekspozisyonunu takiben dişin vitalitesini korumak amacıyla bölgeye Mineral Trioksit Agregat (MTA) ile direkt kuafaj tedavisi uygulanmıştır. Eş zamanlı olarak, hastadaki maksiller darlığın giderilmesi amacıyla akrilik plak ve genişletme vidası içeren hareketli bir aparey kullanılarak hızlı maksiller genişletme protokolü uygulanmıştır. Sonuç: Tedavi sonrası yapılan 18 aylık klinik ve radyografik takiplerde, dişin vitalitesini koruduğu ve ilgili dişin asemptomatik kaldığı, aynı zamanda maksiller genişletmenin başarıyla tamamlandığı gözlemlenmiştir. Bu vaka, kompleks morfolojik anomalilere sahip ve ortodontik tedavi ihtiyacı olan hastalarda KIBT destekli doğru teşhisin ve MTA ile yapılan konservatif yaklaşımların uzun dönemdeki başarısını vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Talon tüberküllü; direkt kuafaj; MTA; maksiller genişletme.

P-17 Multidisciplinary Approach in a Pediatric Patient with Talon Tubercle and Maxillary Constriction: A Case Report

Ezgi Akkurt¹, Hatice Türkoğlu¹, Mehmet Ünal¹, Özgür Doğan¹

¹ Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty Of Dentistry, Pedodontics

Case Description: Talon tubercle is a rare dental morphological anomaly found on the palatal or labial surfaces of anterior teeth, consisting of enamel and dentin, and occasionally containing pulp tissue. This case report presents the treatment approach for a deep carious lesion associated with a talon tubercle in the maxillary right central incisor and concurrent maxillary constriction in an 11-year-old male patient. Clinical examination revealed a deep carious lesion within the developmental groove between the tubercle and the palatal surface of the tooth; the tooth was initially asymptomatic with no periapical involvement. **Findings:** During restorative procedures, Cone Beam Computed Tomography (CBCT) was performed for three-dimensional imaging to evaluate the relationship between the tubercle and the pulp during caries removal. Radiographic analysis indicated that the talon tubercle possessed its own independent pulp, distinct from the main pulp chamber. Following the pulp exposure that occurred during caries excavation, direct pulp capping was performed using Mineral Trioxide Aggregate (MTA) to maintain tooth vitality. Simultaneously, a rapid maxillary expansion protocol was initiated using a removable appliance consisting of an acrylic plate and an expansion screw to address the maxillary constriction. **Conclusion:** Clinical and radiographic follow-ups conducted 18 months post-treatment demonstrated that the tooth remained vital and asymptomatic, and the maxillary expansion was successfully completed. This case highlights the critical importance of CBCT-aided diagnosis in patients with complex morphological anomalies requiring orthodontic intervention and underscores the long-term success of conservative approaches using MTA.

Keywords: Talon tubercle; direct pulp capping; MTA; maxillary expansion.

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-18 Rejyonel Odontodisplazili Hastada Dişli Hareketli Yer Tutucu ile Pediatrik Rehabilitasyon

Melis Genç¹, Merve Alkış¹
¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

AMAÇ: Rejyonel odontodisplazi, ektodermal ve mezodermal kökenli dental dokuları etkileyen nadir bir gelişimsel dental anomalidir. Klinik olarak hipoplastik, renk değişikliği gösteren ve yapısal olarak zayıf dişlerle karakterizedir. Radyografik olarak ise mine ve dentin tabakalarının belirgin inceliği, geniş pulpa odası ve kısa kök yapısı ile birlikte tipik “hayalet diş” görünümü izlenir. Bu olgu sunumunun amacı, rejyonel odontodisplazi tanısı konulan pediatrik bir hastada dişli hareketli yer tutucu ile sağlanan fonksiyonel ve estetik rehabilitasyonun değerlendirilmesidir. **OLGU TANIMLAMASI:** Yedi yaşında, sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, maksiller anterior bölgedeki dişlerinde renk ve yapı farklılığı şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Alınan anamnezde ilgili bölgede dişlerin sürmesinden itibaren anormal görünüme sahip olduğu öğrenilmiştir. Klinik ve radyografik değerlendirme sonucunda 51, 52 ve 53 numaralı dişlerde mine ve dentin tabakalarının incelendiği, pulpa odasının geniş olduğu ve tipik “hayalet diş” görünümünün mevcut olduğu belirlenmiş ve rejyonel odontodisplazi tanısı konmuştur. Ayrıca radyografik değerlendirmede, 11, 12 ve 13 numaralı daimi diş germelerinde de mine ve dentin formasyonunun yetersiz olduğu, kron morfolojisinin düzensiz seyrettiği ve benzer şekilde radyolüsen artış ile karakterize görünümün izlendiği saptanmıştır. Bu bulgular, anomalinin yalnızca süt dentisyonunu değil, ilgili bölgedeki daimi diş germelerini de etkilediğini göstermektedir. Prognozu kötü olan ve enfeksiyon riski taşıyan 51, 52 ve 53 numaralı dişler sırasıyla çekilmiştir. Hastanın kooperasyon güçlüğü ve kapsamlı tedavi ihtiyacı nedeniyle diğer dental işlemler genel anestezi altında tamamlanmıştır. Çekimler sonrasında oluşan estetik ve fonksiyon kaybının giderilmesi, konuşma fonksiyonunun desteklenmesi, alveolar kemik gelişiminin korunması ve ark uzunluğunun devamlılığının sağlanması amacıyla hastaya dişli hareketli yer tutucu uygulanmıştır. Hasta düzenli aralıklarla kontrole çağırılmış olup, apareyi yaklaşık bir yıldır aktif olarak kullanmaktadır. Kontrollerde apareyin uyumunun iyi olduğu, oral hijyenin yeterli düzeyde sağlandığı ve herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadığı gözlenmiştir. **SONUÇ:** Rejyonel odontodisplazi nadir görülmesi nedeniyle erken tanı ve multidisipliner tedavi planlaması gerektiren bir anomalidir. Büyüme ve gelişim dönemindeki hastalarda dişli hareketli yer tutucular; estetik ve fonksiyonun sağlanması, konuşmanın desteklenmesi, psikososyal gelişimin korunması ve ark uzunluğunun devamlılığının sağlanması açısından etkili ve konservatif bir geçici tedavi seçeneğidir. Uzun dönem takiplerde, büyüme tamamlandıktan sonra ileri protetik rehabilitasyon seçenekleri değerlendirilmelidir. **Anahtar Kelimeler:** Dişli hareketli yer tutucu; Hayalet diş; Rejyonel odontodisplazi

Anahtar Kelimeler: Dişli hareketli yer tutucu; Hayalet diş; Rejyonel odontodisplazi

P-18 Pediatric Rehabilitation with a Tooth-Borne Removable Space Maintainer in Regional Odontodysplasia

Melis Genç¹, Merve Alkış¹

¹ Uşak University Faculty Of Dentistry

AIM: Regional odontodysplasia is a rare developmental dental anomaly affecting both ectodermal and mesodermal dental tissues. Clinically, it is characterized by hypoplastic, discolored, and structurally weak teeth. Radiographically, it presents with a typical "ghost teeth" appearance, marked by significant thinning of enamel and dentin layers, enlarged pulp chambers, and short root structures. This case report aims to evaluate the functional and esthetic rehabilitation achieved using a tooth-borne removable space maintainer in a pediatric patient diagnosed with regional odontodysplasia. **CASE DESCRIPTION:** A seven-year-old, systemically healthy male presented to our clinic with complaints of color and structural abnormalities in the maxillary anterior teeth. The medical history revealed that the affected teeth had an abnormal appearance since eruption. Clinical and radiographic evaluation of the maxillary right primary teeth (#51, #52, #53) showed thinning of the enamel and dentin, enlarged pulp chambers, and a characteristic "ghost teeth" appearance, confirming the diagnosis of regional odontodysplasia. Furthermore, radiographic assessment of the permanent tooth germs #11, #12, #13 revealed inadequate enamel and dentin formation, irregular crown morphology, and increased radiolucency. These findings indicated that the anomaly affected both the primary dentition and the underlying permanent tooth germs. Teeth #51, #52, and #53, which had a poor prognosis and posed an infection risk, were extracted sequentially. Due to the patient's limited cooperation and the need for comprehensive care, the remaining dental procedures were completed under general anesthesia. Following the extractions, a tooth-borne removable space maintainer was applied to restore esthetics and function, support speech, preserve alveolar bone development, and maintain arch length. The patient has been monitored regularly for approximately one year, demonstrating good appliance adaptation, adequate oral hygiene, and no pathological findings. **CONCLUSION:** Regional odontodysplasia is a rare condition requiring early diagnosis and multidisciplinary treatment planning. In growing patients, tooth-borne removable space maintainers serve as a conservative and effective temporary solution to restore esthetics and function, support speech, maintain psychosocial well-being, and preserve arch length. Long-term follow-up is essential, and definitive prosthetic rehabilitation should be planned after the completion of growth.

Keywords: Ghost teeth; Regional odontodysplasia; Tooth-borne removable space maintainer.

P-19 Periradiküler Lezyonu Olan Süt İkinci Azı Dişin Lstr ile Tedavisi: Olgu Sunumu

Medine Kar¹, Merve Alkış¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Abd

Amaç: Süt dişleri; çiğneme, konuşma, estetik ve daimi dişlerin sürme rehberliğinin sağlanması açısından önemli bir role sahiptir. Pulpayı etkileyerek periradiküler patolojiye yol açan çürük varlığında, süt dişlerinde uygulanan geleneksel endodontik tedaviler çeşitli klinik zorluklar nedeniyle sınırlılıklar gösterebilmektedir. Bu bağlamda, Lezyon Sterilizasyonu ve Doku Tamiri (LSTR) yaklaşımı, enfeksiyonun kontrol altına alınmasını hedefleyen alternatif ve minimal invaziv bir tedavi seçeneği olarak öne çıkmaktadır. **Olgu Tanımlaması:** Kliniğimize 7 yaşında kız hasta 85 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayeneye göre hastanın ilgili dişinde derin dentin çürüğü, perküsyonda hassasiyet ve periradiküler bölgede geniş lezyon saptandı, hastaya LSTR tedavisi planlandı. Tedavi edilecek dişe lokal anestezi uygulandıktan sonra elmas frezle çürükler temizlenip giriş kavitesi hazırlandı. Pulpa odasındaki nekrotik doku bir ekskavatör yardımıyla boşaltıldıktan sonra yuvarlak bir frez kullanılarak kanal ağızlarında 2 mm derinliğinde ve 1 mm genişliğinde ilaç boşluğu hazırlandı ve kanallara herhangi bir enstürmantasyon yapılmadan %2,5 konsantrasyonundaki sodyum hipoklorit ile irrigasyon yapıldı. Kavite kurulandıktan sonra aynı seans 1:1:1 oranında hazırlanan toz üçlü antibiyotik karışımı (metranidazol, klindamisin, siprofloksasin) 7:1 oranında macrogol ve propilen glikol ile karıştırıldıktan sonra, hazırlanan karışım pulpa odasına yerleştirilip üzeri cam iyonomer kaide ile örtüldü. Final restorasyon paslanmaz çelik kron ile gerçekleştirildi. Yapılan 1 aylık, 3 aylık, 6 aylık ve 9 aylık takiplerde klinik semptomların ortadan kalktığı, alınan periapikal radyografilerde periradiküler lezyonun küçülmeye başladığı hatta bölgede yeni kemik oluştuğu görüldü. **Sonuç:** LSTR tedavisi, geleneksel pulpektomi tedavisiyle karşılaştırıldığında süt dişlerinde vital olmayan pulpa tedavisinde kabul edilebilir bir tedavi yöntemidir. Erken çekim ve yer kaybı gibi olumsuz sonuçların önüne geçilerek süt dişlerinin ağızda kalım sürelerinin uzatılması konusunda LSTR tedavisinin başarılı bir tedavi olduğu bildirilmektedir. **Anahtar Kelimeler:** LSTR; Periradiküler lezyon; Üçlü antibiyotik pat

Anahtar Kelimeler: LSTR; Periradiküler lezyon; Üçlü antibiyotik pat

P-19 Lstr Therapy For Periradicular Lesion in a Primary Second Molar:a Case Report

Medine Kar¹, Merve Alkış¹

¹ Uşak University Faculty Of Dentistry, Department Of Pediatric Dentistry, Uşak, Türkiye

Aim: Primary teeth play an important role in mastication, speech, esthetics, and guidance of permanent tooth eruption. In the presence of dental caries affecting the pulp and leading to periradicular pathology, conventional endodontic treatments performed in primary teeth may present certain limitations due to various clinical challenges. In this context, the Lesion Sterilization and Tissue Repair (LSTR) approach has emerged as an alternative and minimally invasive treatment option aimed at controlling infection. **Case Description:** A 7-year-old female patient presented to our clinic with a complaint of pain in tooth #85. Clinical and radiographic examination revealed deep dentinal caries, tenderness to percussion, and a large lesion in the periradicular region. Based on these findings, LSTR treatment was planned. After administration of local anesthesia, caries removal was performed using a diamond bur and an access cavity was prepared. Following removal of necrotic tissue from the pulp chamber with an excavator, a drug-retention cavity measuring 2 mm in depth and 1 mm in width was prepared at the canal orifices using a round bur. Without any mechanical instrumentation of the root canals, irrigation was performed with 2.5% sodium hypochlorite solution. After drying the cavity, a triple antibiotic powder mixture (metronidazole, clindamycin, ciprofloxacin) prepared in a 1:1:1 ratio was mixed with macrogol and propylene glycol in a 7:1 ratio. The prepared mixture was placed into the pulp chamber and covered with a glass ionomer cement. The final restoration was completed with a stainless steel crown. At the 1-, 3-, 6-, and 9-month follow-up visits, clinical symptoms had resolved. Periapical radiographs demonstrated reduction of the periradicular lesion and evidence of new bone formation in the affected area. **Conclusion:** Compared with conventional pulpectomy treatment, LSTR may be considered an acceptable treatment method for non-vital pulp therapy in primary teeth. It was reported that LSTR was successful in prolonging the retention period of primary teeth in the oral cavity by preventing adverse outcomes such as premature extraction and space loss. **Keywords:** LSTR; Periradicular lesion; Triple antibiotic paste

Keywords: LSTR; Periradicular lesion; Triple antibiotic paste

P-20 Maksiller Santral Dişlerde Komplike Kron Kırıklarının Multidisipliner Yönetimi: Vaka Raporu

Nurdañ Şahin¹, Hasibe Elif Kuru¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Özet Amaç: Dentoalveoler travmalar, çocukluk döneminde estetik kayıpların yanı sıra fonksiyonel ve psikolojik sorunlara yol açan acil durumlardır. Bu vaka sunumunda, bisiklet kazası sonrası farklı tipte komplike kırıklar gelişen iki santral dişin tedavi yaklaşımları ve 1 yıllık izlemi değerlendirilmektedir. **Olgu Tanımlaması:** 12 yaşındaki kadın hasta, bisikletten düşme sonucu ön dişlerinde kırık ve ağrı şikayetiyle kazadan 2 saat sonra kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik muayenede sağ üst santral dişte (#11) pulpa ekspozu çapı 0,5 mm'den büyük olan komplike kron kırığı saptandı. İlgili dişte mobilite olmamasına ek olarak perküsyon ve palpasyonda hafif şiddette ağrı mevcuttu. Sol üst santral dişte (#21) travmaya bağlı ileri düzey kron harabiyeti ve mine-sement birleşimine uzanan komplike kron kırığı saptandı. İlgili dişte hafif düzeyde mobilite ve perküsyonda hassasiyet mevcuttu. Yapılan klinik muayenede, her iki santral dişin başlangıçta elektriksel ve termal vitalite testlerine pozitif yanıt verdiği saptandı. Konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KİBT) incelemesinde 21 numaralı dişte kırık hattının köke vertikal yönde uzandığı ve prognozun umutsuz olduğu belirlendi. Radyografik incelemede ilgili dişlerin kök gelişiminin tamamlandığı görülmüş, 11 numaralı dişte periapikal lezyon görülmemiş ve 21 numaralı dişinde apikal radyolusensi gözlemlenmiştir. Tedavi sürecinde; ilk seansta, 11 numaralı dişin pulpa ekspozunun 0,5 mm'den büyük olması ve dişin vital olması nedeniyle parsiyel pulpa amputasyonu tercih edildi. Pulpa amputasyonu, yuvarlak elmas frez ile gerçekleştirildi. Kanama, serum fizyolojik emdirilmiş pamuk pelet ile kontrol edildikten sonra biyouyumlu materyal, MTA (Mineral Trioxide Aggregate), uygulanarak pulpa kaplandı ve üzerine cam iyonomer siman yerleştirildi. Aynı seansta ilgili diş kompozit restorasyon ile restore edildi. İki gün sonra, 21 numaralı dişin çekimi gerçekleştirildi. Travmadan 2 hafta sonra yapılan kontrolde 11 numaralı dişin asemptomatik olduğu ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu gözlemlendi. Çekim bölgesindeki yumuşak doku iyileşmesini takiben hastadan ölçü alındı ve hem yer kaybını önlemek hem de estetiği sağlamak amacıyla diş ilaveli Nance apareyi uygulandı. Bulgular: 1 yıllık klinik ve radyolojik takip sürecinde 11 numaralı dişin vitalitesini koruduğu, herhangi bir semptom veya patoloji gelişmediği ve Nance apareyinin stabiliteyi ve estetiği sağladığı saptanmıştır. Sonuç: MTA ile yapılan vital tedaviler, genç daimi dişlerde pulpa sağlığını koruyarak kanal tedavisine olan ihtiyacı ortadan kaldırmakta ve dişin uzun dönem prognozunu artırmaktadır. Ayrıca büyüme ve gelişim dönemindeki tek diş eksikliklerinde, diş ilaveli Nance apareyi gibi sabit protetik yaklaşımlar; ark bütünlüğünün korunması ve estetik kaygıların giderilmesinde etkili bir rehabilitasyon seçeneğidir. Travma sonrası uygulanan doğru teşhis ve multidisipliner yaklaşım ile hastanın estetik ve fonksiyonel bütünlüğü yeniden sağlanmıştır. **Anahtar Kelimeler:** Dental travma; Vital pulpa amputasyonu; Nance apareyi

