10th International Scientific Symposium of Turkish Endodontic Society

19 - 22 May 2024

Spice Hotel, Belek

Antalya

ÖZET KİTABI / ABSTRACT BOOK

www.endodonti2024.org

TÜRK ENDODONTİ DERNEĞİ
1990
TURKISH ENDODONTIC SOCIETY
10th
International
Scientific Symposium of
Turkish Endodontic Society
19 - 22 May 2024
Spice Hotel, Belek
Antalya

İÇİNDEKİLER

KURULLAR / COMMITTESS 4

BİLİM KURULU 5

DAVETLİ KONUŞMACILAR / INVITED SPEAKERS 6

BİLDİRİ ÖZETLERİ LİSTESİ / LIST OF PRESENTATIONS 33

SÖZLÜ SUNUMLAR / ORAL PRESENTATIONS 75

POSTER SUNUMLAR / POSTER PRESENTATIONS 232

COMMITTESS / KURULLAR

Sempozyum Başkanı
Hesna Sazak Öveçoğlu

Yönetim KuruluBaşkan
Prof. Dr. Hesna Sazak Öveçoğlu

Sekreter
Prof. Dr. Emre Nagaş

Sayman
Doç. Dr. Ayça Yılmaz

Üyeler
Prof. Dr. Faruk Haznedaroğlu
Prof. Dr. Mehmet Baybora Kayahan
Prof. Dr. Ali Keleş
Doç. Dr. Elif Kalyoncuoğlu

Bilim Kurulu

Başkan

Faruk Haznedaroğlu

İbrahim Abu Tahun
Ahmed Abdel Rahman Hashem
Hyeon-Cheol Henry Kim
Gopi Krishna
Sanjay Miglani
Walid Nehme
Mohammed Hossein Nekoofar
Nagendrababu Venkateshbabu
Hugo Sousa Diaz
Özkan Adıgüzel
Kerem Engin Akpınar Tayfun Alaçam
Özge İlke Atasoy Ulusoy
Hikmet Aydemir
Sema Belli
Emre Bodrumlu
Kemal Çalışkan
Kezban Meltem Çolak
Funda Çobankara
Kürşat Er
Handan Ersev
Elif Kalyoncuoğlu
Figen Kaptan
Meriç Karapınar Kazandağ
Sadullah Kaya
Mehmet Baybora Kayahan
Ali Keleş
Cangül Keskin
Sibel Koçak
Işıl Küçükay
Sedat Küçükay
Emre Nagaş
Burak Sağsen
Hesna Sazak Öveçoğlu
Neslihan Şimşek
Jale Tanalp
Tamer Taşdemir
Ali Cemal Tınaz
Tuğba Türk
Mete Üngör
Bulem Üreyen Kaya
Ayça Yılmaz
Çağın Yücel
Oğuz Yoldaş
Recai Zan

Sergi Kurulu

Dilek Türkaydın (Başkan)
İdil Özden
Güher Barut
Vasfiye Işık
Parla Meva Durmazpınar

DAVETLİ KONUŞMACILAR / INVITED SPEAKERS

RUTH PEREZ ALFAYATE

HIGHLY FLEXIBLE INSTRUMENTS: ARE THEY ONLY USEFUL IN SHARP CURVATURES?

One of the biggest concerns of the clinician during Endodontic treatment is the separation of the files during the instrumentation of the root canal system. Current systems intend to modify some characteristics to try to reduce this risk by modifying the alloys and the design of the files, making them more resistant to cyclic fatigue. However, and according to the literature, this fact makes the files more ductile, making them less resistant to torsional fracture. The objective of this lecture will be to discuss how and through what strategies this fact can be compensated and used in favor of the clinician, reducing iatrogenic events.

CV

- Private practice limited to Endodontics in Tenerife, Spain
- Bachelor of Science in Dentistry at Universidad de Grandada in 2005
- Advanced Research Diploma at the Universidad de Granada in 2009
- MSc in Endodontics at the Universidad Europea de Madrid in 2010
- PhD in Endodontics in 2016 with High Honors degree
- Since 2010 Teacher at Universidad Europea de Madrid (Pstgraduate and Undergraduate – Endodontics)
- Since 2015 Teacher at Universidad Rey Juan Carlos (Postgraduate Endodontics)
- Author of numerous articles in national and international journals
- Laureate Universities Certificate on “superior teaching” (Certificado Laureate en Enseñanza Superior)
- Lecturing and giving courses worldwide

BURÇİN ARICAN ALPAY

HASTA MERKEZLİ YAKLAŞIM: ENDODONTİK FARMAKOLOJİ STRATEJİLERİ

Endodontik farmakoloji, kök kanal tedavisi öncesi, sırası ve sonrasında hastanın ağrısını ve enfeksiyonu kontrol altına almak, ve hastanın tedavi konforunu arttırmak için kullanılan tüm ilaçları kapsar. Peki endodontisler olarak biz bu farmakolojiye yeterince hâkim miyiz?

Bu bağlamda lokal anestezilerin, NASID ilaçların, opioid analjeziklerin, antibiyotiklerin, kortikosteroidlerin endodontide kullanımını, medikal anamnezin önemini, hamilelerde yaklaşımı, flare-up tedavisinde medikamentlerin yerini güncel makaleler ve vakalar üzerinden konuşacağız.

Özgeçmiş

Dr. Burçin Arıcan, Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinden 2010 yılında mezun olmuştur. Doktorasını Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'nda 2015 yılında tamamlamıştır. 2015-2017 yılları arasında birçok klinikte endodonti uzmanı olarak çalışmış ve DUS sınavı için soru bankaları hazırlamıştır. 2017 yılında akademik hayata geri dönmüş ve İstanbul Okan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi olarak göreve başlamıştır. 2021 yılında Dr. Öğr. Üyesi kadrosuyla İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalında göreve başlamış ve 2022 yılında Doçent doktor ünvanını almıştır. Halen İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde Doçent Doktor ve Dekan Yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Ulusal ve uluslararası birçok kongrede konuşmacı olarak yer almıştır. Ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde birçok yayını mevcuttur. Yapay zeka ve Türk popülasyonundaki kanal içi mikroorganizma çeşitliliğine dair genetik alt yapılı TÜBİTAK projelerinde görev almıştır. Yapay Zeka Mühendisliği üzerine Yüksek Lisans yapmaktadır.

Özel ilgi alanları; diş hekimliğinde yapay zeka, endodontik mikrobiyoloji ve genetik, antibiyotik ve farmakoloji, irigasyon, endodontik retreatment, anatomik malformasyonlu dişlerin kanal tedavisi ve kök kanal şekillendirmesinde güncel yöntemlerdir.

PATIENT-CENTERED APPROACH: ENDODONTIC PHARMACOLOGY STRATEGIES

Endodontic pharmacology encompasses all medications used to control pain and infection and enhance patient comfort before, during, and after root canal treatment. But are we as endodontists sufficiently knowledgeable about this pharmacology?

In this context, we will discuss the use of local anesthetics, NSAIDs, opioid analgesics, antibiotics, corticosteroids in endodontics, the importance of medical history, approach to pregnant patients, and the role of medications in flare-up treatment through current articles and cases.

CV

Dr. Burçin Arıcan graduated from the Faculty of Dentistry at Marmara University in 2010. She completed her Ph.D. at the Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Marmara University in 2015. Between 2015 and 2017, she worked as an endodontics specialist in various clinics and prepared question banks for the DUS exam. In 2017, she returned to academic life and started working as an Assistant Professor at the Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Istanbul Okan University. In 2021, she joined Istanbul Bahçeşehir University Faculty of Dentistry as an Assistant Professor and obtained the title of Associate Professor in 2022. She currently serves as an Associate Professor and Vice Dean at the Faculty of Dentistry, Istanbul Bahçeşehir University. She has been a speaker at numerous national and international conferences and has several publications in national and international peer-reviewed journals. She has been involved in genetic-based TÜBİTAK projects on artificial intelligence and intra-canal microbial diversity in the Turkish population. She is pursuing a Master's degree in Artificial Intelligence Engineering.

Her specific interests include artificial intelligence in dentistry, endodontic microbiology and genetics, antibiotics and pharmacology, irrigation, endodontic retreatment, contemporary methods in the treatment of teeth with anatomical malformations, and root canal shaping.

AHMED ABDEL RAHMAN HASHEM

SEPARATED INSTRUMENTS: EVIDENCE-BASED APPROACH TO MANAGEMENT AND PROGNOSIS

Instrument separation can occur during everyday practice. It is one of the most frustrating situations for both the dentist and the patient. Retrieval of such broken instruments presents a great challenge even for the most experienced clinician. The integration of technologies like surgical microscopes, ultrasonics, and CBCT made the removal of such broken instruments a more reliable procedure. An up-to-date literature review on the prevalence, prevention, causes, and prognosis of separated instruments will be covered in this lecture. Different cases with broken instruments where management was possible will be included. The prognosis of these cases with follow-up radiographs up to ten years will be presented. In conclusion, participants should be able to:

1. List the factors affecting the clinician's ability to successfully remove broken instruments.
2. Evaluate Different methods used for retrieval with special reference to their advantages and limitations.
3. Master ultrasonic retrieval of broken instruments.
4. Execute bypass of broken instruments.

CV

Prof Hashem graduated from the Faculty of Oral and Dental Medicine, Cairo University in 1990. He got his master's degree from the same university in 1997. In 2001, he finished his Ph.D. in Endodontics from the Faculty of Dentistry, Ain Shams University, and was promoted to be a lecturer in the Endodontic department at the same university. He among others established the Egyptian Association of Endodontists in 2001.
He was awarded the best research prize in Ain Shams University in 2005. In 2007, He became an associate professor in the same faculty. In 2009, he among others established the Arab Micro-Dentistry Association and became its president. He was assigned the head of the postgraduate continuous education in the faculty of Dentistry, at Ain Shams University in 2010.

In 2011, Dr. Hashem moved to the Faculty of Oral and Dental Medicine at Future University where he founded and started one of the finest education centers in the Middle East. Dr. Hashem has conducted a postgraduate Micro-Endodontic course every month in this center since 2012. In 2012, he was promoted to a full Professor position in the Department of Endodontics at the same University. He has been since 2012 visiting Metro-Health Hospital in Cleveland, USA, and conducting a micro-endodontic course for the residents of the general residency program there. The Egyptian Association of Endodontists chose Dr. Hashem to be Egypt's country representative in the International Federation of Endodontic Associations in 2014. He became a certified speaker to FDI in 2014. He has been serving also as the general secretary of the Egyptian Association of Endodontists since 2015. At the beginning of 2016, Dr. Hashem joined the board of the Egyptian Dental Syndicate and was acting as the head of the continuous education committee. He was nominated as a Fellow of the International College of Dentists (FICD) in 2016. In 2018, He was chosen as Africa Regent director in the International Federation of Endodontic Associations (IFEA). In 2019, he became the head of the endodontic dept., Future University. Then, he became the head of Endodontic dept., Ain Shams University in 2020. Now he is the director of research in Cleveland Dental Institute, OH, USA. Dr. Hashem is a member of several national and international associations. He is a reviewer in several prestigious international journals including JOE, IEJ, Scientific reports, Saudi Endodontic Journal, and others. He lectured at numerous national and international conferences.

Prof. Hashem has more than 50 publications in the Journal of Endodontics, the Journal of Adhesive Dentistry, the International Endodontic Journal, Clinical Oral Investigation, the Asian Journal for Animal Sciences, and the Journal for Experimental and Toxologic Pathology, and others.

Prof. Hashem has held a private practice limited to Micro Endodontics in Cairo since 2002.

ERTUĞRUL KARATAŞ

ENDODONTİ VE GENETİK

Genetik araştırmaları, genlerin veya gen gruplarının sağlık ve hastalıkta nasıl rol oynadığını inceler. Bu araştırmalar genetik faktörleri ve genetik bozuklukları anlamak, sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi hakkında daha fazla bilgi edinmek açısından önemlidir. Hızlı teknolojik gelişmeler ve ardından 2003 yılında İnsan Genomu Projesi'nin tamamlanması, genetik faktörlerin insan yaşamı ve hastalıkları üzerine etkilerinin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Bunun sonucunda genetik araştırmalara olan ilgi artmıştır ve dünya çapında birçok araştırmacı Endodonti alanında genetik çalışmalar yürütmüştür. Günümüzde birçok genetik çalışma belirli aday genler ile endodontik hastalıklar arasında bir ilişkinin kanıtını göstermiştir. Bu sunumun amacı genetik varyasyonların Endodonti alanında ki etkilerini kanıta dayalı ve güncel literatür bilgileri ışığında değerlendirmektir.

Özgeçmiş

Prof. Dr. Ertuğrul Karataş DDS Ph.D, 2006 yılında Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinden mezun oldu. 2010 yılında girdiği Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti doktora programını 2014 yılında başarıyla tamamladı. 2018 yılında akademik kriterleri sağlayarak Doçent unvanını aldı.
2022 yılında University of Birmingham, Diş Hekimliği Fakültesinde doktora sonrası araştırmacı olarak bir yıl görev aldı. Daha sonra 2023 yılında Türkiye'ye dönerek Profesörlük unvanını aldı.
Prof. Dr. Ertuğrul Karataş'ın kariyeri boyunca yapmış olduğu 70'in üzerinde bilimsel çalışma, yüksek etki faktörlü bilimsel dergilerde yayınlanmıştır. Bu çalışmalar toplamda 2000'e yakın atıf almıştır ve H-index 25'e ulaşmıştır.

Prof. Dr. Ertuğrul Karataş 20'ye yakın projede görev almıştır. Current Research in Dental Sciense (Scopus, Ulakbim) dergisinde yardımcı editörlük görevi yapmanın yanı sıra Scientific Reports (Nature), International Endodontic Journal (Wiley), Australian Endodontic Journal (Wiley), Acta Odontologica Scandinavica (Informa), BMC Oral Health (Springer) gibi birçok uluslar arası dergide hakemlik görevi yapmaktadır.
Türk Endodonti Derneği ve European Society of Endodontology üyesi olan Prof. Dr. Ertuğrul Karataş evli ve 2 çocuk babasıdır.

ENDODONTICS AND GENETICS

Genetic researches study how genes or groups of genes play a role in health and disease. These studies are important for understanding genetic factors and genetic disorders, and learning more about disease prevention and health promotion. Rapid technological developments and the subsequent completion of the Human Genome Project in 2003 have provided a better understanding of the effects of genetic factors on human life and diseases. As a result, interest in genetic research has increased and many researchers around the world have conducted genetic studies in the field of Endodontics. Many genetic studies have now shown evidence of an association between specific candidate genes and endodontic diseases. The purpose of this presentation is to evaluate the effects of genetic variations in the field of Endodontics in the light of evidence-based and current literature information.

CV

Prof. Dr. Ertuğrul Karataş DDS Ph.D graduated from Atatürk University Faculty of Dentistry in 2006. He started the Endodontics doctoral program at Atatürk University Faculty of Dentistry in 2010 and successfully completed the program in 2014. In 2018, he met the academic criteria and promoted to Associate Professor. In 2022, he completed his postdoctoral research at the University of Birmingham, Faculty of Dentistry. Later, he returned to Turkey in 2023 and promoted to a full Professor position in the Department of Endodontic at the Atatürk University.

Prof. Dr. Ertuğrul Karataş has conducted more than 70 scientific studies by throughout his career which have been published in high-impact scientific journals. These studies garnered nearly 2000 citations in total resulting in an H-index of 25.

Prof. Dr. Ertuğrul Karataş took part in nearly 20 projects. In addition to serving as an associate editor of Current Research in Dental Sciense (Scopus, Ulakbim), he serves as a referee in many international journals such as Scientific Reports (Nature), International Endodontic Journal (Wiley), Australian Endodontic Journal (Wiley), Acta Odontologica Scandinavica (Informa), BMC Oral Health (Springer).
Prof. Dr. Ertuğrul Karataş is a member of the Turkish Endodontic Association and the European Society of Endodontology. He is married and has two children.

CANGÜL KESKİN

ENDODONTİDE AĞRI YÖNETİMİ STRATEJİLERİNİN KANITA DAYALI DEĞERLENDİRİLMESİ

Endodontik ağrı, multifaktöriyel etiyolojisi ve yüksek görülme sıklığı nedeniyle endodontinin temel araştırma konularından biri olmaya devam etmektedir. Özellikle postoperatif endodontik ağrıyı kontrol etmek için çeşitli farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler önerilmiştir. Farmakolojik yöntemler hastaya bağlı sınırlamalar ve ilaca bağlı görülen istenmeyen etkiler sebebiyle her hastada uygulanamayabilir. Farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemleri hekimlerin tedavi esnasında uygulayacakları ve işlem sonrası ağrıyı azalttığı düşünülen bazı uygulamaları içerir. Ayrıca, bu uygulamalar hastaların postoperatif ağrı sebebiyle ilaç kullanımını azaltarak istenmeyen etkilerin görülmesini engellemeyi de hedefler. Farmakolojik olmayan yöntemlere ağrıyı azaltmak için özellikle uygulanan kriyoterapi, fotobiyomodülasyon, oklüzal aşındırma gibi uygulamalar örnek gösterilebilir. Bu sunumda farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemlerinin etkinlikleri ile kanal tedavisinin mekanik ve biyolojik prensipleri gereği uygulanan ilave prosedürlerin işlem sonrası ağrı üzerine etkileri mevcut literatür ışığında incelenecektir.

Özgeçmiş

Cangül Keskin Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim dalında doçent olarak görev yapmaktadır. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden 2011 yılında mezun olmuş, aynı üniversitenin endodonti anabilim dalında doktora derecesini 2016 yılında almıştır. 2019 yılında docent unvanı kazanmıştır. Ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan yüzden fazla çalışmaya imza atmış ve çok sayıda TÜBİTAK projesinde görev almış olan Dr. Keskin'in 2022 yılında tescillenmiş bir patenti vardır. 2023 yılında Türkiye Bilimler Akademisi Üstün Başarılı Genç Bilim İnsanı ödülü almıştır. Türk Endodonti Derneği'nin bilimsel yayın organı olan Turkish Endodontic Journal'da baş editör olarak görev yapmaktadır.

EVIDENCE-BASED EVALUATION OF PAIN MANAGEMENT STRATEGIES IN ENDODONTICS

Endodontic pain remains a fundamental research topic in endodontics due to its multifactorial aetiology and high incidence rate. Various pharmacological and non-pharmacological methods have been proposed, particularly for controlling postoperative endodontic pain. Pharmacological methods may not universally apply to every patient due to patient-dependent limitations and adverse effects associated with medication use. Non-pharmacological pain control methods encompass certain practices believed to be effective in reducing post-procedural pain, which clinicians may apply during treatment. Moreover, these practices aim to reduce medication usage by patients experiencing postoperative pain, thus mitigating the occurrence of adverse effects. Non-pharmacological methods, such as cryotherapy, photobiomodulation, and occlusal reduction, are commonly applied to alleviate pain. Based on current literature, this lecture will evaluate the effectiveness of non-pharmacological pain control methods and the effects of additional procedures applied based on the mechanical and biological principles of root canal treatment on postoperative pain.

CV

Cangül Keskin is an associate professor in the Department of Endodontics at Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry. She graduated from Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry in 2011 and obtained her doctoral degree in endodontics at the same university in 2016. She became an associate professor in 2019. Dr. Keskin has contributed to over a hundred studies published in national and international peer-reviewed journals and has been involved in numerous projects funded by TÜBİTAK (The Scientific and Technological Research Council of Turkey). She is also a registered patent holder since 2022. In 2023, Dr. Keskin received the Outstanding Young Scientist Award from the Turkish Academy of Sciences. She currently serves as the chief editor at the Turkish Endodontic Journal, the scientific publication of the Turkish Endodontic Society.

BORA KORKUT

ENDODONTİK TEDAVİ GÖRMÜŞ POSTERİOR DİŞLERİN DİREKT VE İNDİREKT RESTORASYONLARI: KLİNİK GÜNCELLEMELER

Endodontik tedavili posterior dişlerde yapılacak restorasyonlarda direkt veya indirekt restorasyon kararı, restorasyonun uzun dönem başarısı için hayati önemdedir. Yapılan endodontik tedavinin de başarısını dolaylı olarak etkileyen posterior restorasyonlar için klinikte dikkat edilmesi gereken bazı önemli noktalar vardır. Giriş kavitesi, preparasyon sonrası kalan diş dokusu miktarı, kavite duvarlar kalınlıkları, kalan tüberkül eğimleri, dinamik ve statik oklüzyon ve parafonksiyonlar gibi birçok faktör, detaylı bir biçimde klinik olarak değerlendirilmeli ve sonrasında vakaya özgü olan restorasyon tipi, restorasyon materyali ve restoratif teknik belirlenmelidir. Bu sunum, endodontik tedavi görmüş posterior dişlerde yapılması planlanan direkt kompozit ve indirekt dijital (cad/cam) restorasyonlarda klinik açıdan dikkat edilmesi gereken hususları detaylı olarak ve güncel bilimsel veriler ışığında ele alacaktır. Bu restorasyon tiplerinin getirdiği fırsatlar ve sınırlamalar tartışılacak ve başarısızlık nedenleri klinik vakalar üzerinden anlatılacaktır.

Özgeçmiş

1984 İzmir doğumludur. Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi' nden 2008 yılında mezun olmuştur. 2015 yılında 'Ph.D.' and 'Restoratif Diş Tedavisi Uzmanı' ünvanlarını almıştır. Aktif olarak Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'nda Doçent Doktor ünvanıyla öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Ulusal ve uluslararası alanda birçok bilimsel yayını bulunmakta olup yine çok sayıda kongre ve toplantıda davetli konuşmacı olarak sunum yapmış ve çeşitli bilimsel sunum ödülleri kazanmıştır. 2015 yılından bu yana anterior ve posterior direkt/indirekt restorasyonlar ve dental fotoğrafçılık ile ilgili 100'den fazla uygulamalı kursta eğitmen olarak görev almıştır.

2022 yılında Quintessence Yayıncılık bünyesinde satışa sunulan 'Anterior Estetikte Kompozit Restorasyonlar' adlı kitabın yazarıdır. Kitabın Türkçe 2. baskısı 2024 yılında basılmış ve aynı yıl İngilizce çevirisi de Quintessence Almanya tarafından yayınlanmıştır.
GC Europe Restoratif Advisory Board üyesi ve Bio-Emulation Grubu üyesidir. Dental sektörde Hu-Friedy Group, Tokuyama, GC, Dentsply Sirona, Align Technology, Polydentia, iVeneer, Horico gibi birçok önde gelen uluslararası firmanın fikir liderlerindendir. Invisalign sağlayıcı sertifikasına sahiptir.

DIRECT AND INDIRECT RESTORATIONS OF POSTERIOR TEETH FOLLOWING ENDODONTIC TREATMENT: CLINICAL UPDATES

The decision of direct or indirect restoration for the posterior teeth after endodontic treatment is very important for the clinical longevity of the restoration. Some points should be taken into consideration during the posterior restoration procedures clinically, which also influence the success of the endodontic treatment. Endodontic access cavity, remaining dental tissue after cavity preparation, remaining cusp thicknesses, cusp inclinations, dynamic and static occlusion patterns, and parafunction should be evaluated in detail, and then a case-specific restoration type, restorative materials, and technique should be selected. This lecture will focus on the clinical considerations for the posterior direct composite and indirect digital (cad/cam) restorations, in terms of the recent scientific evidence. The opportunities and limitations of these restoration types will be discussed, and the reasons for failure will be presented through several clinical cases.

CV

Born in 1984, İzmir, Türkiye. He graduated from Marmara University, Faculty of Dentistry in 2008. He had the 'Ph.D.' and 'Restorative Dentistry Instructor' titles in 2015. He has been working as an academic member (Assoc. Prof.) at Marmara University, Faculty of Dentistry, Restorative Dentistry Department since then.

He has many national and international scientific publications and also presented many scientific lectures in national and international dental meetings, and symposiums. He has participated as an instructor in more than 100 hands-on courses about anterior and posterior direct/indirect restorations and dental photography since 2015.
He is the author of the 'Anterior Estetikte Kompozit Restorasyonlar' book published in Turkish by the Quintessence Publishing Türkiye in 2022 (best seller in the same year). It was translated in English by Quintessence Publishing Deutschland in 2024 as 'Composite Restorations in Anterior Esthetics.'

He is a member of 'GC Europe Restorative Advisory Board' and 'Bio-Emulation Group. He is also a key opinion leader and official international speaker of several leading international dental companies such as GC Corp, Hu-Friedy Group Europe, Tokuyama, Dentsply Sirona, Align Technology, iVeneer, Polydentia, and Horico. He is a certified Invisalign provider.

PRAJAKTA MAHINDRE

MINIMAL INVASIVE BIOLOGICALLY ORIENTED ENDODONTICS THROUGH 3-D EXPANDABLE

NiTi technology Success in endodontics requires maximal microbial control while maintaining the strength and thus survivability of the tooth. Greater taper files cannot maintain the anatomy of the canals due to less flexibility and it also substantially weakens the root. Maximal success for both these objectives can be achieved by thorough disinfection of the root canal system without any unnecessary removal of dentin and followed by sealing of the root canal and the coronal space. The root canal system is highly complex making cleaning during root canal treatment challenging. Many adjunct techniques have been tried to compensate for these shortcomings including - high concentration of NaOCl, EDTA, ultrasonication or by lasers technologies. In this lecture, we discuss the knowledge of the root canal internal anatomy and the ability and limitations of the conventional NiTi rotary systems available to predictably clean the root canal system. The single shaping file XP-endo Rise® Shaper and the finishing file Finisher will be discussed. Preliminary studies on XPEndo files have shown remarkable removal of soft tissues, less dentinal chips on isthmus and canal walls after instrumentation, low dentinal stress (fewer micro cracks) and conservative instrumentation with low amount of dentine removed coronally with efficient cleanness on the apical third area.

CV

Qualifications

Advanced Diploma in Endodontics (AdvDipDS) The University of Hong Kong (2009 - 2010)
Master of Dental Surgery (MDS) in Endodontics The University of Hong Kong, 2007-2009
Bachelor of Dental Surgery (BDS)
Maharashtra University of Health Sciences, India 2004-2005

Work Experience

- Sabbatical – May 2022 Till date
- Full time parenting to and studying a new Language.
- Endodontist (Full time Specialist)

Micris Dental Clinic, Jumeirah Beach Road, Dubai, U.A.E
(January 2020 - Till April 2022)

- Endodontist (Part time Specialist)

Dr. Leila Hariri Dental and Medical Aesthetics, Jumeirah 2, Dubai, U.A.E
(September 2019 – September 2020)

- Endodontist (Full time Specialist)

Dr. Joy Dental Clinic, Jumeirah Branch, Dubai (January 2017 – Till September 2019)

- Endodontist (Full time Specialist)

Lotus Dental Center, Al Khor, Qatar
(May 2014 – Till September 2016)

- Consultant Endodontist

Swiss Smile Dental Care, Bangalore, India
(December 2010- April 2014)

- Consultant Endodontist

Narayana Hrudayala Dental Clinic, Domlur, Bangalore, India (November 2011- Till April 2014)

- Clinical tutor (part-time)

Faculty of Dentistry, the University of Hong Kong
(November 2009 to July 2010)

- Lecturer Department of Pediatric Dentistry

Bharati Vidyapaeeth Deemed University Dental College and Hospital,
Pune, India
(August 2005 to September 2007)

- Private Practice: (Self Owned)

Cosmetic and Orthodontic Dental Care Center
(April 2005 to September 2007)

Presentations and Workshops conducted and Publications

- CLINICAL ENDODONTICS CERTIFICATE & DIPLOMA PROGRAMME

CAPP /TIPTON Dental academy MARCH 2021
2 Days Hands on workshop

- CAPP November 2020

Anatomically and Biologically Driven Endodontics Online Webinar

- CAPP October 2020

Hands -on workshop Everyday root canal treatment and non-surgical re-treatment

- AEEDC 2020

Hands -on workshop; Introduction to using FKG Swiss Endo; 3D shaping and cleaning with XP Endo Shaper & Finisher.

Lecture and hands-on workshop: Millennium Plaza Hotel Dubai, Sheikh Zayed Road, Dubai, UAE- March 2019

"One File to shape the success"

- IDS Cologne, Germany - March 2019

Hands -on work shop at FKG Booth; Introduction to using FKG Swiss Endo; 3D shaping and cleaning with XP Endo Shaper & Finisher for Root canal treatments and re-root canal treatments.

- Lecture and hands-on workshop: Ajman University, Ajman, UAE- March 2019

"Welcome to 3D Endodontic Era"

- AEEDC 2019

Hands -on work shop at FKG Booth; Introduction to using FKG Swiss Endo; 3D shaping and cleaning with XP Endo Shaper & Finisher.

- Lecture and hands-on workshop: FKG DMCC Dubai Training Center, Dubai- August 2018

"Conventional Endodontics Made Easy (IRace Systems)"

- Lecture and hands-on workshop: FKG Training Center, Dubai- October 2018

"Welcome to 3D Endodontic Era"

- Lecture and hands-on workshop: FKG DMCC Dubai Training Center, Dubai- November 2018

"Conventional Endodontics Made Easy (IRace Systems)"

- AEEDC 2018

Hands -on work shop at FKG Booth; Introduction to using FKG Swiss Endo; 3D shaping and cleaning with XP Endo Shaper & Finisher.

- Lecture and hands-on workshop: Tirana, Albania by RodioPharma- October 2017

"How to reach excellence in your daily endodontics

- AEEDC 2017

Hands -on work shop at FKG Booth; Introduction to using FKG Swiss Endo; XP Endo Shaper & Finisher; MAP systems.

- Presentation at Kenya Dental Association, Annual conference, Mombasa, Kenya, October 2016

"How to reach excellence in your daily endodontics"

- MDS Thesis, 2009

Micro- push-out bond strength of adhesively luted fiber-post systems using various luting cements and their mode of failures

The University of Hong Kong, 2009

- Mahindre P.P, Cheung G.S.P (Oral Presentation)

Micro-push-out bond strengths of an adhesively cemented fiber-post subjected to simulated occlusal loads

The University of Hong Kong-Peking University Conjoint Annual Session November 2009 (HK)

- Cheung G.S.P , Mahindre P.P, Helen Liang (Poster Presentation)

Micro-push-out bond strengths of fiber-post not affected by cements but cyclic loading.

International Association of Dental Research, Barcelona, Spain July 2010

- The effect of cyclic loading to fiber- reinforced resin post retention: push-out bond strength"

Mahindre P.P, Cheung G.S.P (Hong Kong Dental Journal 2010 7; 74-81)

Conferences and Courses attended

- AEEDC 2021, Dubai, U.A.E
- AEEDC 2020, Dubai, U.A.E
- IDS Cologne, Germany - March 2019
- AEEDC 2019, Dubai, U.A.E
- "Certified Trainer" for FKG Dentaire SA – qualified to train dentists and to lecture on Endodontic products, Switzerland -April 2018
- AEEDC 2018, Dubai, U.A.E
- 9th Dental Facial Cosmetic International conference November 2017
- AEEDC Dubai 2017, Dubai, U.A.E
- Kenya Dental Association, Annual conference, Mombasa, Kenya, October 2016
- IFEA Cape Town, South Africa 2016
- Introduction and training with new rotary instruments iRACE, BT RACE, Total Fill and XP Endo - FKG training and workshop (Switzerland 2016)
- 20th AEEDC, Dubai (2016)
- FKG Swiss Endo workshop ; iRACE hands on training (2015)

MOHAMMAD HOSSEIN NEKOOFAR

NAVIGATING THE LABYRINTH: STRATEGIES FOR MANAGING CALCIFIED CANALS AND PULP CHAMBERS IN ENDODONTIC TREATMENT

Calcified canals and pulp chambers present formidable challenges in endodontic therapy, often complicating treatment planning and execution. This lecture aims to provide clinicians with practical insights and strategies for effectively managing calcified canal and pulp chamber anatomy during root canal procedures. Through a comprehensive exploration of diagnostic techniques, instrumentation approaches, and adjunctive technologies, attendees will learn how to navigate the intricacies of calcified root canal systems with confidence and precision. Moreover, emphasis will be placed on preventive measures and early detection strategies to minimize the incidence of calcification and optimize treatment outcomes. Join us as we delve into the nuances of managing calcified canals and pulp chambers, empowering clinicians to overcome obstacles and achieve predictable success in endodontic practice.

CV

Prof. Mohammad Hossein Nekoofar (MHN) is a highly accomplished academic in the field of endodontics and tissue engineering. His educational journey began with a DDS from Tehran University of Medical Sciences (TUMS) in 1989, followed by an MSc in Endodontics in 1993. He earned Diplomate status from the Iranian Board of Endodontics in 1994 and later pursued a PhD in Endodontics at Cardiff University, UK, completing it in 2011.

Throughout his career, Dr. Nekoofar has held various leadership positions, including serving as President of the Iranian Association of Endodontics from 2013 to 2017 and leading the Endodontology Research Group at Cardiff University from 2004 to 2014. Since 2011, he has been the Director of International Relations at Tehran University of Medical Sciences.

As a dedicated educator, Dr. Nekoofar has been an academic member of the Endodontics Department at TUMS since 1991. He has also contributed significantly to research, with over 70 papers published in peer-reviewed journals. His work has garnered over 5000 citations, resulting in an impressive H-index of 29.

Dr. Nekoofar is a sought-after speaker at international dental and endodontics conferences and universities, where he shares his expertise on various topics. He has been invited to speak at prestigious events such as the World Dental Federation (FDI), the American Association of Endodontist (AAE), and the European Society of Endodontology (ESE), among others.

In addition to his teaching and research roles, Dr. Nekoofar serves on the Editorial Board of the International Endodontic Journal and acts as a scientific reviewer for various endodontics and dental journals. His research interests encompass a wide range of topics, including Electronic Root Canal Length Measurement Devices, Calcium Silicates, and Regenerative Endodontics.

- Hong Kong International Expo and Symposium, Hong Kong (2010)
- Annual Scientific Day of the Royal College of Dental Surgeons, Asia 5th December 2009, Hong Kong
- The University of Hong Kong and Peking University Conjoint Scientific Session 16-17 May 2009, Hong Kong
- 31st Asia Pacific Dental Congress 2009, Hong Kong
- Attended various lectures organized by the Hong Kong Dental Association (2007 - till 2010)
- Attended various lectures organized by the Hong Kong Endodontic Society (2007 - 2010)
- Indian International Dental congress, Nehru Center, Mumbai, India (2007)
- Indian Dental Conference, Pune, India (2007)
- Scientific Update on “Lateral Peterygoid and Tempero-Mandibular Disorders”: Bharati Vidyapeeth Deemed University Dental college & Hospital Pune (2006)
- 14th Annual Indian Academy of Aesthetic and Cosmetic Dentistry Conference. Pune, India (2006)
- FDI Annual World Dental Congress, New Delhi 2005, India

Memberships

- Member of Hong Kong Endodontic Society (2007- till date)
- Member of Indian Dental Association (2005-till date)
- Licensed Specialist in Endodontics with DHA (December 2016 – till date

TAMER TAŞDEMİR

APİKAL PERİODONTİTİSİ TAKLİT EDEN MALİGN LEZYONLAR

Malign nonendodontik periapikal lezyonlar nadir görülen bir tanıdır ve bu durum hakkında az sayıda olgu bildirimi ve retrospektif çalışma bildirilmiştir. Düşük görülme sıklığı ve bu konunun çok az araştırılması nedeniyle, diş hekimliği hizmetlerinde ciddi tanı hataları gözlenmektedir. Bu anlamda, bu sunumun amacı, endodontik patolojik durumları taklit eden malign lezyonlar hakkında günümüze kadar yayınlanan bilgileri, klinik, radyolojik ve histopatolojik özellikleri kapsamlı bir analize tabi tutmaktır. Bu sunum, endodontistlerin ve çene cerrahlarının bilinçli kararlar vermesini sağlayarak tanısal doğruluğu artırabilecek bilgiler sunmaktadır.

Özgeçmiş

Prof. Dr. Tamer Taşdemir, 1994 yılında Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden mezun oldu. 1994-1998 yılları arasında kurum diş hekimi olarak görev yaptı. 1998-2003 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'nda doktora eğitimini tamamladı. 2003-2005 yıllarında aynı anabilim dalında doktor araştırma görevlisi olarak akademik çalışmalarını sürdürdü. 2005 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na yardımcı doçent olarak atandı. 2010 yılında doçent unvanını aldı, 2015 yılında profesör kadrosuna atandı. 2005-2017 yılları arasında dekan yardımcılığı yaptıktan sonra 2020 yılında atandığı dekanlık görevini halen sürdürmektedir. Ulusal/uluslararası bilimsel dergilerde basılan 67 bilimsel makalesi ve Ulusal/uluslararası bilimsel kongrelerde sunulan 81 adet sözlü/poster bildirisi bulunmaktadır. Türk Endodonti Derneği ve European Society of Endodontology üyesidir.

MALIGNANT LESIONS MIMICKING APICAL PERIODONTITIS

Malignant nonendodontic periapical lesions are a rare diagnosis and few case reports and retrospective studies have been reported on this condition. Due to the low incidence and under-researched nature of this topic, serious diagnostic errors are observed in dental services. In this sense, the aim of this presentation is to provide a comprehensive analysis of the information published to date on malignant lesions mimicking endodontic pathological conditions and their clinical, radiological and histopathological features. This presentation provides information that can improve diagnostic accuracy, enabling endodontists and maxillofacial surgeons to make informed decisions.