Anahtar Kelimeler: Dental travma; Vital pulpa amputasyonu; Nance apareyi

P-20 Multidisciplinary Management of Complicated Crown Fractures in Maxillary Central Incisors: A Case Report

Nurdañ Şahin¹, Hasibe Elif Kuru¹

¹ Uşak University Faculty Of Dentistry

Abstract Aim: Dentoalveolar trauma is a common emergency condition in childhood that may lead to functional, esthetic, and psychological complications. This case report presents the multidisciplinary management of two maxillary central incisors with different types of complicated crown fractures following a bicycle accident with one year follow up. **Case Description:** A 12-year-old female patient presented to our clinic with fractured anterior teeth and pain two hours after falling from a bicycle. Clinical examination revealed a complicated crown fracture in the right maxillary central incisor (#11) with pulp exposure greater than 0.5 mm in diameter. The tooth showed no mobility; mild pain was present on percussion and palpation. The left maxillary central incisor (#21) showed severe crown destruction due to trauma and a complicated crown fracture extending to the cemento-enamel junction. Mild mobility and percussion sensitivity were present in this tooth. Both central incisors showed positive responses to thermal and electrical pulp vitality tests. Cone-beam computed tomography (CBCT) revealed that the fracture line in tooth #21 extended vertically toward the root, indicating a poor prognosis. Radiographic examination demonstrated complete root development in both teeth, no periapical lesion in tooth #11, and apical radiolucency in tooth #21. Partial pulpotomy was performed on tooth #11 at the first visit due to pulp vitality. The procedure was carried out using a round diamond bur. After hemostasis was achieved with a saline-soaked cotton pellet for six minutes, the exposed pulp was covered with mineral trioxide aggregate (MTA), followed by glass ionomer cement. The tooth was restored with composite resin in the same session. Two days later, tooth #21 was extracted. At the two week follow-up, tooth #11 was asymptomatic and the periapical tissues were healthy. After soft tissue healing at the extraction site, a Nance appliance with an artificial tooth was fabricated to maintain space and provide esthetic rehabilitation. **Results:** Tooth #11 maintained vitality without clinical or radiographic signs of pathology after one year of follow-up. The Nance appliance successfully maintained space and provided satisfactory esthetic results. **Conclusion:** Vital pulp therapy using MTA can preserve pulp vitality in young permanent teeth and improve the long-term prognosis. In addition, a Nance appliance with an artificial tooth can maintain arch integrity and restore esthetics in cases of single tooth loss during the growth period. Accurate diagnosis and multidisciplinary management provided restoration of the patient's functional and aesthetic integrity. **Keywords:** Dental trauma; Nance appliance; Vital pulpotomy

Keywords: Dental trauma; Nance appliance; Vital pulpotomy

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-21 Mta Apeksifikasyonu Sonrası Gelişen Renklenmenin İntrakoronal Beyazlatma ile Yönetimi: Olgu Sunumu

Fatma Irmak Cıldır¹, Ceylan Çağıl²

¹ Pamukkale Üniversitesi

² Pamukkale Üniversitesi

Özet Amaç: Bu olgu sunumunda, travma nedeniyle nekroze olmuş açık apeksli daimi keser dişte mineral trioksit agregat (MTA) ile yapılan apeksifikasyon sonrası gelişen diş renklenmesinin intrakoronal beyazlatma ile yönetimi sunulmaktadır. **Olgu Tanımlaması:** Sistemik olarak sağlıklı 10 yaşındaki kadın hasta 21 numaralı dişindeki renklenme şikayeti ile Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine başvurmuştur. Hastanın velisinden alınan anamnezde ve hasta kayıtlarımızda ilgili dişte travma geçmişi olduğu öğrenilmiştir. İntraoral muayenede perküsyon ve palpasyon hassasiyeti, mobilite, apse veya fistül varlığı saptanmamıştır. Radyografik incelemede apikal tıkaçın MTA ile oluşturulduğu saptanmıştır. Periapikal radyolusensi izlenmemiştir. Klinik ve radyografik bulgular doğrultusunda hastaya intrakoronal beyazlatma yapılması planlanmıştır. Koronal bölgedeki gutta-perka dişin mine-sement sınırının 1 mm apikaline kadar kaldırılmış ardından servikal bölge cam iyonomer kaide ile örtülmüştür. Ardından pulpa odasına, “walking bleach” tekniği ile %35’lik hidrojen peroksit ajanı uygulanmış ve diş geçici olarak kapatılmıştır. İki gün sonra yapılan kontrolde estetik sonucun yetersiz olması sebebiyle beyazlatma ajanı yenilenmiştir. İkinci kontrol seansında hedeflenen renk tonuna ulaşıldıktan sonra oksidatif artıkların nötralizasyonu ve adeziv bağlanma üzerindeki olumsuz etkilerin giderilmesi amacıyla pulpa odasına iki hafta süreyle kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. Bu sürenin sonunda, giriş kavitesi kompozit rezin materyali ile kalıcı olarak restore edilerek tedavi tamamlanmıştır. **Bulgular:** 1 yıllık takipte beyazlatılan diş kronunun renginde olumsuz bir değişiklik gözlenmemiştir. Dişin estetik ve fonksiyonel bütünlüğünün korunduğu gözlenmiştir. **Sonuç:** Travmaya bağlı diş renklenmesi gelişen daimi dişlerde intrakoronal beyazlatma, minimal invaziv ve etkili bir estetik tedavi seçeneği olarak değerlendirilebilir. **Anahtar Kelimeler:** Dental travma; diş renklenmesi; intrakoronal beyazlatma

Anahtar Kelimeler: Dental travma; diş renklenmesi; intrakoronal beyazlatma

P-21 Management of Discoloration Following Mta Apexification by Intracoronar Bleaching: A Case Report

Fatma Irmak Çıldır¹, Ceylan Çağıl ¹
¹ Pamukkale University

Abstract Aim: In this case report, the management of tooth discoloration that developed after mineral trioxide aggregate (MTA) apexification in a traumatized permanent incisor with an open apex and pulp necrosis is presented. **Case Description:** A systemically healthy 10-year-old female patient presented to the Department of Pediatric Dentistry at Pamukkale University Faculty of Dentistry with a complaint of discoloration in tooth number 21. The medical history provided by the patient's guardian and the clinical records revealed previous trauma to the involved tooth. Intraoral examination revealed no tenderness to percussion or palpation, no mobility, and no signs of abscess or fistula. Radiographic examination revealed that the apical plug had been established using MTA, with no evidence of periapical radiolucency. Based on the clinical and radiographic findings, intracoronar bleaching was planned for the patient. Gutta-percha in the coronal portion was removed up to 1 mm apical to the cemento-enamel junction (CEJ), and the cervical region was covered with a glass ionomer liner. Following placement of a cervical barrier, 35% hydrogen peroxide was introduced into the pulp chamber according to the "walking bleach" technique, and the access cavity was temporarily sealed. At the two-day recall appointment, the bleaching agent was refreshed due to inadequate esthetic improvement. At the second recall appointment, once the target shade had been achieved, calcium hydroxide was placed in the pulp chamber for a period of two weeks to neutralize residual oxidizing agents and to minimize their negative impact on adhesive bonding. At the end of this period, the access cavity was permanently restored with a composite resin material, and the treatment was completed. **Results:** At the one-year follow-up, no adverse color change was observed in the crown of the bleached tooth. The tooth maintained its esthetics and function. **Conclusion:** Intracoronar bleaching appears to be a minimally invasive and effective esthetic treatment option for permanent teeth with discoloration secondary to trauma. **Keywords:** Dental trauma; tooth discoloration; intracoronar bleaching

Keywords: Dental trauma; tooth discoloration; intracoronar bleaching

P-22 İrreversibl Pulpitisli Daimi Molar Dişlerde Mta ile Total Pulpotomi: Üç Olgu Serisi

Cennet Öz Eroğlu¹, Arif Bolaca²

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

² Amukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

İrreversibl Pulpitisli Daimi Molar Dişlerde MTA ile Total Pulpotomi: Üç Olgu Serisi Cennet ÖZ EROĞLU¹, Arif BOLACA¹ 1Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye Özet Amaç: İrreversibl pulpitis tanılı daimi dişlerde geleneksel yaklaşım kök kanal tedavisi olmakla birlikte, güncel literatür vital pulpa tedavilerinin uygun olgularda yüksek klinik ve radyografik başarı sağlayabildiğini göstermektedir. Pulpotomi; iltihaplı koronal pulpanın uzaklaştırılması ve kalan radiküler pulpanın korunması esasına dayanan minimal invaziv bir yaklaşımdır. Bu olgu serisinin amacı, irreversibl pulpitis tanılı daimi molar dişlerde mineral trioksit agregat (MTA) ile total pulpotomi uygulanan üç olgunun klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir. Olgu Tanımlanması: Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Kliniğine başvuran sistemik olarak sağlıklı üç erkek pediyatrik hastada yapılan klinik ve radyografik değerlendirme sonunda irreversibl pulpitis tanısı konulmuştur. İlk olguda (13 yaş) kök gelişimini tamamlamamış #37 numaralı dişe, ikinci olguda (8,5 yaş) kök gelişimini tamamlamamış #46 numaralı dişe, üçüncü olguda (13 yaş) ise kök gelişimini tamamlamış #46 numaralı dişe rubber-dam izolasyonu altında MTA ile total pulpotomi uygulanmış ve dişler kompozit rezin ile restore edilmiştir. Bulgular: 36 aylık takiplerde tüm olgularda klinik olarak herhangi bir semptom izlenmemiştir. Radyografik değerlendirmede kök gelişimini tamamlamamış dişlerde (Olgu 1 ve 2) kök gelişiminin devam ettiği, kök gelişimini tamamlamış #46 numaralı dişte (Olgu 3) ise periodontal ligament aralığının normale döndüğü gözlenmiştir. Sonuç: Uygun olgu seçimi, etkili hemostaz ve sızdırmaz bir restorasyon ile irreversibl pulpitisli daimi molar dişlerde MTA ile uygulanan total pulpotominin minimal invaziv bir tedavi alternatifi olabileceği değerlendirilmektedir. Anahtar Kelimeler: İrreversibl pulpitis, Mineral trioksit agregat, Total pulpotomi, Vital pulpa tedavisi

Anahtar Kelimeler: İrreversibl pulpitis, Mineral trioksit agregat, Total pulpotomi, Vital pulpa tedavisi

P-22 Total Pulpotomy with Mta in Permanent Molars Diagnosed with Irreversible Pulpitis: A Three-Case Series

Cennet Öz Eroğlu¹, Arif Bolaca¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry

Total Pulpotomy with MTA in Permanent Molars Diagnosed with Irreversible Pulpitis: A Three-Case Series Cennet ÖZ EROĞLU¹, Arif BOLACA¹ 1Pamukkale University Faculty of Dentistry, Department of Pediatric Dentistry, Denizli, Türkiye Aim: Although root canal treatment is the conventional approach for permanent teeth diagnosed with irreversible pulpitis, recent literature indicates that vital pulp therapy can achieve high clinical and radiographic success in appropriately selected cases. Pulpotomy is a minimally invasive procedure based on removal of the inflamed coronal pulp while preserving the remaining radicular pulp vitality. The aim of this case series was to evaluate the clinical and radiographic outcomes of total pulpotomy using mineral trioxide aggregate (MTA) in permanent molars diagnosed with irreversible pulpitis. Case Description: Three systemically healthy pediatric male patients who presented to the Pediatric Dentistry Clinic of Pamukkale University were diagnosed with irreversible pulpitis following clinical and radiographic examination. In the first case (13 years old) total pulpotomy was performed on tooth #37 with incomplete root development, in the second case (8.5 years old) on tooth #46 with incomplete root development, and in the third case (13 years old) on tooth #46 with complete root development. All procedures were carried out under rubber-dam isolation. After removal of the coronal pulp and achievement of hemostasis, MTA was placed over the pulp tissue, and the teeth were restored with composite resin. Results: At the 36-month follow-up, all teeth remained asymptomatic. Radiographic evaluation showed continued root development in teeth with incomplete root formation (Case 1 and 2), while normalization of the periodontal ligament space was observed in the mature tooth #46 (Case 3). Conclusion: With appropriate case selection, effective hemostasis, and a well-sealed coronal restoration, total pulpotomy with MTA may represent a minimally invasive treatment alternative for permanent molars diagnosed with irreversible pulpitis. Keywords: Irreversible pulpitis; Mineral trioxide aggregate; Total pulpotomy; Vital pulp therapy

Keywords: Irreversible pulpitis; Mineral trioxide aggregate; Total pulpotomy; Vital pulp therapy

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-23 Süt Dentisyonda Lateral Lüksasyon Takibi: Olgu Sunumu

Ece Güven¹

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi

Amaç Süt dentisyonda lateral lüksasyon, periodontal ligament ve alveoler kemik hasarı ile karakterize olup daimi diş germinin etkilenme riski nedeniyle dikkatli klinik değerlendirme gerektirir. International Association of Dental Traumatology (IADT) rehberi, okluzal interferansın bulunmadığı ve daimi diş germinin risk altında olmadığı durumlarda konservatif izlem yaklaşımını önermektedir. Bu olgu sunumunun amacı, süt dentisyonda lateral lüksasyon görülen bir hastanın IADT rehberi doğrultusunda konservatif yönetimini ve erken dönem klinik bulgularını sunmaktır. Olgu Tanımlanması Üç yaşında, sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, geçirdiği dental travmadan yaklaşık iki saat sonra ön diş bölgesinde yer değiştirme şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın travma sonrasında farklı kliniklerde değerlendirilmiş olup daha sonra kliniğimize başvurduğu öğrenildi. Klinik muayenede 51 numaralı dişte kronun palatinal yönde yer değiştirdiği lateral lüksasyon saptandı. Oklüzal interferans, belirgin mobilite veya enfeksiyon bulgusu izlenmedi. Hastanın yaşı ve sınırlı kooperasyonu nedeniyle periapikal radyografik inceleme gerçekleştirilemedi. Klinik bulgular doğrultusunda daimi diş germini etkileyen intrüzyon veya alveoler fraktür düşündüren bir bulgu saptanmadı. International Association of Dental Traumatology (IADT) rehberi doğrultusunda konservatif izlem planlandı ve aktif repozisyon veya splintleme uygulanmadı. Bulgular Hasta IADT rehberinde önerilen takip protokolüne uygun olarak kontrole çağrıldı. İlk hafta kontrolünde dişin asemptomatik olduğu ve enfeksiyon bulgusu gelişmediği gözlemlendi. Sekizinci haftadaki kontrolde spontan reerüpsiyon meydana geldiği ve dişin simetrisindeki diş ile uyumlu seviyeye ulaştığı izlendi. Aynı kontrolde kron renginde hafif gri renk değişikliği gözlenmesine rağmen ağrı, fistül veya patolojik mobilite saptanmadı. Erken takip döneminde klinik veya patolojik komplikasyon izlenmedi ve hasta halen düzenli takip altındadır. Sonuç Süt dentisyonda lateral lüksasyon vakalarında uygun klinik değerlendirme ile konservatif izlem güvenli ve etkili bir yaklaşım olabilir. Okluzal interferans bulunmayan ve daimi diş germinin risk altında olmadığı durumlarda spontan reerüpsiyon gözlenebilir. Renk değişikliği tek başına endodontik tedavi gerektirmeyebilir. Düzenli klinik takip, olası komplikasyonların erken tanınması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Lateral lüksasyon; Süt Dentisyon; Dental travma

P-23 Follow-Up of Lateral Luxation in Primary Dentition: A Case Report

Ece Güven¹

¹ Dokuz Eylül University

Aim Lateral luxation in primary dentition is characterized by injury to the periodontal ligament and alveolar bone and requires careful clinical evaluation due to the potential risk of damage to the permanent tooth germ. The International Association of Dental Traumatology (IADT) guidelines recommend a conservative management approach in cases without occlusal interference or risk to the permanent successor. The aim of this case report is to present the conservative management and early clinical findings of a lateral luxation injury in primary dentition in accordance with IADT guidelines. Case Description A three-year-old, systemically healthy male patient presented to our clinic with displacement of an anterior tooth approximately two hours after sustaining dental trauma. It was learned that the patient had been evaluated at different clinics following the injury and subsequently presented to our clinic. Clinical examination revealed lateral luxation with palatal displacement of the crown of tooth 51. No occlusal interference, pathological mobility, or signs of infection were observed. Periapical radiographic examination could not be performed due to the patient's young age and limited cooperation. Based on clinical findings, no evidence of intrusion toward the permanent tooth germ or alveolar fracture was detected. Conservative management was planned in accordance with the International Association of Dental Traumatology (IADT) guidelines, and no active repositioning or splinting was performed. Results The patient was recalled according to the follow-up protocol recommended by the IADT guidelines. At the one-week follow-up, the tooth remained asymptomatic with no signs of infection. At the eight-week follow-up, spontaneous reeruption was observed, and the tooth reached a level comparable to the adjacent tooth. Mild gray discoloration of the crown was noted; however, no pain, fistula, or pathological mobility was detected. No clinical or pathological complications were observed during the early follow-up period, and the patient remains under regular clinical follow-up. Conclusion Conservative management may be a safe and effective approach in selected cases of lateral luxation in primary dentition. Spontaneous reeruption may occur in the absence of occlusal interference and risk to the permanent successor. Crown discoloration alone may not indicate the need for endodontic treatment. Regular follow-up is essential for early detection of potential complications.

Keywords: Lateral luxation; Primary dentition; Dental trauma

P-24 Erken Yaşta Dişsizlikte Çok Aşamalı Tam Ark İmplant Rehabilitasyonu: Bir Olgu Sunumu

Muhammed Halil Yılan¹, Nihan Bulak¹, Fatih Karaaslan¹

¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Erken yaşta gelişen dişsizlik, ileri alveoler rezorpsiyon, yetersiz kemik hacmi ve yumuşak doku eksiklikleri nedeniyle çok aşamalı cerrahi yaklaşımlar gerektirebilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, yaklaşık 10 yıldır total protez kullanan genç bir hastada sert ve yumuşak doku yönetimi ile gerçekleştirilen çok aşamalı tam ark implant rehabilitasyonunu sunmaktır. **Olgu Tanımlanması:** Yirmi iki yaşındaki hasta, erken yaşta dişsizlik nedeniyle kliniğe başvurdu. Tıbbi öyküsünde dişsizlik etiyolojisi net olarak belirlenememekle birlikte, bazı el ve ayak parmaklarında eksiklik ile bir gözünde oküler protez varlığı mevcuttu. Hasta yaklaşık 10 yıldır total protez kullanmaktaydı. Klinik ve radyografik değerlendirmede üst çene posterior bölgelerde yetersiz kemik yüksekliği ve alt çenede ileri alveoler atrofi saptandı. Alt çenede bilateral inferior alveolar sinir lateralizasyonu ve eş zamanlı implant cerrahisi uygulandı. Bunu takiben üst çenede bilateral sinüs lifting ve eş zamanlı implant yerleştirilmesi gerçekleştirildi. Osseointegrasyonun 9. ayında peri-implant yumuşak doku kalınlığını, keratinize doku genişliğini ve vestibül derinliğini artırmak amacıyla bilateral serbest dişeti grefti ve tam ark vestibüloplasti uygulandı. **Bulgular:** Tedavi sürecinde erken ya da geç cerrahi komplikasyon izlenmedi. Osseointegrasyonun tamamlanmasının ardından protetik rehabilitasyon gerçekleştirildi ve daimi protezler teslim edildi. Tedavi başlangıcından itibaren yaklaşık 13 aylık takipte implantlara ait biyolojik veya mekanik komplikasyon gözlenmedi. Serbest dişeti grefti ve vestibüloplasti sonrasında peri-implant yumuşak doku stabilitesinde ve keratinize doku miktarında artış gözlemlendi; hastanın oral hijyenini sürdürebilmesi kolaylaştı. **Sonuç:** Erken yaşta dişsizlik ve ileri çene atrofisinin birlikte bulunduğu olgularda, ileri implant cerrahileri ile yumuşak doku artırma işlemlerinin kombine uygulanması başarılı ve stabil bir tam ark rehabilitasyon sağlayabilir. Uzun dönem peri-implant doku sağlığı açısından sert ve yumuşak dokuların birlikte değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Erken yaşta dişsizlik; tam ark implant rehabilitasyonu; serbest dişeti grefti

P-24 Multistage Full-Arch Implant Rehabilitation in Early Edentulism: Case Report

Muhammed Halil Yılan¹, Nihan Bulak¹, Fatih Karaaslan²

¹ Usak University Faculty Of Dentistry

² Usak University Faculty Of Dentistry

Aim: Early edentulism accompanied by advanced alveolar resorption, inadequate bone volume, and soft tissue deficiencies may require multistage surgical management. The aim of this case report was to present multistage full-arch implant rehabilitation achieved through combined hard and soft tissue management in a young patient who had been using complete dentures for nearly 10 years. **Case Description:** A 22-year-old patient presented with early edentulism. Although the etiology of tooth loss could not be clearly determined, the medical history revealed absence of several fingers and toes and the presence of an ocular prosthesis in one eye. The patient had been using complete dentures for approximately 10 years. Clinical and radiographic evaluation demonstrated insufficient posterior maxillary bone height and advanced mandibular alveolar atrophy. Bilateral inferior alveolar nerve lateralization with simultaneous implant surgery was performed in the mandible. Subsequently, bilateral sinus lifting and simultaneous implant placement were performed in the maxilla. At the ninth month after osseointegration, bilateral free gingival grafting and full-mouth vestibuloplasty were performed to increase peri-implant soft tissue thickness, the width of keratinized tissue, and vestibular depth. **Results:** No early or late surgical complications were observed during treatment. Following completion of osseointegration, prosthetic rehabilitation was performed and definitive prostheses were delivered. During approximately 13 months of follow-up from the beginning of treatment, no biologic or mechanical implant-related complications were detected. Free gingival grafting and vestibuloplasty resulted in improved peri-implant soft tissue stability and increased keratinized tissue, facilitating maintenance of oral hygiene. **Conclusion:** In cases presenting with early edentulism and advanced jaw atrophy, combining advanced implant surgery with soft tissue augmentation procedures may provide successful and stable full-arch rehabilitation. Comprehensive evaluation of both peri-implant hard and soft tissues is important for long-term peri-implant tissue health.

Keywords: Early edentulism; full-arch implant rehabilitation; free gingival graft

P-25 Geniş Periapikal Lezyonun Apikal Rezeksiyon ile Cerrahi Tedavisi

Deniz Çağan Çevik¹, Deniz Binbaşoğlu¹, Fatih Karaaslan¹, Mertkan Kumru¹
¹ Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Apikal rezeksiyon, konvansiyonel kök kanal tedavisi veya tekrar kanal tedavisine rağmen iyileşmeyen periapikal lezyonların tedavisinde başvurulacak önemli bir endodontik cerrahi yöntemidir. Modern endodontik cerrahi yaklaşımlarında, patolojik dokunun uzaklaştırılması, kök ucunun rezeksiyonu ve biyouyumlu retrograd dolgu materyalleri ile apikale sızdırmazlığın sağlanması tedavi başarısını artırmaktadır. Amacımız, üst anterior bölgede geniş periapikal lezyonla seyreden bir dişte apikal rezeksiyon ve mineral trioksit agregat (MTA) ile retrograd dolgu uygulamasının klinik sonucunu sunmaktır. **Olgu Tanımlaması:** Yirmi yedi yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, üst anterior bölgede şişlik ve hassasiyet şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik değerlendirmede 22 numaralı diştan kaynaklanan 21-22-23 numaralı dişlerin apeksinde seyreden ve periapikal röntgenlerde bu dişlerin periapikal bölgesini kaplayacak büyüklükte radyolüsen si tespit edildi. Endodontik kanal tedavisi yapıldıktan sonra hasta 6 ay takip edildi ve lezyonda iyileşme gözlenmedi. Cerrahi tedavi planlanarak lokal anestezi altında mukoperiostal flep kaldırıldı ve lezyon bölgesine ulaşıldı. Bölgedeki granülasyon dokusu kürete edildi. Kök ucunun yaklaşık 3 mm'lik kısmı rezeksiyonla uzaklaştırıldı. Ardından ultrasonik aletle retrograd kavite hazırlanarak MTA ile dolduruldu. Cerrahi saha serum fizyolojik ile iyice temizlendikten sonra irrigasyon sonrası sütüre edilerek işlem sonlandırıldı. **Bulgular:** Cerrahi işlem sonrası postoperatif dönemde hastanın başvuru sırasında tarif ettiği şişlik ve hassasiyet semptomlarının tamamen ortadan kalktığı gözlemlendi. Klinik kontrollerde, cerrahi sahada herhangi bir enfeksiyon bulgusu, patolojik akıntı ya da yara iyileşmesini olumsuz etkileyebilecek komplikasyona rastlanmadı. Yumuşak doku iyileşmesinin tatmin edici olduğu ve operasyon bölgesinin klinik olarak stabil seyrettiği değerlendirildi. Lezyon bölgesindeki granülasyon dokusunun uzaklaştırılması, kök ucunun rezeksiyonu ve retrograd kavitenin MTA ile doldurulması sayesinde apikal bölgede uygun bir sızdırmazlık elde edildiği düşünüldü. Uygulanan cerrahi yaklaşım, enfekte ve patolojik dokuların elimine edilmesine olanak sağlamış; aynı zamanda ilgili dişin ağızda fonksiyonel olarak korunmasına katkıda bulunmuştur. Elde edilen erken dönem klinik bulgular, apikal cerrahinin semptom kontrolü ve doku iyileşmesi açısından başarılı bir sonuç verdiğini desteklemektedir. **Sonuç:** Apikal rezeksiyon, konvansiyonel endodontik tedaviye rağmen iyileşmeyen veya persiste eden periapikal patolojilerin tedavisinde etkili bir tedavi seçeneğidir. Modern endodontik cerrahi prensipleri doğrultusunda gerçekleştirilen kök ucu rezeksiyonu, patolojik dokuların uzaklaştırılması ve biyouyumlu retrograd dolgu materyallerinin kullanımı, tedavi başarısını artıran temel unsurlar arasında yer almaktadır. Özellikle MTA'nın üstün biyouyumluluğu, sızdırmazlık kapasitesi ve sert doku iyileşmesini destekleyici özellikleri, apikal cerrahide tercih edilmesini anlamlı kılmaktadır. Sunulan olguda, apikal rezeksiyon ve MTA ile retrograd dolgu uygulaması sonucunda semptomların ortadan kalktığı, iyileşmenin sağlandığı ve ilgili dişin çekimden kaçınılması fonksiyonda tutulabildiği görülmüştür. Bulgular, uygun olgu seçimi ve doğru cerrahi teknik ile apikal rezeksiyonun başarılı klinik sonuçlar verebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Apikal rezeksiyon; Periapikal lezyon; Mineral trioksit agregat

P-25 Surgical Management of a Large Periapical Lesion by Apical Resection

Deniz Çağan Çevik¹, Deniz Binbaşıoğlu¹, Fatih Karaaslan¹, Mertkan Kumru¹
¹ Faculty Of Dentistry, Uşak University

Aim: Apical resection is an important endodontic surgical procedure used in the management of periapical lesions that do not heal despite conventional root canal treatment or retreatment. In modern endodontic surgery, removal of pathological tissue, root-end resection, and establishment of an adequate apical seal with biocompatible retrograde filling materials are key factors for treatment success. This case report aimed to present the clinical outcome of apical resection and retrograde filling with mineral trioxide aggregate (MTA) in a tooth associated with a large periapical lesion in the maxillary anterior region. **Case Description:** A 27-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic with swelling and tenderness in the maxillary anterior region. Clinical and radiographic examination revealed a large periapical radiolucency extending to the apices of teeth 21, 22, and 23, originating from tooth 22. Surgical treatment was planned, and a mucoperiosteal flap was elevated under local anesthesia to access the lesion. Granulation tissue was curetted, and approximately 3 mm of the root apex was removed by apical resection. A retrograde cavity was then prepared using an ultrasonic instrument and filled with MTA. After thorough irrigation with saline solution, the flap was repositioned and sutured. **Results:** Postoperatively, the swelling and tenderness reported at initial presentation resolved completely. Clinical follow-up showed no signs of infection, pathologic exudation, or complications that could impair wound healing. Soft tissue healing was satisfactory, and the surgical site remained clinically stable. Removal of granulation tissue, root-end resection, and retrograde filling with MTA were considered to provide an adequate apical seal. This surgical approach allowed elimination of infected and pathological tissues while preserving the involved tooth in function. Early clinical findings support the effectiveness of apical surgery in symptom control and tissue healing. **Conclusion:** Apical resection is an effective and predictable surgical option for persistent periapical pathologies that fail to resolve after conventional endodontic treatment, with the aim of preserving the tooth. Root-end resection performed according to modern surgical principles, combined with removal of pathological tissues and use of biocompatible retrograde filling materials, forms the basis of treatment success. In this case, apical resection and retrograde filling with MTA resulted in symptom resolution, clinical healing, and preservation of the tooth without extraction. These findings suggest that successful outcomes can be achieved with proper case selection and surgical technique.