CV

Prof. Dr. Tamer Taşdemir graduated from Atatürk University Faculty of Dentistry in 1994. He worked as an dentist in a government agency between 1994-1998. Between 1998-2003, he completed his doctorate education at Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics. He continued his academic studies as a doctor research assistant in the same department. In 2005, he was appointed as an assistant professor at Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics. In 2010, he received the title of associate professor and was appointed as a professor in 2015. After serving as vice dean between 2005-2017, he was appointed as dean in 2020 and still continues his duty as dean. He has 67 scientific articles published in national/international scientific journals and 81 oral/poster presentations presented at national/international scientific congresses. He is a member of Turkish Society of Endodontics and European Society of Endodontology.

SERHAT YALÇIN

DİŞ KAYNAKLI ENFEKSİYONLAR VE ENFEKSİYON TEDAVİSİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR. DOĞRULAR VE YANLIŞLAR!

Odontojenik enfeksiyonlar diş hekimliği tedavilerinde çok sık karşılaştığımız bir durumdur. Çoğunlukla pulpa patolojisi ve periodontal problemlere bağlı aerop ve anearop bakterilerden oluşan miks enfeksiyon şeklinde oluşmakla beraber, sistemik enfeksiyonlara da bağlı oluşabilmektedir. Enfeksiyon tedavisinde etkenin bulunup tedavi edilmesi veya ortadan kaldırılması esastır. Enfeksiyon insan hayatını tehtit eden en önemli nedenlerden biridir.

Dişin çekimi, endodontik tedavi veya enfeksiyonun tedavisi gereken durumlarda, anestezinin etkili olmaması ve akut durumlarda öncelikle antibiyotik kullanımı sonrası tedaviye başlanması gerektiği konusu çok yaygın bir düşüncedir. Bilimsel veriler ışığında yanlış olan bu düşünce hastanın tedavi süresi ve başarısını önemli ölçüde azaltabilmektedir. Akut İltahaplı dişler uygun koşullarda çekilebilir. Zaten enfeksiyon tedavisinde kaynağın ortadan kaldırılması da altın bir kuraldır. Antibiyotikler tedaviye yardımcı araçlardır. Abse formasyonu oluştuğunda bunun drene edilmesi gerekir. Etkenin ortadan kaldırılması için Endodontik tedavi, periodontal tedavi veya diş çekimi gereklidir. Enfeksiyon acil bir tedavi gerektirir.

Bu konuşmada, enfeksiyon tedavisinde doğru bilinen yanlışlar, yanlış bilinen doğrulardan bahsedilecek ve enfeksiyonla mücadelede lokal anestezi etkinliğinin arttırılması, antibiyotik kullanımı ve ağrı kontrolü konularında güncel yaklaşımın nasıl olması gerektiği anlatılacaktır.

Özgeçmiş

Prof. Dr. Serhat Yalçın DDS Ph.D, 1984 yılında İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinden mezun oldu. Aynı yıl İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'nda doktora programına başladı. 1988 ve 1989 yıllarında Birleşik krallık, Londra Queen Mary's Üniversite Hastanesi'nin Maksillo Fasiyal Cerrahi Departmanında, Hononary Registrar olarak 1 yıl süre ile çalıştı.

Londra'da çalıştığı süre içinde özellikle Maksillofasiyal Cerrahi ve İmplantoloji konusunda tecrübe edindi. 1990 yılında, "Böbrek yetmezliği olan hastaların çene kemiklerindeki değişiklikleri" incelediği tezi ile İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalında doktorasını tamamladı ve Med-Dent ünvanı aldı.

Akademik kriterleri ve Doçentlik sınavını başarı ile vererek 1993 yılında İstanbul Üniversitesi'nde doçent, 1999 yılında ise profesör unvanını aldı.

Akademik kriterleri ve Doçentlik sınavını başarı ile vererek 1993 yılında İstanbul Üniversitesi'nde doçent, 1999 yılında ise profesör unvanını aldı.

2000 yılında Amerika Birleşik Devletleri, Michigan State Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Maxillofasiyal Cerrahi bölümünde bir süre bulundu. Türk Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi Derneğinin (TAOMS) yönetim kurulu üyesi ve sekreteri olarak 3 dönem görev yaptı. Birçok yerli ve yabancı dergide yayınlanmış bilimsel araştırmaları vardır. Çok sayıda bilimsel yerli ve yabancı dergi editörlüğü yapmaktadır. 3 adet yayınlanmış kitap ve kitap bölümü yazarlığı vardır. Çok sayıda tebliğ ve konferans vermiştir.

2015 Yılında 30 yıl hizmet ettiği İstanbul Üniversitesinden kendi isteği ile emekli oldu. Bu tarihten sonra mesleğine eşi Ortodonti Uzmanı Dr Aylin Yalçınla beraber kurduğu kliniğinde devam etti. 2022 yılından beri hem serbest hekim olarak hem de İstanbul Kent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı'nda part time öğretim üyesi olarak akademik kariyerine devam etmektedir. İki çocuk babasıdır.

DENTAL INFECTIONS AND CURRENT APPROACHES TO INFECTION TREATMENT. RIGHTS AND WRONGS!

Odontogenic infections are a condition we encounter very frequently in dental treatments. Although it mostly occurs as a mixed infection consisting of aerobic and anaerobic bacteria due to pulp pathology and periodontal problems, it can also occur due to systemic infections. In infection treatment, it is essential to find and treat or eliminate the causative agent. Infection is one of the most important causes that threaten human life.

It is a very common thought that in cases where tooth extraction, endodontic treatment or infection needs to be treated, anesthesia is not effective and in acute cases, treatment should first be started after the use of antibiotics. This thought, which is wrong in the light of scientific data, can significantly reduce the patient's treatment duration and success. Acutely infected teeth can be extracted under appropriate conditions. In fact, eliminating the source is a golden rule in the treatment of infection. Antibiotics are tools that help treatment. When an abscess formation occurs, it must be drained. Endodontic treatment, periodontal treatment or tooth extraction is required to eliminate the cause. Infection requires immediate treatment.

In this talk, common misconceptions in the treatment of infection will be discussed and the current approach to increasing the effectiveness of local anesthesia in the fight against infection, the use of antibiotics and pain control will be explained.

CV

Prof. Dr. Serhat Yalçın DDS Ph.D graduated from Istanbul University Faculty of Dentistry in 1984. In the same year, he started his doctorate program at Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Diseases and Surgery. In 1988 and 1989, he worked as the Honorary Registrar in the Maxillofacial Surgery Department of Queen Mary's University Hospital, London, United Kingdom, for 1 year. During his time working in London, he gained experience especially in Maxillofacial Surgery and Implantology.

In 1990, he completed his doctorate at Istanbul University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Diseases and Surgery. He successfully passed the academic criteria and the Associate Professorship exam and received the title of associate professor at Istanbul University in 1993 and professor in 1999. In 2000, he spent a while in the Department of Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, Michigan State University, USA. He served as a board member and secretary of the Turkish Oral and Maxillofacial Surgery Association (TAOMS) for 3 terms. He has scientific research published in many domestic and foreign journals. He is the editor of many scientific local and foreign journals. He has authored 3 published books and book chapters. He gave many papers and conferences.

In 2015, he retired voluntarily from Istanbul University, where he served for 30 years. After this date, he continued his career in the clinic he founded together with his wife, Orthodontic Specialist Dr. Aylin Yalçın. Since 2022, he has been continuing his academic career both as a freelance physician and as a part-time faculty member at Istanbul Kent University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Diseases and Surgery. He is a father of two children.

MUSTAFA GÜNDOĞAR

Özgeçmiş

Dr Mustafa Gündoğar, Marmara Üniversitesi Diş hekimliği Fakültesinden 2005 yılında mezun olduktan sonra Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde Diş Hastalıkları ve tedavisi alanında doktorasını tamamlamıştır. Daha sonra Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine geçerek Endodonti Anabilim dalında çalışmaya başlamıştır. 2020 yılında Doçent ünvanı almış olup, halen aynı fakültenin Endodonti Anabilim da öğretim görevlisi olarak çalışmalarını sürdürmektedir. İlgi alanları, Nikel titanyum döner aletlerin çalışma prensibleri ve kök kanal irrigasyonunda son yeniliklerdir. Ulusal ve Uluslararası indekslerde birçok yayını mevcut olup; ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde hakemlik yapmaktadır. Türk Dişhekimleri Birliği (TDB), Türk Endodonti Derneği (TED) aktif üyesidir.

MİNİMAL İNVAZİV ENDODONTİ: EFSANE Mİ? GERÇEK Mİ?

Minimal invaziv endodonti neredeyse 30 senedir tartışılmasına rağmen halen kesin kuralları olmayan ve rutin olarak uygulanan bir yöntem olarak görülmemektedir. Günümüzde minimal invaziv endodonti GentleWave, Lazer ve Dinamik navigasyon gibi ileri teknolojik yöntemler ile oldukça etkili bir şekilde uygulanabilirken, diğer aktivasyon yöntemleri ve şekillendirme prosedürleri ile yetersiz kalabilmektedir. Bu kursta minimal invaziv endodonti yöntemleri geniş bir literatür taramasıyla katılımcılara sunulacak olup, pratik oturumda uygulanabilir yöntemler katılımcılara detaylı bir şekilde aktarılacaktır.

CV

Dr. Mustafa Gündoğar, is a graduate of Marmara University, Faculty of Dentistry where he received his DDS degree in 2005. He attended Endodontics Program of Graduate Study offered by Institute of Health Sciences at Marmara University and graduated with PhD degree at Endodontics in 2011. He is currently working in the Department of Endodontics, Faculty of Dentistry at Medipol University, İstanbul, Turkey as an associated professor since 2020.

Dr. Gündoğar's areas of interests are; nickel titanium file's kinematic properties, cyclic fatique resistances of Ni-Ti Rotary systems, and latest trends in endodontic irrigation. Dr Gündoğar has been been working at the Regenerative and Restorative Medicine Research Center (REMER) since 2020 and mainly focuses on artifical intelligence and regenerative endodontics and laser technology at endodontics.
Dr Mustafa Gündoğar is a renowed speaker and frequently invited to major national and international conferences in Turkey. Dr Gündoğar has published more than 50 original research articles in national and international peer-reviewed and indexed journals. Dr. Gündoğar is working as a reviewer for many indexed international journals. He has attended many national and international congresses, symposium, courses and conferences.

Dr. Gündoğar is an active member of the Turkish Dental Association (TDB), Turkish Endodontic Society (TED), European Society of Endodontology (ESE).

MINIMAL INVASIVE ENDODONTICS: IS IT A PARADIGM SHIFT?

Although minimally invasive endodontics has been discussed for almost 30 years, it is not a method that has defined rules and is routinely applied. Today, while minimally invasive endodontics can be applied very effectively with advanced technological methods such as GentleWave, Laser and Dynamic navigation, it may be insufficient with other activation methods and shaping procedures. In this course, minimally invasive endodontic methods will be presented to the participants with an extensive literature review, and the applicable methods will be explained to the participants in detail in the practical session.

BİLDİRİ ÖZETLERİ LİSTESİ
LIST OF PRESENTATIONS

SS - 001

ENDODONTİK RETREATMENT SİSTEMLERİNİN KÖK KANAL DOLGUSUNU UZAKLAŞTIRMA ETKİNLİKLERİNİN MİKRO-BT İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

MICRO-CT EVALUATION OF ROOT CANAL FILLING REMOVAL EFFICIENCY OF ENDODONTIC RETREATMENT SYSTEMS

Eren Orhan, Kaan Orhan, Mert Ocak, Betül Güneş

SS - 002

FARKLI PATLAR İLE DOLDURULMUŞ KANALLARDA TEKRARLAYAN ENDODONTİK TEDAVİ SONRASI NI-TI EĞELERİN YÜZEY DEĞİŞİMLERİ: AFM VE SEM ÇALIŞMASI

SURFACE ALTERATIONS OF NI-TI FILES AFTER RETREATMENT OF ROOT CANALS FILLED WITH DIFFERENT SEALERS: AFM AND SEM STUDY

Duygu Aksoy, Sibel Koçak

SS - 003

FARKLI NİKEL-TİTANYUM DÖNER EĞELERİN KÖK KANALINDAN GUTAPERKA UZAKLAŞTIRMA PERFORMANSLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

GUTTA-PERCHA REMOVAL PERFORMANCES OF DIFFERENT NICKEL-TITANIUM ROTARY FILES

Ayse Tuba Özalp Koca, Burçin Arıcan Alpay, Taha Özyürek, Fatma Macit Ermiş

SS - 004

FARKLI YÜZEY İŞLEMLERİNİN FİBER POST PULL-OUT BAĞLANMA DAYANIMI ÜZERİNE ETKİSİ

EFFECT OF SURFACE TREATMENTS ON BOND STRENGTH OF FIBER POST

Furkan Evrendilek, Ayşe Tuba Özalp Koca, Yemliha Muhammet Senemli, Burçin Arıcan, Taha Özyürek

SS - 005

POST ENDODONTİK RESTORASYONLARDA KULLANILAN POST-KOR SİSTEMLERİNİN KIRILMA DAYANIMI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

COMPARISON OF FRACTURE STRENGTH OF POST-CORE SYSTEMS USED IN POST ENDODONTIC RESTORATIONS

Deniz Savaş, Murat Maden

SS - 006

FARKLI KÖK KANAL PATLARININ APİKAL VE KORONAL SIZDIRMAZLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF APICAL AND CORONAL LEAKEAGE OF DIFFERENT ROOT CANAL SEALERS

Beyza Turan, Selen İnce Yusufoğlu

SS - 007

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ENDODONTİK İŞLEM BASAMAKLARINA İLİŞKİN KENDİLERİNİ YETERLİ GÖRME DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE SELF-SUFFICIENCY LEVELS OF DENTAL STUDENTS REGARDING ENDODONTIC PROCEDURE STEPS

Merve KÖSETÜRK

SS - 008

STAJYER DİŞ HEKİMLERİNİN MARUZ KALDIKLARI SÖZLÜ ŞİDDET: SEBEPLER VE ETKİLERİ

VERBAL VIOLENCE EXPERIENCED BY INTERN DENTISTS: CAUSES AND EFFECTS

İdil Özden, Mustafa Enes Özden, Hesna Sazak Öveçoğlu

SS - 009

LİSANS ÖĞRENCİLERİ TARAFINDAN PREPARASYON SIRASINDA YAPILAN İATROJENİK HATALAR: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

IATROGENIC COMPLICATIONS PERFORMED BY UNDERGRADUATE STUDENTS DURING PREPARATION: A RETROSPECTIVE STUDY

Özge Başar, Ahter Şanal Çıkman

SS - 010

DİŞ HEKİMLİĞİ BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DENTAL TEDAVİLER SIRASINDAKI STRES SEVİYELERİNİN ÖLÇÜLMESİ

MEASURING FIFTH-YEAR DENTAL STUDENTS' STRESS LEVELS DURING DENTAL PROCEDURES

Cemre Çelik Yalçın, Berk Çelikkol

SS - 011

HARMANLANMIŞ VE GELENEKSEL ÖĞRENİMİN DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN PERFORMANSI ÜZERİNDEKI ETKİSİ

IMPACT OF BLENDED AND TRADITIONAL LEARNING ON DENTAL STUDENTS' PERFORMANCE

Sana Mahroos Al-Shammari, Işıl Kaya Büyükbayram, Hilal Cuhadar Beşiroğlu

SS - 012

DİŞ HEKİMLİĞİ LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN ENDODONTİ EĞİTİMİ VE UZMANLIK SEÇİMİNE İLİŞKİN BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESSING PERSPECTIVES OF UNDERGRADUATE DENTAL STUDENTS ON ENDODONTIC TRAINING AND SPECIALTY CHOICE

Elif Baştuğ Güven, Özgür Genç Şen

SS - 013

MANDİBULAR PREMOLAR DİŞLERİN C ŞEKİLLİ KÖK KANAL MORFOLOJİSİNİN KONİK IŞINLI BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF C-SHAPED ROOT AND CANAL MORFOLOGY OF MANDIBULAR PREMOLAR TEETH WITH CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY

Büşra Kültür, Mehmet Eskibağlar, Mevlüt Sinan Ocak

SS - 014

DİŞ KÖK REZORPSİYON RESTORASYONUNUN BİYOMEKANİK STRESLER ALTINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF EXTERNAL ROOT RESORPTION RESTORATION UNDER BIOMECHANICAL STRESSES

Şevval Çelebi, Hesna Sazak Öveçoğlu

SS - 015

DİLASERASYON ANOMALİSİNİN GÖRÜLME SIKLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ: KESİTSEL RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA

EVALUATION OF THE FREQUENCY OF DILACERATION ANOMALY: A CROSS-SECTIONAL RETROSPECTIVE STUDY

Cansu Onat, Büşra Karaağaç Eskibağlar, Mehmet Eskibağlar

SS - 016

GÖMÜLÜ DİŞLERDE GÖZLEMLENEN EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON İNSİDANSININ VE ETİYOLOJİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

INCIDENCE AND ETIOLOGY OF EXTERNAL CERVICAL RESORPTION OBSERVED IN IMPACTED TEETH

Seden Kara Ongun, İsmail Ongun, Oğuz Tavşan, Tolga Yüksel

SS - 017

ÜST İKİNCİ PREMOLAR DİŞLERİN KÖK SAYILARININ YAPAY ZEKA KULLANILARAK İNCELENMESİ

EVALUATION OF ROOT NUMBERS OF MAXILLARY SECOND PREMOLARS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Ecem Azgari, Hesna Sazak Öveçoğlu

SS - 018

DENTAL TRAVMA SONRASI TEDAVİ YAKLAŞIMI: 4 OLGU RAPORU

TREATMENT APPROACH AFTER DENTAL TRAUMA: 4 CASE REPORT

Büşra Yüce

SS - 019

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU SERİSİ

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESION: CASE REPORT SERIES

Orkhan Valiyev, Ceren Yeniay, K. Meltem Çolak

SS - 020

TRAVMA SONRASI HORİZONTAL KÖK KIRIĞINA YAKLAŞIM: 3 OLGU SUNUMU

POST-TRAUMATIC MANAGEMENT OF HORIZONTAL ROOT FRACTURES: 3 CASE REPORTS

Abdullah Özceylan, Ahter Şanal Çikman

SS - 021

SEMPTOMATİK İRREVERSİBLE PULPİTİSLİ MOLAR DİŞLERDE VİTAL PULPA TEDAVİSİ YAKLAŞIMI

VITAL PULP TREATMENT IN MOLAR TEETH WITH SYMPTOMATIC IRREVERSIBLE PULPITIS

Kübra Gürler, Koray Yılmaz

SS - 022

İMMATÜR DAİMİ DİŞLERDE ENDODONTİK TEDAVİ PROTOKOLLERİ

ENDODONTIC TREATMENT PROTOCOLS IN IMMATURE PERMANENT TEETH

Gülberfin Yener, Gözde Kandemir Demirci

SS - 023

ORAL KUTANÖZ FİSTÜL: OLGU SUNUMU

ORAL CUTANEOUS FISTULA: CASE REPORT

Hümeyra Nur Tosunoğlu

SS - 024

TRAVMA HASTALARINDA VİTALİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ASSESSMENT OF VIABILITY IN TRAUMA PATIENTS

Hilmi Taş, Aliye Kamalak, Esra Balkanlıoğlu

SS - 025

İNTERNAL KÖK REZORPSİYONU OLAN DİŞLERDE ENDODONTİK TEDAVİ: İKİ VAKA SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH INTERNAL ROOT RESORPTION: TWO CASE REPORTS

Melike Kahramanlar, Ceren Yeniay

SS - 026

ODONTOJENİK KUTANÖZ FİSTÜL YOLUNUN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

NON-SURGICAL ENDODONTIC MANAGEMENT OF ODONTOGENIC CUTANEOUS SINUS TRACT: A CASE REPORT

Gamze Mercan, Mine Büker, Fadime Sena Sezer, Emine Şimşek

SS - 027

APİKAL CERRAHİ SONRASI TEKRARLAYAN KÖK UCU ENFEKSİYONUNDA RETREATMENT TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

RETREATMENT OF TOOTH WHICH HAS RECURRENT APICAL INFECTION AFTER ENDODONTIC SURGERY: CASE SERIES

Beste Gençer, İdil Özden, Hesna Sazak Öveçoğlu

SS - 028

FARKLI TEKNİKLER KULLANILARAK KÖK KANALINDAN KIRIK ALET UZAKLAŞTIRILMASI: OLGU SERİSİ

REMOVING BROKEN INSTRUMENT FROM THE ROOT CANAL USING DIFFERENT TECHNIQUES: CASE SERIES

Meltem Sümbüllü, Tuğçe Sönmez, Bengüsu Kirpi

SS – 029

KARMAŞIK KANAL ANATOMİSİNİN YÖNETİMİ, TEKRARLAYAN ENFEKSİYONLAR, ERİŞİM ZORLUĞU: VAKA RAPORLARI

MANAGEMENT OF COMPLEX CANAL ANATOMY, REINFECTIONS, ACCESS DIFFICULTY: CASE REPORTS

Hayriye Ertürk, Cihan Küden

SS - 030

APİKAL PERİODONTİTİS LEZYONLARINDA KEMİK REZORPSİYONU VE SKLEROSTİN DÜZENLEMESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

RELATIONSHIP BETWEEN BONE RESORPTION AND SCLEROSTIN REGULATION IN APICAL PERIODONTITIS LESIONS

Ebru Uysal Türker, Şeyda Erşahan Eroğlu, Fatih Özçelik

SS - 031

ENDODONTİK TEDAVİ SONRASI AĞRI VE KAYGININ TEDAVİ ÖNCESI AĞRI VE KAYGI İLE İLİŞKİSİ

THE RELATIONSHIP OF PAIN AND ANXIETY BEFORE AND AFTER ENDODONTIC TREATMENT

Mine Topaloğlu, Burhan Can Çanakçi

SS - 032

PULPAL VE PERİAPİKAL PATOLOJİLİ FARKLI TEŞHİSLERE SAHİP KÖK KANAL TEDAVİSİ ENDİKASYONU KONMUŞ DİŞLERİN POSTOPERATİF AĞRI DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE POSTOPERATIVE PAIN STATUS OF DENTAL PATIENTS WITH INDICATED ROOT CANAL TREATMENT WITH DIFFERENT DIAGNOSIS WITH PULPAL AND PERIAPICAL PATHOLOGY

Mustafa Dilli, Emre Bayram, Hüda Melike Bayram, Okan Turgut

SS - 033

KALSİYUM SİLİKAT İÇERİKLİ KÖK KANAL MEDİKAMENTİNİN NÜKLEER FAKTÖR KAPPA B LİGANDI VE OSTEOPROTEGERİN SALINIMI ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KLİNİK ÇALIŞMA

EFFECT OF CALCIUM SILICATE-BASED ROOT CANAL MEDICAMENT ON NUCLEAR FACTOR KAPPA B LIGAND AND OSTEOPROTEGERIN RELEASE: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Oğuzhan Ünal, Meltem Sümbüllü, Esra Laloğlu

SS - 034

KOMPLIKE KRON KIRIĞI OLAN MATUR DİŞİN PRF KULLANILARAK REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİSİ

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF MATURE TOOTH WITH THE COMPLICATED CROWN FRACTURE USING PRF

Mine Büker, Gamze Mercan, Sena Sezer

SS - 035

APİKAL REZORPSİYON BULUNAN RETREATMENT VAKALARININ MTA APEKSİFİKASYONU TEDAVİSİ ÜÇ OLGU RAPORU

MTA APEXIFICATION TREATMENT OF RETREATMENT CASES WITH APICAL RESORPTION: THREE CASE REPORTS

Kaan Ilıcalı, Ahter Şanal Çıkman

SS - 036

ENDODONTİDE KULLANILAN KALSİYUM SİLİKAT ESASLI MATERYALLER: BİR DERLEME

CALCIUM SILICATE BASED MATERIALS USED IN ENDODONTICS: A REVIEW

İlke Menteş, Meltem Sümbüllü

SS - 037

KÖK KANAL TEDAVİSİ TAMAMLANMIŞ DİŞLERİN PERİAPİKAL DURUMLARININ SAĞ KALIMA ETKİSİ

THE IMPACT OF PERIAPICAL STATUS OF ENDODONTICALLY TREATED TEETH ON THEIR SURVIVAL

Bihter Arpacıoğlu, Dilek Türkaydın

SS - 039

EĞİMLİ KÖK KANALLARININ FARKLI LOKALIZASYONLARINDA KIRILAN DÖNER ALETLERİN ÇIKARTILMASINDA KULLANILAN ÜÇ FARKLI TEKNİĞİN ETKİNLİK DEĞERLENDİRİLMESİ: PİLOT ÇALIŞMA

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THREE DIFFERENT TECHNIQUES FOR THE REMOVAL OF FRACTURED ROTARY INSTRUMENTS IN DIFFERENT LOCALIZATIONS OF CURVED ROOT CANALS: A PILOT STUDY

Dila Nur Okumuş, Hüseyin Gürkan Güneç, Abdurrahman Kerim Kul, Kader Cesur Aydın, Sinan Altun

SS - 040

YOUTUBE APİKAL REZEKSİYON KONUSUNDA HASTALARI BİLGİLENDİRMEK İÇİN FAYDALI BİR KAYNAK MIDIR?

IS YOUTUBE A HELPFUL SOURCE TO INFORM THE PATIENTS FOR APICAL RESECTION?

Emine Adalı, Parla Meva Durmazpınar, Burcu Kanmaz

SS - 041

FİBER POST YERLEŞTİRME PROSEDÜRLERİNDE BİLGİ KAYNAĞI OLARAK YOUTUBE: KALİTE VE İÇERİK ANALİZİ

YOUTUBE AS AN INFORMATION SOURCE FOR FIBER POST PLACEMENT PROCEDURES: QUALITY AND CONTENT ANALYSIS

Rezan Sungur Güzel, Gözde Akbal Dinçer, Elif Çiftçioğlu

SS - 042

ENDODONTİK PROSEDÜRLERİ ÖĞRENMEK AMACIYLA DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN YOUTUBE KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATING THE USE OF YOUTUBE BY DENTAL STUDENTS FOR LEARNING ENDODONTIC PROCEDURES

Mine Büker, Meltem Sümbüllü, Sena Sezer, Gamze Mercan

SS - 043

KANAL TEDAVİSİYLE İLGİLİ HASTA BİLGİLENDİRME KAYNAĞI OLARAK YOUTUBE VIDEOLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF YOUTUBE VIDEOS AS A SOURCE OF PATIENT INFORMATION ON RCTX

Ece Ezgi Erdinç, Tamer Taşdemir

SS - 044

ENDODONTİ KONGRELERİNDE KADIN KONUŞMACILARIN SAYISI VE YÜZDESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE NUMBER AND PERCENTAGE OF WOMEN SPEAKERS AT SCIENTIFIC ENDODONTIC MEETINGS

Ayşe Karadayi, Fatıma Betül Baştürk

SS - 045

SON 30 YILDA ENDODONTİ ALANINDA YAPILMIŞ POSTOPERATİF AĞRI KONULU TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THESES ON POSTOPERATIVE PAIN IN THE FIELD OF ENDODONTICS IN THE LAST 30 YEARS

Merve Gökyar

SS - 046

ENDODONTIDE KIRILMA DIRENCI ARAŞTIRMALARINDA YAYIN EĞILIMLERI: SON 5 YILIN BIBLIYOMETRIK ANALIZI

PUBLICATION TRENDS IN FRACTURE RESISTANCE ENDODONTIC RESEARCH: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE LAST 5 YEARS

Sena Kaşıkçı, Ebru Şirinoğlu

SS - 047

SEÇİLEN ENDODONTİ SORULARINDA YAPAY ZEKANIN (CHAT-GPT®) BAŞARI ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE SUCCESS RATE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (CHAT-GPT®) IN SELECTED ENDODONTIC QUESTIONS

Büşra Çiftci, Özgür Er, Berdan Aydin

SS - 048

KÖK KANAL TEDAVİSİ YENİLENMESİNDE KLİNİK BAŞARIYA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

FACTORS AFFECTING THE CLINICAL SUCCESS IN RETREATMENT PROCEDURES

Ahsen Donat, Gözde Kandemir Demirci

SS - 049

ENDODONTİDE PUSH-OUT BAĞLANMA DAYANIMI ARAŞTIRMALARINDA YAYIN EĞİLİMLERİ: SON 5 YILIN BİBLIYOMETRİK ANALİZİ

PUBLICATION TRENDS IN PUSH-OUT BOND STRENGTH ENDODONTIC RESEARCH: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE LAST 5 YEARS

Sena Kaşıkçı, Simge Yıldırım

SS - 050

ETKİ FAKTÖRÜ EN YÜKSEK ÜÇ ENDODONTİ DERGİSİNİN SON 5 YILDAKİ YAYINLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ

EVALUATION OF THE PUBLICATIONS OF THE THREE ENDODONTIC JOURNALS WITH THE HIGHEST IMPACT FACTORS IN THE LAST 5 YEARS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Sena Kaşıkçı

SS - 051

FITIK ASİT-SODYUM HİPOKLORİT KARIŞIMIN SMEAR TABAKASI VE EROZYONA ETKİSİ

FITIC ACID- SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION: IMPACT ON SMEAR LAYER AND EROSION

Alev Ercan, Ali Cemal Tınaz

SS - 052

APİKAL PERİODONTİTİS VAKALARINDA KANAL İÇİ BAKTERİLERİ VE ENFLAMASYONU AZALTMADA SWEEPS PUI'DAN DAHA MI ETKİLİ?

IS SWEEPS BETTER THAN PUI IN REDUCING INTRACANAL BACTERIA AND INFLAMMATION IN CASES OF APICAL PERIODONTITIS?

Şeyda Erşahan Eroğlu, Yelda Erdem Hepşenoğlu, Erhan Erkan, Mustafa Gündoğar, Fatih Özçelik

SS - 053

PASİF ULTRASONİK İRRİGASYONDA FARKLI SIKLUS SÜRELERİNİN KÖK YÜZEY SICAKLIĞI ÜZERINE ETKİSİ

EFFECT OF DIFFERENT CYCLE DURATIONS OF PASSIVE ULTRASONIC IRRIGATION ON ROOT SURFACE TEMPERATURE

Esin Özlek, Selman Sevtekin, Beyda Apari

SS - 054

YAPAY OLARAK OLUŞTURULMUŞ OLUKLARDAN KALSİYUM SİLİKAT İÇERİKLİ KÖK KANAL MEDKAMENTİNİN UZAKLAŞTIRILMASINDA FARKLI İRRİGASYON AKTİVASYON TEKNİKLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

THE EFFICIENCY OF DIFFERENT IRRIGATION ACTIVATION TECHNIQUES ON THE REMOVAL OF CALCIUM SILICATE-BASED INTRACANAL MEDICAMENT FROM ARTIFICIALLY CREATED GROOVES

Meltem Sümbüllü, Mine Büker, Hümeyra Nur Tosunoğlu, Esmanur Yurt, Emine Araz Altun, Kezban Meltem Çolak

SS - 055

FARKLI İRRİGASYON SİSTEMLERİNİN KÖK KANAL PATI DENTİN TUBUL PENETRASYONU VE PUSH-OUT BAĞLANMA DAYANIMI ÜZERINE ETKİSİ

EFFECT OF DIFFERENT IRRIGATION SYSTEMS ON DENTIN TUBULE PENETRATION AND PUSH-OUT BOND STRENGTH OF ROOT CANAL SEALER

Merve Dilara Onat, Tuğba Koşar, Davut Çelik

SS - 056

FARKLI KÖK KANAL DOLGU PATLARININ LATERAL KANALLARA PENETRASYONUNUN MİKRO-BT İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

PENETRATION OF DIFFERENT ROOT CANAL FILLING INTO LATERAL CANALS MICRO-CT EVALUATION

Emre Bayram, Amine Küçükilhan, Doğa Arda Yavuz

SS - 057

SODYUM HİPOKLORİT, EDTA, PROPOLİS, BORİK ASİT VE SİTRİK ASİT YIKAMA SOLÜSYONLARININ KÖK KANAL PATLARINDAKİ BAĞLANMA DAYANIMLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SODIUM HYPOCHLORITE, EDTA, PROPOLIS, BORIC ACID AND CITRIC ACID IRRIGATION SOLUTIONS ON PUSH-OUT BOND STRENGTHS OF ROOT CANAL SEALERS

Damla İlkgelen, Emre İriboz

SS - 058

İLAVE HİDROFOBİK REZİN UYGULAMASI UNIVERSAL ADEZİVLERİN İRRİGASYON SOLÜSYONLARI İLE İŞLEM GÖRMÜŞ DENTİNDEKİ BAĞLANMA DAYANIMINI ARTTIRIR MI?

DOES THE APPLICATION OF ADDITIONAL HYDROPHOBIC RESIN INCREASE THE BOND STRENGTH OF UNIVERSAL ADHESIVES ON DENTIN TREATED WITH IRRIGATION SOLUTIONS?