Keywords: Apical resection; Periapical lesion; Mineral trioxide aggregate

P-26 Estetik Bölgede İmplant Kaynaklı Yumuşak Doku Dehisensinin Multidisipliner Yönetimi

Mehmet Furkan Sertbaş¹, Aysan Lektemur Alpan¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Estetik Bölgede İmplant Kaynaklı Yumuşak Doku Dehisensinin Multidisipliner Yönetimi Mehmet Furkan Sertbaş¹, Aysan Lektemür Alpan¹ 1Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye Amaç: Dental implantların hatalı konumlandırılması veya yetersiz yumuşak doku desteği, özellikle estetik bölgede implant yüzeyinin mukozadan açığa çıkmasına ve ciddi estetik problemlere yol açabilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, bukkal yumuşak dokuda dehisens gösteren kullanılmayan bir implantın uzaklaştırılması sonrasında oluşan sert ve yumuşak doku defektinin multidisipliner cerrahi yaklaşımlarla yönetimini sunmaktır. Olgu Tanımlaması: 26 yaşında sağlıklı erkek hasta, maksiller sağ lateral diş bölgesinde (12 numaralı diş) bukkal mukozadan görülen metalik görüntü şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Radyografik değerlendirmede ilgili bölgede santral ve kanin diş arasındaki mesio-distal mesafenin fazla olması nedeniyle iki implant yerleştirildiği, bunlardan birinin uyutularak iyileşme başlığı ile dişeti altında bırakıldığı ve diğer implant üzerine iki lateral diş içeren sabit protetik restorasyon yapıldığı tespit edildi. Klinik muayenede kullanılmayan implantın bukkal keratinize dişetinden dehisens gösterdiği gözlemlendi. Estetik ve biyolojik problemlerin giderilmesi amacıyla kullanılmayan implant cerrahi olarak uzaklaştırıldı. Oluşan kemik defekti partikül ksenogreft kemik grefti ile dolduruldu ve üzerine rezorbe olabilen kollajen membran yerleştirildi. Yumuşak doku desteğini artırmak amacıyla palatinal bölgeden saplı bağ dokusu grefti hazırlanarak flep içerisine yerleştirildi ve cerrahi alan platelet rich fibrin (PRF) ile desteklenerek primer kapama sağlandı. İyileşme döneminin ardından vestibül derinliğinin yetersizliği ve kret üstü yumuşak dokunun kontur eksikliği nedeniyle ikinci aşamada vestibüloplasti, serbest dişeti grefti ve kret tepesine bağ dokusu grefti uygulanarak estetik açıdan uygun yumuşak doku mimarisi oluşturuldu. Bulgular: Postoperatif takiplerde enfeksiyon, yara açılması veya greft nekrozu gözlenmedi. Cerrahi işlemler sonucunda yeterli vestibül derinliği, keratinize dişeti genişliği ve uygun kret konturu elde edildi. Periodontal iyileşmenin ardından hasta protetik rehabilitasyon için protetik diş tedavisi bölümüne yönlendirildi ve komşu dişlerin modifikasyonu ile tek lateral diş restorasyonu planlanarak estetik ve fonksiyonel açıdan tatmin edici bir sonuç elde edildi. Sonuç: Hatalı konumlandırılmış implantlar estetik bölgede önemli biyolojik ve estetik komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu tür durumlarda implantın uzaklaştırılması sonrasında uygulanan rejeneratif ve mukogingival cerrahi yaklaşımların kombine edilmesi, sert ve yumuşak doku mimarisinin yeniden oluşturulmasını sağlayarak başarılı protetik rehabilitasyona olanak tanıyabilmektedir. Anahtar Kelimeler: Dental implant; Yumuşak doku dehisensi; Estetik bölge

Anahtar Kelimeler: Dental implant; Yumuşak doku dehisensi; Estetik bölge

P-26 Multidisciplinary Management of Implant-Related Soft Tissue Dehiscence in The Esthetic Zone

Mehmet Furkan Sertbaş¹, Aysan Lektemur Alpan¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry, Department Of Periodontology, Denizli, Türkiye

Multidisciplinary Management of Implant-Related Soft Tissue Dehiscence in the Esthetic Zone Mehmet Furkan Sertbaş¹, Aysan Lektemür Alpan¹, ¹Pamukkale University Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, Denizli, Türkiye Aim Malpositioned dental implants or insufficient soft tissue support may lead to exposure of the implant surface through the mucosa, particularly in the esthetic zone, resulting in significant esthetic complications. The aim of this case report is to present the multidisciplinary management of hard and soft tissue defects following the removal of an unused implant associated with buccal soft tissue dehiscence. Case Description: A 26-year-old systemically healthy male patient presented to our clinic with a complaint of a metallic appearance visible through the buccal mucosa in the region of the maxillary right lateral incisor (tooth 12). Radiographic evaluation revealed that two implants had previously been placed in this region due to the excessive mesiodistal distance between the central incisor and canine teeth. One of the implants had been submerged with a healing abutment beneath the gingiva, while the other implant supported a fixed prosthetic restoration replacing two lateral teeth. Clinical examination demonstrated that the unused implant exhibited buccal soft tissue dehiscence, resulting in exposure of the implant surface and causing an esthetic concern. To eliminate the biological and esthetic complications, the unused implant was surgically removed. The resulting bone defect was reconstructed using particulate xenograft, which was covered with a resorbable collagen membrane. To enhance soft tissue support and improve tissue thickness, a pedicled connective tissue graft harvested from the palate was positioned within the flap. In addition, the surgical site was supported with platelet-rich fibrin (PRF) before achieving primary closure. Following the healing period, insufficient vestibular depth and inadequate crestal soft tissue contour were observed. Therefore, a second surgical stage was performed, including vestibuloplasty, free gingival grafting, and connective tissue graft placement at the crest, in order to establish a more favorable soft tissue architecture for the planned prosthetic restoration. Results: No postoperative infection, wound dehiscence, or graft necrosis was observed during follow-up. The surgical procedures resulted in adequate vestibular depth, increased keratinized gingiva, and improved crestal soft tissue contour. After periodontal healing, the patient was referred to the prosthodontics department for prosthetic rehabilitation. By modifying the adjacent teeth and restoring a single lateral tooth, a satisfactory esthetic and functional outcome was achieved. Conclusion: Malpositioned implants may cause significant biological and esthetic complications in the esthetic

Keywords: Dental implant; Soft tissue dehiscence; Esthetic zone

P-27 Frenulum İlişkili Gingival Çekilmenin Semilunar Koronale Kaydırılan Flep ile Tedavisi

Raziye Tuğçe Can¹, Gizem Torumtay Cin¹, Mehmet Furkan Sertbaş¹

¹ Pamukkale Üniversitesi

Amaç: Gingival çekilmeler estetik sorunlara, dentin hassasiyetine ve kök yüzeyi çürüklerine yol açabilen periodontal problemlerdir. Özellikle yüksek yerleşimli frenulumlar bağlantıları, gingival çekilmenin oluşumunda ve ilerlemesinde predispozan faktörler arasında yer almaktadır. Bu olgu sunumunun amacı, bukkal frenulum varlığına bağlı olarak gelişen 24 numaralı diş bölgesindeki izole gingival çekilmenin, semilunar koronale kaydırılan flep tekniği ile kombine serbest dişeti grefti uygulaması ile tedavisini ve klinik sonuçlarını sunmaktır. **Olgu Tanımlaması:** Sistemik olarak sağlıklı, 31 yaşındaki hastada, 24 numaralı diş bölgesinde bukkal frenulum ile ilişkili izole gingival çekilme tespit edilmiştir. İşlem günü kök yüzey düzleştirmesinin ardından semilunar insizyon uygulanarak flep tünel aletleri ile mobilize edilmiş ve koronale ilerletilmiştir, sonrasında palatinal bölgeden elde edilen serbest dişeti grefti hazırlanan flebin apikaline yerleştirilerek stabilize edilmiştir. Postoperatif dönemde hastaya uygun ağız hijyeni ve bakım önerileri verilmiş ve klinik takipler gerçekleştirilmiştir. **Bulgular:** Uygulanan cerrahi müdahale sonrası erken iyileşme döneminde komplikasyon gözlenmemiştir. Takip kontrollerinde greft dokusunun başarılı şekilde adapte olduğu, frenulumla bağlı oluşan gingival stresin giderildiği ve keratinize doku genişliğinde artış sağlandığı gözlenmiştir. **Sonuç:** Semilunar koronale kaydırılan flep ile kombine serbest dişeti grefti uygulamasının, frenulum varlığı ile ilişkili lokalize gingival çekilmelerin tedavisinde başarılı ve öngörülebilir bir yöntem olduğu görülmüştür. Bu teknik, kök yüzeyi örtülmesi sağlarken aynı zamanda keratinize doku miktarını artırarak estetik ve fonksiyonel açıdan tatmin edici sonuçlar sunabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dişeti çekilmesi; semilunar flep; serbest dişeti grefti

P-27 Treatment of Frenulum Associated Gingival Recession with a Semilunar Coronally Advanced Flap

Raziye Tuğçe Can¹, Gizem Torumtay Cin¹, Mehmet Furkan Sertbaş¹
¹ Pamukkale University

Aim: Gingival recessions are periodontal problems that may lead to esthetic concerns, dentin hypersensitivity, and root surface caries. High positioned frenulum attachments are considered among the predisposing factors in the development and progression of gingival recession. The aim of this case report is to present the treatment and clinical outcomes of an isolated gingival recession in the region of tooth 24 associated with the presence of a buccal frenulum, managed with a semilunar coronally advanced flap technique combined with a free gingival graft. **Case Description:** An isolated gingival recession associated with the buccal frenulum was detected in the region of tooth 24 in a systemically healthy 31-year-old patient. On the day of the procedure, following root surface debridement, a semilunar incision was performed and the flap was mobilized using tunneling instruments and advanced coronally. Subsequently, a free gingival graft harvested from the palatal region was placed apical to the prepared flap and stabilized. In the postoperative period, appropriate oral hygiene instructions and maintenance recommendations were provided, and clinical follow-ups were conducted. **Results:** No complications were observed during the early healing period following the surgical intervention. Follow-up examinations revealed successful adaptation of the graft tissue, elimination of the gingival tension caused by the frenulum, and an increase in the width of keratinized tissue. **Conclusion:** The combination of a semilunar coronally advanced flap with a free gingival graft appears to be a successful and predictable method for the treatment of localized gingival recessions associated with frenulum attachment. This technique not only provides root coverage but also increases the width of keratinized tissue, resulting in satisfactory esthetic and functional outcomes.

Keywords: Free gingival graft; gingival recession; semilunar flap

P-28 Konjenital Maksiller Lateral Diş Eksikliğinde İmplantla Eş Zamanlı Bağ Dokusu Grefti Uygulaması

Ayşegül Şener¹, Alper Kızıldağ¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç Maksiller lateral dişleri konjenital eksik olan hastanın, lateral diş bölgesine implant tedavisi ile eş zamanlı bağ dokusu grefti yerleştirilmesi tedavisi ve takibinin sunulması amaçlanmıştır. Gereçler ve Yöntemler 25 yaşında herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan kadın hasta konjenital diş eksikliğinin tedavisi için başvurmuştur. Dental anamnezde hastanın ortodontik tedavi geçmişi olduğu öğrenilmiştir. İntraoral muayene sonucunda 12 ve 22 numaralı bölgelerde implant için yeterli mesiodistal mesafe olduğu, bukkal bölgede ise bukkal doku defekti olduğu tespit edildi. İmplant tedavisi ile eş zamanlı bukkal bölgeye bağ dokusu yerleştirilmesi planlandı. 12 ve 22 numaralı bölgelerde 15 numaralı bistüri ile kesi yapıldı ve tam kalınlıklı flep kaldırıldı. İmplant için yuva hazırlandı. İmplantlar uygun pozisyonda yerleştirildi. Hastanın sağ ve sol palatinal bölgesinden bağ dokusu alındı. Bağ dokusu dokuda kalınlık artışını sağlaması için ikiye katlanarak 5.0 suturela bukkal flep içerisine suture edildi. Ardından implantlar 5.0 suture ile primer olarak kapatıldı. 3 aylık kontrolün sonunda iyileşme başlıkları yerleştirildi. Protetik tedavisi gerçekleştirildi. Bulgular İmplant yerleştirilmesi ile eş zamanlı uygulanan bağ dokusu grefti sonucunda bukkal bölgede yumuşak doku kalınlığında artış gözlenmiştir. Postoperatif iyileşme süreci komplikasyonsuz seyretmiş ve cerrahi alanlarda herhangi bir enfeksiyon izlenmemiştir. Üç aylık takipte peri-implant yumuşak dokuların stabil olduğu ve iyileşmenin başarılı şekilde gerçekleştiği görülmüştür. Protetik rehabilitasyon sonrasında peri-implant yumuşak doku konturunun doğal dişlerle uyumlu olduğu ve estetik açıdan tatmin edici sonuçlar elde edildiği gözlenmiştir. Sonuç Konjenital maksiller lateral diş eksikliği olan hastalarda implant yerleştirilmesi ile eş zamanlı bağ dokusu grefti uygulanması, bukkal yumuşak doku kalınlığının artırılmasına ve peri-implant estetiğin iyileştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu yaklaşım, özellikle bukkal kemik ve yumuşak doku kalınlığının yetersiz olduğu vakalarda estetik ve fonksiyonel açıdan öngörülebilir bir tedavi seçeneği olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: İmplant; Bağ dokusu grefti; Konjenital diş eksikliği

P-28 Simultaneous Implant and Connective Tissue Grafting in Congenital Maxillary Lateral Tooth Absence

Ayşegül Şener¹, Alper Kızıldağ¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry, department Of Periodontology

Aim The aim is to present the treatment and follow-up of a patient with congenital absence of maxillary lateral teeth, involving the placement of connective tissue grafts in the lateral tooth region simultaneously with implant treatment. **Materials and Methods** A 25-year-old female patient with no systemic diseases presented for treatment of congenital tooth agenesis. The dental history revealed that the patient had a history of orthodontic treatment. Intraoral examination revealed sufficient mesiodistal space for implants in regions 12 and 22, and a buccal tissue defect in the buccal region. Simultaneous placement of connective tissue in the buccal region with implant treatment was planned. An incision was made with a No. 15 scalpel in regions 12 and 22, and a full-thickness flap was raised. The socket was prepared for the implant. The implants were placed in the appropriate position. Connective tissue was harvested from the patient's right and left palatal regions. The connective tissue was folded in half to increase the thickness of the tissue and sutured into the buccal flap with 5.0 sutures. The implants were then primarily closed with 5.0 sutures. Healing caps were placed at the 3-month follow-up. Prosthetic treatment was performed. **Results** An increase in soft tissue thickness was observed in the buccal region as a result of the connective tissue graft applied simultaneously with implant placement. The postoperative healing process proceeded without complications, and no infection was observed in the surgical areas. At the three-month follow-up, the peri-implant soft tissues were found to be stable, and healing was successful. Following prosthetic rehabilitation, the peri-implant soft tissue contour was found to be compatible with natural teeth, and aesthetically satisfactory results were achieved. **Conclusion** In patients with congenital maxillary lateral tooth agenesis, simultaneous application of connective tissue grafting with implant placement may contribute to increasing buccal soft tissue thickness and improving peri-implant aesthetics. This approach can be considered a predictable treatment option from an aesthetic and functional perspective, particularly in cases where buccal bone and soft tissue thickness are insufficient.

Keywords: Implant; Connective tissue graft; Congenital tooth absence

P-29 Atrofik Posterior Maksillanın Sinüs Büyütmesinde, Trombosit Açısından Zengin Fibrin'İN (Prf) Greft Olarak Kullanılması

Emrah Bilen¹, Harun Celfin¹

¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye

Amaç: Maksillar Sinüsün; varlığı, diş çekimi sonrası kemik rezorpsiyonu ve miktarının yetersizliği nedeniyle alveolar kemiğin yetersiz dikey boyutu implant yerleştirilmesini sınırlayabilir. Bu sınırlamaları ortadan kaldırmak için otogen kemik, allogreft, ksenogreft gibi birçok greft materyali kullanılmaktadır. Son zamanlarda birçok çalışma, Prf'nin de dental implant cerrahisinde başarı ile kullanımını rapor etmiştir. Özellikle, PRF ile karıştırılmış kemik veya sadece PRF, lateral ve krestal yaklaşımlar kullanılarak sinüs büyütme için greft materyali olarak kullanılmıştır. Bu olgu da retansiyon kistinin aspirasyonundan sonra fibrin (PRF) kullanılması ile yeni kemik oluşumu ve aynı seans yapılan implantların 4 yıllık takibi gösterildi. Maksillar sinüs içerisinde oluşan Retansiyon; kist sıvısının aspirasyonunu takiben implant yerleşimi ile eş zamanlı boşluk doldurucu materyal olarak PRF planlanmıştır. Olgu tanımlanması: 39 yaşında kadın hasta sağ üst posterior bölgesinde dişsizlik sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastadan alınan panoramik radyografide kret tepesi sinüs tabanı arasında 1 mm alveolar kemik yüksekliği ve sinüs tabanında 2.7 cm çapında retansiyon kistinin radyografisi ile uyumlu kist görüldü. Öncelikle hastanın ilgili bölgesine horizontal ve vertikal kesiler atılarak flap kaldırıldı ve kemikte lateral pencere açılarak kiste ulaşım sağlandı. Hastadan 21 gauge enjektör ucu ile 4 cc retansiyon kisti aspire edildi ve boyutu küçültüldü. Daha sonra 2700-3000 rpm hızda 10-12 dakikada PRF elde edildi. Daha sonra 3.7x10 mm Implanse (Implanse dental implant system, Trabzon, Türkiye) marka implant yerleştirildi ve kalan boşluğa PRF fibrin yerleştirildi. İlgili bölge 3/0 ipek sütur ile fiks edildi. Hastadan 6.ay, 18.ay, 2.yıl ve 4.yılda kontrol amaçlı panoramik radyografi alındı. Sonuç: Rezidüel kemik miktarı 1 mm olan sağ üst maksillar bölgede, uygulanan PRF ile aynı anda yapılan implantların etrafında dens ve yoğun kemik trabekülleri 8 mm'ye kadar gözlenmiştir. Bu olgu, ek kemik greftleri kullanılmadan maksillar sinüste iyileşme ve yeni kemik oluşumu için büyük bir potansiyel olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Prf, sinüs, retansiyon