Merve Aydemir, Şeyda Hergüner Siso, Katia Stoicefidis, Dilara Arslan

SS - 059

FARKLI ŞELASYON SOLÜSYONLARININ VE AKTİVASYON PROTOKOLLERİNİN BİYOSERAMİK PATİN BAĞLANMASINA ETKİSİ

EFFECT OF DIFFERENT CHELATORS AND ACTIVATION PROTOCOLS ON BOND STRENGTH OF A BIOCERAMIC SEALER

Hasret Kilivan, Muharrem Batur, Merve Yeniçeri Özata

SS - 060

ÇEŞİTLİ İRRİGASYON AKTİVASYON TEKNİKLERİ KULLANILARAK İRRİGASYON SOLÜSYONUNUN LATERAL KANALLARA PENETRASYONUNUN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF IRRIGATION SOLUTION PENETRATION INTO LATERAL CANALS USING VARIOUS IRRIGATION ACTIVATION TECHNIQUES

Melisa Uslu, Nazife Maide Dayıcan, Sevinç Aktemur Türker

SS - 061

FARKLI MARKA KULLANIMA HAZIR DENTAL EDTA SOLÜSYONLARININ PH DEĞERLERİNİN İNCELENMESİ: IN VITRO ÇALIŞMA

INVESTIGATION OF PH VALUES OF READY TO USE DENTAL EDTA SOLUTIONS OF DIFFERENT BRANDS: IN VITRO STUDY

Bircan Kuloğlu, Hatice Büyüközer Özkan, Tülin Doğan Çankaya

SS - 062

KİTOSAN, SODYUM DİKLOFENAK VE KALSİYUM HİDROKSİTİN KÖK KANALLARINDAN UZAKLAŞTIRILABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

REMOVAL OF CHITOSAN, SODIUM DICLOFENAC, AND CALCIUM HYDROXIDE FROM ROOT CANALS

Nesrin Beyazaslan, Şebnem Durukan, Mustafa Sak, Neslihan Büşra Keskin

SS - 063

DISCOLORATION OF BIOMATERIALS USED IN DIRECT AND INDIRECT CAPPING: A PILOT STUDY

Elif Aslan, Dursun Ali Şirin

SS - 064

FARKLI İKİ YÖNTEMLE UYGULANAN BİYOSERAMİK ESASLI PATIN SİMÜLE LATERAL KANALLARA PENETRASYONUNUN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF THE PENETRATION OF BIOCERAMIC-BASED SEALER APPLIED BY TWO DIFFERENT METHODS INTO SIMULATED LATERAL CANALS

Gülsüm Kutlu Basmacı

SS - 065

BİYOSERAMİK ESASLI MATERYALLERİN ENDODONTİDEKİ YERİ: GÜNCEL LİTERATÜR DERLEMESİ

THE ROLE OF BIOCERAMIC-BASED MATERIALS IN ENDODONTICS: CURRENT LITERATURE REVIEW

Eren Girayhan Başeski, Hatice Sağlam

SS - 066

KALSİYUM SİLİKAT-ESASLI SİMANLARIN RADYO-OPASİTELERİNİN DİJİTAL RADYOGRAFİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF THE RADIO-OPACITY OF CALCIUM SILICATE-BASED CEMENTS USING DIGITAL RADIOGRAPHY

Nihan Çelik Uzun, Tuğba Koşar

SS – 067

FARKLI DOLUM TEKNİKLERİNİN BİYOSERAMİK ESASLI VE REZİN ESASLI KÖK KANAL PATLARININ DENTİN TÜBÜLLERİNE PENETRASYONUNA VE BAĞLANMA DAYANIMINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

EVALUATION OF THE EFFECTS OF DIFFERENT OBTURATION TECHNIQUES ON DENTIN TUBULE PENETRATION AND BOND STRENGTH OF BIOCERAMIC-BASED AND RESIN-BASED ROOT CANAL SEALERS

Gamze Nalcı, Hümeyra Furuncu Çapkın, Fatma Kaplan, Mehmet Burak Güneşer

SS - 068

FARKLI TAPER AÇILARINA SAHİP GÜTA PERKA KONLARIN D0 BOYUTLARININ BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF D0 DIMENSIONS OF GUTTA-PERCHA CONES WITH DIFFERENT TAPERS

Şule Ezgi Eker, Fatmanur Özsoy, Mehmet Eskibağlar

SS - 069

TEKRARLANAN KLİNİK KULLANIMIN HYFLEX CM DÖNER SİSTEMİNİN KESME ETKİNLİĞİNE ETKİSİ

EFFECT OF REPEATED CLINICAL USE ON THE CUTTING EFFICIENCY OF HYFLEX CM ROTARY SYSTEM

Selin Göker Kamalı

SS - 070

TRUNATOMY, WAVEONE GOLD, HYFLEXEDM SİSTEMLERİNİN ŞEKİLLENDİRME YETENEKLERİNİN MİKRO BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

MICRO-COMPUTED EVALUATION OF SHAPING ABILITY OF TRUNATOMY, WAVEONE GOLD, HYFLEXEDM SYSTEMS

Seher Aktaş, Kübra Yeşildal Yeter

SS - 071

FARKLI KİNEMATİKLERE SAHİP TEK EĞE SİSTEMLERİNİN DÜZ VE ŞİDDETLİ EĞİMLİ KÖK KANALLARINDA DEBRİS EKSTRÜZYONUNA ETKİSİ

EFFECT OF SINGLE-FILE SYSTEMS WITH DIFFERENT KINEMATICS ON DEBRIS EXTRUSION IN STRAIGHT AND SEVERELY CURVED ROOT CANALS

Esin Özlek, Beyda Apari, Selman Sevtekin

SS - 072

ORİJİNAL VE REPLİKA ENDODONTİK ALETLERİN ŞEKİLLENDİRME ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF SHAPING EFFICIENCY OF ORIGINAL AND REPLICA-LIKE ENDODONTIC INSTRUMENTS

Arzu Kaya Mumcu, Salihanur Sarı, Zeynep Yağmur Özdemir, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz

SS - 074

SİMÜLE EDİLMİŞ S ŞEKİLLİ KÖK KANALLARINDA FARKLI EĞE SİSTEMLERİNİN ŞEKİLLENDİRME ETKİNLİĞİ

SHAPING ABILITY OF DIFFERENT FILE SYSTEMS IN SIMULATED S-SHAPED ROOT CANALS

Merve Çimen, Bulem Üreyen Kaya

SS - 075

FARKLI KANALİÇİ MEDİKAMENTLER KULLANILARAK YAPILMIŞ KANAL TEDAVİLERİNİN İYİLEŞMELERİNİN FRAKTAL ANALİZ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF HEALING OF ROOT CANAL TREATMENTS USING DIFFERENT INTRA-CANAL MEDICAMENTS WITH FRACTAL ANALYSIS

Hikmet Kaan Kirci, Emrah Karataşlioğlu

SS - 076

FARKLI KANAL DOLGU PATLARININ PERİAPİKAL LEZYON İYİLEŞMESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN FRAKTAL ANALİZ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

EVALUATION OF DIFFERENT CANAL FILLING SEALERS ON PERIAPICAL LESION HEALING BY FRACTAL ANALYSIS: A RETROSPECTIVE STUDY

Özgün Gülderen, Esma Sarıçam

SS - 077

ENDODONTİ KLİNİĞİNE BAŞVURAN HASTALARIN TEDAVİ GEREKSİNİMLERİNİN BELİRLENMESİ: ÖN ÇALIŞMA

DETERMINING TREATMENT NEEDS OF PATIENTS VISITING THE ENDODONTIC CLINIC: PILOT STUDY

Seda Yuksel Ulusal, Evren Sarıyılmaz

SS - 078

ENJEKTE EDİLEBİLİR TROMBOSİTTEN ZENGİN FİBRİN İLE KOMBİNE EDİLEN BORİK ASİDİN DENTAL PULPA KÖK HÜCRESİNİN ODONTOJENİK FARKLILAŞMASI VE CANLILIĞI ÜZERINE ETKİSİ

THE EFFECT OF BORIC ACID COMBINED WITH INJECTABLE PLATELET RICH FIBRIN ON THE ODONTOGENIC DIFFERENCE AND VITALITY OF DENTAL PULP STEM CELL

Gözde KOTAN, Betül Aycan UYSAL

SS - 079

KÖK KANALLARINDAN YABANCI CİSİMLERİN UZAKLAŞTIRILMASINDA ENDOSKOPİK GÖRÜNTÜLEMENİN KULLANILMASI

USING ENDOSCOPIC IMAGING IN REMOVAL OF FRACTURED INSTRUMENTS FROM ROOT CANALS

Cangül Keskin, Ali Keleş, Burcu Pirimoğlu, Defne Toplu

SS - 080

BÜYÜK LEZYONLU DİŞLERDE İLK TEDAVİ VE RETREATMENT TEDAVİSİ ARASINDAKİ 24 AYLIK İYİLEŞMENİN FRAKTAL ANALİZİ İLE İNCELENMESİ: RETROSPEKTİF ANALİZ ÇALIŞMASI

THE DIFFERENCE BETWEEN INITIAL TREATMENT AND RETREATMENT TREATMENT IN TEETH WITH LARGE LESIONS FRACTAL OF 24-MONTH RECOVERY ANALYZED BY RETROSPECTIVE ANALYSIS: A RETROSPECTIVE ANALYSIS STUDY

Hilal Ekmen, Hüda Melike Bayram

PS – 001

İMMATÜR MANDİBULAR DAİMİ SANTRAL DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF IMMATURE MANDIBULAR PERMANENT CENTRAL TOOTH: CASE REPORT

Cansel Sarı, Demet Altunbaş, Şükran Acıpınar, Büşra Üstün

PS – 002

APİKAL REZEKSİYON YAPILMIŞ ANTERİOR BİR DİŞİN TEK SEANS APEKSİFİKASYONLA YENİDEN TEDAVİSİ

RETREATMENT OF AN ANTERIOR TOOTH WITH APICAL RESECTION BY SINGLE VISIT APEXIFICATION

Ayşenur Çam, Merve Yeniçeri Özata, Özkan Adıgüzel

PS – 003

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERDE APİKAL CERRAHİ YAKLAŞIM: BİR OLGU SUNUMU

APICAL SURGERY APPROACH IN TEETH WITH PERIAPICAL LESION: A CASE PRESENTATION

Kezban Meltem Çolak, Oğuzhan Ünal, Çiğdem Yildirim Navruz

PS – 004

ISRARCI ENFEKSİYON BULUNAN TAŞKIN KÖK KANAL TEDAVİLİ DİŞİN APİKAL CERRAHİ İLE TEDAVİSİ: OLGU BİLDİRİMİ

APICAL SURGICAL TREATMENT OF AN EXTRUDED ROOT CANAL TOOTH WITH PERSISTENT INFECTION: CASE REPORT

Kemal Can Çalıoğlu, Sibel Koçak

PS – 005

KÖK KANAL MORFOLOJİSİNDE ANATOMİK VARYASYONA SAHİP MANDİBULAR VE MAKSİLLER PREMOLAR DIŞLERIN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

TREATMENT OF MANDIBULAR AND MAXILLARY PREMOLARS WITH ANATOMICAL VARIATION IN ROOT CANAL MORPHOLOGY: CASE REPORT

Ceren Turan Gökduman, Esra Arılı Öztürk, Burhan Can Çanakçi

PS – 006

FARKLI DOLUM TEKNİKLERİNİN AH PLUS BİYOSERAMIK PATİNİN LATERAL KANALLARA PENETRASYONU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

EFFECT OF DIFFERENT OBTURATION TECHNIQUES ON THE PENETRATION OF AH PLUS BIOCERAMIC SEALER INTO LATERAL CANALS

Nazife Maide Dayican, Sevinç Aktemur Türker

PS – 007

TRAVMA SONRASI KIRILAN ÜST LATERAL DİŞLERE REATAÇMAN TEDAVİSİNİN UYGULANMASI: İKİ OLGU SUNUMU

REATTACHMENT TREATMENT OF FRACTURED UPPER LATERAL TEETH AFTER TRAUMA: TWO CASE REPORTS

Büşra Kaygisiz, Amine Yiğit, Esma Dinger, Melis Oya Ateş, Hilal Keçel

PS – 008

MANDİBULAR İKİNCİ MOLARIN REJENERATİF ENDODONTİK PROSEDÜRLER İLE TEDAVİSİ

TREATMENT OF MANDIBULAR SECOND MOLAR WITH REGENERATIVE ENDODONTIC PROCEDURES

Zeynep Korkmaz, Neslihan Şimşek

PS – 009

ANATOMİK VARYASYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH ANATOMICAL VARIATIONS: CASE SERIES

Zeynep Kaçmaz, Sevinç Aktemur Türker

PS – 010

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONU BULUNAN DAİMİ ÜST LATERAL DİŞİN ENDODONTİK VE PERİODONTAL OLARAK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

MANAGEMENT OF EXTERNAL RESORPTION OF A PERMANENT MAXILLARY LATERAL INCISOR: CASE REPORT

Ayşe Karadayı1, Ömer Birkan Ağralı, Hatice Beyza Uzun

PS – 011

TALON TÜBERKÜLLÜ MAKSİLLER LATERAL DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ

ENDODONTIC TREATMENT OF A MAXILLARY LATERAL TOOTH WITH TALON CUSP

PS – 012

APİKAL REZEKSİYON SONRASI GENİŞ LEZYON İYİLEŞMESİ : 1 OLGU SUNUMU

HEALING OF A LARGE LESION AFTER APICAL RESECTION : A CASE REPORT

Nihan Yazıbakan, Ceren Turan Gökduman, Burhan Can Çanakçı, Fatma Gülfeşan Çanakçı

PS – 013

TRAVMA GÖRMÜŞ ÜST SANTRAL DİŞİN MTA İLE APEKSİFİKASYON TEDAVİSİ VE DEVİTAL BEYAZLATMA UYGULAMASI

APEXIFICATION TREATMENT OF TRAUMATIZED UPPER CENTRAL TOOTH WITH MTA AND DEVITAL BLEACHING APPLICATION

Doğa Arda Yavuz, Hüda Melike Bayram, Emre Bayram, Salih Volkan Sönmez

PS – 014

KÖK KANAL TEDAVİSİ SONRASI RENKLEŞMİŞ ÜST KESER DİŞİN DEVİTAL BEYAZLATMASI : VAKA RAPORU

DEVITAL BLEACHING OF DISCOLORED UPPER INCISOR AFTER ROOT CANAL TREATMENT:A CASE REPORT

Eren Girayhan Başeski, Hatice SAĞLAM

PS – 015

MULTİPLE TAURODONT DİŞLERİN FARKLI DOLUM YÖNTEMLERİ İLE ENDODONTİK TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

ENDODONTIC TREATMENT OF MULTIPLE TAURODONT TEETH WITH DIFFERENT FILLING METHODS

Mehmet Ali Altunkum, Umut Ağaçhanlı, Merve Yeniçeri Özata, Saadet Nur İstanbulluoğlu

PS – 016

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN İYİLEŞMESİNİN TAKİBİ:OLGU SUNUMU

FOLLOW-UP OF HEALING IN TEETH WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Sedanur Candaş

PS – 017

KRONİK DENTAL TRAVMAYA BAĞLI GELİŞEN EKSTRAORAL FİSTÜLÜN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF AN EXTRAORAL FISTULA DEVELOPED DUE TO CHRONIC DENTAL TRAUMA: CASE PRESENTATION

Saadet Elpe, Öznur Sarıyılmaz

PS – 018

PERİAPİKAL LEZYONLU MANDİBULAR KESİCİ DİŞLERDE KÖK KANAL TEDAVİSİ TEKRARI: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC RETREATMENT IN MANDIBULAR INCISORS WITH PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Beyda Apari, Esin Özlek

PS – 019

EKSTERNAL REZORPSİYONLU MANDİBULAR MOLAR DİŞİN MTA KULLANILARAK

TREATMENT OF MANDIBULAR MOLAR TOOTH WITH EXTERNAL RESORPTION USING MTA: A CASE REPORT

Yaren Tuana Altınova, Selin Göker Kamali

PS – 020

TRAVMA SONRASI PALATİNALE LÜKSASYONU OLAN DİŞİN REPOZİYONU VE ENDODONTİK TEDAVİSİ

REPOSITIONING AND ENDODONTIC TREATMENT OF A POST-TRAUMATIC PALATINALE LUXATION TOOTH

Gülgün Atay Yılmaz, Zeliha Yılmaz

PS – 021

İMMATÜR APEKSLİ ALT PREMOLAR DİŞTE KRONİK APİKAL PERİODONTİTİS TEDAVİSİ

NONSURGICAL ENDODONTIC MANAGEMENT OF A LOWER İMMATURE PREMOLAR TOOTH WITH CHRONIC APICAL PERIODONTITIS

Elifnur Atabay, Muzaffer Emir Dinçol

PS – 022

KRONİK APİKAL PERİODONTITISIN REJENERATİF VE GELENEKSEL TEDAVİ KOMBİNASYONU İLE YÖNETİMİ: BİR OLGU SUNUMU

MANAGEMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS WITH A COMBINATION OF REGENERATIVE AND CONVENTIONAL TREATMENTS: A CASE REPORT

Deniz Meltem Güllü, Nevin Kartal

PS – 023

BEŞ KANALLI MAKSİLLAR BİRİNCİ MOLAR DİŞİN ENDODONTİK YÖNETİMİ: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC MANAGEMENT OF MAXILLARY FIRST MOLAR WITH FIVE ROOT CANALS: CASE REPORT

Kaan Ilıcalı, Ahter Şanal Çıkman, Özge Başar

PS – 024

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON GÖRÜLEN ÜST SANTRAL DİŞİN BİODENTİNE KULLANILARAK MULTİDİSİPLINER TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

EXTERNAL CERVICAL RESORPTION TREATED WITH MULTIDISCIPLINARY APPROACH USING BIODENTINE: A CASE REPORT

Sevil Zırhlı, Davut Çelik, Muhammed Enes Tellioğlu

PS – 025

İKİ PALATİNAL KÖKE SAHİP MAKSİLLER MOLAR DİŞLERİN KÖK KANAL TEDAVİSİ: 2 OLGU SUNUMU

ROOT CANAL TREATMENT OF MAXILLARY MOLAR TEETH WITH TWO PALATINAL ROOTS : 2 CASE REPORT

Dilan Pelin Yildirim, Selin Göker Kamali

PS – 026

PERİAİKAL LEZYONLU ÜST LATERAL DİŞİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ

NONSURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF A MAXILLARY LATERAL INCISOR WITH PERIAPICAL LESION

Selman Sevtekin, Esin Özlek

PS – 027

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU ÜST ÇENE KESİCİ DİŞLERİN KALSİYUM SİLİKAT ESASLI MATERYALLER İLE TEDAVİSİ

TREATMENT OF MAXILLARY INCISORS WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESIONS WITH CALCIUM SILICATE BASED MATERIALS

Zehranur Bilgin, Gülsüm Kutlu Basmacı, Zühre Hale Cimilli

PS – 028

PERİAPİKAL ENFEKSİYONA BAĞLI MENTAL SİNİR PARESTEZİSİ: BİR OLGU SUNUMU

MENTAL NERVE PARESTHESIA: INDUCED BY PERIAPICAL INFECTION: A CASE REPORT

Aslı Aslan, Merve Sari

PS – 029

ODONTOJENİK EKSTRAORAL FİSTÜLÜN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

NONSURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF ODONTOGENIC EXTRAORAL FISTULA: A CASE REPORT

Hilal Nur Akduğan, Gülsüm Kutlu Basmacı

PS – 030

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞİN CERRAHİ-ENDODONTİK TEDAVİSİ

SURGICAL-ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH PERIAPICAL LESION

Tuğçe Sönmez

PS – 031

PERFORE İNTERNAL REZORPSİYONLU ÜST SANTRAL DİŞİN KASITLI REPLANTASYONU : OLGU SUNUMU

INTEINTIONAL REPLANTATION OF UPPER CENTRAL TOOTH WITH PERFORATED INTERNAL RESORPTION: A CASE REPORT

İrem Erkek, Koray Yılmaz, Hamdi Oğuz Yoldaş

PS – 032

ÜÇ KANALA SAHİP ALT PREMOLAR DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

ENDODONTIC TREATMENT OF LOWER PREMOLAR TEETH WITH THREE CANALS: 2 CASE REPORTS

Buket Beytaş Alğan, Mustafa Murat Koçak

PS – 033

PERIAPİKAL LEZYONLU KÖK KANAL TEDAVİLİ ALT MOLAR DİŞLERIN YENİDEN TEDAVİSİ SONRASI TAKİBİ: OLGU SERİSİ

RETREATMENT OUTCOME OF ROOT CANAL TREATED MANDIBULAR MOLAR TEETH WITH PERIAPICAL LESIONS: CASE SERIES

Kübra Gürler

PS – 034

ÜÇ KANALLI PREMOLAR DİŞİN KÖK KANAL TEDAVİSİNİN TEKRARI: OLGU SUNUMU

RETREATMENT OF PREMOLAR WITH THREE ROOT CANALS: A CASE REPORT

Gizem Fatma Özden, Levent Akıncı

PS – 035

GÖMÜLÜ LATERAL DİŞİN CERRAHİ EKSTRÜZYONU SONRASI GELİŞEN EKSTERNAL SERVİKAL REZORBSİYON VE DİŞİN ÇEKIM SONRASI REHABİLİTASYONU: VAKA RAPORU

SURGICAL EXTRUSION OF AN IMPACTED LATERAL FOLLOWED BY EXTERNAL CERVICAL RESORPTION AND POST-EXTRACTION REHABILITATION: A CASE REPORT

Gamze Akduman, Hatice Büyüközer Özkan, Gülsün Yıldırım Aydın

PS – 036

FARKLI RESİPROKAL HAREKETLİ NİKEL TİTANYUM EĞE SİSTEMLERİ İLE APİKALDEN TAŞAN DEBRİS MİKTARININ İNCELENMESİ

EXAMINATION OF THE AMOUNT OF APICALLY EXTRUDED DEBRIS WITH DIFFERENT RECIPROCATING NICKEL-TITANIUM FILE SYSTEMS

Abdullah Başoğlu, Alper Kuştarci, Esen Ercan

PS – 037

EKTRAORAL FİSTÜLLÜ ALT MOLAR DİŞİN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

TREAMENT OF LOWER MOLAR TOOTH WITH AN EXTRAORAL SINUS TRACT: CASE REPORT

Ecem Babüroğlu, Koray Yılmaz

PS – 038

ALT BİRİNCI BÜYÜK AZI DİŞLERİNDE DİŞ SERVİKAL REZORPSİYON TEDAVİSİ: İKİ VAKA RAPORU

MANAGEMENT OF EXTERNAL CERVICAL ROOT RESORPTION OF MANDIBULAR FIRST MOLAR TEETH: TWO CASE REPORTS

Osman Mert Gencer, Elif Delve Başer Can

PS – 039

İLERİ EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONLU KANAL TEDAVİLİ DİŞİN YENİDEN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

RETREATMENT OF A TOOTH WITH ADVANCED EXTERNAL ROOT RESORPTION AND PREVIOUS ROOT CANAL TREATMENT: A CASE REPORT

Gamze Elif Han, Öznur Sarıyılmaz

PS – 040

İNTERNAL REZORPSİYONA SAHİP AÇIK APEKSLİ DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH INTERNAL RESORPTION AND OPEN APEX: CASE PRESENTATION

Gizem Yüksel, Ezgi Can Çekiç, Oğuz Tavşan

PS – 041

GENİŞ APİKAL LEZYONLU İMMATÜR SANTRAL KESİCİ DİŞTE REJENERASYON TEDAVİSİ

REGENERATION TREATMENT OF IMMATURE CENTRAL INCISOR WITH WIDE APICAL LESION

Sude Okur, Merve Işik, Melis Oya Ateş

PS – 042

KİST BENZERİ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ; VAKA RAPORU

ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH A LARGE CYST-LIKE PERIAPICAL LESION; CASE REPORT

Seher Pelda Biçer1, Dursun Ali Şirin1, Mustafa Mert Açıkgöz2

PS – 043

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON GÖRÜLEN DİŞLERDE MULTİDİSİPLİNER TEDAVİ YAKLAŞIMLARI: İKİ OLGU SUNUMU

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT APPROACHES IN TEETH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION: TWO CASE REPORTS

Münevver Kaya, Davut Çelik, Fahri Dönmez, Leyla Devletli Özyiğit

PS – 044

İKİ MANDİBULAR BİRİNCİ AZI DİŞİNİN BİLİNÇLİ REPLANTASYONU: VAKA SERİSİ

INTENTIONAL REPLANTATION OF TWO MANDIBULAR FIRST MOLAR: A CASE SERIES

Neslihan YILMAZ ÇIRAKOĞLU, Ersan ÇİÇEK, Fuat ALTUNCU

PS – 045

SUBMENTAL BÖLGEDEKİ AKUT APİKAL ABSENİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF ACUTE APICAL ABSCESS IN THE SUBMENTAL REGION: CASE PRESENTATION

Gizem Yüksel, Berk Çelikkol, Oğuz Tavşan

PS – 046

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONUNUN CERRAHİ OLMAYAN TEDAVİSİ: İKİ OLGU SUNUMU

NON-SURGICAL TREATMENT OF EXTERNAL ROOT RESORPTION: A REPORT OF TWO CASES

Ece Ekmekçi, Merve Şahutoğullari, Parla Meva Durmazpinar

PS – 047

PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP YETERSİZ KÖK KANAL TEDAVİLİ DİŞLERİN YENİDEN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

RETREATMENT OF INADEQUATELY ROOT CANAL TREATED TEETH WITH PERIAPICAL LESIONS: CASE REPORT

Bircan Kuloğlu, Tülin Doğan Çankaya

PS – 048

EKSTRAORAL FİSTÜL YOLUNUN İYİLEŞTİRİLMESİ

TREATMENT OF EXTRAORAL FISTULA

Elif Aslan, Dursun Ali Şirin

PS – 049

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON VE APİKAL LEZYONA SAHİP SANTRAL DİŞİN TEDAVİSİ

TREATMENT OF CENTRAL TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION AND APICAL LESION

Berkay Akman, Gözde SARAÇ, Öznur GÜÇLÜER, Nezahat Arzu KAYAR

PS – 050

BİYOSERAMİK KANAL PATİNİN EKSTRÜZE OLDUĞU PERİAPİKAL LEZYONLU VAKADA GERÇEKLEŞEN İYİLEŞME RAPORU

HEALING REPORT IN A CASE WITH PERIAPICAL LESION WHERE BIOCERAMIC ROOT CANAL SEALER WAS EXTRUDED

Evren Sarıyılmaz, Gamze Akkın

PS – 051

ENDODONTİK CERRAHİ SONRASI GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARIN İYİLEŞMESI: İKİ OLGU SUNUMU

HEALING OF LARGE PERIAPICAL LESIONS AFTER ENDODONTIC SURGERY: TWO CASE REPORTS

Meryem Çoban Sezer, Mehmet Burak Güneşer, Fatma Kaplan

PS – 052

İNTERNAL REZORPSİYONA SAHİP ALT KESER DİŞİN TEDAVİSİ : OLGU SUNUMU

TREATMENT OF LOWER INCISOR WITH INTERNAL RESORPTION: CASE REPORT

Özgen Kirmizibekmez

PS – 053

AÇIK APEKSLİ ÜST LATERAL DİŞİN TEDAVİSİ

TREATMENT OF UPPER LATERAL INCISOR WITH OPEN-APEX

Helin Kulaksızoğlu, Güher Barut

PS – 054

KÖK KANAL TEDAVİSİ SONRASI RENKLENEN DİŞLERIN DEVİTAL BEYAZLATMA TEDAVİSİ

DEVITAL BLEACHING TREATMENT OF DISCOLORED TEETH AFTER ROOT CANAL TREATMENT

Tuğçe Özdemir, Fatoş Albayrak

PS – 055

DERİ LEZYONUNA BENZER BİR SINÜS YOLUNUN ENDODONTİK YAKLAŞIMI: BİR OLGU SUNUMU

ENDODONTIC APPROACH TO A SINUS TRACT RESEMBLING A CUTANEOUS LESION: A CASE PRESENTATION

İzel Topal, Tuğba Koşar

PS – 056

CERRAHİSİZ YÖNTEMLERLE GENİŞ PERIAPİKAL LEZYONLARIN TEDAVİSİ: İKİ OLGU SUNUMU

NON-SURGICAL MANAGEMENT OF LARGE PERIAPICAL LESIONS: TWO CASE REPORTS

Ecenur Tuzcu, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz

PS – 057

TİP V KÖK KANAL KONFİGÜRASYONUNA SAHİP MANDİBULAR PREMOLAR DİŞİN ENDODONTIK TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

ENDODONTIK TREATMENT OF A MANDIBULAR PREMOLAR TOOTH WITH TYPE V ROOT CANAL CONFIGURATION: A CASE REPORT

Eda Nur Filiz, Öznur Sarıyılmaz

PS – 058

İNTERNAL REZORPSİYONU OLAN PERİAPİKAL LEZYONLU ALT BÜYÜK AZI DİŞİN TEDAVİSİ

MANAGEMENT OF LOWER MOLAR TOOTH WITH PERIAPICAL LESION AND INTERNAL RESORPTION

Merve Doğan İlik

PS – 059

ALT MOLAR DİŞLERDE GÖZDEN KAÇIRILAN KÖK VARLIĞI: BİR VAKA OLGUSU

MISSED ROOT PRESENCE IN LOWER MOLAR TEETH: A CASE STUDY

Betül Karaağaç, Fatih Uçar

PS – 060

ÜÇ KÖKLÜ ÜST BIRINCI KÜÇÜK AZI DİŞİNİN KÖK KANAL TEDAVİSİ: OLGU SUNUMLARI

ROOT CANAL TREATMENT OF A THREE-ROOTED MAXILLARY FIRST PREMOLAR: CASE REPORTS

Sena Sezer, Mine Büker, Gamze Mercan

PS – 061

TİP 2 DENS İNVAGİNATUS: OLGU SUNUMU

TYPE 2 DENS INVAGINATUS: CASE REPORT

Furkan Yilmaz, Esma Dinger

PS – 062

TROMBOSİTTEN ZENGİN FİBRİN İLE REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİ: DÖRT YILLIK TAKİP

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT WITH PLATELET-RICH FIBRIN: FOUR-YEAR FOLLOW-UP

Hilal Çuhadar Beşiroğlu, Işıl Kaya Büyükbayram

PS – 063

ALT MOLAR DİŞTE MTA APİKAL TIKACI OLUŞTURULMASI VE SICAK DOLUM

MTA APICAL PLUG AND WARM OBTURATION OF LOWER MOLAR TOOTH

Şule Ebrar Erten, Büşra Yüce

PS – 064

KÖK ÇÜRÜĞÜ BULUNAN MANDİBULAR MOLAR DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF A MANDIBULAR MOLAR TOOTH WITH ROOT CARIES: A CASE REPORT

Selin Süyek, Şerife Esra Ünal, Ezgi Can Çekiç, Aytül Çelikkol

PS – 065

TROMBOSİTTEN ZENGİN PLAZMA (PRP) KULLANIMININ APİKAL REZEKSİYON TEDAVİSİNİN BAŞARISINA ETKİSİ: 2 OLGU SUNUMU

THE EFFECT OF PLATELET-RICH PLASMA (PRP) USE ON THE SUCCESS OF APICAL RESECTION TREATMENT: 2 CASE REPORTS

PS – 066

SINIF 3 İNVAZİV SERVİKAL KÖK REZORPSİYONU YÖNETİMİ: OLGU SUNUMU

MANAGEMENT OF CLASS 3 INVASIVE CERVICAL ROOT RESORPTION: CASE REPORT

Helin Kuşsever, Bedii Ender Topçu, Cihan Küden, Adile Şehnaz Yılmaz

PS – 067

GÖMÜLÜ DİŞ SEBEBİYLE OLUŞAN DİŞ KÖK REZORPSİYONUNUN KASITLI REPLANTASYON İLE TEDAVİSİ: BIR OLGU SUNUMU

INTENTIONAL REPLANTATION OF EXTERNAL ROOT RESORPTION CAUSED BY IMPACTED TOOTH: A CASE REPORT

Feyza Nur Arıkboğa, Elif Kalyoncuoğlu, Metehan Keskin, Ayşe Zeynep Zengin

PS – 068

MANDİBULA C KANAL KONFİGÜRASYONUNA SAHİP MOLAR DİŞLERIN KÖK KANAL TEDAVİLERİ

ROOT CANAL TREATMENTS OF MOLAR TEETH WITH MANDIBULAR C CANAL CONFIGURATION

Yasemin Özdoğan, Merve Işık

PS – 069

KIRIK ALET VAKALARININ YÖNETİMİ : VAKA SERİSİ

MANAGEMENT OF BROKEN INSTRUMENT CASES: CASE SERIES

Elif Ülkü, Ekin Deniz Çatmabacak, Ceren Turan Gökduman

PS – 070

TRAVMATİK DİŞ YARALANMALARINDA KLİNİK YAKLAŞIM: 2 OLGU RAPORU

CLINICAL APPROACH IN TRAUMATIC DENTAL INJURIES: 2 CASE REPORT

Tuğba Keleş, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz

PS – 071

KOMPLİKE KRON KIRIĞI BULUNAN SANTRAL DİŞİN REATAŞMANI: OLGU SUNUMU

REATTACHMENT OF THE CENTRAL TOOTH WITH A COMPLICATED CROWN FRACTURE: CASE REPORT

Ecem Babüroğlu, Şehnaz Yılmaz, Ayşin Dumani

PS – 072

ÜÇ KANALLI MANDIBULAR PREMOLAR DIŞIN TANI VE TEDAVISI

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THREE-CHANNEL MANDIBULAR PREMOLAR TOOTH

Yusuf Erel

PS – 073

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYONLU DİŞE MULTİDİSİPLİNER TEDAVİ YAKLAŞIMI

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT APPROACH FOR A TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION

Ecenur Tuzcu1, Zeki Kaçar2, Arzu Kaya Mumcu1, Safa Kurnaz1

PS – 074

ALTI KANALLI MANDİBULAR BİRİNCI MOLAR DİŞİN YÖNETİMİ: OLGU SUNUMU

MANAGEMENT OF MANDIBULAR FIRST MOLAR WITH SIX CANALS: CASE REPORT

Özge Başar, Ahter Şanal Çıkman, Kaan Ilıcalı

PS – 075

İNTERNAL REZORBSİYON VE KİST KAYNAKLI EKSTERNAL REZORBSİYON BULUNAN DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ

ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH INTERNAL RESORPTION AND CYST-INDUCED EXTERNAL RESORPTION

Elif İrem Altıntaş, İdil Özden, Selin Göker Kamalı

PS – 076

APİKAL LEZYONLU ÜÇ KANALLI PREMOLAR DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF A THREE CANAL PREMOLAR WITH APICAL LESION: CASE REPORT

Ali Haraç, Melis Oya Ateş, Esma Dinger

PS – 077

MIDMEZIYAL KANALA SAHİP DİŞLERİN KÖK KANAL TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

ROOT CANAL TREATMENT OF TEETH WITH MIDMESIAL CANAL: CASE SERIES

Betül Karaağaç, Mehmet Sinan Evcil

PS – 078

LEZYONLU KÖK KANALINDAN UZAKLAŞTIRILAMAYAN KIRIK ALETE APİKAL REZEKSİYONLA CERRAHİ YAKLAŞIM

SURGICAL APPROACH WITH APICAL RESECTION TO THE BROKEN INSTRUMENT THAT CANNOT BE REMOVED FROM THE ROOT CANAL WITH LESIONS

Damla İlkgelen, Emre İriboz

PS – 079

İDİYOPATİK İNFLAMATUAR APİKAL KÖK REZORBSİYONU OLAN KANAL TEDAVİLİ SANTRAL DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF CANAL-TREATED CENTRAL TOOTH WITH IDIOPATHIC INFLAMMATORY APICAL ROOT RESORPTION

Nur Sima Eken, Dilek Türkaydın, Ömer Birkan Ağralı, Çağdaş Gökçen

PS – 080

KARADENİZ SUB-POPÜLASYONUNDA DENS İNVAJINATUS PREVALANSI : RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

PREVALENCE OF DENS INVAGINATUS IN A BLACK SEA SUBPOPULATION: A RETROSPECTIVE STUDY

Duygu Aksoy, Sibel Koçak, Gediz Geduk

PS – 081

KIRIK ALET YÖNETIMINDE BY-PASS METODU: BIR OLGU SUNUMU

MANAGEMENT OF BROKEN INSTRUMENTS USING THE BY-PASS METHOD: A CASE REPORT

Bengüsu Kirpi

PS – 082

KÖK GELİŞİMİ TAMAMLANMAMIŞ NEKROTİK PULPALI DİŞTE REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİ :BİR OLGU SUNUMU

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH NECROTIC PULP WITH INCOMPLETE ROOT DEVELOPMENT: A CASE REPORT

Büşra Fidanoğlu, Pelin Tüfenkçi

PS – 083

AÇIK APEKSLİ DİŞTE MTA İLE APEKSİFİKASYON TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

ENDODONTIC APEXIFICATION WITH MTA OF A CENTRAL INCISOR WITH OPEN-APEX: A CASE REPORT

Sude Coşar, Merve Sarı

PS – 084

GENİŞ APİKAL FORAMENLİ DİŞLERDE ELEKTRONİK APEKS BULUCULARIN DOĞRULUĞUNUN KARŞILAŞTIRILMASI: ARAŞTIRMA

COMPARISON OF THE ACCURACY OF ELECTRONIC APEX LOCATORS IN TEETH WITH LARGE APICAL FORAMEN: RESEARCH

Rumeysa Oğuz, Açelya Demirci, Baran Can Sağlam

PS – 085

PERİAPİKAL LEZYONLU VE KURONAL RENKLENMESİ BULUNAN AÇIK APEKSLİ DİŞİN TEDAVİSİ

TREATMENT OF A TOOTH WITH AN OPEN APEX AND PERIAPICAL LESION ACCOMPANIED BY CORONAL DISCOLORATION

Merve Defişet, Merve Yeniçeri Özata

PS – 086

PERİAPİKAL LEZYONLU EKSTERNAL KÖK REZORPSIYONLU MOLAR DİŞİN MTA İLE TEDAVİSİ

TREATMENT OF MANDIBULAR MOLAR WITH EXTERNAL ROOT RESORPTION WITH MTA

Fatma Nur Yavuz, Gülsüm Kutlu Basmacı, Zühre Hale Cimilli

PS – 087

EKSTRAORAL FİSTÜL GÖRÜLEN DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH EXTRAORAL FISTULA: CASE SERIES

Berkay Gümüş, Hilal Ekmen, H.Melike Bayram, Emre Bayram

PS – 088

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONLU DAİMİ ÜST SANTRAL DİŞTE KASTİ REPLANTASYON TEDAVİSİ

INTENTIONAL REPLANTATION TREATMENT OF PERMANENT MAXILLARY CENTRAL INCISOR WITH EXTERNAL ROOT RESORPTION

Eren Pektaş, Koray Yılmaz

PS – 089

ÜST KESİCİ DİŞTEKİ İNTERNAL KÖK REZORPSİYONUN TEŞHİSİ VE TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTERNAL ROOT RESORPTION IN THE MAXILLARY INCISOR: CASE REPORT

Ayça Yersel, Duygu Kolay, Damla Kırıcı

PS – 090

ÜST LATERAL DİŞLERDE BİYOSERAMİK ESASLI PATLARIN EKSTRÜZYONUNUN PERİAPİKAL İYILEŞMEYE ETKİSİ

EFFECT OF EXTRUSION OF BIOCERAMIC BASED SEALERS ON PERIAPICAL HEALING IN UPPER LATERAL TEETH

Eren Var, Hamdi Oğuz Yoldaş, Koray Yılmaz

PS – 091

C-ŞEKİLLİ KANALA SAHİP MANDİBULAR MOLAR DİŞİN TERMOPLASTİK GÜTA PERKA DOLUM YÖNTEMİYLE TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

TREATMENT OF MANDIBULAR MOLAR TOOTH WITH C-SHAPED CANAL USING THERMOPLASTIC GUTTA-PERCHA FILLING METHOD: CASE REPORT

Melike Beyza Kaplanoğlu, İdil Özden, Selin Göker Kamalı, Hesna Sazak Öveçoğlu

PS – 092

ÜÇ KÖK VE ÜÇ KANALA SAHİP MAKSİLLER İKİNCİ PREMOLAR DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF MAXILLARY SECOND PREMOLAR WITH THREE ROOTS AND THREE CANALS: A CASE REPORT

Bengüsu Kirpi, İlke Menteş

PS – 093

KİST BENZERİ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU ÜST LATERAL DİŞİN KÖK KANAL TEDAVİSİ:

ROOT CANAL TREATMENT OF UPPER LATERAL TOOTH WITH LARGE CYST-LIKE PERIAPICAL LESION:

Furkan Yilmaz, Esma Dinger

PS – 094

ALIŞILMADIK OLANI ORTAYA ÇIKARMAK: ALTI KANALLI MAKSİLLER BİRİNCİ BÜYÜK AZI DİŞİ

UNVEILING THE UNUSUAL: MAXILLARY FIRST MOLAR WITH SIX ROOT CANALS

Hasan Nail Boyacıoğlu1, Jale Tanalp1, Armin Nejat Dehkordi2

PS – 095

ÜÇ KÖK KANALLI MAXILLER BIRINCI PREMOLARIN ENDODONTIK TEDAVISI: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF MAXILLARY FIRST PREMOLAR WITH THREE ROOT CANALS: CASE REPORT