P-29 Use of Platelet-Rich Fibrin (Prf) as a Graft Material in Sinus Augmentation of The Atrophic Posterior Maxilla

Emrah Bilen¹, Harun Celfin¹

¹ Department Of Periodontology, Faculty Of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

Objective: The presence of the maxillary Sinus; and post-extraction bone resorption may result in insufficient vertical alveolar bone height, thereby limiting implant placement. To overcome these limitations, various graft materials such as autogenous bone, allografts, and xenografts have been used. In recent years, numerous studies have reported the successful use of Platelet-Rich Fibrin (Prf;) in dental implant surgery. PRF mixed with bone grafts or used alone has been applied as a grafting material in sinus augmentation procedures performed with lateral or crestal approaches. This case report presents new bone formation following aspiration of a maxillary sinus Retention; cyst and the 4-year clinical and radiographic follow-up of implants placed simultaneously using PRF as the sole filling material. **Case Report:** A 39-year-old female patient presented to our clinic with a complaint of missing teeth in the right maxillary posterior region. Panoramic radiography revealed approximately 1 mm of residual alveolar bone height between the alveolar crest and the sinus floor, along with a radiographic finding consistent with a retention cyst measuring approximately 2.7 cm in diameter at the sinus floor. Following horizontal and vertical incisions, a mucoperiosteal flap was elevated, and access to the sinus was achieved through a lateral window approach. Approximately 4 cc of cystic fluid was aspirated using a 21-gauge syringe needle, resulting in a reduction in cyst volume. PRF was then prepared by centrifugation at 2700–3000 rpm for 10–12 minutes. A 3.7 × 10 mm implant (Implance Dental Implant System, Trabzon, Turkey) was placed simultaneously, and the remaining sinus cavity was filled with PRF fibrin. The surgical site was closed with 3/0 silk sutures. Panoramic radiographs were obtained at the 6th month, 18th month, 2nd year, and 4th year follow-up visits for clinical and radiographic evaluation. **Conclusion:** In the right posterior maxilla with only 1 mm of residual bone height, simultaneous implant placement was successfully performed using PRF alone without additional bone graft materials. At the 4-year follow-up, dense and well-organized trabecular bone formation of up to approximately 8 mm was observed around the implant. This case demonstrates that PRF alone may have significant potential for promoting healing and new bone formation in maxillary sinus augmentation procedures without the use of additional graft materials.

Keywords: Prf, sinus, retention

P-30 Vertikal Kemik Defektinin Kollajen Membran ve Ksenogreft ile Tedavisi: Bir Olgu Sunumu

Esra Nur Coşkun¹, Aysan Lektemür Alpan¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Bu olgunun amacı, lokalize vertikal kemik defektinin kollajen membran destekli ksenogreft uygulamasıyla tedavisinin klinik ve radyografik sonuçlarını sunmaktır. Vertikal kemik kayıpları, periodontal hastalığın ilerlemesi sonucu oluşan ve rejeneratif tedavi yaklaşımlarına uygun morfoloji gösterebilen defektlerdir. Yönlendirilmiş doku rejenerasyonu (YDR) prensibi doğrultusunda uygulanan ksenogreft ve rezorbe olabilen kollajen membran kombinasyonu, yeni kemik ve ataşmanın oluşumunu desteklemektedir. **Olgu Sunumu:** Elli bir yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, mandibular posterior bölgede kanama ve çiğneme sırasında hassasiyet şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik periodontal muayenede mandibular sol birinci molar dişin mezial yüzeyinde 9 mm sondlama derinliği tespit edildi. Periapikal ve panoramik radyografik değerlendirmede belirgin vertikal kemik kaybı ve kemik içi defekt izlendi. Başlangıç periodontal tedavi (oral hijyen eğitimi, supragingival ve subgingival debridman) tamamlandı. Altı haftalık iyileşme periyodunun tamamlanmasının ardından derin periodontal cep varlığının devam etmesi üzerine rejeneratif cerrahi planlandı. Lokal anestezi altında tam kalınlıklı mukoperiostal flep kaldırıldı. Defekt alanı granülasyon dokusundan tamamen arındırıldı ve kök yüzeyi küretler ve ultrasonik aletler ile düzleştirildi. Defekt içerisine partikül ksenogreft yerleştirildi. Greft materyalinin stabilizasyonunu ve epitel migrasyonunun engellenmesini sağlamak amacıyla üzerine rezorbe olabilen kollajen membran adapte edildi. Flep primer kapama sağlayacak şekilde sütüre edildi. **Bulgular:** İkinci ve dördüncü ay kontrollerinde herhangi bir enfeksiyon, membran ekspozisyonu veya yara dehisensi gözlenmedi. Dördüncü ay klinik değerlendirmede sondlama derinliğinin 9 mm'den 4 mm'ye düştüğü ve belirgin klinik ataşman kazancı sağlandığı tespit edildi. Radyografik incelemede defekt bölgesinde belirgin kemik dolumu izlendi. Hasta destekleyici periodontal tedavi programına alındı ve düzenli kontrolleri planlandı. **Sonuç:** Vertikal kemik defektlerinin tedavisinde rejeneratif periodontal cerrahi yaklaşımlar etkili ve öngörülebilir sonuçlar sağlayabilmektedir. Bu olguda kollajen membran ile kombine edilen partikül ksenogreft uygulaması, sondlama derinliğinde azalma, klinik ataşman kazancı ve radyografik kemik dolumu ile başarılı bulunmuştur. Kollajen membranın epitel migrasyonunu kontrol altına alarak selektif hücrel iyileşmeye olanak tanınması ve kemik greftinin defekt bölgesinde hacim stabilitesi sağlaması, rejeneratif süreci destekleyen temel faktörlerdir. Bununla birlikte, tedavi başarısı uygun defekt morfolojisi, cerrahi stabilite ve hastanın plak kontrolüne uyumu ile yakından ilişkilidir. Sonuç olarak, kollajen membran ve ksenogreft kombinasyonu, vertikal kemik kayıplarının tedavisinde güvenilir ve klinik olarak etkili bir rejeneratif yaklaşım sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Vertikal kemik defekti; İntrabony defekt; Kollajen membran; Kemik grefti; Yönlendirilmiş doku rejenerasyonu; Periodontal rejenerasyon

P-30 Treatment of a Vertical Bone Defect with Collagen Membrane and Xenograft: A Case Report

Esra Nur Coşkun¹, Aysan Lektemür Alpan¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry

Aim The aim of this case report is to present the clinical and radiographic outcomes of treating a localized vertical bone defect using a collagen membrane-supported xenograft application. Vertical bone defects develop due to the progression of periodontal disease and may have morphological characteristics suitable for regenerative treatment approaches. In accordance with the principles of guided tissue regeneration (GTR), the combination of a xenograft and a resorbable collagen membrane promotes new bone formation and gain of periodontal attachment. **Case Description** A 51-year-old systemically healthy female patient applied to our clinic with complaints of bleeding and tenderness during mastication in the mandibular posterior region. Clinical periodontal examination revealed a probing depth of 9 mm on the mesial aspect of the mandibular left first molar. Periapical and panoramic radiographs showed significant vertical bone loss and an intrabony defect. Initial periodontal therapy, including oral hygiene instruction and both supra- and subgingival debridement, was completed. After a six-week healing period, the persistence of a deep periodontal pocket led to the decision to perform regenerative surgery. Under local anesthesia, a full-thickness mucoperiosteal flap was elevated. The defect area was thoroughly debrided of granulation tissue, and the root surface was carefully planed using curettes and ultrasonic instruments. A particulate xenograft was placed into the defect. To stabilize the graft and prevent epithelial migration, a resorbable collagen membrane was adapted over the graft. The flap was repositioned and sutured to ensure primary closure. **Results** No postoperative infection, membrane exposure, or wound dehiscence was observed during the second- and fourth-month follow-ups. At the fourth-month clinical evaluation, the probing depth decreased from 9 mm to 4 mm, with a significant clinical attachment gain. Radiographic examination showed evident bone fill in the defect area. The patient was enrolled in a supportive periodontal therapy program, and regular follow-up visits were scheduled. **Conclusion** Regenerative surgical approaches can provide effective and predictable outcomes in the treatment of vertical bone defects. In this case, the combination of a collagen membrane and particulate xenograft resulted in reduced probing depth, clinical attachment gain, and radiographic bone fill. The ability of the collagen membrane to control epithelial migration and allow selective cellular repopulation, together with the graft material's capacity to maintain defect space and provide volume stability, are key factors supporting the regenerative process. However, treatment success is closely associated with appropriate defect morphology, surgical stability, and the patient's compliance with plaque control. In conclusion, the combination of a collagen membrane and xenograft represents a reliable and clinically effective regenerative approach for the management of vertical bone defects.

Keywords: Vertical bone defect; Intrabony defect; Collagen membrane; Bone graft; Guided tissue regeneration; Periodontal regeneration

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-31 Fibrotik Epulis Fissuratumun Serbest Dişeti Greft Donörü Olarak Kullanılması: Vaka Raporu

Ece Özer¹, Mehmet Gümüş Kanmaz¹

¹ İzmir Tınaztepe Üniversitesi

Amaç: Bu olguda, sığ vestibüler sulkus derinliğinin tedavisinde, ilave bir cerrahi donör saha oluşturmadan mevcut epulis fissuratumun serbest dişeti grefti olarak kullanılmasıyla, protetik tedavi öncesi düzensiz dişeti büyümelerinin ortadan kaldırılması ve eş zamanlı olarak yapışık dişeti genişliğinin arttırılması amaçlanmıştır. **Olgu Tanımlaması:** Uzun süredir total protez kullanan, 80 yaşında hipertansiyonu bulunan erkek hasta, mevcut protezindeki şikayetler nedeniyle kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede, mandibular alveol kretinde belirgin hacim kaybına ek olarak, fibrotik yapıda düzensiz epulis dokuları ve sığ vestibüler sulkus varlığı saptandı. Hastanın protezinin yenilenmesi, protetik tedavi öncesi de vestibüler sulkus derinliğinin arttırılması ve fibrotik yumuşak dokuların uzaklaştırılması amaçlandı. Cerrahi tedavi, fibröz yapıdaki epulis fissuratumun serbest dişeti grefti olarak kullanılmasını hedefleyecek şekilde planlandı. Epulis dokusu, doku bütünlüğü korunarak, tek parça hâlinde çıkarıldı. Alıcı yatağın hazırlanması amacıyla mandibular anterior bölgede vestibül sulkus, yarım kalınlıklı bir insizyon ile derinleştirildi ve apikale suture edildi. Hazırlanan greft, oluşturulan alıcı yatağa sabitlendi. Cerrahi işlem sonrası, hastaya sistemik antibiyotik ve anti-enflamatuvar ilaçlar reçete edildi. Cerrahi alan post-operatif olarak birinci, ikinci ve dördüncü haftalarda kontrol edilerek değerlendirildi. Bulgular: Operasyon sonrasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Yumuşak dokudaki düzensiz dişeti büyümeleri tamamen ortadan kaldırıldı. Cerrahi alanda keratinize dişeti miktarında ve vestibül sulkus derinliğinde artış gözlemlendi. **Sonuç:** Epulis fissuratum dokusunun serbest dişeti grefti olarak kullanılması, özellikle ileri yaşlı hastalarda ek bir donör saha gereksinimini ortadan kaldırarak cerrahi morbiditeyi azaltmakta ve iyileşme sürecini kolaylaştırmaktadır. Bu olguda, hem düzensiz yumuşak doku büyümeleri başarılı şekilde uzaklaştırılmış hem de vestibül sulkus derinliği ile keratinize dişeti genişliğinde klinik olarak anlamlı artış sağlanmıştır. Epulis dokusunun uygun vakalarda bu şekilde kullanımı, protetik tedavi öncesi yumuşak doku koşullarını iyileştirmek adına etkili ve pratik bir yöntem olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Serbest dişeti grefti; Epulis fissuratum; Yapışık dişeti

P-31 Using Fibrotic Epulis Fissuratum as a Free Gingival Graft Donor: A Case Report

Ece Özer¹, Mehmet Gümüş Kanmaz¹

¹ İzmir Tinaztepe University

Aim: The aim of this case was to eliminate irregular gingival overgrowth and simultaneously increase the width of attached gingiva prior to prosthetic rehabilitation, by utilizing the existing epulis fissuratum tissue as a free gingival graft without the need for an additional surgical donor site in the treatment of shallow vestibular depth. **Case Description:** A 80-year-old male patient with a history of long-term complete denture use and hypertension presented to our clinic with complaints related to his existing prosthesis. Clinical examination revealed significant alveolar ridge resorption in the mandibular arch, irregular fibrotic epulis tissues, and a shallow vestibular sulcus. The treatment plan included the renewal of the prosthesis and, prior to prosthetic rehabilitation, the deepening of the vestibular sulcus and removal of fibrotic soft tissues. Surgical treatment was planned to use the fibrous epulis fissuratum tissue as a free gingival graft. The epulis tissue was excised in one piece, preserving its integrity. To prepare the recipient site, a partial-thickness incision was made in the mandibular anterior vestibule to deepen the sulcus, and the flap was sutured apically. The prepared graft was then secured onto the recipient bed. Following surgery, the patient was prescribed systemic antibiotics and anti-inflammatory medications. The surgical site was evaluated post-operatively at the first, second, and fourth weeks. **Results:** No postoperative complications were observed. The irregular gingival overgrowths were completely removed. An increase in both the amount of keratinized gingiva and the depth of the vestibular sulcus was noted in the surgical area. **Conclusion:** Using epulis fissuratum tissue as a free gingival graft reduces the need for an additional donor site, particularly in elderly patients, thereby minimizing surgical morbidity and facilitating the healing process. In this case, both the removal of fibrotic soft tissue and a clinically significant increase in vestibular depth and keratinized tissue width were successfully achieved. The use of epulis tissue in this manner may be considered an effective and practical approach to improve soft tissue conditions prior to prosthetic treatment in appropriate cases.