Yasin Kozan, Sis Yaman

PS – 096

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: 2 OLGU SUNUMU

TREATMENT OUTCOME OF TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESIONS: 2 CASE REPORTS

Esra Kazan, Fatoş Albayrak

PS – 097

FARKLI ENDODONTIK KOMPLIKASYONLARA SAHIP VAKALARIN APIKAL CERRAHI İLE TEDAVISI; İKI OLGU SUNUMU

APICAL SURGERY TREATMENT OF CASES WITH DIFFERENT ENDODONTICS COMPLICATIONS; TWO CASE REPORTS

Dila Nur Okumuş, Hüseyin Gürkan Güneç, Büşra Pehlivan, Alima Budakcı, Egehan Karasu

PS – 098

TRAVMAYA UĞRAMIŞ MAKSILLER SANTRAL DIŞIN MTA APIKAL PLUG İLE TEDAVISI

TREATMENT OF TRAUMATIZED MAXILLARY CENTRAL TOOTH WITH MTA APICAL PLUG

Emine Araz Altun, Meltem Sümbüllü

PS – 099

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİ SONRASI 1 SENELİK TAKİBİ: OLGU SUNUMU

ONE-YEAR FOLLOW-UP OF ENDODONTICALLY TREATED TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESIONS: A CASE PRESENTATION

Esma Fatıma Tutuş, Emre İriboz, Gülsüm Kutlu Basmaci

PS – 100

İKI FARKLI ODONTOJENİK KAYNAKLI PERİAPİKAL KİSTİN CERRAHİ OLMAYAN TEDAVİSİ : OLGU SUNUMU

NON-SURGICAL TREATMENT OF TWO DIFFERENT ODONTOGENIC-ORIGIN PERIAPICAL CYSTS: A CASE REPORT

Şevval Çelebi, Hesna Sazak Öveçoğlu

PS – 101

ENDODONTİK TEDAVİDE KALSİYUM SİLİKAT ESASLI MATERYAL KULLANIMI: VAKA SERİSİ

THE USE OF CALCIUM SILICATE BASED MATERIAL IN ENDODONTIC TREATMENT : CASE SERIES

Elif Yıldız, Emre Bodrumlu

PS – 102

FÜZYONLU ÜST SANTRAL VE LATERAL DIŞIN KÖK KANAL TEDAVISI: OLGU SUNUMU

ROOT CANAL TREATMENT OF A FUSED UPPER CENTRAL AND LATERAL TOOTH: CASE REPORT

Ezgi Sıla Dinler, Mügem Aslı Ekici

PS – 103

GELİŞİMSEL ANOMALİLİ ÜST SANTRAL DİŞİN YENİDEN KANAL TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

RETREATMENT OF MAXILLER CENTRAL INCISOR WITH DEVELOPMENTAL ANOMALY: CASE REPORT

Tuğçe Nur Çağlar, Aytül Çelikkol

PS – 104

İNTRAORAL VE EKSTRAORAL SİNÜS YOLUNA SAHİP DİŞLERİN KLİNİK YÖNETİMİ

CLINICAL MANAGEMENT OF TEETH WITH INTRAORAL AND EXTRAORAL SINUS TRACTS

Tuğba Keleş, Safa Kurnaz

PS – 105

İNTRAORAL MUKOZAYLA İLİŞKİLİ KIRIK KÖK KANAL EĞESİNİN MİKRO APİKAL CERRAHİYLE UZAKLAŞTIRILMASI: OLGU SUNUMU

REMOVAL OF INTRAORAL MUCOSA-ASSOCIATED BROKEN ROOT CANAL FILE WITH MICRO-APICAL SURGERY: A CASE REPORT

Umut Ağaçhanlı, Çağatay Aytekin, Merve Yeniçeri Özata1, Özkan Adıgüzel

PS – 106

ULTRASONIC SİSTEM İLE KANALDAN KIRIK ALET UZAKLAŞTIRILMASI : OLGU SUNUMU

REMOVING BROKEN INSTRUMENTS FROM THE ROOT CANAL WITH ULTRASONIC SYSTEM: A CASE REPORT

Orkhan Valiyev, Ceren Yeniay, K.Meltem Çolak

PS – 107

REJENERATIF ENDODONTI:BIR VAKA RAPORU

REGENERATIVE ENDODONTICS: A CASE REPORT

Muhammed Sefa Diyarbakir, Esmanur Yurt, Ertuğrul Karataş, Kezban Meltem Çolak

PS – 108

GENİŞ APİKAL LEZYONLU İMMATÜR LATERAL KESİCİ DİŞTE REJENERASYON TEDAVİSİ

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF IMMATURE LATERAL INCISOR WITH WIDE APICAL LESION

Ali Haraç, Ali Keleş, Esma Dinger, Melis Oya Ateş

PS – 109

DAİMİ ÜST SANTRAL DİŞTE KASTI REPLANTASYON TEDAVİSİ : OLGU SUNUMU

INTENTIONALLY REPLANTATION TREATMENT OF PERMANENT UPPER CENTRAL TOOTH: CASE REPORT

Büşra Över Kılıç, Koray Yılmaz, Hamdi Oğuz Yoldaş

PS – 110

TROMBOSİTTEN ZENGİN PLAZMA KOMBİNASYONU İLE UMUTSUZ BIR DİŞİN KASTI REPLANTASYONU: OLGU SUNUMU

INTENTIONAL REPLANTATION OF A HOPELESS TOOTH WITH PLATELET-RICH PLASMA COMBINATION: A CASE REPORT

Tunahan Aktaş, Nazlı Gizem Ak, Tuğba Koşar

PS – 111

DENTAL KAYNAKLI EKSTRAORAL FISTÜLÜN ENDODONTIK TEDAVISI: BIR OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF EXTRAORAL FISTULA OF DENTAL ORIGIN: A CASE REPORT

Büşra Yüce, Halit Aladağ

PS – 112

EKSTRAORAL FİSTÜLÜN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF EXTRAORAL SINUS TRACT: A CASE REPORT

Murat Taşdemir, Sevil Zirhli, Davut Çelik

PS – 113

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİ PLANLANMASINDA ULTRASONOGRAFININ ROLÜ : OLGU SUNUMU

THE ROLE OF ULTRASONOGRAPHY IN THE ENDODONTIC TREATMENT PLANNING OF TEETH WITH PERIAPICAL LESIONS : CASE REPORT

İrem Eren, Eda Nur Filiz, Çiğdem Çetin Genç

PS – 114

AÇIK APEKSLİ DAİMİ DİŞLERİN MTA İLE APEKSİFİKASYON TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

APEXIFICATION TREATMENT OF PERMANENT TEETH WITH OPEN APECIES WITH MTA: 3 CASE REPORTS

Buket Beytaş Alğan, Mustafa Murat Koçak

PS – 115

GENİŞ ÇAPLI RADİKÜLER KİSTİN ENDODONTİK VE CERRAHİ TEDAVİSİ

ENDODONTIC AND SURGICAL MANAGEMENT OF LARGE RADICULAR CYST

Leman Amirova, Merve Şahutoğulları, İdil Özden, Zühre Hale Cimilli

PS – 116

OTOTRANSPLANTE EDİLEN MATÜR YİRMİ YAŞ DİŞİNİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF AN AUTOTRANSPLANTED MATURE WISDOM TOOTH: CASE REPORT

Amine Yiğit, Merve Işık, Melis Oya Ateş, Dilara Parlak

PS – 117

EKSTERNAL SERVİKAL KÖK REZORPSİYONLU DİŞİN CERRAHİ FLAP AÇILARAK TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

SURGICAL REPAIR OF A TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION BY FLAP SURGERY: A CASE REPORT

Emek Bayındır1, Öznur Sarıyılmaz1, Esra Ercan2, Javid İsayev2

PS – 118

KÖK KANAL TEDAVİSİ YENİLENMESİ SIRASINDA KIRIK ALET UZAKLAŞTIRILMASI: 2 OLGU BİLDİRİMİ

REMOVAL OF FRACTURED INSTRUMENT DURİNG RETREATMENT: 2 CASE REPORT

Tarık Açıkgöz, Mustafa Murat Koçak

PS – 119

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH PERIAPICAL LESION: CASE SERIES

İbrahim Akdeniz, Demet Altunbaş

PS – 120

ÇÜRÜK NEDENİYLE PULPASI AÇILMIŞ DAİMİ VİTAL DİŞLERDE DİREKT PULPA KUAFAJI: İKİ OLGU SUNUMU

DIRECT PULP CAPPING IN PERMANENT VITAL TEETH WITH PULP EXPOSURE DUE TO CARIES: TWO CASE REPORTS

Gülberfin Yener, Gözde Kandemir Demirci

PS – 121

TRAVMA KAYNAKLI HORİZONTAL KÖK KIRIĞI BULUNAN MAKSİLLER SANTRAL DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF MAXILLARY CENTRAL TOOTH WITH HORIZONTAL ROOT FRACTURE DUE TO TRAUMA: A CASE REPORT

Açelya Demirci, Baran Can Sağlam

PS – 122

RADİKÜLER KİSTİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: ENDODONTİK TEDAVİ VE MARSÜPYALİZASYON: OLGU SUNUMU

TREATMENT OF RADICULAR CYST: ENDODONTIC TREATMENT AND MARSUPIALIZATION: CASE REPORT

Seden Kara Ongun, Aras Erdil, Ezgi Can Çekiç, Oğuz Tavşan

PS – 123

BAŞARISIZ RETREATMENT SONRASI KASTİ REPLANTASYON: OLGU SUNUMU

INTENTIONAL REPLANTATION AFTER FAILED RETREATMENT: CASE REPORT

Emre Bavaş, Selin Göker Kamalı

PS – 124

İNTERNAL KÖK REZORPSIYONLU DIŞIN KÖK KANAL TEDAVISI: BIR OLGU SUNUMU

ROOT CANAL TREATMENT OF TOOTH WITH INTERNAL ROOT RESORPTION: A CASE REPORT

Songül Araz Taner, Pelin Tüfenkçi

PS – 125

MAKSİLLER SANTRAL DİŞLERİN İNTERDİSİPLİNER ve ENDODONTİK YAKLAŞIMLARLA TEDAVİSİ

TREATMENT OF MAXILLARY CENTRAL TEETH WITH INTERDISCIPLINARY AND ENDODONTIC APPROACHES

Elif Baştuğ Güven, Özgür Genç Şen

PS – 126

İATROJENİK KÖK KANAL PERFORASYONU GÖZLEMLENEN ÜÇ FARKLI OLGUNUN TEDAVİSİ

TREATMENT OF THREE DIFFERENT CASES WITH IATROGENIC ROOT CANAL PERFORATION

Ayşe Nur Kuşuçar, Seray Doğan

PS – 127

BAŞARISIZ REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİLİ BİR DİŞİN YENİDEN TEDAVİSİ

RETREATMENT OF A TOOTH WITH FAILED REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT

Merve Aytiş, Recai Zan, Fatoş Albayrak

PS – 128

ÜÇ FARKLI RESİPROKAL HAREKETLİ NİKEL TİTANYUM EĞE SİSTEMİNİN DÖNGÜSEL YORGUNLUK DİRENÇLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF CYCLIC FATIGUE RESISTANCE OF THREE DIFFERENT RECIPROCATING NICKEL TITANIUM FILE SYSTEMS

Mustafa Ercan Turgay, Alper KUŞTARCI, Melis Değermenci

PS – 129

NEKROTİK PULPALI İMMATÜR DİŞİN REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİSİ

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF AN IMMATURE TOOTH WITH NECROTIC PULP

Buse Cansu Toker, Arzu Kaya Mumcu

PS – 130

ORTODONTİK KAYNAKLI EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONLU NEKROTİK DİŞİN MTA APEKSİFİKASYONU

MTA APEXIFICATION OF NECROTIC TOOTH WITH ORTHODONTIC-INDUCED EXTERNAL ROOT RESORPTION

Abdullah Özceylan, Edanur Maraş

PS – 131

MANDIBULAR ANTERIOR BÖLGEDE BULUNAN ENDODONTİK ORİJİNLİ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONUN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ VE İYİLEŞME TAKİBİ

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT AND HEALING FOLLOW-UP OF A LARGE PERIAPICAL LESION OF ENDODONTIC ORIGIN IN THE MANDIBULAR ANTERIOR REGION

Ebru Şirinoğlu, Sena Kaşıkçı

PS – 132

PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP MANDIBULAR KESER DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF MANDIBULAR INCISORS WITH PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Merve Korucu, Oğuz Tavşan

PS – 133

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP ALT PREMOLAR DİŞİN CERRAHİ OLMAYAN RETREATMENT TEDAVİSİ İLE İYİLEŞME TAKİBİ: KLİNİK OLGU RAPORU

RECOVERY FOLLOW-UP WITH NON-SURGICAL RETREATMENT OF A LOWER PREMOLAR TOOTH WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESION: CLINICAL CASE REPORT

Büşra Pehlivan, Hüseyin Gürkan Güneç

PS – 134

FARKLI RADYO-OPASITE AJANLARI KULLANILARAK GELİŞTİRİLEN ENDODONTİK BİYOSİMANLARIN BİYOAKTİF KARAKTERİZASYONU

BIOACTIVITY CHARACTERIZATION OF NOVEL ENDODONTIC BIOCEMENTS WITH VARIOUS RADIO PACIFIERS

A.Najah Saud, Erkan Koç, Olcay Özdemir

PS – 135

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN KÖK KANAL TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

NON-SURGICAL ROOT CANAL TREATMENT OF TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Çisem Esmer, Tuğba Türk Somer

PS – 136

DENS İNVAJİNATUS VAKASINDA PULPATOMİ VE DİREK KAPAKLAMA İÇEREN TEDAVİ YAKLAŞIMI

MANAGEMENT OF DENS INVAGINATUS CASE INCLUDING PULPATOMY AND DIRECT PULP CAPPING

Olcay Özdemir

PS – 137

TRAVMA SONRASI DEVİTALİZE OLAN İMMATÜR SANTRAL DİŞİN REVASKÜLARİZASYONU VE TRİKALSİYUM SİLİKAT İLE TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

REVASCULARIZATION OF AN IMMATURE CENTRAL TOOTH DEVITALIZED AFTER TRAUMA AND TREATMENT WITH TRICALCIUM SILICATE: CASE REPORT

Hatice Büyüközer Özkan, Tuğba Gök

PS – 138

DAİMİ VE SÜT DİŞLERDE MTA İLE KÖK KANAL DOLUMU : 2 OLGU SUNUMU

ROOT CANAL FILLING WITH MTA IN PERMANENT AND PRIMARY TEETH : 2 CASE REPORTS

Şüheda Karabal, Esra Arılı Öztürk, İrem Çetinkaya

PS – 139

FARKLI YÖNTEMLERLE ÜRETİLMİŞ ORİJİNAL VE MUADİL EĞELERİN DÖNGÜSEL YORGUNLUK DİRENÇLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF CYCLIC FATIGUE RESISTANCE OF ORIGINAL AND REPLICA-LIKE FILES PRODUCED BY DIFFERENT MANUFACTURING METHODS

Müberra Karadayı, Uğur İnan

PS – 140

KANAL TEDAVİSİ UYGULANMIŞ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞE APİKAL CERRAHİ TEDAVİSİ

APICAL SURGICAL TREATMENT OF A TOOTH WITH WIDE PERIAPICAL LESION PREVIOUSLY TREATED WITH ROOT CANAL THERAPY

Alper Aydoğan, Aytül Çelikkol, Mehmet İğneci, Berk Çelikkol

PS – 141

BAŞARISIZ ENDODONTİK TEDAVİ İLE SONUÇLANAN KRONİK APİKAL PERİODONTİTİSLİ(KAP) DİŞLERİN YENİDEN TEDAVİSİ: OLGU SERİSİ

RETREATMENT OF TEETH WITH CHRONIC APICAL PERIODONTITIS RESULTING FROM FAILED ENDODONTIC TREATMENT: CASE SERIES

Sonia Mirzaei Daryani, Merve Gökyar, Hesna Sazak Öveçoğlu

PS – 142

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP DAİMİ MOLAR DİŞLERİN YENİDEN KANAL TEDAVİSİ SONRASI KLİNİK TAKİBİ: İKİ OLGU SUNUMU

CLINICAL FOLLOW-UP OF PERMANENT MOLARS WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESIONS AFTER ROOT CANAL RETREATMENT: TWO CASE REPORTS

İrem Deniz, Gözde Kandemir Demirci

PS – 143

TRAVMA SONRASI KORTİKAL KEMİK PERFORASYONU İLE BİRLİKTE İZLENEN GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONUN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: KONİK IŞINLI BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İNCELEMESİ

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF A LARGE PERIAPICAL LESION WITH CORTICAL BONE PERFORATION FOLLOWING TRAUMA: A CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY EVALUATION

Simge Yıldırım, Sena Kaşıkçı

PS – 144

TRAVMA SONUCU ETKİLENEN ÜST KESER DİŞLERİN KLİNİK YÖNETİMİ: VAKA SERİLERİ

CLINICAL MANAGEMENT OF TRAUMATIZED UPPER INCISORS: CASE SERIES

Ekin Deniz Çatmabacak, İrem Çetinkaya

PS – 145

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONUNUN MİNERAL TRİOKSİT AGREGAT İLE TEDAVİSİ

TREATMENT OF EXTERNAL ROOT RESORPTION WITH MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE

Rasmiya, Guliyeva, Emine Zeynep Hundur, Ayşe Karadayı

PS – 146

KANAL TEDAVİSİ SONRASI APİKAL CERRAHİ UYGULANAN GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARIN TAKİBİ

FOLLOW-UP OF LARGE PERIAPICAL LESIONS AFTER ROOT CANAL TREATMENT WITH APICAL SURGERY

Elif Naz Bozatlı, Rabia Figen Kaptan

PS – 147

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON BULUNAN MAKSİLLER LATERAL DİŞİN TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

TREATMENT OF MAXILLARY LATERAL TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION: CASE REPORT

Esmanur Yurt

PS – 148

RADIX ENTOMOLARIS VARYASYONU GÖSTEREN ALT MOLAR DIŞLERIN ENDODONTIK TEDAVISI: 2 OLGU SUNUMU

ENDODONTIC TREATMENT OF LOWER MOLAR TEETH WITH RADIX ENTOMOLARIS VARIATION: 2 CASE REPORTS

Fatma Berna Dedeoğlu, Ceren Yeniay

PS – 149

DİLASERE MANDİBULAR BÜYÜK AZI DİŞİN KÖK KANALI TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

ROOT CANAL TREATMENT OF A DILACERATED MANDIBULAR MOLAR TOOTH: A CASE REPORT

Zeynep Şevval Tan, Havva Gözde Şen, Ayça Yılmaz

SÖZLÜ SUNUMLAR
ORAL PRESENTATIONS

SS - 001

ENDODONTİK RETREATMENT SİSTEMLERİNİN KÖK KANAL DOLGUSUNU UZAKLAŞTIRMA ETKİNLİKLERİNİN MİKRO-BT İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Eren Orhan[1], Kaan Orhan[2], Mert Ocak[3], Betül Güneş[1]

[1]Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

[2]Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

[3]Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Temel Tıp Bilimler Bölümü, Anatomi Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı retreatment eğe sistemlerinin kök kanal dolgusunu uzaklaştırmalarının Micro-CT kullanarak değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada 20° -40° mezial kök eğimine sahip 60 adet insan mandibular molar kullanılmıştır. Dişlerin meziobukkal kanalları ProTaper Next sistemi ile genişletilip gutta-perka ve AH Plus patı ile doldurulmuştur. Örnekler Micro-BT ile tarandıktan sonra 5 deneysel gruba ayrılmıştır. Kök kanal dolguları aşağıda belirtilen sistemler ile uzaklaştırılmıştır.
Grup 1(PTUR):ProTaper Universal Retreatment Sistemi kullanılarak kök kanal dolgusu uzaklaştırılmıştır.
Grup 2(REC25): Kanal dolgusunu uzaklaştırmak için Reciproc R25 eğesi kullanılmıştır.
Grup 3(RE): Kök kanal dolgusu R-Endo sistemi kullanılarak uzaklaştırılmıştır.
Grup 4(XPER): XP Endo Retreatment Sistemi kullanılarak kök kanal dolgusu uzaklaştırılmıştır.
Grup 5(HF): Kanal dolgusunu uzaklaştırmak için Hedstrom tipi el eğeleri ve Gates Glidden frezler kullanılmıştır. Her örnek için çalışma boyuna ulaşma (T2) ve kanal dolgusunu uzaklaştırma (T2) süresi kaydedilmiştir. Örneklerden tekrar Mikro-BT görüntüleri elde edilerek kalan rezidüel kök kanal dolum materyalinin hacmi hesaplanmıştır. Veriler, One-Way Anova ve Kruskal-Wallis Testleri kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir (P=0.05). Tukey HSD ve Bonferroni Dunn Testleri kullanılarak ikili karşılaştırmalar yapılmıştır.

Bulgular: PTUR, Rec25, RE, XPER ve HF gruplarının rezidüel kök kanal dolgusu hacmi ortalamaları ve rezidüel kök kanal dolgu maddesi yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir (P <0.05). PTUR, Rec25, RE, XPER ve HF gruplarının apekse ulaşma zamanı ve tüm dolgunun söküm zamanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir (P <0.05). Rezidüel kök kanal dolgusu hacmi ortalamaları ve rezidüel kök kanal dolgu maddesi yüzdesi (%) ortalamaları en yüksek RE ve Rec25 gruplarında iken en az XPER ve PTUR grubunda bulunmuştur. T1 ve T2 değerleri ise en yüksek HF grubunda iken en az XPER grubunda bulunmuştur.

Sonuç: Karşılaştırılan bütün eğeler kök kanalından dolgu malzemelerini tamamen uzaklaştıramamıştır. XP-Endo ve ProTaper Universal grubu kök kanal dolgu malzemesini Reciproc R25, R-Endo ve el eğesi gruplarına göre daha etkili bir şekilde uzaklaştırmıştır. Test edilen gruplar arasında XP-Endo grubunun en hızlı retreatment sistemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Döner eğeler, Mikro-BT, resiprokal eğeler, retreatment.

MICRO-CT EVALUATION OF ROOT CANAL FILLING REMOVAL EFFICIENCY OF ENDODONTIC RETREATMENT SYSTEMS

Eren Orhan[1], Kaan Orhan[2], Mert Ocak[3], Betül Güneş[1]
[1]Eskisehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Dentomaxillofacial Radiology
[3]Ankara University, Faculty of Dentistry, Department of Anatomy

Aim: The aim of this study was to evaluate the efficacy of different retreatment file systems to remove the root canal filling materials using micro-CT.

Material and Methods: Sixty human mandibular molars with mesial root curvature between 20° and 40° were included in the study. Mesiobuccal canals of specimens were prepared with the ProTaper Next file and filled with gutta-percha and AH Plus sealer. Samples were scanned with micro-CT and they were randomly divided into 5 experimental groups. Canal fillings were removed with the following systems.
Group 1 (PTUR): Canal filling was removed using ProTaper Universal Retreatment System.
Group 2 (Rec25): Reciproc R25 file was used to remove the root canal filling.
Group 3 (RE): Removal of canal fillings were performed using R-Endo Retreatment System.
Group 4 (XPER): Canal filling was removed using XP Endo Retreatment System.
Group 5(HF): Hand files and Gates Glidden burs were used to remove the canal filling.
The time from the use of the first file to reaching the working length (T1) and needed to remove the root canal filling (T2) was recorded. Micro-CT images were obtained from the samples after removing the root canal filling and the volume of the residual canal filling was calculated. The data was statistically analyzed ($p < 0.05$)

Results: The residual canal filling volume and the percentage of residual canal filling material (%) in the RE, Rec25 and HF groups were statistically higher than the XPER and PTUR groups ($p < 0.05$). T1 and T2 values were the highest in the HF and time values were the lowest in the XPER ($p < 0.05$).

Conclusion: According to the results of this study, all tested methods could not completely remove the filling material from the root canal. XPER and PTUR removed the root canal filling more efficiently than RE, Rec25 and HF. It was concluded that the XP-Endo group was the fastest retreatment system among the tested groups.

Keywords: Micro-CT, reciprocal files, retreatment, rotary files.

SS - 002

FARKLI PATLAR İLE DOLDURULMUŞ KANALLARDA TEKRARLAYAN ENDODONTİK TEDAVİ SONRASI NI-TI EĞELERİN YÜZEY DEĞİŞİMLERİ: AFM VE SEM ÇALIŞMASI

Duygu Aksoy, Sibel Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu in vitro çalışmanın amacı, kök kanallarındaki kök kanal dolgusunun farklı eğe sistemleriyle sökülmesinin ardından eğelerin yüzey değişikliklerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamızda Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran hastalardan ortodontik, travma ve periodontal problemler nedenlerinden herhangi biri ile çekimi uygun görülmüş, 18 adet alt molar diş kullanıldı. Kırık, çatlak, açık apeksli, perforasyon bulunan, kanal tedavisi yapılmış, patoloji veya fizyolojik nedenlerle rezorpsiyon oluşmuş köklere sahip dişler çalışmaya dahil edilmedi. Alt molar dişlere giriş kaviteleri açılıp meziobukkal kanalları şekillendirildi. Kök kanalları tek kona ilave olarak lateral kondenzasyon tekniği ile dolduruldu. Dolum sırasında pat olarak dişlerin yarısında (n:9) rezin esaslı; diğer yarısında (n:9) biyoseramik esaslı kanal dolum patı kullanıldı. İki farklı dolum patıyla doldurulan kanallar; rotasyonel hareket yapan ProTaper Universal Retreatment (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) (D1, D2, D3), resiprokal hareket yapan Reciproc Blue eğeleri (RPC Blue; VDW, Munich, Germany) ve adaptif hareket yapan TF Adaptive (TFA; SybronEndo, Orange, CA) döner eğe sistemleri kullanılarak söküldü. Kanallardaki güta perkanın sökümü sonrası eğelerin yüzey değişiklikleri atomik kuvvet mikroskobu (AFM) altında incelendi.

Bulgular: AFM ölçümlerinden yüzey pürüzlülüğünü ölçmek için kaydedilen Ra ve Rms değerlerine, frekansları ölçmek amaçlı tanımlayıcı istatistikler (ANOVA ve Kruskal Wallis) yapıldı. Eğeler yüzey pürüzlülüğü açısından değerlendirildiğinde; ProTaper Universal Retreatment (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) eğelerinin (D1, D2, D3) yüzey pürüzlülüğü, Reciproc Blue (RPC Blue; VDW, Munich, Germany) ve TF Adaptive (TFA; SybronEndo, Orange, CA) eğe sistemlerine oranla anlamlı derecede düşük bulundu ($p < 0.05$). ProTaper Universal Retreatment D1, D2 ve D3 eğeleri yüzey pürüzlülüğü açısından kendi içlerinde değerlendirildiğinde anlamlı bir fark göstermedi ($p > 0.05$). Eğeler içinde Ra ve Rms değerleri en yüksek olan grup Reciproc Blue olmuştur. Kök kanal dolgusunda kullanılan patın rezin (Ah Plus Kanal Patı, Dentsply Sirona, Konstanz, Almanya) veya biyoseramik esaslı (AH Plus Biyoseramik Kanal Patı, Dentsply Sirona, Konstanz, Almanya) olmasının, eğelerin yüzey pürüzlülüğüne anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$).

Sonuç: Tekrarlayan endodontik tedavilerde; tedavi prosedürüne uygun olarak kullanılan eğe sistemlerinden çoklu eğe sistemine sahip olan ProTaper Universal Retreatment eğeleri (D1, D2, D3), resiprokal hareket yapan Reciproc Blue ve adaptif hareket yapan TF Adaptive eğe sistemlerine göre daha başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Rotasyonel hareket, Resiprokal hareket, Adaptif hareket, Yüzey pürüzlülüğü, Atomik kuvvet mikroskopisi

SURFACE ALTERATIONS OF NI-TI FILES AFTER RETREATMENT OF ROOT CANALS FILLED WITH DIFFERENT SEALERS: AFM AND SEM STUDY

Duygu Aksoy, Sibel Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit Unıversity, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this in vitro study is to examine the processing of the surfaces of the files after removing the gutta percha in the root canals with different file systems.

Material and Methods: In our study, 18 lower molar teeth were used from patients who applied to Zonguldak Bülent Ecevit University Faculty of Dentistry, whose extraction was deemed appropriate for any of the reasons of orthodontic, trauma and periodontal problems. Teeth with fractures, cracks, open apexes, perforations, root canal treatments, or roots with resorption due to pathology or physiological reasons were not included in the study. The access cavities for the lower molar teeth were opened, the mesiobuccal canals were shaped and filled with the lateral condensation technique in addition to a single cone. During filling, resin-based canal filling paste was used on half of the teeth (n:9) and bioceramic-based canal filling paste was used on the other half (n:9). All of the canals filled with two different filling pastes were removed using ProTaper Universal Retreatment (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland), Reciproc Blue files (RPC Blue; VDW, Munich, Germany) and TF Adaptive rotary file systems (TFA; SybronEndo, Orange, CA). Surface changes of the files after removal of the root canal filling material in the canals were examined under Atomic Force Microscope (AFM).

Results: Descriptive statistics (ANOVA and Kruskal Wallis) were performed to measure the frequencies of Ra and Rms values recorded to measure surface roughness from AFM measurements. When the surface roughness of the ProTaper Universal Retreatment files (D1, D2, D3) was compared, although the roughness amounts did not show a significant difference within themselves ($p > 0.05$), the surface roughness values were found to be significantly lower than the Reciproc Blue and TF Adaptive file systems ($p < 0.05$). Among the files, the Reciproc Blue file had the highest Ra and Rms values. Although they are resin and bioceramic based, there was no significant effect of different paste types on the surface roughness of the files ($p > 0.05$).

Conclusion: Among the file systems used in retreatment, ProTaper Universal Retreatment files (D1, D2, D3), which have a multiple file system, were found to be more successful than the Reciproc Blue and TF Adaptive file systems that make reciprocal and adaptive movements.

Keywords: Rotational motion, Reciprocal motion, Adaptive motion, Surface roughness, Atomic force microscopy

SS - 003

FARKLI NİKEL-TİTANYUM DÖNER EĞELERİN KÖK KANALINDAN GUTAPERKA UZAKLAŞTIRMA PERFORMANSLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Ayse Tuba Özalp Koca[1], Burçin Arıcan Alpay[1], Taha Özyürek[1], Fatma Macit Ermiş[2]
[1]Bahçeşehir Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Serbest Diş Hekimi

Amaç: Bu çalışmanın amacı rotasyon ve resiprokasyon yapan farklı kök kanal eğelerinin, kök kanal dolgu materyali uzaklaştırma etkinliğini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada 60 adet çekilmiş alt çene küçük azı insan dişi kullanılmıştır. Kök kanal preperasyonları T-endo Must M25 (25/.06) eğe ile yapılmıştır. Son irrigasyon protokolünü takiben kök kanalları AH Plus kanal patı kullanılarak ısıtılmış guta perka tekniği ile tamamlanmıştır. İki hafta %100 nemli ortamda inkübasyon süresinden sonra dişler gutaperka sökümü ve kanalların yeniden şekillendirilmesinde kullanılacak eğe sistemlerine göre (Grup 1- Protaper Universal Retreatment + Protaper Next; Grup 2- Micro-Mega Remover+ 2Shape; Grup 3- Reciproc Blue; Grup 4- T-endo Must), randomize olarak 4 gruba (n=15) ayrılmıştır. Kanal tekrarı işleminin ardından dişler uzun aksları boyunca ikiye ayrılmıştır. Elde edilen diş kesitlerinden fotoğraflar alınmış ve fotoğraflar üzerinden kuronal, orta ve apikal üçlüde kalan guta perka miktarının kök kanalının toplam alanına oranı, Image J programı kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen veriler tek yönlü ANOVA ve Tukey HSD post-hoc testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık için alfa değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Bütün eğe sistemlerinde koronal üçlüden apikal üçlüye doğru gidildiğinde, kök kanalında arta kalan gutaperka miktarı azalmaktadır ($p <0.05$). Grup 1 ile grup 2 ve grup 3 ile grup 4 eğeleri arasında köklerin hiçbir bölümünde anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Orta üçlüde ise hiçbir grup arasında gutaperka uzaklaştırma miktarları açısından anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > 0.05$). Toplamda uzaklaştırılan kök kanal dolgu materyali miktarlarına bakıldığında rotasyon gruplarında, resiprokasyon gruplarına kıyasla anlamlı derecede daha az materyal artığına rastlanmıştır ($p <0.05$).

Sonuç: Eğe sistemlerinden hiçbiri kök kanal dolgusunu tamamen uzaklaştıramamıştır. Ancak rotasyon sistemlerinin kök kanal dolgu sökümünde, resiprokasyon sistemlerinden daha etkin olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kök kanal tedavisi tekrarı, MicroMega Remover, Reciproc Blue, Taramalı elektron mikroskobu, T-endo Must

GUTTA-PERCHA REMOVAL PERFORMANCES OF DIFFERENT NICKEL-TITANIUM ROTARY FILES

Ayse Tuba Özalp Koca[1], Burçin Arıcan Alpay[1], Taha Özyürek[1], Fatma Macit Ermiş[2]
[1]Bahcesehir Universty, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Private Clinician

Aim: The aim of this study is to compare the effectiveness of different rotation and reciprocal files in removing gutta percha in terms of the amount of material removed.

Material and Methods: 60 extracted human mandibular premolar teeth were utilized, prepared with T-endo Must M25 (25/.06) files. Following the final irrigation and obturation with warm condensation using AH Plus, the teeth were incubated at 100% humidity for 2 weeks. The teeth were randomly divided into 4 groups (n=15) according to the file systems to be used for gutta-percha removal and reshaping of the canals (Group 1- ProTaper Universal Retreatment + ProTaper Next; Group 2- Micro-Mega Remover + 2Shape; Group 3- Reciproc Blue; Group 4- T -endo Must). The teeth were split longitudinally and photographed. The ratio of the amount of gutta percha remaining in the coronal, middle and apical third to the total area of the root canal was calculated using the Image J program. The data were evaluated using one-way ANOVA and Tukey HSD post-hoc tests. The significance level was set to $p < 0.05$.

Results: When proceeding from the coronal third to the apical third in all file systems, the amount of remaining gutta-percha decreases ($p < 0.05$). No significant difference was observed between Group 1 and Group 2, and Group 3 and Group 4 files in any part of the roots ($p > 0.05$). In the middle third, there was no significant difference among any groups in terms of gutta-percha removal amounts ($p > 0.05$). Overall, in terms of the amount of root canal filling material removed, rotation groups exhibited significantly less material residue compared to reciprocation groups ($p < 0.05$).

Conclusion: None of the file systems were able to completely remove the root canal filling. However, rotation systems have been shown to be more effective than reciprocation systems in root canal filling removal.

Keywords: Micro-Mega Remover, Reciproc Blue, Retreatment, Scanning electron microscope, T-endo Must

SS - 004

FARKLI YÜZEY İŞLEMLERİNİN FİBER POST PULL-OUT BAĞLANMA DAYANIMI ÜZERİNE ETKİSİ

Furkan Evrendilek[1], Ayşe Tuba Özalp Koca[1], Yemliha Muhammet Senemli[2], Burçin Arıcan[1], Taha Özyürek[1]

[1]Bahçeşehir Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

[2]Bahçeşehir Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı yüzey işlemleri uygulanan fiber postların bağlanma dayanımlarının karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada 100 adet çekilmiş diş kullanıldı. Dişlerin kronu, kök boyu 13 mm olacak şekilde mine-sement sınırı yakınından kesildi. Dişler döner eğe sistemi ile apikal çap 0.40 mm olacak şekilde genişletildi. Örnekler güta-perka ve AH Plus kök kanal patı ile tek kon yöntemi kullanılarak dolduruldu. Gates glidden frez ile güta perkanın koronal kısmı uzaklaştırıldıktan sonra post frezi (1.40 mm) ile post boşluğu hazırlandı. Kök kanalı %37'lik ortofosforik asit ile 15 saniye boyunca asitlendikten sonra, asit yıkanarak uzaklaştırıldı ve hava spreyi ve paper point ile kavite kurulandı. Örnekler post yüzeyine uygulanacak yüzey işlemine göre 5 gruba (n=20) ayrıldı: Grup 1, Herhangi bir yüzey işlemi uygulanmadı (kontrol); Grup 2, Alüminyum oksit (Al^2O^3) ile kumlama; Grup 3, Er:YAG lazer; Grup 4, Hidroflorik asit (HF); Grup 5, Silan. Tüm fiber postlar, dual cure rezin siman ile yapıştırıldı. Örnekler akrilik rezin bloğa yerleştirildi ve postun debonding olması için gerekli kuvvet, pull-out testi ile universal test cihazında ölçüldü. Elde edilen data One-way ANOVA ve post-hoc Tukey HSD testleri ile %5 önem seviyesine göre istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Fiber posta herhangi bir yüzey işlemi uygulanmayan kontrol grubu ile Er:YAG ve silan grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Hidroflorik asit ve alüminyum oksit gruplarında fiber post pull-out bağlantı dayanımının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Sonuç: Bu çalışmanın sınırları dahilinde hidroflorik asit ile pürüzlendirme ve alüminyum oksit ile kumlama fiber postun pull-out bağlantı dayanımını arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fiber post, Yüzey işlemleri, Pull-out, Endodonti

EFFECT OF SURFACE TREATMENTS ON BOND STRENGTH OF FIBER POST

Furkan Evrendilek[1], Ayşe Tuba Özalp Koca[1], Yemliha Muhammet Senemli[2], Burçin Arıcan[1], Taha Özyürek[1]

[1]Bahçeşehir University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

[2]Bahçeşehir University, Vocational School of Health Services, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to evaluate the effect of various surface treatments on the pull-out bond strength of a fiber post.

Material and Methods: 100 extracted teeth were used in this study. For each specimen preparation, the coronal portion removed near cementoenamel junction, and adjusted to length of root 13mm. Root canal preparation was completed with rotary files up to apical diameter is 0.40 mm. Samples obturated with gutta percha and AH Plus sealer using single cone technique. After removing the coronal part of the gutta perchas with Gates Glidden drills, the post space prepared with post drill (1.40 mm). The root canal was etched with 37% orthophosphoric acid for 15 seconds, then washed thoroughly and dried with air and absorbent paper point. Samples were divided into 5 groups (n=20) according to the surface treatments: Group 1, Any surface treatment was not applied (control); Group 2, Sandblasting with aluminum oxide (Al^2O^3); Group 3, Er:YAG laser; Grup 4, Hydrofluoric acid; Group 5, Silane. All fiber posts were cemented with a dual cure resin cement. Samples were placed in the acrylic resin block and the force required for debonding the post was measured with a pull-out test on a universal testing machine. The obtained data was statistically analyzed with One-way ANOVA and post-hoc Tukey HSD tests at the 5% significance level.

Results: There was not a significant difference between control, Er:YAG and laser groups ($p > 0.05$). Hydrofluoric acid and aluminum oxide groups showed higher statistically significance fiber post pull-out bond strength ($p < 0.05$).

Conclusion: Within the limitations of this study, hydrofluoric acid and sandblasting with aluminum oxide increase the pull-out bond strength of the fiber post.

Keywords: Fiber post, Surface treatments, Pull-out, Endodontics

SS - 005

POST ENDODONTİK RESTORASYONLARDA KULLANILAN POST-KOR SİSTEMLERİNİN KIRILMA DAYANIMI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Deniz Savaş, Murat Maden
Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışma ile fazla madde kaybına uğramış endodontik tedavili dişlerin restorasyonunda kullanılan farklı post-kor sistemlerini kırılma dayanımları açısından karşılaştırmak amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmada çekilmiş, tek köklü, tek kanallı 45 adet kron uzaklaştırılmış insan alt premolar dişi kullanıldı. Dişlere kök kanal tedavisi uygulandıktan sonra kök kanallarına post yuvası açıldı. Dişler 3 gruba ayrılarak Grup 1'e cam fiber post-kompozit kor, Grup 2'ye kompozit post-kor, Grup 3'e ise lityum disilikat post-kor hazırlandı. Daha sonra dişlere universal test cihazında kuvvet uygulanarak kırılma dayanımı değerleri tespit edildi ve dişlerde oluşan kırık tipleri incelendi. Verilerin istatistiksel analizinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanıldı.

Bulgular: Elde edilen sonuçların istatistiksel değerlendirmesi sonucunda grupların kırılma dayanımı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edildi ($p < 0.05$). Fiber post-kompozit kor grubundaki dişlerin kırılma dayanımı diğer iki gruptan anlamlı olarak düşük çıkarken, kompozit post-kor ve lityum disilikat post-kor grupları arasında kırılma dayanımı açısından fark bulunmadı. Fiber post-kompozit kor grubunda restore edilebilir kırık tipi, kompozit post-kor ve lityum disilikat post-kor gruplarında ise restore edilemez kırık tipleri daha fazla görüldü.

Sonuç: Bu çalışmanın sınırları dahilinde, fiber post-kompozit kor grubunun kırılma dayanımı kompozit post-kor ve lityum disilikat post-kor gruplarına daha düşük bulundu. Ayrıca fiber post-kompozit kor grubundaki kırık tiplerinin daha restore edilebilir olduğu gözlendi.

Anahtar Kelimeler: Fiber post, Kırılma dayanımı, Monoblok post-kor

COMPARISON OF FRACTURE STRENGTH OF POST-CORE SYSTEMS USED IN POST ENDODONTIC RESTORATIONS

Deniz Savaş, Murat Maden
Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to compare the fracture strength of different post-core systems used in the restoration of endodontically treated teeth with excessive material loss.

Material and Methods: Forty-five single and straight-root human mandibular premolar teeth were used. After root canal treatment, post space preparation have been made. Teeth were randomly divided into three groups: Group 1 glass fiber post-composite core, Group 2 composite post-core, Group 3 lithium disilicate post-core. For all groups, fracture resistance (N) value was measured and recorded using a universal testing machine. The types of fractures in the teeth were examined. Bonferroni and Shapiro-Wilk tests were used for statistical analysis of the data.

Results: As a result of the statistical evaluation of the results obtained, a statistically significant difference was found between the fracture strength values of the groups ($p < 0.05$). The fracture strength of the teeth in the fiber post-composite core group was significantly lower than the other two groups, while there was no difference in fracture strength between the composite post-core and lithium disilicate post-core groups. Restorable fracture types were more common in the fiber post-composite core group, while unrestorable fracture types were more common in the composite post-core and lithium disilicate post-core groups.

Conclusion: Within the limitations of this study, the fracture strength of the fiber post-composite core group was lower than the composite post-core and lithium disilicate post-core groups, and the fracture types in the fiber post-composite core group were more restorable.

Keywords: Fiber post, Fracture resistance, Monoblock post-core

SS - 006

FARKLI KÖK KANAL PATLARININ APİKAL VE KORONAL SIZDIRMAZLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Beyza Turan, Selen İnce Yusufoğlu
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniveristesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üç farklı kök kanal dolgu patının apikal ve koronal bölgedeki mikrosızıntılarını boya penetrasyon yöntemiyle karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: 42 adet tek köklü diş kök boyları 14 mm olacak şekilde mine-sement sınırında kronlarından ayrıldı. Tüm kökler apikal çapı .06 olacak şekilde prepare edildi. Örnekler kullanılacak kanal patına göre rastgele üç gruba (n=14) ayrıldı: Grup1: MTA Fillapex. Grup2: AD Seal. Grup3: Bioserra. Kanallar tek kon yöntemiyle doldurulduktan sonra patın sertleşmesi için 72 saat beklendi. Sonrasında köklerin apikal ve koronal 2 mm'lik kısmı hariç tüm kök yüzeyi 2 kat tırnak cilasıyla boyanıp cilanın kuruması beklendi. Dişler 72 saat boyunca 37°C'de %0,2'lik metilen mavisi solüsyonuna yerleştirildi. Boya maruziyetinden sonra dişler çıkarılıp musluk altında akan suyla 30 dakika boyunca yıkanıp kurutuldu. Kökler elmas separe yardımıyla bukkolingual olarak ikiye ayrılarak apikal ve koronaldeki sızıntı miktarı oranının x1.2 büyütmede dental operasyon mikroskobu (Zumax, ÇİN) ile fotoğraflanmıştır. Görüntüler bilgisayar ortamına kaydedilip ve apikal ve koronaldeki sızıntı miktarı görüntü analiz yardımı (Image J vs7; WayneRasband, NIH, MD, ABD) kullanılarak mm2 cinsinden hesaplandı. Elde edilen veriler Shapiro- Wilk, Kruskal-Wallis ve Mann Whitney U testleri kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Gruplar arasında istatiksel olarak anlamlı farklar görüldü (p=0,001). Buna bağlı olarak Mann Whitney U testine göre yapılan ikili karşılaştırmada MTA Fillapex apikal sızdırmazlık açısından ADSeal ve Bioserra'dan istatistiksel olarak daha üstün bulundu (p=0.04, p=0.024). Ayrıca MTAFillapex sızdırmazlık açısından kökün apikalinde Bioserra'nın kökün koronalindeki başarısına göre istatistiksel olarak daha üstün bulundu (p=0.005). ADSeal'ın koronal bölgede MTAFillapex ve Bioserra'nın apikal bölgedeki sızıntı miktarından istatistiksel olarak daha fazla sızıntıya sebep olduğu bulundu (p=0.021, p=0.0001). Diğer gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$).

Sonuç: Çalışmamızın limitasyonları dahilinde MTAFillapex kök kanal patı apikal sızdırmazlık açısından Bioserra ve ADSeal kök kanal patlarına göre daha üstün bulunmuş olup diğer patlara göre tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: MTA Fillapex, Bioserra, ADSeal, Boya Penetrasyon, Mikrosızıntı

EVALUATION OF APICAL AND CORONAL LEAKEAGE OF DIFFERENT ROOT CANAL SEALERS

Beyza Turan, Selen İnce Yusufoğlu
Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to use dye penetration to measure apical and coronal leakeage in single canal that had been treated endodontically.

Material and Methods: 42 single-rooted teeth were removed from their crowns with a diamond disk. The root canal lengths of all teeth were adjusted to 14 mm. The teeth were prepared with rotary files to size .06. Then randomly assigned to three sealer groups for single cone guta percha obturation (n=14). Group1: MTAFillapex. Group2: ADSeal. Group3: Bioserra. The entire root surface, except for the apical and coronal 2 mm of the roots, was painted with 2 coats of nail varnish and the varnish was allowed to dry. The teeth were embedded in 0.2% methylene blue dye solution at 37°C for 72 hours and split longitudinally. Dye penetration in the apical and coronal region was photographed with a dental operating microscope (Zumax, China) at x1.2 magnification. The images were computerized and the amount of apical and coronal leakage was calculated in mm2 using image analysis software (Image J vs7; WayneRasband, NIH, MD, USA). The data were statistically analyzed using Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests.

Results: There were statistically significant differences between the groups (p=0.001). MTA Fillapex was statistically superior to ADSeal and Bioserra in terms of apical sealing (p=0.04, p=0.024). ADSeal was found statistically more leakage in the coronal region than MTAFillapex and Bioserra in the apical region (p=0.021, p=0.0001). There was no statistically significant difference between the other groups (p > 0.05).

Conclusion: With in the limitations of this study, MTA Fillapex exhibited the least leakeage apically, ADSeal showed the most leakeage apically and coronally.

Keywords: MTA Fillapex, Bioserra, ADSeal, Dye Penetration, Microleakage

SS - 007

DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ENDODONTİK İŞLEM BASAMAKLARINA İLİŞKİN KENDİLERİNİ YETERLİ GÖRME DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Merve KÖSETÜRK
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Diş hekimliğinde klinikte hasta bakmaya başlayan lisans öğrencilerinin endodontik işlemler sırasında karşılaştıkları zorluklara ilişkin algılarını araştırmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: 53 dördüncü sınıf ve 76 beşinci sınıf diş hekimliği öğrencisine online anket gönderildi. Anket, demografik veriler ile endodontik tedavi sırasındaki aşamalar sırasında öğrencilerin kendilerini yeterli hissetmeleri ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Likert 5'li ölçeğine göre kaydedilen sonuçlar; yanıtlardan beş ve dört seçilmesi evet olarak kabul edilirken; üç, iki ve bir hayır olarak değerlendirilmiştir. Anket için kabul edilebilir yanıt oranı %87.5 olarak hesaplanmıştır. Veriler SPSS analiziyle frekans ve yüzde olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin bulundukları sınıf ve cinsiyetlerine göre karşılaştırma için ki kare testi uygulanmıştır.

Bulgular: 119 öğrenci yanıt vermiş ve yanıt oranı % 92.2 olmuştur. Yeterli anestezi yapabilme, pulpa patoloji ve periapikal patoloji hakkında bilgiye sahip olma durumları ile ilgili kendilerine daha çok yeterli görmektedirler (%90.7, %80.6, %78.1). Kendilerini daha az yeterli gördükleri alan flare-up yönetimi (%31) olarak gözlenmiştir. Kök kanallarının enstrümantasyonu ve flaring konusu dışında akademik sınıf veya cinsiyete dayalı istatistiksel bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: Endodontik tedavi basamaklarında öğrencilerin karşılaştığı zorlukların değerlendirilmesi, preklinik ve klinik eğitim için öğretim stratejilerinin ve eğitim metodlarının geliştirilmesine yardımcı olabilir. Flare-up yönetimi konusunda öğrencilerin daha çok bilgilendirilmesi gerekmektedir. Kanal tedavisi dolum aşamasında ve kök kanallarının genişletilmesi ve flaring konusunda da klinik öncesi eğitimde daha çok odaklanılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Endodonti, Diş hekimliği eğitimi değerlendirmesi, Diş hekimliği lisans öğrencisi

EVALUATION OF THE SELF-SUFFICIENCY LEVELS OF DENTAL STUDENTS REGARDING ENDODONTIC PROCEDURE STEPS

Merve KÖSETÜRK
Erzincan Binali Yildirim University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to investigate the perceptions of undergraduate dental students about the difficulties encountered during endodontic procedures.

Material and Methods: 53 fourth-year and 76 fifth-year dental students were sent an online questionnaire. The questionnaire consisted of demographic data and questions about the students' feeling of competence during the stages of endodontic treatment. The results were recorded according to Likert 5-point scale; five and four responses were considered as yes, while three, two and one were considered as no. The acceptable response rate for the questionnaire was calculated as 87.5%. Data were calculated as frequency and percentage by SPSS analysis. Chi-square test was applied for comparison according to the class and gender of the students.

Results: 119 students responded and the response rate was 92.2%. They consider themselves more competent in terms of being able to perform adequate anesthesia, having knowledge about pulp pathology and periapical pathology (90.7%, 80.6%, 78.1%). The area in which they considered themselves less competent was flare-up management (31%). There was no statistical difference based on academic class or gender, except for the instrumentation of root canals and flaring.

Conclusion: The evaluation of the difficulties encountered by students during the endodontic treatment steps may help in the development of teaching strategies and educational methods for preclinical and clinical education. Students need to be more informed about flare-up management. The filling phase of root canal treatment and the expansion of root canals and flaring also need more focus in preclinical education.

Keywords: Endodontics, Dental education assessment, Undergraduate dental student

SS - 008

STAJYER DİŞ HEKİMLERİNİN MARUZ KALDIKLARI SÖZLÜ ŞİDDET: SEBEPLER VE ETKİLERİ

İdil Özden[1], Mustafa Enes Özden[2], Hesna Sazak Öveçoğlu[1]
[1]Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Amaç: Sağlık çalışanlarına yönelik işyerinde şiddet, son yıllarda artan bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.1,2 Özellikle diş hekimliği gibi yoğun ve stresli ortamlarda çalışan stajyerler, hastalar tarafından sözlü şiddete uğrama riskine daha fazla maruz kalmaktadır.3,4 Bu durum stajyerlerin eğitim ve motivasyonlarını olumsuz etkilemekte, mesleki tatminlerini düşürmektedir.5 Bu çalışmanın amacı, stajyer diş hekimlerinin endodonti stajı süresince maruz kaldıkları sözlü şiddetin sıklığını, sebeplerini ve etkilerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma, diş hekimliği fakültesi endodonti anabilim dalında 2023-2024 eğitim yılında staj yapan 263 katılımcı ile anket yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anket, stajyerlerin demografik bilgilerinin yanı sıra sözlü şiddete maruz kalma durumlarını, şiddetin sebeplerini ve etkilerini değerlendiren sorulardan oluşmuştur.

Bulgular: Katılımcıların %13,7'si stajları sırasında en az bir kez sözlü şiddete maruz kaldığını belirtmiştir. Şiddete maruz kalanların %69,4'ü bu durumdan olumsuz etkilenmiştir. En sık rastlanan şiddet türleri azarlama, hakaret ve tehdit şeklindedir. Şiddetin en sık nedenleri olarak uzun bekleme süreleri, tedavi sürecinde yaşanan aksaklıklar ve hasta memnuniyetsizliği belirlenmiştir.

Sonuç: Stajyerlerin sözlü şiddete maruz kalma riskini azaltmak için eğitim kurumları ve sağlık yöneticileri tarafından önlemler alınması gerekmektedir. Stajyerlere yönelik eğitim ve destek programları düzenlenmeli, güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmalı ve şiddetin önlenmesi için gerekli yaptırımlar uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Stajyer Diş Hekimi, Endodonti, Sözlü Şiddet.

VERBAL VIOLENCE EXPERIENCED BY INTERN DENTISTS: CAUSES AND EFFECTS

İdil Özden[1], Mustafa Enes Özden[2], Hesna Sazak Öveçoğlu[1]
[1]Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Hacettepe University Faculty of Medicine Department of Public Health

Aim: Workplace violence against healthcare professionals has emerged as a growing problem in recent years.1,2 Particularly, interns working in intense and stressful environments such as dentistry are more exposed to verbal abuse from patients.3,4 This situation adversely affects interns' education and motivation, decreasing their professional satisfaction.5 The aim of this study is to investigate the frequency, causes, and effects of verbal violence experienced by intern dentists during their endodontic internship.

Material and Methods: The study was conducted using a survey method with 263 participants who were interns at the department of endodontics, faculty of dentistry, during the 2023-2024 academic year. The survey consisted of questions evaluating interns' demographic information as well as their experiences of verbal violence, its causes, and effects.

Results: 13.7% of the participants reported experiencing verbal violence at least once during their internships. 69.4% of those subjected to violence were adversely affected by this situation. The most common types of violence encountered were reprimands, insults, and threats. Long waiting times, procedural delays, and patient dissatisfaction were identified as the most common causes of violence.

Conclusion: Measures need to be taken by educational institutions and healthcare administrators to reduce the risk of interns experiencing verbal violence. Training and support programs should be organized for interns, a safe working environment should be established, and necessary measures should be implemented to prevent violence.

Keywords: Intern Dentist, Endodontics, Verbal Violence.

SS - 009

LİSANS ÖĞRENCİLERİ TARAFINDAN PREPARASYON SIRASINDA YAPILAN İATROJENİK HATALAR: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

Özge Başar, Ahter Şanal Çıkman
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Güncel literatüre göre lisans eğitimi sırasında alınan eğitimin kalitesi, genel diş hekimliği pratiğinde sağlanan tedavinin kalitesi ile bağlantılıdır. Bu çalışma, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde diş hekimliği öğrencileri tarafından yapılan kök kanal tedavileri sırasında oluşan preparasyon komplikasyonlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntemler: 2023-2024 güz döneminde endodonti stajyer kliniğinde tedavi edilen 383 diş retrospektif olarak tarandı. Röntgen kayıtları ve staj defter kayıtları şekillendirme hataları açısından incelendi. Komplikasyon bulunan dişler ve bu dişlerdeki komplikasyon tipleri kaydedildi. Bir dişte birden fazla komplikasyon görüldüyse her biri kaydedildi. İstatistiksel analiz için SPSS programı kullanıldı. Tanımlayıcı verilerin sayı ve yüzde değerleri verildi. Kategorik değişkenleri karşılaştırmak için ki-kare testi yapıldı. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlendi.

Bulgular: İncelenen dişlerin %24.3'ünde komplikasyon tespit edildi. Tespit edilen komplikasyonların (n=101) %26.7'sı eksik enstrümantasyon, %23.8'i kırık alet, %19.8'i taşkın enstrümantasyon, %13.9'ü basamak, %11,9'u transportasyon ve %4'ü perforasyondu. Komplikasyonların %56.4'ü üst çenedeyken %43.6'sı alt çenedeydi. Ayrıca, tespit edilen komplikasyonların %65.3'ü molar, %30.7'si premolar ve %4'ü anterior dişlerdeydi. Komplikasyonun tipi ile dişin bulunduğu çene arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmedi. Komplikasyon tipi ile diş grupları arasındaki ilişki analiz edildiğinde ise sadece eksik enstrümantasyon ile diş grupları arasında anlamlı ilişki tespit edildi (p=0.037). Anterior dişlerde görülen komplikasyonların %100'ü eksik enstrümantasyon iken, premolar ve molar dişler için bu oran sırasıyla %38.7 ve %16.7 idi.

Sonuç: Kliniğimizdeki lisans öğrencileri tarafından gerçekleştirilen kanal preparasyonlarının %75.7'inde komplikasyon görülmemiştir. Ancak yine de komplikasyon riskini en aza düşürmek için klinik öncesi ve klinik müfredatta iyileştirmelere ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Lisans öğrencileri, kök kanal tedavisi, şekillendirme komplikasyonları, radyografik kalite

IATROGENIC COMPLICATIONS PERFORMED BY UNDERGRADUATE STUDENTS DURING PREPARATION: A RETROSPECTIVE STUDY

Özge Başar, Ahter Şanal Çıkman
Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: According to current literature, the quality of the undergraduate education is related to the quality of treatment provided in general dental practice. This study aimed to evaluate the preparation complications that occur during endodontic treatments performed by dentistry students at Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Dentistry.

Material and Methods: 383 endodontically treated teeth at the undergraduate student clinic during the 2023-2024 fall semester were retrospectively evaluated. X-ray records and internship notebook records were examined for shaping errors. Teeth with complications and the types of complications in these teeth were recorded. If more than one complication occurred in a tooth, each one was recorded. SPSS program was used for statistical analysis. Number and percentage values of descriptive data were given. Chi-square test was performed to compare categorical variables. The significance level was determined as 0.05.

Results: Complications were detected in 24.3% of the examined teeth. Of the complications detected (n=101), 26.7% were under-instrumentation, 23.8% were instrument fracture, 19.8% were over-instrumentation, 13.9% were ledges, 11.9% were transportation and 4% were perforation. 56.4% of the complications were in the upper jaw, while 43.6% were in the lower jaw. Additionally, 65.3% of the complications were in molars, 30.7% in premolars and 4% in anteriors. No significant relationship was detected between the type of complication and the jaw where the tooth was located. When the relationship between complication type and tooth groups was analyzed, a significant relationship was found only between under-instrumentation and tooth groups ($p = 0.037$). While 100% of the complications in anterior teeth were under-instrumentation, this rate was 38.7% and 16.7% for premolar and molar teeth, respectively.

Conclusion: No complications were observed in 75.7% of the canal preparations performed by undergraduate students in our clinic. However, improvements in the preclinical and clinical education are still needed to minimize the risk of complications.

Keywords: Undergraduate students, Root canal treatment, Preparation complications, Radiographic quality

SS - 010

DİŞ HEKİMLİĞİ BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DENTAL TEDAVİLER SIRASINDAKI STRES SEVİYELERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Cemre Çelik Yalçın, Berk Çelikkol
Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Türkiye'deki diş hekimliği öğrencileri, uzun eğitim süresi ve klinik uygulama stresi gibi zorlu koşullar nedeniyle ciddi depresyon ve anksiyete ile karşı karşıyadır. Bu çalışmanın amacı, diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencilerinin belirli tedavi prosedürleri sırasında stres seviyelerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Seksen Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 5. sınıf öğrencisine, 5 kategori (İlk muayene, Restoratif tedavi, Endodontik tedavi, Cerrahi tedavi ve Protetik tedavi) ve 19 sorudan oluşan bir anket uygulandı. Belirli diş tedavileri sırasında hissedilen stres seviyeleri katılımcılar tarafından değerlendirildi. Ölçek, 0 ile 6 arasındaki değerleri içermekte olup, 0 stres olmadığını, 6 ise yüksek stresi ifade etmektedir. Analiz için, elde edilen verilere Pearson Ki Kare ve Fisher's Exact testleri uygulandı.

Bulgular: "Hangi alanda tedavi uygularken kendinizi daha stresli hissediyorsunuz?" sorusuna verilen cevaplar ile stres seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi ($p < 0,05$). Katılımcıların endodontik tedavileri uygularken yüksek seviyede stres yaşadıkları belirlendi. Katılımcılar, endodontik tedavi aşamalarından, kanal ağızlarının bulunması, çalışma boyu tespiti ve güta prova aşamalarında orta seviyede stres yaşadıklarını bildirdi. Gelecekte uzmanlık eğitiminde endodonti harici alanların (%55,0) tercih edilme eğilimi olduğu görüldü. Endodonti alanını seçmeyi düşünen katılımcıların oranı %18,8 olarak belirlendi.

Sonuç: Diş hekimliği fakültesi 5. sınıf öğrencileri için en stresli tedavi prosedürü endodontik tedavilerdir. Ayrıca, restoratif tedavilerde çürük temizleme aşamasında yüksek stres yaşanmasının muhtemel nedeni, restoratif tedavi prosedürleri sırasında olası endodontik tedavi ihtiyacı durumunun gelişme ihtimalidir.

Anahtar Kelimeler: Stres, endodontik tedavi, Diş hekimliği öğrencisi, Diş hekimliği eğitimi

MEASURING FIFTH-YEAR DENTAL STUDENTS' STRESS LEVELS DURING DENTAL PROCEDURES

Cemre Çelik Yalçın, Berk Çelikkol
Uşak University Faculty of Dentistry, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Dental students in Türkiye face serious depression and anxiety due to challenging conditions such as the long duration of education and the stress of clinical practice. The aim of this study is to assess the stress levels of 5th-year dental faculty students during specific treatment procedures.

Material and Methods: A survey consisting of 5 categories (Initial examination, Restorative treatment, Endodontic treatment, Surgical treatment, and Prosthetic treatment) and 19 questions was administered to 80 5th-year students at Uşak University Faculty of Dentistry. Participants evaluated their stress levels during specific dental treatments. The scale ranged from 0 to 6, where 0 indicated no stress and 6 indicated high stress. Pearson's Chi-Square and Fisher's Exact tests were applied for data analysis.

Results: A statistically significant relationship was found between responses to the question "In which area do you feel more stressed during treatment?" and stress level ($p < 0.05$). Participants reported high levels of stress during endodontic treatments. Participants indicated moderate levels of stress during various stages of endodontic treatment, including finding canal orifices, determining working length, and gutta-percha testing. A preference for fields outside endodontics (55.0%) was observed for future specialization. The proportion of participants considering endodontics as a specialization was determined to be 18.8%.

Conclusion: Endodontic treatments emerged as the most stressful treatment procedure for 5th-year dental faculty students. Furthermore, the possibility of performing endodontic treatment requirements during restorative operations may be linked to the risk of experiencing high levels of stress during restorative treatments, especially during caries removal.

Keywords: Stress, Endodontic treatment, Dental student, Dental education

SS - 011

HARMANLANMIŞ VE GELENEKSEL ÖĞRENİMİN DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN PERFORMANSI ÜZERİNDEKI ETKİSİ

Sana Mahroos Al-Shammari, Işıl Kaya Büyükbayram, Hilal Cuhadar Beşiroğlu
İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Harmanlanmış öğrenme, geleneksel öğrenme (yüz yüze öğrenme) ile çevrimiçi öğrenmenin bir birleşimidir. Ters yüz edilmiş sınıf yaklaşımı ise harmanlanmış öğrenme modelinin tipik bir örneğidir; öğrenciler videoları veya diğer çevrimiçi kaynakları sınıfta yapılacak teorik ders öncesinde bağımsız olarak izler. Bu çalışmanın amacı, harmanlanmış veya geleneksel öğrenme yaklaşımıyla yürütülen bir döner alet kullanımı eğitiminin ardından, diş hekimliği öğrencilerinin döner aletlerle ilk denemeleri sırasında gerçekleştirdiği kök kanal tedavisinin kalitesini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada, 2022-2023 eğitim öğretim yıllında İstanbul Aydın Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde öğrenim gören 64 son sınıf öğrencisi eşit ve randomize şekilde iki gruba bölünmüştür. İlk grup harmanlanmış eğitim grubu diğer grup geleneksel grubu oluşturmuştur. Harmanlanmış eğitim grubuna üniversitenin endodonti ana bilim dalı öğretim üyesi tarafından kayda alınan bir eğitim videosu ve rotary sistemlerle ilgili bir derleme online olarak gönderilmiştir. Üç gün sonra her iki gruba da yüz yüze eğitim gerçekleştirilmiştir. Bu eğitimin hemen sonrasında öğrencilerden ProTaper Universal sistemini kullanarak plastik üst birinci büyükazı dişinde kanal tedavisi yapmaları istenmiştir. Kanal dolumu gerçekleştirilen kanallar deneyimli bir endodontist tarafından endodontik tedavi kalitesi açısından belirlenen kriterler doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Bulgular: 64 plastik dişin toplam 256 kanalı (meziyobukkal 1, meziyobukkal 2, distal ve palatinal) değerlendirilmiştir. Harmanlanmış öğrenme grubunda; eksik kanal dolumu %24.2, taşkın kanal varlığı %5.46, basamak varlığı %0.7 apikal perforasyon %3, atlanan kanal varlığı %5.4 olarak gözlenmiştir. Geleneksel öğrenme grubunda ise; eksik kanal dolumu %28, taşkın kanal varlığı %1.50, basamak varlığı %2.30, apikal perforasyon %1.50, atlanan kanal varlığı %3 olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. ($p > 0.05$)

Sonuç: Bu çalışmada uygulanan harmanlanmış öğrenme modeli, geleneksel öğrenmeye kıyasla öğrencilerin performansında anlamlı bir fark yaratmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Harmanlanmış öğrenme, Geleneksel öğrenme

IMPACT OF BLENDED AND TRADITIONAL LEARNING ON DENTAL STUDENTS' PERFORMANCE

Sana Mahroos Al-Shammari, Işıl Kaya Büyükbayram, Hilal Cuhadar Beşiroğlu
Istanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Blended learning is a combination of traditional (face-to-face) and online learning. The flipped classroom approach is a typical example of a blended learning model, where students independently watch videos or other online resources before the theoretical lecture is done in the classroom. This study aimed to compare the quality of root canal treatment performed by dentistry students during their initial trial with rotary instruments after a rotary instrumentation training conducted with a blended or traditional learning approach.

Material and Methods: In this study, 64 5th-grade students studying at Istanbul Aydın University Faculty of Dentistry in the 2022-2023 academic year were equally and randomly divided into two groups. The first group was assigned to the blended education group, and the second to the traditional education group. A training video recorded by a faculty member of the endodontics department and a review on rotary systems were sent online to the blended education group. After 3 days, face-to-face training was given to both groups. Immediately after this training, the students were asked to perform root canal treatment on a plastic upper first molar tooth using Protaper Universal. The filled root canals were analyzed by an endodontist for endodontic treatment quality.

Results: 64 plastic teeth with 256 canals (Mesiobuccal 1, mesiobuccal 2, distal and palatal) were evaluated. In the blended education group; under-filling was 24.2%, overfilling was 5.46%, presence of ledge was 0.7%, apical perforation was 3% and missed canal was 5.4%. In the traditional group, under-filling was 28%, over-filling was 1.50%, presence of ledge was 2.30%, apical perforation was 1.50%, and presence of missed canal was 3%. No statistically significant difference was found between the groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Blended learning, as implemented in this study, did not result in a significant difference in students' performance compared to traditional learning.

Keywords: Blended learning, Traditional Learning

SS - 012

DİŞ HEKİMLİĞİ LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN ENDODONTİ EĞİTİMİ VE UZMANLIK SEÇİMİNE İLİŞKİN BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Elif Baştuğ Güven, Özgür Genç Şen
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı diş hekimliği lisans öğrencilerinin diş hekimliği ve endodonti eğitimine yaklaşımları ve mezuniyet sonrası endodonti uzmanlığını seçme konusundaki tutumlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: On dört çoktan seçmeli sorudan oluşan çevrimiçi anket, 415 diş hekimliği lisans öğrencisine dağıtıldı. Ankette öğrencilerin endodonti eğitimi, kanal tedavisi uygulamaları hakkındaki görüşleri ve endodontide uzmanlaşmaya olan ilgileri değerlendirildi. Veriler kaydedildi, tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak verildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki Ki-Kare testi kullanılarak belirlendi.

Bulgular: Ankete katılım oranı %73 olarak hesaplandı. Öğrencilerin yüzde yetmiş beşi diş hekimliği okurken karşılaşılan çeşitli zorluklardan memnuniyetsizliğini dile getirdi. Anketten elde edilen bulgular, kök kanal tedavisinin öğrenciler için özellikle kök kanal şekillendirme ve çalışma uzunluğunun belirlenmesinde önemli zorluklar oluşturduğunu ortaya koydu. Öğrencilerin sadece %18'i endodonti alanında uzmanlaşmayı tercih ettiğini belirtirken, %37'si kararsız kaldı ve %45'i bu alana kesinlikle ilgisiz olduğunu ifade etti. Endodontik uzmanlaşmayı düşünenlerin %35'i endodontik becerilerine güvendiklerini belirtirken, %12'si bu alandaki eksiklikleri gidermeyi hedeflediklerini belirtti. Çoğunluk (%52) endodontinin zorlu doğasını birincil dezavantaj olarak tanımladı. Katılımcıların %86'sı kendileri ihtiyaç duymaları halinde kanal tedavisi için bir endodontisti tercih edeceklerini belirtti.

Sonuç: Öğrencilerin genel olarak diş hekimliği eğitimini ve kanal tedavisi uygulamalarını zorlayıcı buldukları göz önüne alındığında, özgüven ve yeterliliklerini arttırmak için lisans eğitiminde yeni stratejiler geliştirilmesi gereklidir. Uzmanlık alanı olarak endodontiyi seçen bireylerin oranının düşük olması önemli bir konu olarak dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, kanal tedavisine ihtiyaç duyulduğunda endodontistin tercih edilmesi, bu alandaki uzmanlık eğitiminin saygın ve güvenilir bulunduğu sonucuna ulaştırabilir.

Anahtar Kelimeler: Anket, Diş hekimliği öğrencileri, Endodonti, Uzmanlık

ASSESSING PERSPECTIVES OF UNDERGRADUATE DENTAL STUDENTS ON ENDODONTIC TRAINING AND SPECIALTY CHOICE

Elif Baştuğ Güven, Özgür Genç Şen
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This study aimed to assess the perspectives of undergraduate dental students regarding endodontic applications and training, as well as their inclination toward pursuing endodontics as a specialty post-graduation.

Material and Methods: An online questionnaire of 14 multiple-choice questions was distributed to 415 undergraduate dentistry students. The questionnaire evaluated students' views on endodontic training, root canal treatment applications, and their interest in specializing in endodontics. Statistical analysis was conducted, presenting descriptive statistics in numbers and percentages. The relationship between categorical variables was determined using the Chi-Square test.

Results: The participation rate in the survey was 73%. 75% percent of students expressed dissatisfaction with various challenges encountered while studying dentistry. Findings from the questionnaire revealed that root canal treatment posed significant difficulties for students, particularly in root canal shaping and working length determination. Only 18% of students preferred to specialize in endodontics, while 37% remained undecided, and 45% expressed a definite disinterest in this field. Among those considering endodontic specialization, 35% cited confidence in their endodontic skills, while 12% aimed to address deficiencies in this area. The majority (52%) identified the demanding nature of endodontics as its primary drawback. However, 86% stated they would prefer an endodontist for root canal treatment if needed for themselves.

Conclusion: Considering that students generally find dentistry education and root canal treatment practices challenging, developing new strategies in undergraduate education is necessary to increase their self-confidence. The low proportion of participants selecting endodontics as their specialized field warrants attention as an important issue. However, the fact that an endodontist is preferred when the need for root canal treatment arises may lead to the conclusion that specialist training in the field is respected and reliable.

Keywords: Dentistry students, Endodontics, Questionnaire, Specialty

SS - 013

MANDİBULAR PREMOLAR DİŞLERİN C ŞEKİLLİ KÖK KANAL MORFOLOJİSİNİN KONİK IŞINLI BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Büşra Kültür, Mehmet Eskibağlar, Mevlüt Sinan Ocak
Fırat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, mandibular birinci ve ikinci premolar dişlerde C-şekilli kök kanal morfolojisini konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) kullanarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Diş hekimliği fakültesi veri tabanında yer alan KIBT görüntülerinde görülen mandibular birinci ve ikinci premolar dişler, 3 düzlemde (aksiyal, koronal ve sagittal) incelenerek kök kanal morfolojojisi C-şekline sahip olan dişlerin konfigürasyonu (C1, C2, C3 ve C4) gerçekleştirildi. Veriler; cinsiyet, dişlerin kök sayısı ve C şeklinin konfigürasyonuna göre kaydedildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi Pearson ki-kare testi ile yapıldı.

Bulgular: Çalışmada 2.060 mandibular premolar diş incelendi. Mandibular birinci ve ikinci premolar dişlerin sırasıyla %11.35 ve %2.24 'ünde C-şekilli kök kanal morfolojisi tespit edildi. C-şekilli kök kanal morfolojisi, çoğunlukla tek taraflı olarak gözlemlendi. En sık C2 (% 37.76) konfigürasyon görüldü ve bu durumu sırasıyla, C1 (%33.57), C3 (%28,67) izledi. C4 konfigürasyon ise tespit edilmedi. C-şekilli kök kanal morfolojisi erkeklerde (% 53.14), kadınlara (% 46,86) göre daha sık görüldü. Cinsiyet, kök sayısı ve C-şekilli kök kanal konfigürasyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$).

Sonuç: Mandibular birinci ve ikinci premolar dişlerde C-şekilli kök kanal morfolojisi düşük bir prevalans oranına sahiptir. Klinisyenlerin bu dişlerin endodontik tedavisinde C-şekilli morfolojiye sahip olabileceğinin farkında olması önerilmektedir. C-şekilli kök kanal morfolojisinin görülme sıklığı mandibular birinci premolar dişlerde ve erkeklerde daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi, mandibular premolar, kök kanal morfolojisi, prevelans çalışması

EVALUATION OF C-SHAPED ROOT AND CANAL MORFOLOGY OF MANDIBULAR PREMOLAR TEETH WITH CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY

Büşra Kültür, Mehmet Eskibağlar, Mevlüt Sinan Ocak
Fırat University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to evaluate C-shaped root canal morphology in mandibular first and second premolars using cone beam computed tomography (CBCT).