Keywords: Free gingival graft; Epulis fissuratum; Attached gingiva

P-32 Restoratif Tedavi Sırasında Elektrokoter Kullanımına Bağlı Gelişen Kemik Ekspozisyonunun Hibrit Yumuşak Doku Ototogrefti ile Yönetimi: Bir Olgu Sunumu

Zeynep Özdoğan¹, Gizem Torumtay Cin¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Bu olgunun amacı, restoratif tedavi sırasında elektrokoter kullanımına bağlı gelişen kemik ekspozisyonunun periodontal bir komplikasyon olarak değerlendirilmesi ve hibrit yumuşak doku otogrefti ile tedavi etkinliğinin sunulmasıdır. Elektrokoterin oluşturduğu termal travma; periodontal dokularda gecikmiş iyileşme, doku nekrozu ve kemik yüzeyinde vasküler bozulmaya neden olabilmektedir. **Olgu Tanımlaması:** Yirmi dört yaşında kadın hasta, mandibular posterior bölgede restoratif dolgu tedavisi sırasında elektrokoter uygulamasını takiben gelişen kemik ağrısı, şiddetli hassasiyet ve açık kemik şikâyeti ile periodontoloji kliniğine yönlendirilmiştir. Klinik muayenede lokalize kemik ekspozisyonu ve gingival doku kaybı saptandı. Enfeksiyon riskine karşı sistemik antibiyotik tedavisi başlandı. Ardından, lokal anestezi altında epitel ve bağ dokusu komponentlerini birlikte içerecek şekilde hazırlanan hibrit yumuşak doku otogrefti ile açık kemik yüzeyi örtülerek primer kapama sağlandı. **Bulgular:** Postoperatif takiplerde enfeksiyon, greft nekrozu veya yara açılması gözlenmedi. Hastanın ağrı ve hassasiyet şikâyetleri belirgin şekilde azaldı. Klinik kontrollerde kemik yüzeyinin tamamen kapandığı ve yeterli yumuşak doku kalınlığının sağlandığı tespit edildi. **Sonuç:** Elektrokoter kaynaklı kemik ekspozisyonu önemli bir iatrojenik komplikasyondur. Hibrit yumuşak doku otogrefti, epitel ve bağ dokusu bileşenlerini bir arada içermesi sayesinde vaskülarizasyonu destekleyen biyolojik yapıya sahiptir ve açık kemik yüzeylerinin örtülmesinde klinik olarak öngörülebilir bir seçenek sunmaktadır. Restoratif ve periodontal disiplinler arası iş birliği, komplikasyonların önlenmesi ve yönetiminde kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Elektrokoter, Kemik ekspozisyonu, Hibrit yumuşak doku otogrefti, İatrojenik komplikasyon, Periodontal cerrahi

P-32 Management of Bone Exposure Following Electrocautery Use During Restorative Treatment with a Hybrid Soft Tissue Autograft: A Case Report

Zeynep Özdoğan¹, Gizem Torumtay Cin¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry

Aim: The aim of this case report is to present the evaluation of bone exposure that developed following electrocautery use during restorative treatment as a periodontal complication and to demonstrate the effectiveness of a hybrid soft tissue autograft in its management. Thermal trauma induced by electrocautery may result in delayed wound healing, tissue necrosis, and vascular impairment of the bone surface within the periodontal tissues. **Case Description:** A 24-year-old female patient was referred to the Department of Periodontology with complaints of bone pain, severe sensitivity, and exposed bone that developed after electrocautery application during restorative treatment in the mandibular posterior region. Clinical examination revealed localized bone exposure accompanied by gingival tissue loss. Systemic antibiotic therapy was initiated to reduce the risk of infection. Subsequently, under local anesthesia, the exposed bone surface was covered with a hybrid soft tissue autograft prepared to include both epithelial and connective tissue components, and primary closure was achieved. **Results:** No postoperative infection, graft necrosis, or wound dehiscence was observed during follow-up. The patient's pain and sensitivity complaints significantly decreased. Clinical evaluations confirmed complete coverage of the bone surface and adequate soft tissue thickness. **Conclusion:** Bone exposure caused by electrocautery represents a significant iatrogenic complication. The hybrid soft tissue autograft, due to its combined epithelial and connective tissue components, provides biological advantages by supporting vascularization and offers a clinically predictable option for the coverage of exposed bone surfaces. Interdisciplinary collaboration between restorative and periodontal disciplines is critical for the prevention and management of such complications.

Keywords: Keywords: Electrocautery, Bone exposure, Hybrid soft tissue autograft, Iatrogenic complication, Periodontal surgery

P-33 Geriatrik Hastada Implant Uygulaması ile Sert Doku Augmentasyonu: 2 Yıllık Olgu Sunumu

Ece Erdem Altınyürek¹, Veli Özgen Öztürk¹

¹ Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Ece Erdem Altınyürek¹, Veli Özgen Öztürk¹ 1Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı Amaç: Bu olgu sunumunun amacı geriatrik hastada ileri derecede kemik defekti görülen bölgede implant uygulaması ile birlikte sert doku augmentasyonunun etkinliğinin değerlendirilmesidir. Materyal Metod: 75 yaşında sistemik sağlıklı sigara kullanmayan erkek hasta, kliniğimize protez kliniğinden 14-16 bölgesinde diş eksikliği ve 15 bölgesinde ileri derecede yumuşak doku defekti sebebiyle gönderilmiştir. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda hastanın 15 numaralı diş bölgesinde ilgili dişin çekimi sonrası ileri derecede kemik defekti ve bunu takip eden yumuşak doku konturu tespit edilmiştir. 14 ve 16 bölgesine birer implant uygulaması ile birlikte arada kalan defekt bölgesine kemik grefti ve membran uygulaması planlanmıştır, hastanın cerrahisiz periodontal tedavisi tamamlanmış ve ameliyat randevusu verilmiştir. İlgili bölge lokal anesteziyle uyuşturulduktan sonra, implant uygulanacak alanlarda midkrestal insizyon defekt bölgesini de içine alarak yapışık dişetinde kalacak şekilde gerçekleştirildi. Tam kalınlıklı flep kaldırıldı ve defektin tam görüşü sağlandı. Defekt bölgesindeki granülasyon dokuları cerrahi kületle temizlendi. 14 ve 16 numaralı diş bölgesine implant yuvaları hazırlandı ve implantlar yerleştirildi. Defekt bölgesine serumda bekletilmiş xenogen kemik grefti (cerabone, botiss) uygulandı. Bukkal flebin serbestlenmesi sağlandıktan sonra kolajen membran palatal flebin içine rezorbe olabilen sütünla sabitlendi, kemik greftlerinin üzeri rezorbe olabilen kolajen bir membranla (Jason, botiss) örtüldü, flepler primer kapatıldı. Hastaya antibiyotik, anti-enflamatuar ve gargara reçete edildi. 2 günlük kontroller eşliğinde 14 gün sonunda dikişler alındı. Hasta komplikasyonsuz iyileşti. 4 ayın sonunda implantların iyileşme başlıkları takıldı ve protetik tedavi için yönlendirildi. Sonuç: 2 yılın sonunda yapılan klinik ve radyografik muayene sonucu implantlarda kemik kaybı gözlenmezken, defekt bölgesinde kemik dolumu gözlenmiş, defekt bölgenin kret konturunu takip edecek şekilde stabil şekilde protetik tedaviye uygun hale gelmiştir. Tartışma: İleri yaş hastalarda da protetik tedavinin başarısını düşüren ileri derecedeki defekt durumunda ilgili bölgede kemik grefti ve membran uygulaması ile doku konturu protetik tedavi için uygun hale getirilerek çiğneme ve fonksiyon kazandırılarak başarıyla uygulanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Augmentasyon, membran, geriatri, kemik defekti, implant

P-33 Hard Tissue Augmentation with Implant Placement in Geriatric Patient: Two-Years Case Report

Ece Erdem Altınyürek¹, Veli Özgen Öztürk¹

¹ Aydın Adnan Menderes University

Ece Erdem Altınyürek¹, Veli Özgen Öztürk¹ 1Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology Aim: The aim of this case report is to evaluate the effectiveness of hard tissue augmentation performed concurrently with dental implant placement in a geriatric patient presenting with a severe alveolar bone defect. Materials and Methods: A 75-year-old systemically healthy, non-smoking male patient was referred to our clinic from the Department of Prosthodontics due to missing teeth in the 14–16 region and a severe soft tissue defect in the 15 area. Clinical and radiographic examinations revealed a pronounced alveolar bone defect in the region of tooth 15, with a subsequent soft tissue contour deficiency. The treatment plan included the placement of one dental implant each in the 14 and 16 regions, combined with bone grafting and membrane application in the intervening defect area. Following the administration of local anesthesia, a mid-crestal incision was performed within the keratinized gingiva, encompassing the defect area and the planned implant sites. A full-thickness mucoperiosteal flap was elevated to allow complete visualization of the defect area. Granulation tissue within the defect was thoroughly debrided using surgical curettes. Implant osteotomies were prepared in the regions of teeth 14 and 16, and the implants were subsequently placed. Bone graft material, previously hydrated in sterile saline solution, was applied to the defect site. Following buccal flap release to ensure tension-free closure, a resorbable collagen membrane was stabilized to the palatal flap using resorbable sutures. The grafted area was completely covered with the membrane, and primary wound closure was achieved. Postoperatively, the patient was prescribed antibiotics, anti-inflammatory medication, and a mouth rinse. Sutures were removed on postoperative day 14. Healing progressed uneventfully without complications. At the four-month follow-up, healing abutments were placed, and the patient was referred for prosthetic rehabilitation. Results: Clinical and radiographic evaluation at the two-year follow-up demonstrated no peri-implant bone loss, while substantial bone fill was observed in the defect area. Food impaction in the defect region was eliminated, and the alveolar ridge contour was restored to a condition suitable for prosthetic treatment. Conclusion: In cases of severe defects that may compromise the success of prosthetic rehabilitation, the application of bone grafting in conjunction with membrane placement in the affected region can restore tissue contour to a condition suitable for prosthetic treatment. This approach facilitates the reestablishment of mastication and function and may be successfully performed even in elderly patients.

Keywords: Augmentation, membrane, geriatrics, bone defect, implant

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-34 İmplant Sonrası Yetersiz Vestibül Derinliğinin Serbest Dişeti Grefti ile Tedavisi

Hasan Taş¹, Aysan Lektemur Alpan¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

AMAÇ: Yetersiz vestibül derinliği ve keratinize mukoza eksikliği, implant çevresi dokularda plak retansiyonuna, oral hijyenin zorlaşmasına ve uzun dönemde peri-implant yumuşak doku stabilitesinin bozulmasına neden olabilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, implant yerleştirilmesinden üç ay sonra healing veya multiunit abutment bağlantısı ile eş zamanlı olarak uygulanan serbest dişeti grefti (SDG) ile gerçekleştirilen vestibüloplasti işleminin klinik sonuçlarının değerlendirilmesidir. **OLGU TANIMI:** Bu olgu sunumunda implant sonrası dönemde yetersiz vestibül derinliği bulunan iki kadın hasta değerlendirilmiştir. Birinci olgu, 66 yaşında kadın hastada mandibular interforaminal bölgede All-on-Four konsepti kapsamında 32, 34, 42 ve 44 numaralı diş bölgelerine implant yerleştirilmesini içermektedir. İkinci olgu ise 75 yaşında kadın hastada mandibular kanin bölgelerinde (33 ve 43 numaralı diş bölgeleri) implant uygulanmasını kapsamaktadır. Her iki hastada implant cerrahisinden üç ay sonra ikinci aşama cerrahi planlanmış, healing veya multiunit abutment bağlantısı gerçekleştirilmiştir. Aynı seansta vestibül derinliğini artırmak amacıyla vestibüloplasti uygulanmıştır. Alıcı sahada parsiyel kalınlık flep kaldırılarak mukozal dokular apikal yönde konumlandırılmış, palatinal donör sahadan elde edilen serbest dişeti grefti hazırlanarak alıcı sahaya adapte edilmiş ve sütürlerle stabilize edilmiştir. **BULGULAR:** Her iki hastada postoperatif iyileşme komplikasyonsuz gerçekleşmiştir. Enfeksiyon, greft nekrozu veya greft kaybı gözlenmemiştir. Klinik değerlendirmede greftlerin başarılı şekilde tutunduğu, vestibül derinliğinde belirgin artış sağlandığı ve implant çevresinde keratinize doku genişliğinde 10 mm'den fazla artış elde edildiği tespit edilmiştir. Takip süresince peri-implant yumuşak dokuların sağlıklı, stabil ve inflamasyonsuz olduğu gözlenmiş, hastaların oral hijyen uygulamalarını daha rahat gerçekleştirebildikleri belirlenmiştir. **SONUÇ:** İmplant sonrası dönemde healing veya multiunit abutment bağlantısı ile eş zamanlı olarak uygulanan serbest dişeti grefti ile vestibüloplasti işlemi, yetersiz vestibül derinliği ve keratinize doku eksikliği bulunan hastalarda vestibül derinliğinin artırılması ve keratinize doku genişliğinin sağlanmasında etkili ve öngörülebilir bir tedavi yöntemidir. Bu yaklaşım, peri-implant doku sağlığının korunmasına katkı sağlamakta ve implant destekli protetik restorasyonların uzun dönem başarısını destekleyebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Serbest dişeti grefti; Vestibüloplasti; Dental implant; Keratinize doku; Vestibül derinliği

P-34 Treatment of Inadequate Vestibular Depth After Implant Placement Using Free Gingival Graft

Hasan Taş¹, Aysan Lektemur Alpan¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry

AIM: Inadequate vestibular depth and insufficient keratinized mucosa may lead to plaque accumulation, impaired oral hygiene, and compromised long-term peri-implant soft tissue stability. The aim of this case report was to evaluate the clinical outcomes of vestibuloplasty performed using a free gingival graft (FGG) simultaneously with healing or multiunit abutment connection, three months after implant placement. **CASE DESCRIPTION:** This case report presents two female patients with inadequate vestibular depth following implant placement. The first case involved a 66-year-old female patient who received implants in the mandibular interforaminal region at the sites of teeth #32, #34, #42, and #44 as part of the All-on-Four treatment concept. The second case involved a 75-year-old female patient who received implants in the mandibular canine regions (#33 and #43). In both patients, second-stage surgery was performed three months after implant placement, and healing or multiunit abutments were connected. In the same surgical session, vestibuloplasty was performed to increase vestibular depth. A partial-thickness flap was elevated at the recipient site, and the mucosal tissues were apically repositioned. A free gingival graft harvested from the palatal donor site was then adapted to the recipient area and stabilized with sutures. **RESULTS:** Postoperative healing was uneventful in both patients. No complications such as infection, graft necrosis, or graft loss were observed. Clinical evaluation demonstrated successful graft integration, a significant increase in vestibular depth, and an increase of more than 10 mm in keratinized tissue width around the implants. During the follow-up period, peri-implant soft tissues remained healthy, stable, and free of inflammation. Patients were able to perform oral hygiene procedures more effectively and comfortably. **CONCLUSION:** Free gingival grafting performed simultaneously with healing or multiunit abutment connection after implant placement is an effective and predictable treatment approach for increasing vestibular depth and keratinized tissue width in patients with inadequate vestibular depth. This technique contributes to the maintenance of peri-implant tissue health and supports the long-term success of implant-supported prosthetic rehabilitation.

Keywords: Free gingival graft; Vestibuloplasty; Dental implant; Keratinized tissue; Vestibular depth

P-35 Evre Iv Derece C Periodontitisli Hastada Flepsiz İmmediat İmplant Uygulanması, Fp1 Protezele Doku Şekillendirmesi

Emrah Bilen¹, Cenap Daştan¹

¹ Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

EVRE IV DERECE C PERİODONTİTİSLİ HASTADA FLEPSİZ İMMEDİAT İMPLANT UYGULANMASI, FP1 PROTEZLE DOKU ŞEKİLLENDİRMESİ Emrah Bilen¹, Cenap Daştan¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye Amaç: Şiddetli generalize agresif periodontitis, hızlı alveolar kemik yıkımı ve erken diş kayıplarıyla karakterize, rehabilitasyonu komplike olan bir hastalıktır. Bu tür hastalarda implant tedavisinde de benzer agresif yıkımlar görülebileceğinden dolayı dikkatli tedavi edilmelidir. Çalışmanın amacı; agresif periodontitis nedeniyle diş kaybı yaşayan genç bir hastada flepsiz ve cerrahi rehber kullanmadan immediat implant yerleşimi, zenogreft uygulaması ve PEEK materyaliyle yapılan FP1 protez ile yumuşak doku şekillendirmesinin 4 yıllık klinik takibin başarısını ve sert/yumuşak doku stabilitesini sunmaktır. Olgu Tanımlanması 34 yaşında erkek hasta ileri derecede mobilite şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik incelemede Generalize Agresif Periodontitis (Evre IV, Derece C Periodontitis) tanısı konulmuştur. Faz 1 tedavisini takiben alt çeneye 6 implant ve vida retansiyonlu Fp1 tasarımı protez ile yumuşak dokuların şekillendirilmesi planlanmıştır. Cerrahi aşamada; periosteal kan akımının korunması ve "bundle bone" rezorpsiyonunun minimize edilmesi amacıyla atravmatik ekstraksiyonlar gerçekleştirilmiş ve flepsiz olarak implant yerleşimi takip edilmiştir. 6 adet Bioinfinitiy (Bioinfinitiy dental implant system) marka implant, ideal üç boyutlu pozisyonunda ve primer stabilite (tork değeri >35 Ncm) gözetilerek yerleştirilmiştir. Daha sonra kemik düzenleyici frez yardımıyla multiunit abutmentların pasif oturmasını engelleyecek kemik kısımları düzeltilerek mutiunit abutment basamağı diş etinin 2 mm altında kalacak şekilde yerleştirilmiş ve üretici firmanın önerilerine göre torklanmıştır. İmplant gövdesi ile intakt bukkal lamel arasındaki boşluk ince grenli zenogreft ile augmente edilmiştir. Daha sonra yumuşak dokunun scallop formunu taklit eden Fp1 tasarımı Peek materyalinden üretilmiş geçici protez 24 saat içerisinde teslim edilmiş böylece uygun çıkış profili elde edilmiştir. 3 ay sonra aynı protez daimi materyalden üretilerek teslim edilmiştir. Sonuç: Dört yıllık takipte krestal kemiğin ve yumuşak dokunun hacmini koruduğu ve oluşturulan yumuşak doku mimarisinin stabil kaldığı gözlenmiştir. Bu olgu sunumu; şiddetli generalize agresif periodontitis geçmişi olan genç bireylerde, atravmatik cerrahi, doğru biomateryal seçimi ve protetik yumuşak doku manipülasyonunun birleşmesiyle, yüksek riskli vakalarda dahi uzun dönemli ve öngörülebilir başarının elde edilebileceğini kanıtlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Periodontitis ; İmplant ; FP1-protez