Material and Method: The mandibular first and second premolars seen in the CBCT images in the database of the Faculty of Dentistry were examined in 3 planes (axial, coronal and sagittal) and the configuration of the teeth with C-shape root canal morphology (C1, C2, C3 and C4) was examined. Data were recorded according to gender, number of roots and configuration of the C-shape. Statistical analysis of the data obtained was performed by Pearson chi-square test.

Results: In the study, 2,060 mandibular premolar teeth were analyzed. C-shaped root canal morphology was detected in 11.35% and 2.24% of mandibular first and second premolars, respectively. C-shaped root canal morphology was mostly observed unilaterally. The most common configuration was C2 (37.76%), followed by C1 (33.57%) and C3 (28.67%). C4 configuration was not detected. C-shaped root canal morphology was more common in males (53.14%) than females (46.86%). There was no statistically significant difference between gender, number of roots and C-shaped root canal configuration ($p > 0.05$).

Conclusion: Mandibular first and second premolars have a low prevalence of C-shaped root canal morphology. Clinicians should be aware of the possibility of C-shaped morphology when endodontically treating these teeth. The prevalence of C-shaped root canal morphology is higher in mandibular first premolars and in males.

Keywords: Cone-beam computed tomography, mandibular premolar, root canal morfology, prevelance studies

SS - 014

DİŞ KÖK REZORPSİYON RESTORASYONUNUN BİYOMEKANİK STRESLER ALTINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Şevval Çelebi, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sonlu elemanlar analizi (FEA) kullanılarak farklı seviyelerde dış rezorpsiyon kaviteleri simüle edilmiş alt 2. Premolar diş kökünün farklı materyaller ve farklı teknikler kullanılarak restore edilmesi sonrasında kökte meydana gelen biyomekanik stresleri değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Spaceclaim modelleme programı kullanılarak apikalde ve orta seviyede rezorpsiyon kavitesi bulunan sekiz adet diş modellenmiştir. Dış rezorpsiyon kavitelerinin restorasyonunda kullanılan materyaller arasında sadece Biodentine, sadece MTA veya bu materyallerin gutaperka ile kombinasyonu yer almaktadır. Restorasyon teknikleri olarak, rezorpsiyon kavitesinin biyouyumlu materyallerle tamir edilip ardından kanalın gutaperka ile doldurulduğu hibrit dolum tekniği ve rezorpsiyon kavitesine ek olarak tüm kanalın biyouyumlu materyalle doldurulduğu monoblok kanal dolgusu uygulanmıştır. Oluşturulan her bir model, 300 Newtonluk oblik ve dik kuvvetlere maruz bırakılarak test edilmiştir. Analiz için ANSYS Workbench analiz programı kullanılmıştır.

Bulgular: Oblik ve dik kuvvetlerde tüm gruplarda en fazla stres birikimi servikobukkal seviyede meydana gelmiş, apikale doğru inildiğinde stres birikimi azalmıştır. Oblik kuvvet sonucunda biriken stres apikal seviyede rezorpsiyon simüle edilen grupta en fazladır. Kanalın tümü Biodentine ile doldurulan grupta en düşük stres seviyesine ulaştığı saptanmıştır. Dik kuvvet sonucunda biriken stres apikal seviyede rezorpsiyon simüle edilen grupta en fazladır.Kanalın tümü Biodentine ile doldurulduğunda ise en düşük stres seviyesi saptanmıştır.

Sonuç: Bu çalışmada, farklı materyaller ve tekniklerle restore edilen dış rezorpsiyon kavitelerinin biyomekanik stresler altındaki performansı değerlendirilmiştir. Biodentine ve MTA'nın her ikisinin de diş kökünde stres dağılımını iyileştirmede etkili olduğunu saptanmıştır. Kanalın tamamının biodentine ile doldurulması, stres konsantrasyonunu en aza indirgemiştir.

Anahtar Kelimeler: Dış kök rezorpsiyonu, Sonlu elemanlar analizi, MTA, Biyoseramik, Biyomekanik

EVALUATION OF EXTERNAL ROOT RESORPTION RESTORATION UNDER BIOMECHANICAL STRESSES

Şevval Çelebi, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study is to assess the biomechanical stress distributions within the root of a lower second premolar, simulated with various levels of external resorption cavities and restored using different materials and techniques, through finite element analysis (FEA).

Material and Method: Using the Spaceclaim modeling software, eight dental models were created featuring resorption cavities at both apical and mid-root levels. The materials used for the restoration of these external resorption cavities included Biodentine alone, Mineral Trioxide Aggregate (MTA) alone, or a combination of these materials with gutta-percha. The restoration techniques employed were the hybrid filling technique, where the resorption cavity was repaired with biocompatible materials before filling the canal with gutta-percha, and the monoblock canal filling, where the entire canal, in addition to the resorption cavity, was filled with a biocompatible material. Each model was subjected to oblique and vertical forces of 300 Newtons for testing. The analysis was conducted using the ANSYS Workbench software.

Results: Across all groups under both oblique and vertical forces, the highest stress accumulation occurred at the cervicobuccal level, decreasing towards the apex. The group with apical-level simulated resorption exhibited the highest stress accumulation under oblique forces. The group where the entire canal was filled with Biodentine showed the lowest stress levels. Similarly, under vertical forces, the highest stress accumulation occurred in the group with apical resorption simulated; however, filling the entire canal with Biodentine resulted in the lowest stress levels observed.

Conclusion: This study evaluated the performance of external root resorption cavities restored with various materials and techniques under biomechanical stresses. Both Biodentine and MTA were found to effectively improve stress distribution within the tooth root. Filling the entire canal with Biodentine significantly minimized stress concentration.

Keywords: External root resorption, Finite element analysis, MTA, Bioceramic, Biomechanics

SS - 015

DİLASERASYON ANOMALİSİNİN GÖRÜLME SIKLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ: KESİTSEL RETROSPEKTİF BİR ÇALIŞMA

Cansu Onat[1], Büşra Karaağaç Eskibağlar[2], Mehmet Eskibağlar[1]
[1]Fırat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Fırat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı; dilaserasyon anomalisine sahip dişlerin türü, açı miktarı ve prevelansını incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada 12-65 yaş aralığında 1650 hastanın ortopantomografik görüntüleri Carestream Image yazılımı Kodak Dental Systems, Carestream Health, Rochester, NY, USA) kullanılarak incelendi. Yazılımda dişin uzun ekseniyle kök, kron arasında mezial veya distal yönde 90 ° veya daha büyük bir açı bulunması dilaserasyon olarak kabul edildi. Dilaserasyona sahip dişin türü ve açı miktarına göre veriler sınıflandırıldı. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanıldı.

Bulgular: İncelenen 1650 ortopantomografik görüntüdeki 45.010 dişin 568 tanesinde dilaserasyon anomalisi görüldü. Dilaserasyon anomali görülme prevalansı %1.26 olarak bulundu. Bu anomali; en sık maksiller 2. molar (%24.29), maksiller 1. molar (%21.47) ve mandibular 2. molar (%21.12) dişte görülürken, maksiller santral, mandibular santral, lateral ve kanin dişlerde anomali saptanmadı. Ayrıca dilaserasyona sahip dişlerde uzun ekseni ile kök, kron arasındaki açı 90o ile 139o arasında değişirken, ortalama açı değeri 109.6o olarak belirlendi.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre dilaserasyon anamolisi en sık molar dişlerde görüldü. Klinisyenlerin endodontik, cerrahi ve ortodontik tedavilerde dilaserasyon anomalisini göz önünde bulundurması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Dental anomali, Dilaserasyon, Prevelans

EVALUATION OF THE FREQUENCY OF DILACERATION ANOMALY: A CROSS-SECTIONAL RETROSPECTIVE STUDY

Cansu Onat[1], Büşra Karaağaç Eskibağlar[2], Mehmet Eskibağlar[1]
[1]Firat University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Firat University, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics

Aim: The aim of this study was to investigate the type, angle amount and prevalence of teeth with dilaceration anomaly.

Material and Method: In this study, orthopantomographic images of 1650 patients aged 12-65 years were analysed using Carestream Image software (Kodak Dental Systems, Carestream Health, Rochester, NY, USA). The presence of an angle of 90° or greater between the long axis of the tooth and the root or crown in the mesial or distal direction was considered as dilaceration. The data were classified according to the type of tooth with dilaceration and the amount of angle. Descriptive statistical methods were used to evaluate the data obtained.

Results: Dilaceration anomaly was observed in 568 of 45,010 teeth in 1650 orthopantomographic images. The prevalence of dilaceration anomaly was found to be 1.26%. This anomaly was most commonly seen in maxillary 2nd molar (24.29%), maxillary 1st molar (21.47%) and mandibular 2nd molar (21.12%), while no anomaly was found in maxillary central, mandibular central, lateral and canine teeth. In addition, the angle between the long axis and the root and crown of the teeth with dilaceration varied between 90o and 139o, with a mean angle value of 109.6o.

Conclusion: According to the results of our study, dilaceration was most commonly seen in molar teeth. Clinicians are recommended to consider dilaceration anomaly in endodontic, surgical and orthodontic treatments.

Keywords: Dental anomaly, Dilaceration, Prevalence

SS - 016

GÖMÜLÜ DİŞLERDE GÖZLEMLENEN EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON İNSİDANSININ VE ETİYOLOJİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Seden Kara Ongun[1], İsmail Ongun[2], Oğuz Tavşan[1], Tolga Yüksel[2]

[1]Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

[2]Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızın amacı, gömülü dişlerde gözlemlenen eksternal servikal rezorpsiyon insidansını belirlemek ve bu patolojinin olası etiyolojik faktörlerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, 2016-2024 yılları arasında kurumumuza başvuran hastalar dahil edilmiştir. 7882 hastadan alınan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi görüntüleri, fakülte arşivinden alınarak incelenmiş ve 12 hastanın farklı çene bölgelerinde toplam 14 gömülü dişinde eksternal servikal rezorpsiyon tespit edilmiştir. Yapılan kapsamlı literatür taraması sonucunda çalışmalarda, gömülü dişlerde eksternal servikal rezobsiyonun etiyolojisinin bazı durumlara bağlı olabileceği belirtilmiş ancak kesin sonuca varılamamıştır (1-3). Bu nedenle hastaların fakülte sisteminde rutin muayeneleri sırasında alınan anamnez formları incelenmiş ve literatürde eksternal servikal rezorpsiyonun ilişkili olabileceğinin belirtildiği yaş, cinsiyet, sistemik hastalık, viral enfeksiyon, geçirilmiş travma, parafonksiyonel alışkanlık faktörleri ile gözlemlenen eksternal servikal rezorpsiyon arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Bulgular: Değerlendirmeye alınan toplam 7882 hastanın 12'sinde (%0,0152) toplam 14 gömülü dişte eksternal servikal rezorpsiyon tespit edilmiştir. Bu hastaların yaş aralığı 18 ile 63 yaşlar arasında düzenli dağılım göstermiştir. Eksternal servikal rezorpsiyon görülen gömülü dişlerden 6 anterior ve 4 posterior olmak üzere 10'unun kadın hastalarda; 3 anterior ve 1 posterior olmak üzere 4'ünün ise erkek hastalarda olduğu tespit edilmiştir. 1 hastanın diabetes mellitus, 1 hastanın romatoid artrit ve astım, 2 hastanın da hipertansiyon tanısı aldığı görülmüştür. 1 hastada suçiçeği, 3 hastadaysa kızamık öyküsü vardır. 2 hasta, muayene kaydında bruksizm tanısı almıştır.

Sonuç: Gömülü dişlerde eksternal servikal rezorpsiyon görülme insidansı hastaların yaşı, cinsiyeti, sistemik hastalık, viral enfeksiyon, geçirilmiş travma, parafonksiyonel alışkanlıklar açısından değerlendirildiğinde, bu değişkenlerin görülme sıklığına bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Gömülü dişlerde eksternal servikal rezorpsiyonun neden-sonuç ilişkisi belirsizliğini korumaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gömülü diş, Eksternal servikal rezorpsiyon, İnsidans

INCIDENCE AND ETIOLOGY OF EXTERNAL CERVICAL RESORPTION OBSERVED IN IMPACTED TEETH

Seden Kara Ongun[1], İsmail Ongun[2], Oğuz Tavşan[1], Tolga Yüksel[2]
[1]Uşak University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Uşak University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

Aim: The aim of our study is to determine the incidence of external cervical resorption (ECR) observed in impacted teeth and to investigate possible etiological factors of this pathology.

Material and Method: Patients who applied to our institution between 2016 and 2024 were included in this study. Cone beam computed tomography images taken from 7882 patients were examined from the faculty archives and ECR was detected in a total of 14 impacted teeth in different jaw regions of 12 patients. As a result of a comprehensive literature review, studies have shown that the etiology of external cervical resorption in impacted teeth may depend on some conditions, but no definitive conclusion has been reached (1-3). The anamnesis forms taken during the routine examinations of these patients in the faculty system were examined and the relationship between the ECR observed and the factors such as age, gender, systemic disease, viral infection, previous trauma, parafunctional habit, which are stated in the literature to be associated with ECR, was evaluated.

Results: ECR was detected at 12 of the 7882 patients in a total of 14 impacted teeth evaluated (0.0152%). The age range of these patients was regularly distributed between 18 and 63 years. Teeth that were impacted with ECR was determined 10 (6 anterior and 4 posterior) in women and 4 (3 anterior and 1 posterior) in men. When the anamnesis forms of these patients are evaluated, it was observed that 1 patient was diagnosed with diabetes mellitus, 1 patient was diagnosed with rheumatoid arthritis and asthma, and 2 patients were diagnosed with hypertension. 1 patient had a history of chickenpox and 3 patients had a history of Measles. 2 patients were diagnosed with bruxism in the examination form.

Conclusion: When the incidence of ECR in impacted teeth was evaluated in terms of patients' age, gender, systemic disease, viral infection, previous trauma, and parafunctional habits, it was observed that these variables had no effect on the incidence. The cause-effect relationship of ECR in impacted teeth remains unclear.

Keywords: Impacted teeth, External cervical resorption, Incidence

SS - 017

ÜST İKİNCİ PREMOLAR DİŞLERİN KÖK SAYILARININ YAPAY ZEKA KULLANILARAK İNCELENMESİ

Ecem Azgari, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada, Türk toplumunda üst ikinci premolar dişlerin kök sayılarının CBCT ile belirlenmesini takiben, derin öğrenme metodu ile panoramik radyografi üzerinden kök sayısının tahmin edilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntemler: 2015-2022 yılları arasında fakültemize başvuran, 402 hastanın sağ ve sol üst ikinci premolar dişlerinin kök sayıları CBCT kullanılarak incelenmiştir. Oluşturulan 8040 adet görüntünün bir kısmı eğitim datası bir kısmı test datası olarak algoritmaya verilmiştir.

Bulgular: Sağ üst ikinci premolar dişlerin 79'unun çok köklü, 323'ünün tek köklü; sol üst ikinci premolar dişlerin 84'ünün çok köklü, 318'inin tek köklü olduğu saptanmıştır. İlgili dişlerin etiketlenmesinden sonra CBCT'nin aksiyel kesit alma özelliği kullanılarak her birinden 10 adet kesilmiş görüntü elde edilmiştir. Algoritmanın CBCT görüntüleri ve panoramik radyografiler üzerinde doğruluk oranları hesaplanmıştır.

Sonuç: Üst ikinci premolar dişlerin kök sayısının incelenmesinde yapay zekanın kullanım potansiyeli irdelenmiştir. Panoramik radyografilerde standardizasyonun eksikliği ve radyografi çekimi sırasında yapılan hataların doğruluk oranını düşürdüğü saptanmıştır. Gelecekteki çalışmalarda, daha geniş hasta gruplarıyla çalışılması ve farklı algoritmalar kullanılmasıyla yapay zeka tabanlı yöntemlerin doğruluk oranının arttırılması, teşhis ve tedavi yapılırken bu durumun göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kök sayısı, CBCT, Yapay zeka, Makine öğrenmesi

EVALUATION OF ROOT NUMBERS OF MAXILLARY SECOND PREMOLARS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Ecem Azgari, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This study aims to determine the root numbers of upper second premolar teeth in the Turkish population using CBCT (Cone Beam Computed Tomography) and subsequently predicting the root numbers through deep learning methods using panoramic radiography.

Material and Methods: Between 2015 and 2022, the root numbers of the upper second premolar teeth of 402 patients who applied to our faculty were examined using CBCT. A total of 8040 images were obtained, with a portion used for training data and the rest for test data for the algorithm.

Results: For the right upper second premolar teeth, 79 were found to have multiple roots and 323 had single roots; for the left upper second premolar teeth, 84 had multiple roots and 318 had single roots. After labeling the relevant teeth, 10 sliced images were obtained from each using the CBCT's axial sectioning feature. Accuracy rates of the algorithm on CBCT images and panoramic radiographs were calculated.

Conclusion: The potential use of artificial intelligence in examining the root numbers of upper second premolar teeth were explored in this study. The lack of standardization in panoramic radiographs and errors made during radiography reduced the accuracy rate. In future studies, improving the accuracy of AI-based methods with larger patient groups and using different algorithms should be considered. It is concluded that this should be taken into account during diagnosis and treatment.

Keywords: Root number, CBCT, Artificial intelligence, Machine learning

SS - 018

DENTAL TRAVMA SONRASI TEDAVİ YAKLAŞIMI: 4 OLGU RAPORU

Büşra Yüce
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Dental travmalar, periodontal ve dental dokularda ciddi hasarlar meydana getirebilen sık görülen yaralanmalardandır. Dental travmatik yaralanmalarda doğru teşhis ve tedavinin belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu olgu bildirimlerinin amacı üst çene ön bölgede oluşan dental travmalarda yapılan tedavi protokollerini sunmaktır.
Olgu 1: 19 yaşında kadın hasta üst ön bölgesinden düşme sebebiyle aldığı travmadan 3 saat sonra hastanemize başvurdu. 11 nolu dişte komplike olmayan kuron kırığı ve horizontal kök kırığı , 21-22 no'lu dişlerde komplike kuron kırığı ve lateral lüksasyon tespit edilmiştir. Dişler repoze edilip semi-rijit splint yapıldı. 21 ve 22 nolu dişlerin acil tedavileri yapıldıktan 10 gün sonra kanal tedavileri tamamlanmıştır. Hastanın 12 aylık klinik ve radyografik takip görüntüleri alınmıştır.
Olgu 2: 31 yaşında erkek hasta trafik kazası sebebiyle üst ön bölgeye aldığı travmadan 1 hafta sonra hastanemize başvurdu. 12 nolu dişlerde lateral lüksasyon, 21 nolu dişte horizontal kök kırığı tespit edildi. Dişler repoze edilerek semi-rijit splint uygulandı ve kanal tedavilerine başlandı. Kanal içi kalsiyum hidroksit medikamenti kullanıldı. 12 aylık klinik ve radyografik takip görüntüleri alındı.
Olgu 3: 37 yaşında erkek hasta trafik kazası sonucu üst çene ön bölgesine aldığı travma sonrası hatanemize başvurdu. 11-21-22 nolu dişlerinde lateral lüksasyon ve mobilite tespit edildi. Yüksek periodontal harabiyet ve kötü ağız hijyenine sahip olan hastaya semi-rijit splint yapıldı. 12 aylık klinik ve radyografik takip görüntüleri alınmıştır.
Olgu 4: 16 yaşında kadın hasta bisiklet kazası sonucu üst ön bölgesine aldığı travma sebebiyle hastanemize başvurdu. 21 nolu dişte avülsiyon, 11 ve 12 nolu dişlerde komplike kuron kuron kırığı tespit edildi. Hastaya semi-rijit splint yapıldı.12 aylık klinik ve radyografik takip görüntüleri alınmıştır.

Bulgular: Dental travmalar sonrası oluşabileçek rezorpsiyon gibi komplikasyonlar doğru teşhis ve tedaviyle önlenebilir. Hastaların 12 aylık takipleri sonunda dişler asemptomatikti.

Sonuç: Dental yaralanmalar genellikle komplike durumlardır, bu nedenle hastalarda en iyi tedavi sonuçlarına ulaşabilmek için multidisipliner çalışma gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Dental travma, Endodontik tedavi, Diş kırığı

TREATMENT APPROACH AFTER DENTAL TRAUMA: 4 CASE REPORT

Büşra Yüce
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Dental traumas are common injuries that can cause serious damage to periodontal and dental tissues. It is very important to determine the correct diagnosis and treatment for traumatic dental injuries. The purpose of these case reports is to present treatment protocols for multiple dental traumas occurring in the anterior region of the upper jaw.
Case 1: A 19-year-old female patient was admitted to our hospital 3 hours after suffering from trauma due to a fall on her upper frontal area. Uncomplicated crown fracture and horizontal root fracture were detected in tooth number 11, and complicated crown fracture and lateral luxation were detected in teeth number 21-22. The teeth were repositioned and a semi-rigid splint was made. After the emergency treatment of teeth 21 and 22, root canal treatments were completed in 10 days. Restorative treatments of teeth 11-21-22 were also performed. Clinical and radiographic images were taken in the 12-month follow-up.
Case 2: A 31-year-old male patient was admitted to our hospital 1 week after trauma to the upper frontal region due to a traffic accident. Lateral luxation was detected in tooth no. 12 and horizontal root fracture was detected in tooth no. 21. The teeth were repositioned, a semi-rigid splint was applied, and root canal treatment was initiated. Intracanal calcium hydroxide medicament was used. Clinical and radiographic images were taken in the 12-month follow-up.
Case 3: A 37-year-old male patient was admitted to our hospital after suffering trauma to the anterior region of the upper jaw as a result of a traffic accident. Lateral luxation and mobility were detected in teeth 11-21-22. A semi-rigid splint was applied to the patient who had high periodontal damage and poor oral hygiene. Clinical and radiographic images were taken in the 12-month follow-up.
Case 4: A 16-year-old female patient was admitted to our hospital due to trauma to her upper frontal region as a result of a bicycle accident. Avulsion was detected in tooth no. 21, and complicated crown fracture was detected in teeth no. 11 and 12. A semi-rigid splint was applied to the patient. Clinical and radiographic images were taken in the 12-month follow-up

Results: Complications such as resorption that may occur after dental trauma can be prevented with correct diagnosis and treatment. No adverse events were observed at the end of the 12-month follow-up of the patients.

Conclusion: Dental injuries are often complicated situations, so multidisciplinary work is required to achieve the best treatment results for patients.

Keywords: Dental trauma, Endodontic treatment, Tooth fracture

SS - 019

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU SERİSİ

Orkhan Valiyev, Ceren Yeniay, K. Meltem Çolak
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı.

Amaç: Pulpa odasının önemli ölçüde yaralanması enflamasyona yol açar ve tedavi edilmezse pulpa nekrozu ile sonuçlanabilir. Periapikal radyolüsensi ile sonuçlanabilecek olası senaryolar genellikle travma, çürük veya diş atrizyonu ile başlar. Mikroorganizmalar, travma sonucu kan dolaşımını kaybettikten sonra pulpa dokusunda kolonize olabilir ve periradiküler enfeksiyon ile sonuçlanabilir. Pulpa ekspozu pulpa nekrozuna ve periradiküler enfeksiyona yol açabilir.1Mikroorganizmalar ve ürünleri, periradiküler enfeksiyonun başlamasında, ilerlemesinde ve yerleşmesinde önemli bir role sahiptir.2,3Çürük pulpanın açığa çıkması ve mikroorganizmaların invazyonu nedeniyle enflamasyonun ilerlemesiyle, en olası sonuç pulpa nekrozu olacaktır. Bu çalışmanın amacı geniş periapikal lezyonlu 3 dişin endodontik tedavisini ve yenilenmesi yapılırken dikkat edilmesi gereken kuralları ortaya koymaktır.
Olgu 1: 23 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın 25 numaralı dişte perküsyon hassasiyeti bulunup manuel palpasyonda hassasiyet gözlenmedi.Radyografik incelemede geniş lezyon tespit edildi. Kök kanal preperasyonu yapıldı içerisine kalsiyum hidroksit yerleştirildi.1 hafta sonra kanallar dolduruldu ve restorasyonu yapıldı.
Olgu 2: 22 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. 36 numaralı diş perküsyon hassasiyeti bulunup bulunup manuel palpasyonda hassasiyet gözlenmedi.Radyografik incelemede geniş lezyon tespit edildi. Kök kanal preperasyonu yapıldı içerisine kalsiyum hidroksit yerleştirildi.1 hafta sonra kanallar dolduruldu ve restorasyonu yapıldı.
Olgu 3: 27 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. 37 numaralı dişte perküsyon hassasiyeti bulunup manuel palpasyonda hassasiyet gözlenmedi.Radyografik incelemede geniş lezyon tespit edildi.Mevcut kanal dolgusu sökülüp içerisine kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve 1 hafta sonra 2. seansta kanallar dolduruldu ve restorasyonu yapıldı

Bulgular: Bu vaka serisinde kök kanal tedavisi ve yenilemesi yapılan dişlerin 6.ay ve 1 yıllık takiplerinde lezyonların iyileşmiş olduğu ve ağız içerisinde asemptomatik şekilde işlevini sürdürdüğü görülmüştür.

Sonuç: Bu olgu serisinde kalsiyum hidroksidin kanal içi medikamenti olarak kullanılması ile genis periapikal lezyonların herhangi bir cerrahi müdahale gerektirmeden iyileşebileceği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kök kanal tedavisi, Kök kanal tedavisi yenileme, Periapikal lezyon

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESION: CASE REPORT SERIES

Orkhan Valiyev, Ceren Yeniay, K. Meltem Çolak
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Significant injury to the pulp chamber leads to inflammation and can result in pulp necrosis if left untreated. Possible scenarios that can result in periapical radiolucency usually begin with trauma, caries or tooth wear. Microorganisms may colonize the pulp tissue after loss of blood supply due to trauma, resulting in periradicular infection. Pulp exposure may lead to pulp necrosis and periradicular infection.1 Microorganisms and their products have an important role in the initiation, progression and establishment of periradicular infection.2,3 With the progression of inflammation due to exposure of the carious pulp and invasion of microorganisms, pulp necrosis is the most likely outcome. The aim of this study is to present the endodontic treatment of 3 teeth with large periapical lesions and the rules to be considered when performing the replacement.

Case 1: A 23-year-old systemically healthy male patient was admitted to our clinic with the complaint of pain. The patient was sensitive to the percussion test in tooth number 25, but no palpation was observed. Radiographic examination revealed a large lesion. Preparation was performed and calcium hydroxide was placed into the canals. 1 week later, the canals were filled.

Case 2: A 22-year-old systemically healthy female patient was admitted to our clinic with complaints of pain. Tooth number 36 was sensitive to the percussion but not sensitive to manual palpation. A radiographic examination revealed a large periapical lesion. Root canal preparation was performed and calcium hydroxide was placed in it. After 1 week, the canals were filled, and the tooth was restored.

Case 3: A 27-year-old systemically healthy female patient was admitted to our clinic with the complaint of pain. Tooth number 37 was sensitive to the percussion test but not sensitive to palpation. Radiographic examination revealed a large periapical lesion. The existing canal filling was removed and calcium hydroxide was placed in it and the canals were filled and restored in the second session after 1 week.

Results: In this case series, it was observed that the lesions healed and continued to function asymptomatically in the mouth at the 6-month and 1-year follow-up of the teeth that underwent root canal treatment and reconstruction.

Conclusion: In this case series, it was observed that large periapical lesions can heal without any surgical intervention by using calcium hydroxide as an intracanal medicament.

Keywords: Root canal treatment, Retreatment,Periapical lesion

SS - 020

TRAVMA SONRASI HORİZONTAL KÖK KIRIĞINA YAKLAŞIM: 3 OLGU SUNUMU

Abdullah Özceylan, Ahter Şanal Çikman
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Dental travmatik yaralanmalarda doğru teşhis ve tedavi planı prognoz açısından büyük öneme sahiptir. Bu olgu sunumunda 3 farklı horizontal kök kırığı (HKK) vakasının tedavi yaklaşımı sunulmaktadır.
Olgu 1: 18 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta travma hikayesi ile kliniğimize 48 saat sonra başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonrası 21 numaralı dişinde HKK tespit edildi. Koronale deplase olan fragman repoze edildikten sonra esnek splintle sabitlendi. 4 hafta sonra splint çıkartıldı. Diş semptomatikti ve klinik testler pulpa nekrozunu göstermekteydi. Koronal parçaya kök kanal tedavisi yapıldı. 6. ay kontrolünde diş asemptomatikti.
Olgu 2: 48 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta üst kesici dişlerinde travma hikayesi ile kliniğimize 24 saat sonra başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonrası 11 ve 21 numaralı dişlerinde HKK teşhis edildi. Koronal fragmanlarda dislokasyon yoktu, dişlerde mobilite mevcuttu. Esnek splint uygulandıktan sonra dişler takibe alındı. 4 hafta sonra yapılan ilk kontrolde splint çıkarıldı ve dişler vitalite testine pozitif yanıt verdi. 3. Ay kontrolünde dişler asemptomatikti ve vitalitesini koruyordu.
Olgu 3: Rutin kontrol amaçlı fakülteye başvuran 36 yaşında hastanın radyolojik değerlendirmesi sırasında 21 numaralı dişinde HKK tespit edildi. Alınan anemnezde 1 yıl önce travmaya uğradığı öğrenildi. Vitalite testlerine pozitif sonuç alınan dişin takibine karar verildi.

Bulgular: Koronal dislokasyon bulunmayan vakalarda pulpal sağlık korunmuş olup, dislokasyon bulunan vakada pulpa nekrozu sonucu kanal tedavisi gerekmiştir.

Sonuç: HKK vakalarında kırık hattının lokalizasyonu, fragmanlar arası mesafe ve koronal dislokasyon pulpal sağlığı etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Dental travma, Endodontik tedavi, Horizontal kök kırığı

POST-TRAUMATIC MANAGEMENT OF HORIZONTAL ROOT FRACTURES: 3 CASE REPORTS

Abdullah Özceylan, Ahter Şanal Çikman
Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Correct diagnosis and treatment plan are of great importance for prognosis in dental traumatic injuries. In this case report, the management of 3 different horizontal root fracture (HRF) cases are presented.
Case 1: An 18-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic 48 hours after a traumatic injury. Clinical and radiological examination revealed HRF in tooth 21. After the coronally displaced fragment was reposed, a flexible splint was applied. After 4 weeks, the splint was removed. The tooth was symptomatic and clinical tests indicated pulpal necrosis. Root canal treatment was planned for the coronal fragment. At the 6th month follow-up, the tooth was asymptomatic.
Case 2: A 48-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic 24 hours after a traumatic injury. Clinical and radiological examination revealed HRF in teeth 11 and 21. The teeth were mobile and there was no dislocation in the coronal fragments. A flexible splint was applied. 4 weeks later, the splint was removed and the teeth responded positively to the vitality test. At the 3-month follow-up, the teeth were asymptomatic and maintained their vitality.
Case 3: A HRF was detected in tooth number 21 of 36 year-old patient in the radiographic evaluation during routine dental control. The anamnesis revealed a trauma 1 year ago. It was decided to follow up the tooth with positive results of vitality.

Results: In cases with no coronal dislocation pulpal health was preserved, but in the case with dislocation, root canal treatment was required as a result of pulp necrosis.

Conclusion: In HRFs, localization of the fracture, distance between fragments and coronal dislocation affect the pulpal health.

Keywords: Dental trauma, Endodontic treatment, Horizontal root fracture

SS - 021

SEMPTOMATİK İRREVERSİBLE PULPİTİSLİ MOLAR DİŞLERDE VİTAL PULPA TEDAVİSİ YAKLAŞIMI

Kübra Gürler, Koray Yılmaz
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Klinik semptomların pulpanın histolojik durumu hakkında doğru bilgi veremeyebileceğini gösteren yeni kanıtların ortaya çıkması, pulpanın onarıcı kapasitesine ilişkin yeni bilgiler ve biyouyumlu materyallerin geliştirilmesi vital pulpa tedavilerinin son yıllarda kök kanal tedavisine alternatif olarak uygulanmasını teşvik etmektedir. Bu çalışmanın amacı, kliniğimize irreversible pulpitis semptomlarıyla başvuran hastaların molar dişlerine uygulanan total pulpotominin 6 aylık klinik ve radyolojik takip sonuçlarının değerlendirilmesidir.
Olgular: 18-40 yaş arası sistemik olarak sağlıklı 15 kadın ve erkek hasta üst veya alt molar dişlerinde orta veya şiddetli ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede ilgili dişlerin çürükle perfore olduğu, perküsyon ve palpasyon hassasiyeti göstermediği gözlenmiştir. Dişler soğuk testi ve elektrikli pulpa testine pozitif yanıt vermiştir. Radyografik muayenede periapikal dokular normal olarak değerlendirilmiştir. Anestezi uygulandıktan sonra rubber dam izolasyonu altında ilgili dişlere giriş kavitesi açılmıştır. Koronal pulpa dokusu su soğutması altında aeratörle uzaklaştırılmıştır. Açıkta kalan pulpa dokusu üzerine %1'lik sodyum hipoklorit ile nemlendirilmiş pamuk pelet uygulanmış ve yaklaşık 5 dakikada hemostaz sağlanmıştır. Daha sonra kanal ağızları ve pulpa odası 2-3 mm kalınlığında Bio MTA+ (Cerkamed Company, Poland) ile örtülmüştür. MTA üzerine nemli pamuk pelet yerleştirilip sertleşme süresi tamamlandıktan sonra rezin modifiye cam iyonomer siman ile kapatılıp aynı seans dişlerin kompozit restorasyonu (Clearfil Majesty Posterior, Kuraray Medical Inc, Tokyo, Japan) yapılmıştır. Restorasyon sonrası okluzal düzenleme yapılıp gelecekteki değerlendirmeler için rehber olması amacıyla periapikal radyografiler alınmıştır.

Bulgular: 1, 3 ve 6 aylık takiplerde ilgili dişlere yapılan klinik muayenede perküsyon, palpasyon, sinüs yolu veya şişliğe rastlanmamıştır. Dişler soğuk testi ve elektrikli pulpa testine pozitif yanıt vermiştir. Radyografik olarak herhangi bir periapikal patoloji bulgusu görülmemiştir.

Sonuç: Total pulpotomi kök kanal tedavisine göre daha az invaziv ve pulpa canlılığının korunabildiği bir uygulamadır. Çalışmamız total pulpotominin irreversible pulpitisli molar dişlerin tedavisinde kök kanal tedavisine alternatif olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçları literatürdeki diğer çalışmaların sonuçlarını destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: MTA, irreversible pulpitis, vital pulpa tedavisi, total pulpotomi

VITAL PULP TREATMENT IN MOLAR TEETH WITH SYMPTOMATIC IRREVERSIBLE PULPITIS

Kübra Gürler, Koray Yılmaz
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The emergence of new evidence showing that clinical symptoms may not provide accurate information about the histological status of the pulp, new information about the reparative capacity of the pulp, and the development of biocompatible materials have encouraged the application of vital pulp treatments as an alternative to root canal treatment in recent years. The aim of this study is to evaluate the 6-month clinical and radiological follow-up results of total pulpotomy applied to the molar teeth with irreversible pulpitis.
Case: Fifteen systemically healthy male and female patients between the ages of 18-40 admitted to our clinic with complaints of moderate or severe pain in their maxillary or mandibular molar teeth. During the intraoral examination, the teeth were perforated with caries and did not show sensitivity to percussion and palpation. Positive response was obtained from cold test and electric pulp test. In radiographic examination, periapical tissues were evaluated as normal. After anesthesia, an access cavity preparations were performed under rubber dam isolation. Coronal pulp tissue was removed with an aerator under water cooling. A cotton pellet moistened with 1% sodium hypochlorite was applied to the exposed pulp tissue and hemostasis was achieved in approximately 5 minutes. Then, the canal orifices and pulp chamber were covered with 2-3 mm thick Bio MTA+ (Cerkamed Company, Poland). A moist cotton pellet was placed on the MTA and after the hardening period was completed, the resin was sealed with modified glass ionomer cement and the teeth were restored with composite resins (Clearfil Majesty Posterior, Kuraray Medical Inc, Tokyo, Japan) in the same visit. After the occlusal adjustment, periapical radiographs were taken.

Results: No percussion, palpation, sinus tract or swelling was detected in the clinical examination at 1, 3 and 6 months of follow-up. Positive response was obtained from cold test and electric pulp test. There was no radiographic evidence of periapical pathology.

Conclusion: Total pulpotomy is a procedure that is less invasive than root canal treatment and can preserve pulp vitality. Our study shows that total pulpotomy may be an alternative to root canal treatment in the treatment of molar teeth with irreversible pulpitis. The results of this study support other studies in the literature.

Keywords: MTA, irreversible pulpitis, vital pulp therapy, total pulpotomy

SS - 022
İMMATÜR DAİMİ DİŞLERDE ENDODONTİK TEDAVİ PROTOKOLLERİ

Gülberfin Yener, Kandemir Demirci
Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu sunumun amacı; apeksifikasyon, apeksogenezis ve rejeneratif endodonti gibi yenilikçi tedavi yaklaşımları da incelenerek, bu yöntemlerin immatür daimi dişlerin sağlığını ve fonksiyonunu geri kazanmada nasıl kullanılabileceği üzerinde tartışmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Kök gelişimi tamamlanmamış ve kök ucu kapanmamış dişler, immatür sürekli dişler olarak adlandırılmaktadır. Köklerin gelişimi ve apikal kapanma için sağlıklı bir pulpanın varlığı gereklidir. Pulpanın vital olduğu ve kök gelişiminin tamamlanmadığı durumlarda pulpanın vitalitesini mümkün olduğunca korumak önemlidir. Diş çürüğü ve travma, immatür bir dişin gelişimini etkileyebilecek en yaygın sorunlardandır ve dişlerin canlılığını yitirmelerine neden olabilir. Dişin nekroze olması, kök oluşumu tamamlanmadan ve apikal kapanma meydana gelmeden önce gelişirse normal kök gelişimi etkilenebilir. Kök ucu gelişimi tamamlanmamış dişlerin canlı olması veya olmamasına göre farklı tedavi yöntemleri bulunmaktadır. Kök ucu gelişimi tamamlanmamış canlı dişlerde, vital pulpa tedavileriyle kök ucu gelişimini devam ettirmek (apeksogenezis), nekroze dişlerde ise apikalde sert doku bariyeri oluşturmak (apeksifikasyon) hedeflenir. Son yıllarda apeksifikasyon tedavilerine alternatif olarak rejeneratif konseptlerin yer aldığı tedavi yöntemleri de bulunmaktadır (Murray, 2023)
Apeksogenezis, vital açık apeksli dişlerde vitalitenin korunması için uygulanan indirekt kuafaj, direkt kuafaj, parsiyel koronal amputasyon, total koronal amputasyon tedavileri ile dentin maturasyonunun ve kök ucu gelişiminin devam ettirilmesi işlemidir. Apeksifikasyon, nekrotik pulpaları olan gelişimi tamamlanmamış dişlerde kökün apikal gelişimini devam ettirebilmek veya açık apeksli bir kökte kalsifiye bir bariyer oluşturmak için uygulanan tedavi yöntemidir. Kalsiyum hidroksit ile apeksifikasyon ve MTA (mineral trioksit agregat) apikal tıkacı ile apeksifikasyon olmak üzere iki farklı apeksifikasyon protokolü bulunmaktadır. Rejeneratif endodonti, dişin doğal doku ve fonksiyonlarını geri kazanmasına olanak tanır. Revaskülarizasyon, immatür daimi dişlerin gelişimini stimüle etmek amacıyla kök kanalının dezenfeksiyonu sonrasında, apikal bölgede kan pıhtısı oluşturularak dişin rejenerasyon yoluyla vitalitesinin ve kök gelişiminin devam ettirilmesine dayanan alternatif bir tedavi yöntemidir (Namour ve Theys, 2014).

Sonuç: Kök ucu gelişimi tamamlanmamış daimi dişlerde vital tedavilerin kök gelişiminin devamlılığına ve pulpa vitalitesinin korunmasına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: apeksifikasyon, immatür diş, rejenerasyon, vital pulpa tedavisi

ENDODONTIC TREATMENT PROTOCOLS IN IMMATURE PERMANENT TEETH

Gülberfin Yener, Gözde Kandemir Demirci
Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this presentation is to discuss innovative treatment approaches such as apexification, apexogenesis, and regenerative endodontics, and to examine how these methods can be utilized to restore the health and function of immature permanent teeth.

Material and Methods: Teeth with incomplete root development and open apices are referred as immature permanent teeth. Healthy pulp tissue is necessary for root development and apical closure. It is important to maintain the vitality of the pulp as much as possible when root development is incomplete. Dental caries and trauma are the most common situations that can affect the development of immature teeth and lead to loss of vitality. Different treatment techniques are applied depending on whether immature teeth are vital or non-vital. For vital immature teeth the aim is to continue root development through vital pulp therapies (apexogenesis). For teeth with necrotic pulp the aim is to create a hard tissue barrier at the apex (apexification). In recent years, treatment methods incorporating regenerative concepts have emerged as alternatives to apexification therapies (Murray, 2023)
Apexogenesis involves procedures such as indirect and direct pulp capping, partial coronal amputation, and total coronal amputation to promote dentin maturation and continue root development in vital permanent teeth with open apices. Apexification, on the other hand, is a treatment method used to continue apical development in immature teeth with necrotic pulps or to create a calcified barrier in teeth with open apices. There are two different apexification protocols: apexification with calcium hydroxide and apexification with mineral trioxide aggregate (MTA). Regenerative endodontics enables the natural tissue and functions of the tooth to be restored. Revascularization is an alternative treatment method based on the regeneration of the tooth's vitality and root development by creating a blood clot in the apical region following disinfection of the root canal to stimulate the development of immature permanent teeth (Namour and Theys, 2014).

Conclusion: It is believed that endodontic treatments in permanent teeth with incomplete root development contribute to the continuity of root development and preservation of pulp vitality.

Keywords: apexification, immature teeth, regeneration, vital pulp treatment

SS - 023
ORAL KUTANÖZ FİSTÜL: OLGU SUNUMU

Hümeyra Nur Tosunoğlu
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Oral kutanöz fistül (OCF), ağız boşluğu ile cildi birbirine bağlayan nadir bir ağız dışı enfeksiyon yoludur. Bu vaka serisinin amacı iki farklı OKF vakasının endodontik olarak tedavisini sunmaktır.
Olgu 1: 21 yaşında kadın hasta çene altında yaklaşık 8 yıldır geçmeyen iltihap akışı ve sivilce şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Hastanın extraoral muayenesinde çene altında yoğun bir püy akışı ve geniş bir yara yüzeyi intraoral olarak ise 41 numaralı dişte çapraşıklık ve renk değişimi gözlenmiştir. Hastadan alınan anamnezde daha önce farklı birimlere başvurduğu ve 41 numaralı dişe iki kere kanal tedavisi ve ardından başka bir birimde iki kere rejeneratif endodontik tedavi başlandığı öğrenilmiştir. Hastanın radyolojik değerlendirilmesinde 41 numaralı dişinde açık apex ve rezorbsiyon gözlenmiştir. Gerekli tetkiklerden sonra hastaya iki seanslı kanal tedavisi protokolü başlanmış fakat kanaldaki püy akışı durmadığı için apikal rezeksiyon yapılmış MTA ile tıkaç oluşturulmuştur.80.02'lik gutta perka ve biyoseramik sealer ile soğuk vertikal kompaksiyon ile kanal tedavisi bitirilmiştir.
Olgu 2: 19 yaşında erkek hasta kliniğimize çene altında şişlik, püy akışı ve şiddetli ağrı şikayetleriyle başvurmuştur. Yapılan intraoral muayenede Hastanın 41 ve 42 numaralı dişlerinde perküsyon hassasiyeti diş etlerinde şişlik ve mobilite gözlenmiştir. Radyolojik olarak 41 ve 42 numaralı dişlere daha önce kanal tedavisi yapıldığı ve geniş bir lezyon varlığı gözlenmiştir. İlk seansta kanallar sökülüp CaOH2'li kök kanal medikamenti konularak geçici olarak kapatıldı. Hastaya antibiyotik ve ağrı kesici reçete edildi ve iki hafta sonrası için randevu oluşturuldu. İkinci seansta çene altında gözle görülür şekilde iyileşme mevcuttu ve püy akışı tamamen durmuştu.

Bulgular: Hastaların üç ve altı aylık takibinde iyileşme sağlanmıştır. Dişler tamamen fonksiyonel ve asemptomatiktir. Hastaların takibi devam etmektedir.

Sonuç: Oral kutanöz fistül sıklıkla tanısal bir ikilem oluşturur. Bu hastalar spesifik olmayan semptomlar ve oldukça değişken cilt lezyonu morfolojisi sergileyerek kafa karışıklığına yol açabilir. Çok az bilinmesine rağmen kronik diş enfeksiyonu, yüz ve boyundaki kutanöz fistüllerin en yaygın nedenidir. Ağız boşluğunu değerlendirmek, enfeksiyonun diş kaynaklı olup olmadığını dışlamak ve tedavide gecikmeleri önlemek için bir diş hekimine danışmak önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Oral kutanöz fistul, Apikal rezeksiyon, Retreatment

ORAL CUTANEOUS FISTULA: CASE REPORT

Hümeyra Nur Tosunoğlu
Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontic

Aim: Oral cutaneous fistula (OCF) is a rare route of extraoral infection that connects the oral cavity and the skin. The aim of this case series is to present the endodontic treatment of two different OCF cases.
Case 1: A 21-year-old female patient applied to our clinic with complaints of inflammation and acne under the chin that had not gone away for about 8 years. In the extraoral examination of the patient, a dense pus flow and a wide wound surface were observed under the chin, and intraorally, crowding and color change were observed in tooth number 41. In the anamnesis taken from the patient, it was learned that he had previously applied to different units, root canal treatment was started twice on tooth number 41, and then regenerative endodontic treatment was started twice in another unit. In the radiological evaluation of the patient, open apex and resorption were observed in tooth. After the necessary examinations, a two-session root canal treatment protocol was started for the patient, but since the pus flow in the canal didn't stop, an apical resection was performed and a plug was created with MTA. The canal was closed with cold vertical compaction with 80.02 gutta percha and bioceramic sealers.
Case 2: A 19-year-old male patient applied to our clinic with complaints of swelling under the chin, pus flow and severe pain. During the intraoral examination, percussion sensitivity, swelling and mobility in the gums were observed in the patient's teeth numbered 41 and 42. Radiologically, it was observed that teeth 41 and 42 had previously undergone root canal treatment and that there was a large lesion. In the first session, the canals were removed and temporarily closed by placing with CaOH2. The patient was prescribed antibiotics and painkillers and an appointment was made for two weeks later. In the second session, there was a visible improvement under the chin and the pus flow had completely stopped.

Results: Improvement was achieved in the three- and six-month follow-up of the patients. The teeth are fully functional and asymptomatic. Follow-up of the patients continues.

Conclusion: Oral cutaneous fistula often poses a diagnostic dilemma. These patients exhibit nonspecific symptoms and highly variable skin lesion morphology, which can lead to confusion. Although little known, chronic dental infection is the most common cause of cutaneous fistulas on the face and neck. It is important to consult a dentist to evaluate the oral cavity, rule out whether the infection is of dental origin, and avoid delays in treatment.

Keywords: Oral Cutaneous Fistula, Apical resection, Retreatment

SS - 024
TRAVMA HASTALARINDA VİTALİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hilmi Taş, Aliye Kamalak, Esra Balkanlıoğlu
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Travmatik diş yaralanmaları (TDY); kazaya bağlı durumların sonucu olarak ortaya çıkan, dişlerin sert ve yumuşak dokularında meydana gelen yaralanmalardır[1]
Travmaya uğrayan dişlerin splintlenmesi; travma tedavisinde ve çevre dokuların iyileşmesi için oldukça önemlidir [1]
Sert doku yaralanmalarından en sık meydana gelen mine kırığıdır. [2] Mine dentin kırıkları pulpayı içine almayan, sadece mine ve dentinde görülen kırıklardır. Diş genellikle ısı değişikliklerine ve basınca karşı hassastır [3] Eğer kırık hattı pulpayıda içine alırsa komplike olan kron kırıkları olarak da adlandırılan; mine, dentin ve pulpanın dahil olduğu ve pulpanın açığa çıkmış olduğu kron kırıklarıdır. Sublüksasyon dişteki mobilitenin hafifçe arttığı, yer değişikliğinin görülmediği yaralanmalardır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamıza KSÜ Diş Hekimliği Fakültesi'ne TDY(Travmatik Diş Yaralanması) ile başvuran hastalar değerlendirmeye alındı.TDY'li hastalardan röntgen alınıp sonrasında uygulanan vitalite testiyle travma gören dişlerin tedavi planlaması yapıldı.Dişlerin splintlenmesi için Titanyum Travma Splinti kullanıldı açığa çıkan pulpa tavanı kanama kontrolü yapıldıktan sonra MTA ile kapatılıp travma gören dişler diğer dişlere bağlanarak sabitlendi.Takip randevusuna geldiğinde vitalite testi negatif olan canlılığını kaybetmiş dişe rubber dam altında kanal tedavisi uygunlandı.Hastalara tekrar kontrol randevusu verildi ve hastalardan herhangi bir olumsuzluk görülmedi.

Bulgular: Hastalara kontrol seanslarında yeniden vitalite testi yapıldı ve sonuçlar ilk yapılan teste göre daha doğru şekilde yanıt alındı.Travma sonrası negatif yanıt alınan dişte 2 hafta sonra pozitif yanıt alındı.MTA kuafajı yapılan hastalarda vitalite devam etti.6 hastanın 5 inde vitalite olumlu yanıt verdi.Olumsuz yanıt veren dişe kök kanal tedavisi uygulandı ve daimi restorasyonu tamamlandı.

Sonuç: Tüm hasta gruplarında en sık travma nedeni olarak düşme saptandı. Her iki dentisyonda da en sık üst santral dişlerin etkilendiği görüldü. Yumuşak doku yaralanması olanlarda ilk 24 saatte başvuru oranı daha yüksektir.Kök ucu açık ve hafif olan yaralanmalarda kök gelişimi devam etmiştir ancak kök ucu kapalı olan dişlerde yüksek bir oranda kök kanal tedavisi gereksinimi gerekli olmuş ve dişler canlılığını yitirmiştir.

Anahtar Kelimeler: travma, mta, vitalite

ASSESSMENT OF VIABILITY IN TRAUMA PATIENTS

Hilmi Taş, Aliye Kamalak, Esra Balkanlıoğlu
Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Traumatic dental injuries (TDY); They are injuries to the hard and soft tissues of the teeth that occur as a result of accident-related situations.(1)Splinting of traumatized teeth; It is very important for trauma treatment and healing of surrounding tissues.(1)Enamel fracture is the most common hard tissue injury.(2) Enamel dentin fractures are fractures that do not involve the pulp and are seen only in enamel and dentin. The tooth is often sensitive to heat treatment and pressure.(3)If the fracture line involves the pulp, it is also called a complicated crown fracture. These are crown fractures in which enamel, dentin, and pulp are involved, and the pulp is exposed. Subluxation is an injury in which tooth mobility slightly increases and no displacement is observed.

Material and Methods: Our study included the evaluation of healing with TDY (Traumatic Dental Injury) at KSU Faculty of Dentistry.Traumatized teeth were treated with an x-ray taken and a vitality test performed after TDY.To splint the teeth, the Titanium Trauma Splint shaved pulp roof was closed with MTA after bleeding was controlled, and the traumatized teeth were fixed by connecting them to other teeth.When the follower arrived at her appointment, root canal treatment under a rubber dam was applied to the tooth that lost its vitality and whose vitality test was negative.The patients were given a recheck appointment and no negative changes were observed.

Results: The patients underwent a vitality test again in the control sessions, and the results were answered more accurately than the first test. A positive response was obtained 2 weeks later in the tooth that received a negative response after the trauma. The boom continued with the MTA restriction. Vitality responded positively in 5 of 6 patients. Root canal treatment was applied to the tooth that responded negatively and permanent restoration was completed.

Conclusion: Falls were found to be the most common cause of trauma in all patient groups. It was observed that the upper central teeth were most frequently affected in both dentitions. The application rate in the first 24 hours is higher in those with soft tissue injury.In injuries with open and mild root ends, root development continued, but in teeth with closed root tips, a high rate of root canal treatment was required and the vitality of the teeth was lost.

Keywords: trauma, mta, vitality

SS - 025

İNTERNAL KÖK REZORPSİYONU OLAN DİŞLERDE ENDODONTİK TEDAVİ: İKİ VAKA SUNUMU

Melike Kahramanlar, Ceren Yeniay
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kök kanal sistemindeki kompleks düzensizliklerden biri olan İR defektleri, kök kanal temizliği ve dolumu için teknik zorluklar oluşturmaktadır. Bu düzensizliklerdeki organik debrisin ve bakterilerin kalması, endodontik tedavinin uzun dönem başarısını etkileyebilmektedir. Bu sebeple kök kanal boşluğunun tamamıyla doldurulması İR vakalarında çok önemlidir. İR vakalarında kök kanal sisteminin dolumunu yapabilmek için çeşiktli yöntemler ve malzemeler kullanılmaktadır. İnternal rezorbsiyon olgularında perforasyon mevcut değil ise yalnızca kanal tedavisi uygulamaları ile başarılı sonuçlar alınabildiği bilinmektir. Bu vaka serisinin amacı internal rezorpsiyonu olan iki farklı dişin endodontik tedavisinin ne şekilde ve ne kullanılarak yapıldığını sunmaktır.

Olgu 1: 50 yaşında erkek hasta 34 numarasında ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik muayenesine perküsyonu olduğu, radyolojik muayenesinde de kökte internal rezorbsiyon varlığı gözlenmiştir. Anamnezinde ise ilgili dişte herhangi bir travma öyküsü bulunmamaktadır. Hastadan, rezorpsiyon sınırlarını tam anlayabilmek için tomografi istenmiştir ve yapılan tetkikler sonucu hastaya kök kanal tedavisi endikasyonu konmuştur. Hastaya kök kanal tedavisi başlanmıştır, çürük temizlenip kanal şekillendirilmiş ve %2.5'luk NaOCl ile yıkanmıştır. Daha sonra kanal içinde kalsiyum hidroksit yerleştirilip diş geçici olarak kapatılmıştır. Hastaya 2 hafta sonrasına randevu verilmiştir ve 2. seansta kök kanal tedavisi tamamlanmıştır. Kanal dolum tekniğine karar verirken rezorbsiyon boyutları göz önüne alınmıştır ve internal rezorbsiyonu olan 34 numaralı diş devamlı ısıyla vertikal kompaksiyon yöntemi olan System B ve kanal dolum patı kullanılarak doldurulmuştur. Hastanın 4 ay sonra takibinde ağrı semptomunun olmadığı ve radyolojik olarak iyileşme olduğu gözlenmiştir.

Olgu 2: 22 yaşında kadın hasta 11 numarasında ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan radyolojik incelemeler sonucu 11 numaralı dişte internal rezorbsiyon görülmüştür ve hastadan tomografi istenmiştir. Tomografi ile rezorbsiyon sınırları daha iyi anlaşılmıştır ve hastada kök kanal tedavisi başlanmıştır. Birinci seans kanal şekillendirilip %2.5'luk NaOCl ile yıkanarak temiz bir ortam oluşturmaya çalışılmıştır. Daha sonra kanal içine kalsiyum hidroksit koyularak 2 hafta sonrasına randevu verilmiştir. Hastanın ikinci seansında kanal tekrar yıkanıp paper point ile kurutularak, üretici firmanın tavsiyeleri doğrultusunda hazırlanan MTA'nın apikal ile birlikte rezorbsiyon alanına, uygun bir plugger ile gönderilerek vertikal kondansasyonu sağlanmıştır. Daha sonra röntgen çekilerek MTA nın apikal ile birlikte rezorbsiyon alanına adaptasyonunun sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Kanalın kalan kısmı da yine MTA ile doldurulmuştur. Daha sonra üst restorasyonu yapılıp tedavi sonlandırılmıştır. Hastanın 3. ay takibinde şikayetinin olmadığı ve iyileşme olduğu görülmüştür.

Bulgular: Hastalar 3 aylık takiplerinde asemptomatiklerdir ve radyolojik görüntülemede iyileşme izlenmiştir. Hataların takibi devam etmektedir.

Sonuç: İnternal kök rezorbsiyonu görülen dişlerde kesin tedavi kök kanal tedavisi olmakla birlikte farklı yöntemler kullanmak mümkündür. Tedavi seçeneği perforasyon olup olmamasına göre ve rezorbsiyonun boyutuna göre değişiklik gösterebilmektedir. Tedavideki amaç rezorbsiyon nedeniyle düzensiz olan kök kanalının tam dolumunun sağlanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: İnternal rezorbsiyon, MTA, Sıcak dolum teknikleri

ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH INTERNAL ROOT RESORPTION: TWO CASE REPORTS

Melike Kahramanlar, Ceren Yeniay
Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Internal resorption defects, one of the complex irregularities in the root canal system, pose technical challenges for root canal cleaning and filling. The retention of organic debris and bacteria in these irregularities can affect the long-term success of endodontic treatment. Therefore, it is very important to fill the root canal cavity completely in IR cases. Various methods and materials are used to fill the root canal system in IR cases. It is known that in cases of internal resorption, successful results can be obtained with root canal treatment only if there is no perforation. The aim of this case series is to present the endodontic treatment of two different teeth with internal resorption.
Case 1: A 50-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of pain in the number 34. Clinical examination revealed percussion and radiologic examination revealed the presence of internal resorption in the root. A CT scan was ordered to determine the exact extent of resorption and root canal treatment was indicated as a result of these examinations. Root canal treatment was started, the caries was cleaned, the canal was shaped and flushed with 2.5% NaOCl. Then calcium hydroxide was placed in the canal and the tooth was temporarily closed. The patient was given an appointment for 2 weeks later. Tooth number 34, which had internal resorption, was filled using System B, the vertical compaction method with continuous heat, and root canal filling paste. At the follow-up of the patient after 4 months, there was no pain symptom and radiologic improvement was observed.
Case 2: A 22-year-old female patient presented to our clinic with the complaint of pain in tooth number 11. As a result of radiologic examinations, internal resorption was observed in tooth number 11 and tomography was requested from the patient. The resorption boundaries were better understood with tomography and root canal treatment was started. In the 1st session, the canal was shaped and washed with 2.5% NaOCl. Then calcium hydroxide was placed in the canal and an appointment was made for 2 weeks later. In the 2nd session, a suitable plugger was sent to the resorption area with the apical MTA and vertical condensation was provided. X-rays were then taken to check whether the MTA was adapted to the resorption area together with the apical part. The remaining part of the canal was also filled with MTA. Then the upper restoration was made and the treatment was finalized. At the 3rd month follow-up, the patient had no complaints and improvement was observed.

Results: Patients were asymptomatic at 3-month follow-up and improvement was observed on radiologic imaging. Follow-up of errors is ongoing.
Conclusion: Although root canal treatment is the definitive treatment for teeth with internal root resorption, it is possible to use different methods. The treatment option may vary according to the presence or absence of perforation and the extent of resorption. The aim of the treatment is to ensure complete filling of the root canal which is irregular due to resorption.
Keywords: Internal resorption, MTA, Warm filling techniques

SS - 026

ODONTOJENİK KUTANÖZ FİSTÜL YOLUNUN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

Gamze Mercan, Mine Büker, Fadime Sena Sezer, Emine Şimşek
Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Odontojenik kökenli ekstraoral fistül yolu, konjenital fistül, bakteriyel enfeksiyonlar, karsinomlar, osteomiyelit, piyojenik granülomlar ve travmatik yaralanmalar gibi cilt lezyonları ile karıştırılabilceğinden yanlış tanı alabilir. Yanlış tanı, iyileşme başarısızlığına, tedavide zaman kaybına veya gereksiz cerrahi tedaviye neden olabilir. Bu olgu sunumunda, kutanöz fistül yolunun başarılı endodontik tedavisinin sonuçları sunulmaktadır.

Olgu: Cildindeki lezyon nedeniyle dermatoloğa başvuran 21 yaşında sağlıklı erkek hasta, dermatolog tarafından diş hekimine yönlendirilmiştir. Mersin Üniversitesi Endodonti kliniğine yönlendirilen hasta, yüzündeki şişlikten ve estetik olmayan görünümden şikayetçiydi. Oral muayenede, drenaj göstermeyen ekstraoral fistül ile ilişkili alt birinci büyük azı dişinin perküsyon, palpasyon, vitalite testine duyarlı olmadığı ve mobilitesinin fizyolojik sınırlar içinde olduğu görüldü. Radyografik değerlendirmesinde de, dişin apikal bölgesini saran radyolusensi görüldü. Rubber dam izolasyonu altında giriş kavitesi açıldıktan sonra kök kanalları şekillendirildi. Kemomekanik preparasyon, Reciproc Blue eğeler (R25-R40) kullanılarak %2.5 sodyum hipoklorit ile yapıldı. İrrigasyondan sonra, kök kanallarına 2 hafta boyunca kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Takip randevusunda hasta asemptomatikti ve ekstraoral fistülün tamamen düzeldiği gözlendi.

Bulgular: 1 yıllık takipte, ekstraoral fistülde minimal skar oluşumu ile tam iyileşme görüldü. Diş asemptomatikti, hasta oldukça rahattı ve tedavi sonucundan memnundu.

Sonuç: Kutanöz fistül yolu nekrotik pulpa ile ilişkili enflamatuar bir sürecin sonucu olarak ortaya çıkabilir. Odontojenik kutanöz sinüs yolunun tedavisi enfeksiyon kaynağının ortadan kaldırılmasını gerektirir. Bu vakada, ekstraoral fistül cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ile iyileşmiştir. Bu nedenle, doğru teşhis odontojenik kökenli bu tür vakalarda gereksiz cerrahi tedavileri önleyebilir.

Anahtar Kelimeler: Kutanöz fistül yolu, Cerrahi olmayan endodontik tedavi, Dental kaynaklı

NON-SURGICAL ENDODONTIC MANAGEMENT OF ODONTOGENIC CUTANEOUS SINUS TRACT: A CASE REPORT

Gamze Mercan, Mine Büker, Fadime Sena Sezer, Emine Şimşek
Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Extra-oral sinus tracts of odontogenic origin may be misdiagnosed; therefore it can be confusing with skin lesions such as congenital fistula, bacterial infections, carcinomas, osteomyelitis, pyogenic granulomas, and traumatic injuries. Misdiagnosis may result in healing failure, waste of time in treatment or unnecessary surgical treatment. This case report presents the outcome of successful endodontic management of cutaneous fistula.

Case: A healthy 21-year-old male patient visited dermatologist and then was referred to a dentist by dermatologist. The patient who was referred to Mersin university, Endodontics clinic, complained about the swelling on his face and the nonaesthetic appearance. In oral examination, the mandibular first molar tooth associated with non-draining extraoral fistula was not sensitive percussion, palpation, vitality test and mobility was within physiological limits. Extraoral examination was revealed to Also, radiographic examination showed radiolucency surrounding apical area of the tooth. The shaping of root canals were performed after access cavity preparation under rubber dam isolation. Chemomechanical preparation was performed using Reciproc Blue files (R25-R40) with 2.5 % sodium hypochlorite. After irrigation, the root canals were dressed with calcium hydroxide for 2 weeks. At the following appointment, the patient was symptom-free, and it was observed the complete resolution of extraoral fistula.

Results: At 1-year follow-up, there was complete healing of the sinus tract with minimal scar formation. The tooth was asymptomatic and the patient was quite comfortable and satisfied with the treatment outcome.

Conclusion: Cutaneous sinus tract may occur as a result of an inflammatory process associated with necrotic pulp. Treatment of the odontogenic cutaneous sinus tract requires elimination of the source of infection. In this case, the sinus tract was healed with conventional endodontic treatment. Therefore, correct diagnosis can prevent unnecessary surgical treatments in such cases with odontogenic origin.

Keywords: Cutaneous fistula, Non-surgical endodontic management, Odontogenic origin

SS - 027

APİKAL CERRAHİ SONRASI TEKRARLAYAN KÖK UCU ENFEKSİYONUNDA RETREATMENT TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

Beste Gençer, İdil Özden, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka sunumlarının amacı retrograt dolgu yapılmadan uygulanan apikal cerrahi işleminden sonra tekrarlayan enfeksiyonun; apikale MTA uygulaması ve retreatment tedavisi sonrası takibini sunmaktır.
Olgu 1: Kliniğimize 2019 yılında ağrı şikayetiyle başvuran 37 yaşındaki kadın hastanın yapılan klinik muayenesinde 2012 yılında 22 numaralı dişine apikal cerrahi uygulandığı tespit edilmiştir. Yapılan radyografik muayene sonucu dişin periapikalinde apikal periodontitisle uyumlu radyolusent alan görülmüş ve retrograd dolgu yapılmadığı tespit edilmiştir.
Olgu 2: 23 yaşında kadın hasta kliniğimize 2019 yılında ön dişlerindeki renk değişikliği (kararma) şikayetiyle başvurmuştur. Yapılan ağız içi muayenede 22 numaralı diş ile ilişkili sinüs yolu tespit edilmiştir. Hastaya 2 sene önce apikal cerrahi uygulandığı, sinüs yolunun o günden beri mevcut olduğu öğrenilmiştir. Yapılan radyografik muayenede apikal cerrahi uygulandığı ancak retrograd dolgu yapılmadığı tespit edilmiştir.
Olgu 3: 23 yaşında kadın hasta kliniğimize 2023 yılında alt anterior bölgede oluşmuş sinüs yolu şikayetiyle başvurmuştur. Alınan anamnezde 2009 yılında geçirdiği travma sebebiyle 31-41 numaralı dişlerine kanal tedavisi uygulandığı, şikayetlerinin devam etmesi sonucunda 2014 yılında apikal cerrahi işlemi yapıldığı öğrenilmiştir. Alınan periapikal röntgende sinüs yolunun 31 numara ile ilişkili olduğu ve dişe retrograd dolgu yapılmadığı tespit edilmiştir. 3 vakada da eski kanal dolguları söküldükten sonra 2 hafta süreyle kök kanalına medikament olarak kalsiyum hidroksit uygulanmış, hastaların şikayetlerinin geçmesini takiben dişlerin kök kanalları MTA ile doldurulmuştur.

Bulgular: Tedavileri başarı ile tamamlanmasının ardından ilk vakanın 30. ay, ikinci vakanın 18. ay ve üçüncü vakanın 3. ay takipleri yapılmıştır. Dişlerde herhangi bir semptom veya fonksiyon kaybına rastlanılmamıştır.

Sonuç: Apikal cerrahi endikasyonu koyulan vakalarda preparasyon sonrasında retrograd dolgu materyalinin kullanılmaması tekrarlayan enfeksiyonların birincil etiyolojik sebebidir. Apikal cerrahi sonrasında yeniden endodontik tedavi yapılma gerekliliği durumunda yetersiz kök boyu ve sızdırmazlık sorunları sebebiyle prognoz olumsuz olabilmektedir. Retrograd dolgu materyali apikal sızıntıyı önlemekle birlikte iyileşmeyi de stimüle etmektedir. Günümüzde retrograd dolgu materyali olarak kullanılan MTA, apikal cerrahi geçirmiş kronik apikal periodontitisli (KAP) dişlerin kök kanal dolgusunda kullanılabilen güvenilir bir biyoaktif malzemedir.

Anahtar Kelimeler: Apikal cerrahi, MTA, Retrograd dolgu.

RETREATMENT OF TOOTH WHICH HAS RECURRENT APICAL INFECTION AFTER ENDODONTIC SURGERY: CASE SERIES

Beste Gençer, İdil Özden, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of these case presentations is to demonstrate the follow-up after apical surgery with apical MTA application and retreatment therapy for recurrent infection following apical surgery without retrograde filling.
Case 1: During the clinical examination of a 37-year-old female patient who presented to our clinic with complaints of pain in 2019, it was determined that apical surgery had been performed on tooth number 22 in 2012. A radiographic examination revealed a radiolucent area consistent with apical periodontitis in the periapical region of the tooth, and it was determined that retrograde filling had not been performed.
Case 2: A 23-year-old female patient presented to our clinic in 2019 with complaints of discoloration (darkening) in her anterior teeth. During the intraoral examination, a sinus tract associated with tooth number 22 was detected. It was learned that the patient had undergone apical surgery two years prior and that the sinus tract had been present since that day. A radiographic examination revealed that apical surgery had been performed but retrograde filling had not been carried out.
Case 3: A 23-year-old female patient presented to our clinic in 2023 with complaints of a sinus tract formation in the lower anterior region. According the medical history, it was revealed that she had undergone root canal treatment on teeth 31-41 due to trauma in 2009, and subsequently, apical surgery was performed in 2014 due to persistent symptoms. A periapical radiograph showed that the sinus tract was associated with tooth number 31 and retrograde filling had not been performed on the tooth.
In all three cases, after the removal of old root canal fillings, calcium hydroxide was applied to the root canal as a medicament for a period of two weeks. Following the resolution of the patients' complaints, the root canals of the teeth were filled with MTA.

Conclusion: Following successful completion of treatments, follow-up appointments were scheduled for the first case at 30 months, the second case at 18 months, and the third case at 3 months. No symptoms or functional loss were observed in the teeth. In cases where apical surgery is indicated, the non-use of retrograde filling material after preparation is the primary etiological reason for recurrent infections. In situations where retreatment is required after apical surgery, inadequate root length and sealing issues can lead to an unfavorable prognosis. Retrograde filling material not only prevents apical leakage but also stimulates healing. MTA, which is commonly used as retrograde filling material today, is a reliable bioactive material that can be used in the root canal filling of teeth with chronic apical periodontitis (CAP) that have undergone apical surgery.

Keywords: Apical surgery, MTA, Retrograde filling

SS - 028

FARKLI TEKNİKLER KULLANILARAK KÖK KANALINDAN KIRIK ALET UZAKLAŞTIRILMASI: OLGU SERİSİ

Meltem Sümbüllü, Tuğçe Sönmez, Bengüsu Kirpi
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu sunumun amacı kök kanal tedavisinin komplikasyonlarından biri olan ve tedavi başarısını olumsuz etkileyebilen alet kırıklarının, kök kanalından uzaklaştırılmasında kullanılan üç farklı tekniği örnek vakalar ile anlatmaktır.
Olgu 1: Ultrasonik teknik: Ultrasonik uç kırılmış olan eğenin ekspoze edilen ucu ile kanal duvarı arasına yerleştirilir. Bu şekilde titreştirilirken vidalanan eğeye gevşemesi yönünde kuvvet uygulanır. Uygulanan enerji eğenin gevşemesine ve kanaldan uzaklaştırılmasına yardımcı olmaktadır.
Olgu 2: Mikro tüp teknik: Kısa, paslanmaz çelik tüp parçası kırık parçanın koronal kısmını 3 mm içine alacak şekilde yerleştirilir. Küçük bir Hedström eğe, tüp ile kırık eğenin koronal ucu arasında ilerletilir. Bu işlem kırık eğe, tüp ve Hedström eğe arasında iyi bir mekanik kilitlenme sağlar. Kilitlenen üç cisim koronal yönde çekilerek uzaklaştırılabilir.
Olgu 3: Tel loop teknik: 0.14 mm çapta çelik ligatür tel ile birlikte 25 gauge'luk dental iğnenin kullanılmasıdır. Telin her iki ucu iğnenin enjeksiyon ucundan geçirilir. Bu şekilde iğnenin enjeksiyon ucundan uzanan bir tutucu tel (tel loop) oluşturulmuş olur. Alet loop ile yakalanmaya çalışılır ve kanaldan çekilir.

Bulgular: Kullanılan üç farklı teknik ile kırık aletler kök kanalından uzaklaştırıldı. Dişlerin kök kanal tedavileri tamamlandı ve tedavi sonrası takiplerinde, klinik şikayetlerin geçtiği görüldü. Klinik olarak kök kanalında bulunan kırık aletin uzaklaştırılması oldukça zor ve zaman alıcı bir prosedürdür. Klinisyenin tecrübesi ve doğru tekniğin seçilmesi kırık alet çıkarma prosedürünün başarısını etkiler. Kırık alet konusunda çekim veya gözlem ilk tercih olmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kırık alet, Ultrasonik teknik, Mikro tüp, Tel loop tekniği

REMOVING BROKEN INSTRUMENT FROM THE ROOT CANAL USING DIFFERENT TECHNIQUES: CASE SERIES

Meltem Sümbüllü, Tuğçe Sönmez, Bengüsu Kirpi
Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this presentation is to explain three different techniques used in removing instrument fractures from the root canal, which is one of the complications of root canal treatment and can negatively affect the success of the treatment, with sample cases.
Case 1: Ultrasonic technique: The ultrasonic tip is placed between the exposed tip of the broken file and the canal wall. While vibrating in this way, force is applied to the screwed file in the direction of its loosening. The applied energy helps loosen the file and remove it from the canal.
Case 2: Micro tube technique: A short piece of stainless steel tubing is placed 3 mm into the coronal portion of the fractured fragment. A small Hedström file is advanced between the tube and the coronal end of the broken file. This process provides a good mechanical interlock between the broken file, tube and Hedström file. The three locked objects can be removed by pulling in a coronal direction.
Case 3: Wire loop technique: It is the use of a 25-gauge dental needle with a steel ligature wire of 0.14 mm diameter. Both ends of the wire are passed through the injection end of the needle. In this way, a holding wire (wire loop) extending from the injection tip of the needle is created. An attempt is made to catch the tool with the loop and it is pulled out of the root canal.

Conclusion: Broken instruments were removed from the root canal with three different techniques used. The root canal treatment of the teeth was completed and during the post-treatment follow-up, it was observed that the clinical complaints had resolved. Clinically, removing the broken instrument in the root canal is a very difficult and time-consuming procedure. The clinician's experience and selection of the correct technique affect the success of the broken instrument removal procedure. Extraction or observation should not be the first choice when it comes to broken instrument.

Keywords: Broken instrument, Ultrasonic technique, Micro tube, Wire loop technique

SS – 029

KARMAŞIK KANAL ANATOMİSİNİN YÖNETİMİ, TEKRARLAYAN ENFEKSİYONLAR, ERİŞİM ZORLUĞU: VAKA RAPORLARI

Hayriye Ertürk[1], Cihan Küden[2]
[1]Klinik Adana
[2]Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Anatomik karmaşıklık, kök kanallarına erişim zorluğu ve tekrarlayan apikal enfeksiyonlar endodontik başarıyı zorlaştıran faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak bu faktörler, birbirinin varlığına katkıda bulunan, birbiriyle ilişkili unsurlar olarak da ortaya çıkabilir. Bu klinik raporun amacı karmaşık kanal anatomilerinin, tekrarlayan apikal enfeksiyonların ve kök kanallarına erişim güçlüğü olan olguların tedavisinin yönetimini göstermektir.