P-35 Flapless Immediate Implant Placement and Tissue Contouring with an Fp1 Prosthesis in a Patient with Stage Iv Grade C Periodontitis

Emrah Bilen¹, Cenap Daştan¹

¹ Department Of Periodontology, Faculty Of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University

FLAPLESS IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT AND TISSUE CONTOURING WITH AN FP1 PROSTHESIS IN A PATIENT WITH STAGE IV GRADE C PERIODONTITIS Emrah Bilen¹, Cenap Daştan¹ Department of Periodontology, Faculty of Dentistry, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Turkey Objective: Severe generalized aggressive periodontitis is a disease characterized by rapid alveolar bone destruction and early tooth loss, making its rehabilitation complicated. Such patients must be treated carefully, as similar aggressive destruction can also be observed during implant treatment. The aim of this study is to present the success and hard/soft tissue stability at a 4-year clinical follow-up of flapless and non-guided immediate implant placement, xenograft application, and soft tissue contouring with an FP1 prosthesis made of PEEK material in a young patient experiencing tooth loss due to aggressive periodontitis. Case Description: A 34-year-old male patient presented to our clinic with a chief complaint of severe mobility. Upon clinical and radiographic examination, a diagnosis of Generalized Aggressive Periodontitis (Stage IV, Grade C Periodontitis) was made. Following Phase I therapy, the placement of 6 implants in the mandible and soft tissue contouring with a screw-retained FP1-designed prosthesis were planned. During the surgical phase; to preserve periosteal blood supply and minimize "bundle bone" resorption, atraumatic extractions were performed, followed by flapless implant placement. Six Bioinfinit (Bioinfinit dental implant system) implants were placed in ideal three-dimensional positions, ensuring primary stability (torque value >35 Ncm). Subsequently, bone portions that would prevent the passive fit of multi-unit abutments were corrected using a bone profiling bur, and the multi-unit abutment platform was positioned 2 mm below the gingival margin and torqued according to the manufacturer's recommendations. The gap between the implant body and the intact buccal lamella was augmented with fine-particle xenograft. Afterwards, a provisional FP1-designed prosthesis made of PEEK material, mimicking the scalloped form of the soft tissue, was delivered within 24 hours, thus achieving an appropriate emergence profile. Three months later, the same prosthesis was fabricated from permanent material and delivered. Conclusion: At the four-year follow-up, it was observed that the crestal bone and soft tissue maintained their volume, and the created soft tissue architecture remained stable. This case report demonstrates that in young individuals with a history of severe generalized aggressive periodontitis, through the combination of atraumatic surgery, appropriate biomaterial selection, and prosthetic soft tissue manipulation, long-term and predictable success can be achieved even in high-risk cases.

Keywords: Periodontitis; Implant; FP1-prosthesis

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-36 Çoklu Diş Eti Çekilmesinin Deepitelize Dişeti Grefti ve Tünel Tekniği ile Tedavisi

Emine Ece Barlay¹, Gizem Torumtay Cin¹

¹ Pamukkale Üniversitesi

AMAÇ Bu olgu sunumunun amacı, alt çene anterior bölgede görülen çoklu diş eti çekilmelerinin deepitelize serbest dişeti grefti ile kombine edilen tünel tekniği kullanılarak tedavisini ve kısa dönem klinik takibini sunmaktır. **OLGU TANIMLAMASI** 27 yaşında kadın hastada mandibular anterior bölgede çoklu diş eti çekilmesi tespit edildi. Cerrahi öncesi, papil destek alanını artırmak amacıyla dişlerin kontak noktalarına oklüzyonu etkilemeyecek şekilde kompozit restorasyon uygulandı. İlgili bölgede tünel tekniği kullanılarak tam kalınlıkta flep elevasyonu yapılmadan mukoperiostal doku serbestleştirildi. Damak bölgesinden 15×5×2 mm boyutlarında serbest dişeti grefti alındı ve deepitelize edilerek bağ dokusu grefti haline getirildi. Greft, rezorbe olabilen süturlar ile tünel içerisine stabilize edildi. Flep, çift çapraz askı sütur tekniği ile 5.0 süturlar kullanılarak koronale pozisyonlandırıldı ve primer kapama sağlandı. **BULGULAR** 1 aylık takip süresince cerrahi alan komplikasyonsuz iyileşme gösterdi. Klinik değerlendirmede diş eti çekilmelerinde belirgin kök yüzeyi örtümü sağlandığı ve estetik açıdan tatmin edici sonuçlar elde edildiği gözlemlendi. **SONUÇ** Çoklu diş eti çekilmelerinin tedavisinde tünel tekniğinin deepitelize bağ dokusu grefti ile kombine uygulanması, minimal invaziv yaklaşımı ve öngörülebilir kök kapatma başarısı ile etkili bir yöntemdir. Greft stabilitesini artıran ve flebin koronal konumlandırılmasını destekleyen çift çapraz askı sütur tekniği, cerrahi başarının artırılmasına katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Diş eti çekilmesi, Tünel tekniği, Bağ dokusu grefti

P-36 Treatment of Multiple Gingival Recession Using Deep-Tissue Gingival Grafting and Tunnel Technique

Emine Ece Barlay¹, Gizem Torumtay Cin¹
1 Pamukkale University

AİM The purpose of this case presentation is to present the treatment of multiple gingival recessions observed in the anterior region of the lower jaw using the tunnel technique combined with deepithelialised free gingival grafting, and to report on the short-term clinical follow-up. **CASE DESCRIPTION** A 27-year-old female patient was found to have multiple gingival recessions in the mandibular anterior region. Prior to surgery, composite restorations were applied to the contact points of the teeth in a manner that would not affect occlusion, with the aim of increasing the papillary support area. Using the tunnel technique, the mucoperiosteal tissue was released without performing a full-thickness flap elevation in the relevant area. A free gingival graft measuring 15×5×2 mm was harvested from the palatal region and deepithelialised to create a connective tissue graft. The graft was stabilised within the tunnel using resorbable sutures. The flap was positioned coronally using 5.0 sutures with a double cross-tie suture technique, and primary closure was achieved. **RESULTS** During the one month follow-up period, the surgical site showed uncomplicated healing. Clinical evaluation revealed significant root surface coverage in cases of gum recession and aesthetically satisfactory results. **CONCLUSION** The combined application of the tunnel technique with deepithelialised connective tissue grafting in the treatment of multiple gingival recessions is an effective method due to its minimally invasive approach and predictable root coverage success. The double cross-suture technique, which enhances graft stability and supports the coronal positioning of the flap, may contribute to increased surgical success.

Keywords: Gingival recession, Tunnel technique, Connective tissue graft

EGE BÖLGESİ DİŞHEKİMLERİ ODALARI 2. ULUSLARARASI BİLİMSEL KONGRE VE SERGİSİ

DENİZLİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ - 27-29 MART 2026

P-37 Cairo Sınıflamasında Rt2 Dişeti Çekilmesine Sahip Hastada Gingival Ünite Grefti Tedavisi

Emrah Bilen¹, Ahsen Afacan¹, Emine Beyza Başıyigit¹

¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Cairo Sınıflamasında RT2 Dişeti Çekilmesine Sahip Hastada Gingival Ünite Grefti Tedavisi Emrah Bilen, Ahsen Afacan, Emine Beyza Başıyigit Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilimdalı, Afyonkarahisar, Türkiye Amaç: Dişeti çekilmeleri; estetik problemler, dentin hassasiyeti v e periodontal sağlık açısından etkileri nedeniyle tedavi planlamasında önem taşır. Cairo sınıflandırması dişeti çekilmesinin interdental ataşman kaybını değerlendirirken, ilgili dişeti bölgesinin prognozuna dair fikir sağlar. Gingival ünite grefti (GÜG), özellikle keratinize doku eksikliği olan ve estetik beklentisi yüksek hastalarda kullanılan, serbest dişeti greftinin modifiye edilmiş bir formudur. Amaç; marjinal dişeti + papilla konturunu birlikte transfer ederek hem kök örtümü hem de keratinize doku kazanımı sağlamaktır. RT2 çekilmelerde klasik Serbest Dişeti Grefti (SDG) yerine Gingival Ünite Grefti (GÜG) tekniği tercih edilerek daha estetik ve fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir. Bu olguda Cairo sınıf RT2 dişeti çekilmesinde gingival ünite greftinin klinik etkinliğinin ve 6 aylık sonuçlarının sunulması planlanmıştır. Olgu Tanımlaması: Sistemik olarak sağlıklı 31 yaşında kadın hasta dişeti çekilmesi şikayeti ve estetik sebeplerle kliniğimize başvurdu. Hastada yapılan klinik muayenede 31,41 no 1 u dişlerde sırasıyla 3-2,5 mm dişeti çekilmeleri v e keratinize dişetin mevcut olmadığı, periodontal cep derinliklerinin normal sınırlarda olduğu v e de dişeti çekilmeleri ise Cairo sınıf RT2 olarak tespit edildi. Cairo RT2 çekilmeler, interdental ataşman kaybı ile karakterize olup geleneksel tekniklerden daha farklı bir yaklaşım gerektirir. İşlem öncesinde çekilme tipi, doku fenotipi ve papilla seviyesi değerlendirildi. Bu nedenle hastaya Gingival Ünite Grefti işlemi planlandı. Öncelikle lokal anestezi altında alıcı bölgede 1 5 numara bistüri ile sulküler insizyona ek olarak vertikal insizyonlar kullanılarak yarım kalınlık flep kaldırıldı ve iyi bir vaskülarize yatak hazırlandı. Donör saha olarak damak bölgesi uygun görüldü. 14,15 nolu dişlerin palatinalinde marjinal gingival dokuyu içerecek şekilde sulkular insizyon ve distal ve mezial papilleri de içerecek şekilde iki vertikal insizyon yapılarak gingival ünite grefti elde edildi. Greft, alıcı bölgeye Mine Sement Birleşimi (MSB) seviyesinde adapte edildi ve hareketsiz kalacak şekilde dikkatlice sütüre edildi. İlk günlerde plazmatik beslenme ile canlılığını sürdüren greft, ardından revaskülerizasyon süreciyle 6 içinde renk ile doku uyumu yakalandığı görüldü. Sonuç: B u olgu sunumunda, Cario sınıf RT2 dişeti çekilmelerinde kök kapama tedavisinde GÜG kullanılması başarılı bulunmuştur. 6 aylık takip süresi sonunda hem keratinize dişeti miktarında artış sağlanmış olup hem de kök kapamasında stabil klinik tablo sergilemiştir. Greftin çevre dokularla sergilediği renk bütünlüğü ve dişeti konturundaki morfolojik devamlılık estetik açıdan tatmin edicidir. Bu teknik hem keratinize doku kazancı hem de daha iyi bir estetik sonuç sağlanması açısından avantajlıdır.

Anahtar Kelimeler: dişeti çekilmesi, keratinize dişeti, periodontal cerrahi

P-37 Gingival Unit Graft in Patient with Cairo Rt2 Gingival Recession

Emrah Bilen¹, Ahsen Afacan¹, Emine Beyza Başyigit¹

¹ Afyonkarahisar Health Sciences University

Aim: Gingival recessions play a critical role in periodontal treatment planning due to their impact on esthetics, dentin hypersensitivity, and overall periodontal health. The Cairo classification assesses interdental attachment loss associated with gingival recession and provides prognostic guidance for affected sites. The Gingival Unit Graft (GUG), a modification of the Free Gingival Graft (FGG), is particularly indicated in patients with inadequate keratinized tissue and high esthetic demands. This technique involves transferring the marginal gingiva together with the papillary contours to achieve root coverage while increasing the width of keratinized tissue. In Cairo Class RT2 recessions, GUG may offer superior functional and esthetic outcomes compared to conventional FGG procedures. This case report presents the clinical performance and 6-month outcomes of the Gingival Unit Graft in a Cairo Class RT2 recession. **Case Description:** A systemically healthy 31-year-old female patient presented with complaints of gingival recession and esthetic concerns. Clinical examination revealed 3 mm and 2.5 mm recessions on teeth #31 and #41, respectively, with absence of keratinized gingiva. Periodontal probing depths were within physiological limits. The defects were classified as Cairo Class RT2, characterized by the presence of interdental attachment loss. Preoperative evaluation included assessment of recession type, tissue phenotype, and papillary height. Based on these findings, a Gingival Unit Graft procedure was planned. Under local anesthesia, a partial-thickness flap was elevated at the recipient site using sulcular and vertical incisions to create a well-vascularized recipient bed. The palate served as the donor site. A sulcular incision including the marginal gingiva and two vertical incisions encompassing the mesial and distal papillae were performed on the palatal aspect of teeth #14 and #15 to harvest the graft. The graft was positioned at the cemento-enamel junction level and sutured carefully to ensure stability and immobility. Initial survival occurred through plasmatic diffusion, followed by revascularization and integration with the surrounding tissues. At the 6-month follow-up, satisfactory color match, tissue harmony, and successful integration were observed. **Conclusion:** The Gingival Unit Graft technique proved successful in managing Cairo Class RT2 gingival recessions. After 6 months, stable root coverage and increased keratinized tissue width were achieved. The graft demonstrated favorable esthetic integration and maintained gingival contour continuity. This technique appears to be a predictable option for enhancing both functional and esthetic outcomes in RT2 recession defects.

Keywords: gingival recession, keratinized gingiva, periodontal surgery

P-38 Okluzal Dikey Boyut Rehabilitasyonunda Splint Destekli Protetik Tedavi: Bir Olgu Sunumu

Gülçin Ersoy¹, Bilun Karataş¹, Hüsna Gülay Kesik¹, Seniha Kısakürek¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Olgu Tanımlaması Bu olgu sunumunun amacı, diş aşınmasına bağlı okluzal dikey boyut (ODB) kaybı bulunan bir hastada, splint kullanımı ile hedeflenen ODB'ye adaptasyonun değerlendirilmesi ve ardından gerçekleştirilen sabit protetik rehabilitasyonun fonksiyonel ve estetik sonuçlarının ortaya konulmasıdır. 52 yaşında, sistemik herhangi bir hastalığı bulunmayan erkek hasta, diş aşınmasına bağlı estetik memnuniyetsizlik şikâyetiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayenelerde yaygın atrizyon bulguları ve buna bağlı ODB kaybı saptanmıştır. Mevcut ve hedeflenen fizyolojik ODB ölçümleri yapılarak tedavi planlaması oluşturulmuştur. Hastanın artırılmış ODB'ye adaptasyonunu değerlendirmek amacıyla belirlenen dikey boyutta stabilize edici okluzal splint hazırlanmış ve hasta tarafından iki ay süreyle kullanılması sağlanmıştır. Bu süreçte temporomandibular eklem (TME) semptomları, çiğneme kası hassasiyeti ve fonksiyonel adaptasyon düzenli klinik kontrollerle değerlendirilmiştir. Adaptasyon sürecinde patolojik bir bulgu izlenmemesi üzerine maksiller dişlere hedeflenen ODB yüksekliğinde sabit protetik restorasyonlar uygulanmıştır. Bulgular İki aylık splint kullanım süresi boyunca hastada TME ağrısı gözlenmemiş, kas hassasiyeti minimal düzeyde seyretmiş ve fonksiyonel adaptasyon başarılı bulunmuştur. Okluzal stabilitenin sağlanmasıyla birlikte çiğneme fonksiyonunda klinik olarak iyileşme saptanmış, hasta tarafından estetik memnuniyet düzeyinde belirgin artış bildirilmiştir. Sabit protetik restorasyonların uygulanması sonrası yapılan kontrollerde okluzal temasların dengeli olduğu, restorasyonların marjinal uyumunun yeterli olduğu ve hastanın yeni ODB'ye adaptasyonunun sorunsuz devam ettiği gözlenmiştir. Sonuç Diş aşınmasına bağlı okluzal dikey boyut kaybı bulunan hastalarda, protetik rehabilitasyon öncesinde splint aracılığıyla hedeflenen dikey boyuta adaptasyonun değerlendirilmesi, temporomandibular eklem ve kas-iskelet sistemi açısından güvenli ve öngörülebilir bir yaklaşım sunmaktadır. Aşamalı tedavi protokolü ile gerçekleştirilen sabit protetik rehabilitasyon, fonksiyonel ve estetik açıdan başarılı sonuçlar sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Okluzal dikey boyut; Splint; Protetik rehabilitasyon

P-38 Splint-Assisted Prosthetic Rehabilitation of Occlusal Vertical Dimension: A Case Report

Gülçin Ersoy¹, Bilun Karataş¹, Hüsna Gülay Kesik¹, Seniha Kısakürek¹

¹ Muğla Sıtkı Koçman University Faculty Of Dentistry

Case Description The aim of this case report was to evaluate the patient's adaptation to the targeted occlusal vertical dimension (OVD) using an occlusal splint in a patient with OVD loss due to severe tooth wear, and subsequently to present the functional and esthetic outcomes of definitive fixed prosthetic rehabilitation. A 52-year-old male patient with no systemic disease presented to our clinic with esthetic dissatisfaction due to tooth wear. Clinical and radiographic examinations revealed generalized attrition and a consequent loss of occlusal vertical dimension (OVD). The existing and targeted physiological OVD were determined, and a treatment plan was established accordingly. In order to assess the patient's adaptation to the increased OVD, a stabilization occlusal splint was fabricated at the predetermined vertical dimension and was worn by the patient for two months. During this period, temporomandibular joint (TMJ) symptoms, masticatory muscle tenderness, and functional adaptation were evaluated at regular clinical follow-ups. As no pathological findings were observed during the adaptation period, fixed prosthetic restorations were performed on the maxillary dentition at the planned OVD. Results Throughout the two-month splint usage period, no temporomandibular joint (TMJ) pain was observed, muscle tenderness remained minimal, and functional adaptation was found to be successful. With the establishment of occlusal stability, clinical improvement in masticatory function was noted, and the patient reported a significant increase in esthetic satisfaction. Post-restoration follow-up examinations demonstrated balanced occlusal contacts, satisfactory marginal adaptation of the restorations, and continued successful adaptation to the new OVD. **Conclusion** In patients with occlusal vertical dimension loss due to tooth wear, evaluating adaptation to the targeted vertical dimension using an occlusal splint prior to definitive prosthetic rehabilitation may represent a safe approach for the temporomandibular joint and the musculoskeletal system. A staged treatment protocol followed by fixed prosthetic rehabilitation provides successful functional and esthetic outcomes.

Keywords: Occlusal vertical dimension; Splint; Prosthetic rehabilitation

P-39 Maksiller Anterior Bölgedeki Tek Diş Eksikliğinin Estetik Rehabilitasyonu – Bir Olgu Sunumu

Sümeyye Çelik¹, Gizem Gülmez¹, Melih Ülgey¹

¹ Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Anterior bölgede diş eksiklikleri estetik, fonksiyonel ve psikososyal açıdan hastaları olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle santral kesici diş eksiklikleri gülüş estetiğini belirgin şekilde bozabilmektedir. Günümüzde yüksek estetik beklentiler nedeniyle anterior bölgede metal desteksiz seramik sistemler sıklıkla tercih edilmektedir. Zirkonya altyapılı IPS e.max Ceram ile tabakalanmış restorasyonlar yüksek biyouyumlulukları, mekanik dayanıklılıkları ve doğal diş dokusuna benzer ışık geçirgenlikleri sayesinde estetik rehabilitasyonlarda başarılı sonuçlar sunabilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı, eksik santral dişin zirkonya altyapılı ve IPS e.max Ceram ile tabakalanmış restorasyon ile yapılan estetik rehabilitasyonunun klinik sonuçlarını sunmaktır. **Olgu Tanımlanması:** 24 yaşında kadın hasta anterior bölgede estetik şikâyet ile kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede 21 numaralı dişin eksik olduğu ve bu durumun gülüş estetiğini olumsuz etkilediği gözlemlendi. Radyografik değerlendirmede 21 numaralı dişin derinde gömülü olduğu tespit edildi. Hastaya gömülü dişin cerrahi olarak uzaklaştırılmasını takiben implant destekli restorasyon gibi alternatif tedavi seçenekleri hakkında bilgi verildi; ancak hasta cerrahi işlem yaptırmak istemediğini ve implant tedavisini tercih etmediğini belirtti. Ayrıca anterior bölgede 13 ve 23 numaralı dişler arasında hafif çapraşıklık ve küçük diastemalar bulunduğu ve hastanın bu durumdan estetik açıdan rahatsız olduğu gözlemlendi. Hastanın estetik beklenti ve istekleri doğrultusunda, eksik dişin rehabilitasyonu ile anterior bölgede mevcut diastemaların kapatılması ve hafif çapraşıklığın düzeltilerek dental arkın estetik bütünlüğünün sağlanması amacıyla 13 ve 23 numaralı dişler arasındaki bölge için protetik rehabilitasyon planlandı. Hastanın dişlerinin genel renk tonunun daha açık olmasına yönelik estetik beklentisi doğrultusunda, gülüş hattındaki dişlere klinik ortamda vital beyazlatma uygulandı. İlgili dişlerde preparasyon işlemleri gerçekleştirildikten sonra ölçü işlemleri tamamlandı. Laboratuvar aşamasında zirkonya altyapılı ve IPS e.max Ceram ile tabakalanmış restorasyonlar hazırlandı. Hazırlanan restorasyonların ağız içi provasında marjinal uyum, kontak ilişkileri ve oklüzal ilişkiler değerlendirildi. Restorasyonlar rezin siman kullanılarak simante edildi. **Bulgular:** Simantasyon sonrasında restorasyonların marjinal uyum ve estetik açıdan klinik olarak kabul edilebilir olduğu ve anterior bölgede estetik bütünlüğün sağlandığı gözlemlendi. Zirkonya altyapılı IPS e.max Ceram ile tabakalanmış restorasyonların doğal diş dokusuna benzer optik özellikleri sayesinde gülüş estetiğinde belirgin bir iyileşme elde edildi. Hasta tedavi sonucundan estetik açıdan memnuniyet bildirdi. **Sonuç:** Anterior bölgede görülen diş eksikliklerinin rehabilitasyonunda zirkonya altyapılı IPS e.max Ceram ile tabakalanmış restorasyonlar başarılı estetik ve fonksiyonel sonuçlar sağlayabilmektedir. Sunulan vakada 13 ve 23 numaralı dişler arası planlanan protetik rehabilitasyon sayesinde estetik bütünlük sağlanmış ve hasta memnuniyeti elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Estetik rehabilitasyon; IPS e.max Ceram; Anterior tek diş eksikliği

P-39 Rehabilitation of a Single Missing Tooth in the Maxillary Anterior Region – A Case Report

Sümeyye Çelik¹, Gizem Gülmez¹, Melih Ülgey¹

¹ Mehmet Akif Ersoy University Faculty Of Dentistry

Aim: Tooth loss in the anterior region can negatively affect patients esthetically, functionally, and psychosocially. A missing maxillary central incisor can impair smile esthetics. Due to increasing esthetic expectations, metal-free ceramic systems are frequently preferred in the anterior region. Zirconia-based restorations layered with IPS e.max Ceram can provide successful outcomes in esthetic rehabilitation owing to their high biocompatibility, mechanical strength, and light transmission properties similar to natural tooth structure. The aim of this case report is to present the clinical outcomes of the esthetic rehabilitation of a missing central incisor using a zirconia-based restoration layered with IPS e.max Ceram. **Case Description:** A 24-year-old female patient presented to our clinic with an esthetic complaint in the anterior region. Clinical examination revealed that tooth number 21 was missing, which negatively affected smile esthetics. Radiographic evaluation showed that the 21st tooth was deeply impacted. The patient was informed about alternative treatment options, including surgical removal of the impacted tooth followed by implant-supported restoration; however, she declined surgical intervention and implant treatment. Mild crowding and small diastemas were observed between teeth 13 and 23, and the patient reported esthetic concerns. Prosthetic rehabilitation was planned between teeth 13 and 23 to replace the missing tooth, close the diastemas, correct mild crowding, and restore dental arch esthetics. In accordance with the patient's esthetic expectation for a lighter overall tooth shade, vital bleaching was performed on the teeth within the smile line in the clinical setting. After tooth preparation was completed, impressions were taken. In the laboratory phase, zirconia-based restorations layered with IPS e.max Ceram were fabricated. During the intraoral try-in, marginal adaptation, contact relationships, and occlusal relationships were evaluated. The restorations were cemented using resin cement. **Results:** After cementation, the restorations demonstrated clinically acceptable marginal adaptation and esthetic outcomes, and esthetic harmony of the anterior region was achieved. Due to the optical properties of zirconia-based restorations layered with IPS e.max Ceram, which resemble those of natural tooth structure, a noticeable improvement in smile esthetics was obtained. The patient reported satisfaction with the esthetic outcome of the treatment. **Conclusion:** Zirconia-based restorations layered with IPS e.max Ceram can provide successful esthetic and functional outcomes in the rehabilitation of anterior tooth loss. In the present case, prosthetic rehabilitation planned between teeth 13 and 23 achieved esthetic harmony and patient satisfaction.

Keywords: Esthetic rehabilitation; IPS e.max Ceram; Anterior single tooth loss

P-41 Diastema ve Diş Boyut Uyumsuzluğunda Direkt Kompozit Rezinlerle Estetik Rehabilitasyon: Olgu Sunumu

Adile Önal¹, Nilgün Akgül¹

¹ Pamukkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Amaç: Maksiller anterior dişlerdeki diastemaların minimal invaziv olarak direkt kompozit rezinlerle kapatılması ve sağ üst santral diş boyutunun komşu dişle uyum sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmesi planlanmıştır. Buna ek olarak, diğer lateral dişle kıyasla daha palatinalde ve kısa olan sağ üst lateral diş kompozit lamina uygulanmasıyla dental arkta simetri sağlanarak estetik bir gülüş oluşturmak hedeflenmiştir. **Olgu Tanımlanması:** Sistemik hastalığı bulunmayan 21 yaşında erkek hasta maksiller anterior dişlerindeki polidiastema sebebiyle fakültemize başvurdu. Hastaya direkt kompozit rezin restorasyonlar planlandı ve hastanın onamı alındı. Multidisipliner yaklaşımla hastaya diş taşı temizliği ve frenektomi uygulandıktan sonra iyileşme için 3 hafta beklendi. İlk seans hastadan ağız içi fotoğrafları ve TRIOS 3 intraoral tarayıcı (3Shape, Copenhagen, Denmark) ile dijital ölçü alındı. İkinci seans gün ışığında buton tekniği ile renk seçimi yapıldı. Dişler lastik örtü (Tecci, Türkiye) ve klemplerle (Hygenic Fiesta, Coltene) izole edilerek işleme başlandı. 12, 11, 21 ve 22 numaralı dişlerin restorasyon yapılacak mine yüzeyleri sırayla 30 sn %37'lik fosforik asitle (K-Etchant Syringe, Kuraray Noritake, Japonya) pürüzlendirildi. Ardından iki aşamalı self-etch adeziv sistem (Clearfil SE Bond, Kuraray Co, Japonya) uygulanarak 10 saniye ışık cihazıyla (Valo Cordless, Ultradent, ABD) polimerize edildi. Dijital wax-up kullanılarak hazırlanan silikon indeks dişlerin palatinaline konumlandırıldı. Parmak desteği sağlanarak silikon rehber içerisine A2E mine kompoziti (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japonya) ince tabaka şeklinde yerleştirildi. Kompozitin 20 saniye polimerizasyonunu takiben silikon indeks ağız içinden uzaklaştırılarak palatal mine duvarı elde edilmiş oldu. Daha sonra üzerlerine şeffaf bant (Hawe Stopstrip, Kerr, İsviçre) yardımıyla A2 body kompoziti (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japonya) tabakalama tekniğiyle yerleştirildi. Sağ üst lateral dişin en son tabakasına A2E mine kompoziti (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japonya) yerleştirilerek kompozit lamina şeklinde yapıldı ve polimerize edildi. Son olarak bitirme frezleri, polisaj diskleri (OptiDisc, Kerr, ABD) ile yüzey düzenlemesi yapıldı. Bitirme ve cila işlemleri için polisaj lastikleri ve spiral diskler kullanıldı. Ara yüzlerde bitirme şeritleriyle son polisaj yapıldı. Tedaviden sonra ağız içi fotoğraflar alındı. Hasta 10 gün sonra kontrol seansına çağrıldı. Ağız hijyeninin önemi hatırlatılarak hasta düzenli aralıklarla takip için bilgilendirildi. **Bulgular:** Tedavi sonunda ilgili dişlerin renk ve boyutu komşu dişlerle uyumlu hale gelmiştir. Hasta estetik sonuçtan yüksek düzeyde memnuniyet bildirmiştir. Klinik değerlendirme sonucunda, interdental bölgelerin diş ipiyle etkin şekilde temizlenebildiği saptanmıştır. **Sonuç:** Silikon indeks rehberli direkt kompozit restorasyonlar; diastema kapatma, simetri ve boyut uyumunun sağlanması gereken olgularda hızlı, ekonomik, minimal invaziv bir tedavi seçeneğidir. Bu yaklaşım hastayı ve hekimi fonksiyonel ve estetik açıdan tatmin edici sonuçlar vermiştir ve uygun vakalarda protetik tedavilere alternatif olarak düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: Diastema kapatma; kompozit rezin; estetik

P-41 Esthetic Rehabilitation with Direct Composite Resins in Diastema and Tooth Size Discrepancy: A Case Report

Adile Önal¹, Nilgün Akgül¹

¹ Pamukkale University Faculty Of Dentistry

Aim: This case report aimed to close maxillary anterior diastemas using minimally invasive direct composite resin restorations and to recontour the maxillary right central incisor to achieve harmony with the adjacent tooth. Additionally, a composite laminate veneer was planned for the maxillary right lateral incisor, which was more palatally positioned and had a shorter crown than the contralateral lateral incisor, to establish symmetry within the dental arch and create an esthetic smile. **Case Description:** A 21-year-old male patient with no systemic disease presented with multiple diastemas in the maxillary anterior region. Direct composite resin restorations were planned, and informed consent was obtained. Following scaling and frenectomy, a three-week healing period was allowed. At the first appointment, intraoral photographs were obtained, and digital impressions were taken using TRIOS 3 intraoral scanner (3Shape, Copenhagen, Denmark). At the second appointment, shade selection was performed under daylight using the button technique. Teeth were isolated with rubber dam (Tecci, Türkiye) and clamps (Hygenic Fiesta, Coltene). Enamel surfaces of teeth #12, #11, #21, and #22 were etched with 37% phosphoric acid (K-Etchant Syringe, Kuraray Noritake, Japonya) for 30 seconds. A two-step self-etch adhesive system (Clearfil SE Bond, Kuraray Co, Japonya) was applied and light-cured for 10 seconds (Valo Cordless, Ultradent, ABD). A silicone index fabricated from the digital wax-up was positioned on the palatal surfaces. With finger support, A2E enamel composite (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japonya) was applied as a thin layer into the guide and polymerized for 20 seconds to establish the palatal enamel wall. Subsequently, A2 body composite (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japonya) was incrementally placed using a transparent matrix strip (Hawe Stopstrip, Kerr, İsviçre). For the final layer of the maxillary right lateral incisor, A2E enamel composite (Clearfil Majesty ES-2, Kuraray, Japonya) was applied as a laminate veneer and polymerized. Finishing and polishing were performed with burs, polishing discs (OptiDisc, Kerr, ABD), rubbers, spiral wheels, and interproximal strips. Postoperative photographs were obtained, and the patient was recalled after 10 days. **Results:** Restored teeth achieved harmonious color and dimensions with adjacent dentition. The patient reported high satisfaction, and clinical evaluation confirmed effective interdental cleaning with dental floss. **Conclusion:** Silicone index-guided direct composite restorations provide a rapid, minimally invasive, and cost-effective solution for diastema closure, tooth size correction, and esthetic smile rehabilitation. This approach is functionally and esthetically satisfactory and may serve as a conservative alternative to prosthetic treatment.

Keywords: Diastema closure; composite resin; esthetics