Olgu raporları: Tüm kök kanal tedavisi prosedürleri bir lastik örtü isolasyonu kullanılarak ve mikroskop incelemesi altında gerçekleştirildi. İrrigasyon solüsyonları pasif ultrasonik aktivasyon metodu kullanılarak aktive edildi. Kalsifikasyon, açık apeksler, mezo-taurodontizm ve derin dallanma (Vertucci tip V olarak sınıflandırılır) gibi karmaşık morfolojik zorluklarla karakterize edilen kök kanallarına sahip bireylere endodontik prosedürleri uygulandı. Semptomatik yeniden enfeksiyon yaşayan dört hastanın kök kanalları Mineral Trioksit Agregatı (MTA) ile tamamen tıkandı. Eğe kırıkları nedeniyle ağız içi erişim sorunu yaşayan iki hastaya ve dişlerinin ağız içinde alışılmadık konumlanmasından kaynaklanan zorluklar yaşayan diğer iki hastaya endodontik işlemler uygulandı.

Sonuç: Anatomik karmaşıklıkların olduğu vakalarda endodontik tedavilerin üç aylık bir süre sonunda hem radyografik hem de semptomatik olarak başarılı olduğu görüldü. Altı aylık takipte yeniden apikal enfeksiyon gelişen vakalarda bir hasta dışında iyileşme gözlendi. Erişim sorunu yaşayan dişlerin altı aylık takip süresi boyunca asemptomatik olduğu görüldü. Mevcut vaka serisi, endodontik tedavide karşılaşılan karmaşık kanal yapıları, tekrarlayan apikal enfeksiyonlar ve prosedürle ilgili erişimle ilgili sorunları kapsayan ortak zorluklara ışık tutmaktadır. Bu gibi zor vakalarda deneyimli bir endodontistin dikkatli yaklaşımı ve ileri tekniklerin kullanılması tedavinin başarısını arttırabilir.

Anahtar Kelimeler: Erişim, Tekrarlayan enfeksiyon, Kök kanal anatomisi, MTA

MANAGEMENT OF COMPLEX CANAL ANATOMY, REINFECTIONS, ACCESS DIFFICULTY: CASE REPORTS

Hayriye Ertürk[1], *Cihan Küden*[2]
[1]Clinic Adana
[2]Çukurova University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontic

Aim: Anatomical complexity, difficulty in access to root canals, and recurrent apical infections emerge as challenging factors for endodontic success. However, these factors can also manifest as interrelated elements that contribute to each other's presence. The aim of this clinical reports is to demonstrate the management of complex canal anatomies, recurrent apical infections, and access difficulty of the root canals.

Case reports: All procedures were conducted using a rubber dam isolation and under microscope examination. The irrigation solutions were activated using the passive ultrasonic activation method. Individuals possessing root canals characterized by intricate morphological difficulties—such as calcification, open apices, meso-taurodontism, and deep splits (classified as Vertucci type V)—received endodontic procedures. In cases of four patients experiencing symptomatic reinfection, their root canals were entirely occluded with Mineral Trioxide Aggregate (MTA). Endodontic procedures were performed on two patients encountering intraoral access issues due to file fractures, and on another two patients dealing with difficulties arising from the uncommon positioning of their teeth within the mouth.

Conclusion: In cases with anatomical complexities, endodontic treatments were found to be successful both radiographically and symptomatically after a period of three months. In cases of apical reinfection, recovery was observed at the six-month follow-up, with one patient as an exception. The root canals presenting access challenges were found to be asymptomatic during the six-month follow-up period. The current case series sheds light on the common challenges encountered in endodontic therapy, encompassing complex canal structures, recurrent apical infections, and issues related to procedural access. In such difficult cases, a careful approach by an experienced endodontist and the use of advanced techniques can increase the success of treatment.

SS - 030

APİKAL PERİODONTİTİS LEZYONLARINDA KEMİK REZORPSİYONU VE SKLEROSTİN DÜZENLEMESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Ebru Uysal Türker[1], Şeyda Erşahan Eroğlu[1], Fatih Özçelik[2]

[1]İstanbul Medipol Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

[2]Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Amaç: Apikal periodontitis(AP)'li vakalarda AP'nin şiddeti ile bağlantılı enflamatuvar kemik rezorpsiyonunun dişeti oluğu sıvısı(DOS) ve kan sklerostin ve PGE2 düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemekti. Ayrıca sklerostin regülasyonunun RANKL ve matrixmetalloproteinase(MMP)-9 düzeyleriyle korelasyonu araştırılacaktır.

Gereç ve Yöntemler: PAI skoruna göre katılımcılar üç gruba ayrıldı: PAI skoru 1-2 (Grup 1: Kontrol grubu) 35 sağlıklı, PAI skoru 3-4 (Grup 2: hafif-orta düzey AP) olan 35 hasta ve kemik rezorpsiyonuyla (apse oluşumu) karakterize 1 veya daha çok PAI skoru 5 (Grup 3: Şiddetli AP) olan 55 hasta. Tüm katılımcıların serum ve DOS'nda sclerostin, RANKL ve MMP-9 düzeyleri ölçüldü. Örnekleri değerlendirmek için Enzyme-linked Immunosorbent(ELISA) testi kullanıldı.

Bulgular: Grup 3'ün DOS-sklerostin, DOS-RANKL ve DOS-PGE2 düzeyleri grup 1 ve 2'den istatistiksel olarak daha yüksek bulundu (sırasıyla p <0,0001, p=0,0029 ve p= 0.0028). Grup 3'ün DOS-MMP-9 düzeyleri grup 1'e kıyasla oldukça yüksekti (p=0,0340). DOS'da saptanandan daha az belirgin olmak üzere serum örneklerinde grup 3'ün sSklerostin ve sPGE2 düzeylerinde artış gözlendi (p <0,05). PAI-AP şiddeti ile DOS-sklerostin, DOS-MMP-9 düzeyleri arasında düşük dereceden orta dereceye kadar değişen pozitif korelasyon vardı (sırasıyla rs = 0,504, p <0,0001; rs = 0,304, p= 0,0036 ve rs = 0,336, p= 0,0012

Sonuç: Dişeti oluğu sıvısında ölçülen sclerostin ve PGE2 biyobelirteçleri birbirlerinden bağımsız olarak AP'nin şiddetinin belirlenmesinde kullanılan PAI-apse skoru ile yakın ilişki göstermektedir. Kemik oluşumunun güç bir inhibitörü olan sklerositin ve hücrelerin iltihap, ağrı ve ateş gibi birçok biyolojik yanıtının düzenlenmesinde görevli olan PGE2 ikisi birlikte kullanıldığında AP'de kemik rezorbsiyonun tanı ve takibinde etkin olarak kullanılabilecekleri saptandı.

Anahtar Kelimeler: Apikal periodontitis, Kemik rezorbsiyonu, Dişeti oluğu sıvısı, Sklerostin, PGE2

RELATIONSHIP BETWEEN BONE RESORPTION AND SCLEROSTIN REGULATION IN APICAL PERIODONTITIS LESIONS

Ebru Uysal Türker[1], Şeyda Erşahan Eroğlu[1], Fatih Özçelik[2]
[1]Istanbul Medipol University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Department of Medical Biochemistry Department, Health Sciences University Sisli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital

Aim: To examine the relationship between inflammatory bone resorption associated with the severity of apical periodontitis(AP) and gingival crevicular fluid(GCF) and blood sclerostin and PGE2 levels in cases of AP. Additionally, the correlation of sclerostin regulation with RANKL and matrixmetalloproteinase(MMP)-9 levels will be investigated.

Material and Methods: According to the periapical index(PAI) score, the participants were divided into three groups: 35 healthy patients with a PAI score of 1-2 (Group 1: Control group), 35 patients with a PAI score of 3-4 (Group 2: mild-moderate AP), and 55 patients having at least one tooth with PAI score of 5, characterized by more severe bone resorption (Group 3:Severe AP). Sclerostin, RANKL and MMP-9 levels were measured in serum and GCF of all participants. Enzyme-linked Immunosorbent(ELISA) assay was used to evaluate the samples.

Results: GCF-sclerostin, GCF-RANKL and GCF-PGE2 levels of Group 3 were found to be statistically higher than Groups 1 and 2 ($p < 0{,}0001$, $p = 0{,}0029$, $p = 0.0028$, respectively for Groups 3, 2, and 1). GCF-MMP-9 levels of Group 3 were significantly higher than Group 1 ($p = 0{,}0340$). An increase in the sSclerostin and sPGE2 levels of group 3 was observed in serum samples, less clearly than those detected in GCF ($p < 0{,}05$). There was a low to moderate positive correlation between PAI-AP severity and GCF-sclerostin, GCF-MMP-9 levels ($rs = 0{,}504$, $p < 0{,}0001$; $rs = 0{,}304$, $p = 0{,}0036$ and $rs = 0{,}336$, $p = 0{,}0012$, respectively).

Conclusion: Sclerostin and PGE2 biomarkers measured in gingival crevicular fluid are independent of each other and show a close relationship with the PAI-abscess score, which is used to determine the severity of AP. It was determined that sclerostin, a powerful inhibitor of bone formation, and PGE2, which is responsible for regulating many biological responses of cells such as inflammation, pain and fever, can be used in combination to diagnose and follow-up of bone resorption in AP.

Keywords: Apical periodontitis, Bone resorption, Gingival crevicular fluid, Sklerostin, PGE2

SS - 031

ENDODONTİK TEDAVİ SONRASI AĞRI VE KAYGININ TEDAVİ ÖNCESI AĞRI VE KAYGI İLE İLİŞKİSİ

Mine Topaloğlu, Burhan Can Çanakçi
Trakya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu araştırmanın birincil amacı; kök kanal tedavisi öncesindeki ağrı, anksiyete ve beklenen rahatlama miktarının tedavi sonrası ağrı, anksiyete ve rahatlama miktarına etkisini incelemektir. İkincil amacı ise; sosyodemografik veriler ve dental tedavi geçmis¸leri ile işlem sonrası ağrı, anksiyete ve rahatlama miktarı arasındaki ilis¸kinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Bu araştırmaya ağrı ile kliniğe başvuran geri dönüşümsüz pulpa iltihabı ve akut apikal periodontitis tanısı konulan 90 hasta dahil edildi. Hastalara tedavi öncesi dental anksiyete seviyelerinin belirlenmesi için anksiyete ölçekleri (MDAS, STAI-S, STAI-T, NRS), ağrı seviyelerinin belirlenmesi için Numeratik Rating Skala (NRS), beklenen rahatlama miktarının tespiti için NRS ve sosyodemografik/ dental geçmis¸leri ile ilgili olan formları doldurtuldu. Ardındanhastalara kök kanal tedavisi uygulandı. Tedavi sonunda tüm hastalara anksiyete, ağrı ölçekleri (MDAS, STAI – S, STAI-T, NRS) tekrar uygulanarak rahatlama miktarları tespit edildi. 1,3 ve 7. Günlerde hastalar aranarak NRS soruları hastalara tekrar soruldu.

Bulgular: Bulgularımız işlem sonrası ağrının işlem öncesi ve sonrası anksiyete ile pozitif yönde anlamlı ilişkisi olduğunu (p=0,012; p <0,001); işlem sonrası anksiyetenin işlem öncesi anksiyete ile pozitif yönlü (p <0,001), işlem öncesi ve sonrası rahatlama miktarı ile negatif yönlü anlamlı ilişkisi olduğunu (p=0,003; p <0,001) ; işlem sonrası rahatlama miktarının işlem öncesi ve sonrası ağrı anksiyete ile negatif yönlü (p=0,004; p <0,001), beklenen rahatlama miktarı ile pozitif yönlü anlamlı ilişkisi olduğunu gösterdi (p=0,007).

Sonuç: Bulgularımız sonucunda beklenen rahatlama miktarının işlem sonrası ağrı ve anksiyete için bir belirteç olabileceği ortaya çıkmıştır. Ancak daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Dental anksiyete, Beklenen rahatlama miktarı, Endodontik ağrı

THE RELATIONSHIP OF PAIN AND ANXIETY BEFORE AND AFTER ENDODONTIC TREATMENT

Mine Topaloğlu, Burhan Can Çanakçi
Trakya University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The primary purpose of this research is; To examine the effect of pain, anxiety and expected relief before root canal treatment on the amount of pain, anxiety and relief after treatment. Its secondary purpose is; It is an examination of the relationship between sociodemographic data and dental treatment histories and the amount of post-procedure pain, anxiety and relief.

Material and Methods: This study included 90 patients diagnosed with irreversible pulpitis and acute apical periodontitis who presented to the clinic with pain. Patients were given and filled anxiety scales (MDAS, STAI-S, STAI-T, NRS) to determine their pre treatment dental anxiety levels, Numerical Rating Scale (NRS) to determine their pain levels, NRS to determine the expected amount of relief, and forms related to their sociodemographic/dental history. Then, the patients underwent root canal treatment. At the end of the treatment, the anxiety and pain scales (MDAS, STAI - S, STAI-T, NRS) were reapplied to all patients and the amount of relief was determined. On days 1, 3 and 7, the patients were called and the NRS questions were asked again.

Results: Our findings show that post-procedural pain has a positive and significant relationship with pre and post procedural anxiety ($p=0.012$; $p<0.001$); post procedure anxiety has a positive significant relationship with pre procedure anxiety ($p<0.001$) and a negative significant relationship with the amount of relaxation before and after the procedure ($p=0.003$; $p<0.001$); It showed that the amount of relief after the procedure had a negative significant relationship with pre and post procedure pain and anxiety ($p=0.004$; $p<0.001$), and a positive significant relationship with the expected amount of relief ($p=0.007$).

Conclusion: Our findings revealed that the expected amount of relief may be a marker for post-procedure pain and anxiety. However, more studies are needed.

Keywords: Dental anxiety, Expected relief, Endodontic pain

SS - 032

PULPAL VE PERİAPİKAL PATOLOJİLİ FARKLI TEŞHİSLERE SAHİP KÖK KANAL TEDAVİSİ ENDİKASYONU KONMUŞ DİŞLERİN POSTOPERATİF AĞRI DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa Dilli[1], Emre Bayram[2], Hüda Melike Bayram[2], Okan Turgut[2]
[1]Özel Klinik
[2]Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızda farklı teşhişlere sahip kök kanal tedavisi endikasyonu konmuş dişlere aynı tedavi protokolleri uygulanarak postoperatif ağrı durumlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamız kronik apikal periodontitis (KAP), nekroz, akut apikal periodontitis (AAP), retreatment ve irreversible pulpitis olmak üzere 5 gruptan oluşmaktadır. Çalışmamıza her grupta 25 hasta (n=25) olacak şekilde 125 hasta dahil edildi. Rubber dam izolasyonunu takiben dişlere endodontik giriş kavitesi açıldı. Kök kanalları %2.5 NaOCl irrigasyonu ile birlikte reciproc eğeler kullanılarak apikal r50 olacak şekilde prepare edildi. Daha sonra kök kanallarına medikaman olarak Ca(OH)2 yerleştirildi. Hastalara sayısal ağrı değerlendirme formu (VAS) verilerek 1., 3., 5. ve 7. günlerde meydana gelen ağrıyı değerlendirmeleri istendi. 1 hafta sonra Ca(OH)2 kök kanalından uzaklaştırılarak kök kanal dolguları ve daimi restorasyonları tamamlandı. SPSS 26.0 paket program kullanılarak tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi yapıldı. Grup içi değerlendirmelerde tek yönlü ANOVA testi yapıldı. Nitel değişkenler için ki-kare testi uygulandı.

Bulgular: AAP grubunda tüm zamanlarda diğer gruplardan anlamlı olarak daha fazla ağrı skorlarının olduğu gözlendi. Tüm gruplarda tüm zamanlarda anlamlı farklılık olduğu gözlendi ($p< 0,05$).

Sonuç: Çalışmamızın sınırlamaları dahilinde uygulanan tedavi protokolleri sonucunda tüm gruplarda preoperatif ağrı skorlarının postoperatif 7. günün sonunda anlamlı olarak düştüğü gözlendi. 7. günün sonunda tüm dişler asemptomatik hale geldi.

Anahtar Kelimeler: Endodontik Tedavi, Postoperatif ağrı, Kalsiyum Hidroksit, Pulpa Hastalıkları

EVALUATION OF THE POSTOPERATIVE PAIN STATUS OF DENTAL PATIENTS WITH INDICATED ROOT CANAL TREATMENT WITH DIFFERENT DIAGNOSIS WITH PULPAL AND PERIAPICAL PATHOLOGY

Mustafa Dilli[1], Emre Bayram[2], Hüda Melike Bayram[2], Okan Turgut[2]
[1]Private Clinic
[2]Tokat Gaziosmanpasa University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: In our study, we aimed to evaluate the postoperative pain status of teeth with different diagnoses and indications for root canal treatment by applying the same treatment protocols.

Material and Methods: Our study consisted of 5 groups: Chronic apical periodontitis (CAP), necrosis, acute apical periodontitis (AAP), retreatment, and irreversible pulpitis. A total of 125 patients were included in our study with 25 patients (n=25) in each group. Following rubber dam isolation, an endodontic access cavity was opened. Root canals were prepared with 2.5% NaOCl irrigation and apical R50 using Reciproc files. Ca(OH)2 was then placed in the root canals as a medicament. Patients were given a numerical pain assessment form (VAS) and asked to evaluate the pain on days 1, 3, 5 and 7. After 1 week, Ca(OH)2 was removed from the root canal and root canal fillings and permanent restorations were completed. Repeated measures analysis of variance was performed using SPSS 26.0 package program. One-way ANOVA test was performed for within-group evaluations. Chi-square test was applied for qualitative variables.

Results: The AAP group had significantly higher pain scores than the other groups at all times. A significant difference was observed in all groups at all times ($p < 0.05$).

Conclusion: As a result of the treatment protocols applied within the limitations of our study, preoperative pain scores decreased significantly in all groups at the end of the 7th postoperative day. At the end of the 7th day, all teeth became asymptomatic.

Keywords: Endodontic Treatment, Postoperative Pain, VAS, Calcium Hydroxide, Pulp Diseases

SS - 033

KALSİYUM SİLİKAT İÇERİKLİ KÖK KANAL MEDİKAMENTİNİN NÜKLEER FAKTÖR KAPPA B LİGANDI VE OSTEOPROTEGERİN SALINIMI ÜZERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KLİNİK ÇALIŞMA

Oğuzhan Ünal[1], Meltem Sümbüllü[1], Esra Laloğlu[2]
[1]Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Amaç: Kalsiyum silikat esaslı kök kanal medikamentinin tek köklü dişlerin cerrahi olmayan yeniden endodontik tedavisi ile periapikal lezyonlarındaki RANKL/OPG salınımları u¨zerine etkilerini kalsiyum hidroksit esaslı kök kanal medikamentine göre kars¸ılas¸tırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Hastaların seçili dis¸leri rubber-dam o¨rtu¨ ile izole edilip ardından dezenfekte edildi. Dis¸lerin giris¸ kaviteleri ac¸ıldıktan ve guta perkalarlar ko¨k kanallarından uzaklas¸tırıldıktan sonra, RANKL/OPG o¨rnekleri 3 adet kag^ıt kon kullanılarak dis¸lerin apikal dokularındaki interstisyel sıvılarından elde edildi. I·kinci seans, medikamentler kök kanallarından uzaklas¸tırıldı ve ikinci o¨rnekler aynı metotla alındı. Tedavi o¨ncesi ve sonrası RANKL/OPG seviyeleri ELISA testi ile belirlenip du¨zeyleri hesaplandı.

Bulgular: Her iki grupta da tedavi öncesi ve sonrası RANKL/OPG oranında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur($p < 0.05$). RANKL/OPG oranının yüzdelik değişimi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark görüldü($p < 0.05$). Gruplar arasındaki demografik değişkenler açısından anlamlı bir fark yoktu($p > 0.05$).

Sonuç: Her iki grupta da tedavi öncesi ve sonrası RANKL/OPG oranlarında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık vardı ancak; çalışma sonunda kalsiyum hidroksit içerikli medikamentin RANKL/OPG oranının yüzdelik değişiminde daha etkili olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Periapikal Lezyon, Kanaliçi İlaç, İnflamatuar Mediatörler

EFFECT OF CALCIUM SILICATE-BASED ROOT CANAL MEDICAMENT ON NUCLEAR FACTOR KAPPA B LIGAND AND OSTEOPROTEGERIN RELEASE: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Oğuzhan Ünal[1], Meltem Sümbüllü[1], Esra Laloğlu[2]
[1]Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Atatürk University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biochemistry

Aim: To compare the effects of calcium silicate-based root canal medicament on the release of RANKL/OPG in periapical lesions of single-rooted teeth undergoing nonsurgical re-endodontic treatment, with those of calcium hydroxide-based root canal medicament.

Material and Methods: Selected teeth of the patients were isolated with a rubber dam cover and then disinfected. After the access cavities of the teeth were opened and the gutta-perchas were removed from the root canals, samples of RANKL/OPG were obtained from the interstitial fluids of the apical tissues of the teeth using three paper points. In the second session, the medicaments were removed from the canal, and second samples were collected using the same method. The levels of RANKL/OPG before and after treatment were determined by the ELISA test, and their levels were calculated.

Results: A statistically significant difference was found in the RANKL/OPG ratio before and after treatment in both groups ($p < 0.05$). A significant difference was also observed between the groups in terms of the percentage change in the RANKL/OPG ratio ($p < 0.05$). There was no significant difference in demographic variables between the groups ($p > 0.05$).

Conclusion: There was a statistically significant difference in the RANKL/OPG ratios before and after treatment in both groups; however, at the end of the study, it was concluded that the medicament containing calcium hydroxide was more effective in the percentage change of the RANKL/OPG ratio.

Keywords: Periapical Lesion, Intracanal Medicament, Inflammatory Mediators

SS - 034

KOMPLIKE KRON KIRIĞI OLAN MATUR DİŞİN PRF KULLANILARAK REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİSİ

Mine Büker, Gamze Mercan, Sena Sezer
Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Rejeneratif endodontik prosedürler (REP), travmaya uğramış nekrotik pulpalı/apikal periodontitisli immatür dişlerde alternatif bir tedavi yöntemidir. Ancak, daimi dişlerde uygulanması halen zorludur. Bu vaka raporu, komplike kron kırığı olan matür dişte plateletten zengin fibrin (PRF) ile rejeneratif endodontik tedavinin başarılı klinik ve radyografik sonuçlarını sunmaktadır.
Olgu raporu: 16 yaşındaki erkek hastanın maksiller sağ santral kesici dişinde komplike kron kırığı ve semptomatik apikal periodontitis ile sonuçlanan travmatik yaralanma öyküsü vardı. Klinik muayene sonucu, 11 numaranın elektrikli pulpa ve soğuk testine uzun süreli şiddetli ağrı ile yanıt verdiğini ve perküsyona hassas olduğunu ama palpasyon bulgusunun olmadığını gösterdi. Periapikal radyografik incelemede ise dişin kök gelişiminin tamamlanmış, dişte herhangi bir kök kırığı olmaksızın komplike kron kırığı olduğu görüldü. REP 2 seansta gerçekleşti. Lokal anestezi altında rubber dam izolasyonu sağlanarak giriş kavitesi prepasyonundan sonra nekrotik pulpa uzaklaştırıldı. Kanal 20 ml %5.25 NaOCl solüsyonu, ardından 20 ml %17 EDTA ve serum fizyolojik ile mekanik enstrümantasyon yapılmadan nazikçe debride edildi ve steril paper pointlerle kurutuldu. Önceden karıştırılmış kalsiyum hidroksit kök kanalına enjekte edildi. 28 gün sonra klinik belirti ve semptomlarda gerileme görüldü. REP'den hemen önce, intravenöz kan (antekübital venin ven ponksiyonu ile) antikoagülan içermeyen 10 mL'lik steril tüpte toplandı ve PRF hazırlanması için santrifüj cihazında santrifüj edildi. Kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldıktan sonra kanal boşluğunda periapikal kanama sağlandı ve PRF kanal boşluğuna yerleştirildi. Üç milimetre white MTA doğrudan PRF pıhtısının üzerine yerleştirildi. İki gün sonra diş daimi dolgu malzemeleriyle restore edildi. Hasta 3, 6 ve 12 aylık klinik/radyografik takipler için tekrar çağrıldı.

Sonuç: 1 yıllık takip sonucunda dişin vitalite testlerine yanıt vermediği, ancak dişte klinik semptom bulunmadığı ve radyografide periradiküler dokuların sağlıklı olduğu görüldü. Bu vaka raporunun bulgularına dayanarak, REP başarılı sonuçlar göstermiştir ve PRF ile yapılan rejeneratif endodontik yaklaşımlar, travma sonucu komplike kron kırığı olan ve semptomatik matür daimi dişler için alternatif tedavi olabilir.

Anahtar Kelimeler: Matur diş, Rejeneratif endodontik tedavi, PRF, Komplike kron kırığı

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF MATURE TOOTH WITH THE COMPLICATED CROWN FRACTURE USING PRF

Mine Büker, Gamze Mercan, Sena Sezer
Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Regenerative endodontic procedures (REPs) are an alternative treatment in immature traumatized teeth with necrotic pulp/apical periodontitis. However, their application in permanent teeth remains challenging. This case report presents the successful clinical and radiographic outcomes of a regenerative endodontic treatment with Platelet-rich fibrin (PRF) on mature tooth with the complicated crown fracture.
Case report: A 16-year-old male patient had a history of traumatic injury to mature maxillary right central incisor resulting in complicated crown fracture with symptomatic apical periodontitis. Clinical examination showed that #11 was responded to electric pulp and cold thermal tests prolonged severe pain and was tender to percussion and not palpation. Periapical radiographic examination showed the tooth were fully developed and had complicated crown fracture and any root fracture. REP was conducted in two visits. Under local anaesthesia and rubber dam isolation, the necrotic pulpal remnants were removed after an access cavity preparation. The canal was gently debrided with 20 ml 5.25% NaOCl solution followed by 20 ml 17% EDTA and saline without mechanical instrumentation and dried with sterile paper points. Pre-mixed calcium hydroxide was injected into the root canal. After 28 days, there was regression of clinical signs and symptoms. Just before REP, intravenous blood (by venipuncture of the antecubital vein) was collected in 10 mL sterile tubes without anticoagulant and immediately centrifuged in a centrifugation machine for preparation of Platelet-rich fibrin (PRF). After removal of the calcium hydroxide, periapical bleeding into the canal space was inducted and the PRF was placed into the canal space. Three millimeters of white MTA was placed directly over the PRF clot. Two days later, the tooth was restored with permanent filling materials. The patient was recalled for 3, 6 and 12 and months clinical/radiographic follow-up.

Conclusion: A 1-year follow-up radiograph revealed that the tooth was not responsive to vitality tests, however, the tooth has no clinical symptoms and healthy periradicular conditions. Based on the result of this case report, REP showed successful results and regenerative endodontic approach with PRF may be alternative treatment for traumatized and symptomatic mature permanent teeth that have sustained complicated crown fractures.

Keywords: Mature tooth, Regenerative endodontic treatment, PRF, Complicated crown fracture

SS - 035

APİKAL REZORPSİYON BULUNAN RETREATMENT VAKALARININ MTA APEKSİFİKASYONU TEDAVİSİ ÜÇ OLGU RAPORU

Kaan Ilıcalı, Ahter Şanal Çıkman
Recep Tayyip Erdoğan, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti, Anabilim Dalı

Amaç: Apikal rezorpsiyonlu devital dişlerde, apikal konstrüksiyon olmadığı için hermetik bir kök kanal dolumunun sağlanması oldukça güç olmaktadır. Bu vaka serisinin amacı, periapikal lezyonlu ve apikal rezorpsiyonu olan dişlerde MTA apeksifikasyonunun sonuçlarını bildirmektir.
Olgu raporu: Herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan, yaşları 20 ila 38 arasında değişen 1 kadın ve 2 erkek hasta kronik apikal periodontitis tanısıyla kliniğimize yönlendirildi. Öncesinde kanal tedavisi öyküsü bildiren 3 vakanın radyografik incelemesinde 46,12 ve 46 numaralı dişlerde periapikal lezyon varlığı saptandı. Klinik olarak asemptomatik olan 3 vakaya MTA apeksifikasyonu yapılmasına karar verildi. İlk seans nekrotik eski kanal dolguları çalışma boyuna uygun şekilde uzaklaştırıldı. Çalışma boyu apeks bulucu ve #80K eğe kullanılarak ölçüldü. 2 haftalık kalsiyum hidroksit medikasyonunun ardından asemptomatik olduğu belirlenen dişlerin apikal 1/3'üne bariyer olarak MTA (Angelus Bio-C Repair) yerleştirildi. MTA'nın sertleşmesi için nemli pamuk 20 dakika bekletildikten sonra kök kanallarının geri kalan kısmı 1 dişte MTA ile 2 dişte ise sıcak obturasyon tekniği ile doldurulduu. Daha sonra dişler kompozit rezin kullanılarak restore edildi.

Sonuç: MTA ile apeksifikasyon, geleneksel yöntemlerle tıkaç oluşturulamayan vakalarda önerilen bir tedavi seçeneğidir. Üç vakanın takibi sonucunda elde edilen klinik ve radyografik başarı bu sonucu desteklemektedir. 12 aylık takipte dişlerin asemptomatik olduğu ve periapikal lezyonların küçüldüğü tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Apikal rezorpsiyon, Apeksifikasyon, Apikal bariyer, MTA

MTA APEXIFICATION TREATMENT OF RETREATMENT CASES WITH APICAL RESORPTION: THREE CASE REPORTS

Kaan Ilıcalı, Ahter Şanal Çıkman
Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: In nonvital teeth with apical resorption, it is very difficult to achieve hermetic root canal filling because there is no apical construction. The aim of this case series is to report the results of MTA apexification in teeth with periapical lesions and apical resorption.
Case report: 1 female and 2 male patients, aged between 20 and 38, without any systemic disease, were referred to our clinic with the diagnosis of chronic apical periodontitis. In the radiographic examination of 3 cases reporting a previous history of root canal treatment, the presence of periapical lesions was detected in teeth 46, 12 and 46. It was decided to perform MTA apexification in 3 clinically asymptomatic cases. In the first session, necrotic old canal fillings were removed in accordance with the working length. Working length was measured using an apex finder and #80K file. After 2 weeks of calcium hydroxide medication, MTA (Angelus Bio-C Repair) was placed as a barrier in the apical 1/3 of the teeth that were determined to be asymptomatic. After the moist cotton was left for 20 minutes for the MTA to harden, the remaining part of the root canals was filled with MTA in 1 tooth and with hot obturation technique in 2 teeth. The teeth were then restored using composite resin.

Conclusion: Apexification with MTA is a recommended treatment option in cases where apical plug cannot be achieved with conventional methods. The clinical and radiographic success obtained as a result of the follow-up of three cases supports this result. At the 12-month follow-up, it was determined that the teeth were asymptomatic and the periapical lesions had shrunk.

Keywords: Apikal Resorption, Apexification, Apical barrier, MT

SS - 036

ENDODONTİDE KULLANILAN KALSİYUM SİLİKAT ESASLI MATERYALLER: BİR DERLEME

İlke Menteş, Meltem Sümbüllü
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Endodonti alanına son yıllarda birçok yenilik gelmiştir. Bunlardan en önemlileri, daha iyi görüntüleme sağlamak için büyütme kullanımı, ultrasonikler ve çevre dokuyla etkileşime girebilen ve rejenerasyonu tetikleyebilen biyoaktif dental materyallerin geliştirilmesidir.
Endodontide kullanılan biyoseramikler genellikle biyoaktiftir ve bunlar arasında kalsiyum silikat esaslı simanlar en yaygın olanlarıdır. Kalsiyum silikat esaslı simanlar, mükemmel fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip olmalarının yanı sıra, biyouyumlulukları ve biyoaktiviteleri nedeniyle endodontik tedavide önemli bir rol oynamaktadır. Endodontide uygulanan ilk biyoaktif materyal olan mineral trioksit agregat (MTA), bugüne kadar üzerinde en çok çalışılan kalsiyum silikat esaslı materyaldir.
Kalsiyum silikat esaslı simanlar, iyi sızdırmazlık kabiliyeti, biyouyumluluğu ve osteokondüktivitesi ile başlangıçta kök ucu dolgu materyali olarak kullanılmış, ancak günümüzde kök perforasyonu onarımı, pulpa-dentin rejenerasyonu, apikal bariyer oluşumu, pulpa kapama, pulpotomi ve kök kanalı dolgusu gibi çeşitli uygulamalar için yaygın olarak kullanılmaktadır.
Bu sunumun amacı, günümüzde kullanımı yaygınlaşmaya başlayan kalsiyum silikat bazlı materyallerin, yapısını, sınıflandırılmasını, özelliklerini ve kullanım alanlarını anlatmaktır.

Anahtar Kelimeler: endodonti, kalsiyum silikat, kalsiyum silikat içerikli materyaller

CALCIUM SILICATE BASED MATERIALS USED IN ENDODONTICS: A REVIEW

İlke Menteş, Meltem Sümbüllü
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

The field of endodontics has seen many developments in recent years. The most important of these are the use of magnification to provide better visualisation, the use of ultrasonics and the development of bioactive dental materials that can interact with the surrounding tissue and induce regeneration.
Bioceramics used in endodontics are generally bioactive and calcium silicate-based cements are the most common. Calcium silicate-based cements play an important role in endodontic treatment due to their excellent physical and chemical properties, as well as their biocompatibility and bioactivity. Mineral trioxide aggregate (MTA), the first bioactive material applied in endodontics, is the most studied calcium silicate-based material to this date.
Calcium silicate-based materials were initially used as root-end filling materials due to their good sealing ability, biocompatibility and osteoconductivity, but are now widely used for various applications such as root perforation repair, pulp-dentin regeneration, apical barrier formation, pulp capping, pulpotomy and root canal filling.
The aim of this presentation is to explain the structure, classification, properties and application areas of calcium silicate based materials, which are becoming widely used today.

Keywords: endodontics, calcium silicate, calcium silicate based materials

SS - 037

KÖK KANAL TEDAVİSİ TAMAMLANMIŞ DİŞLERİN PERİAPİKAL DURUMLARININ SAĞ KALIMA ETKİSİ

Bihter Arpacıoğlu, Dilek Türkaydın
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Kök kanal tedavisi, kök kanal sisteminde enfeksiyonu önlemek veya ortadan kaldırmak için uygulanır. Modern diş hekimliğinde, endodontik tedavi görmüş dişlerin uzun vadeli sağ kalımı öncelikli bir konu olarak ele alınmaktadır (4). Dişin retansiyonu veya sağ kalımı; dental tedavilerin sonuçları incelenirken önemlidir (3). Endodontik tedavi, enfeksiyonu yok etmek ve/veya mikroorganizma ve metabolitlerinin periapikal dokulara erişimini önlemek şeklinde bir amaç taşır (2). Çoğu durumda endodontik tedavi, çekim kararından önceki son konservatif yaklaşım olabilir (4). Endodontik tedavi, müdahale edilmediği takdirde periapikal dokularda iltihabi bir reaksiyona yol açacak bir enfeksiyonla mücadele ettiğinden; tedavinin sonucunu da bu reaksiyonun gelişip gelişmediğine göre değerlendirmek mantıklıdır. Eğer bir enfeksiyonu ortadan kaldırmayı hedeflediysek, başarıdan söz edebilmek için mikroorganizmaların eliminasyon miktarını veya periapikal dokularda inflamatuar bir reaksiyon olup olmadığını bilmek gerekir. Ancak bunun belirlenmesi, oldukça invaziv bir prosedür gerektirir. Bu sebeple kök kanal tedavisinin takibi üzerine yapılan çalışmalar sıklıkla radyografik değerlendirmelerdir ve inflamasyonun kemik yapısında yarattığı değişikliklere, apikal periodontitise bakılır (5).
Kılavuzlar, normal periapikal koşulların bir süre sonra sağlanamadığı durumlarda, vakayı başarısızlık olarak değerlendirmemiz ve enfeksiyon/inflamasyonun tedavi edilmesi gerektiğini bildirmektedir (1).
Endodontik tedavinin klinik sonuçları genellikle, dişin sağ kalımı veya enfeksiyon ve inflamasyonun klinik/radyografik belirtileri (apikal periodontitis) üzerinden değerlendirilir. Apikal periodontitis belirtilerine rağmen çoğu kök kanal tedavisi tamamlanmış dişin asemptomatik olduğu göz önünde bulundurulduğunda; başarılı sonucun tam anlamıyla nasıl tanımlanması gerektiği tartışmalı bir konu yaratır (2). Yeni yöntemlerin ortaya çıkmasıyla endodontide başarı ve başarısızlık tanımları daha da sorgulanır hale gelmiştir (1).
Bu sunumun amacı, endodontik tedavide başarı-başarısızlık kavramının, tedavi sonrasında diş sağ kalımının sonucunun ve sonucu etkileyebilecek faktörlerin yaptığımız çalışmalar ve incelenen literatürler eşliğinde değerlendirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Kök kanal tedavisinin sonucu, Radyografi, Endodonti, Başarı sonucu, Sağkalım

THE IMPACT OF PERIAPICAL STATUS OF ENDODONTICALLY TREATED TEETH ON THEIR SURVIVAL

Bihter Arpacıoğlu, Dilek Türkaydın
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Root canal treatment is performed to prevent or eliminate infection in the root canal system. In modern dentistry, the long-term survival of teeth that have undergone endodontic treatment is considered a priority topic (4). The retention or survival of the tooth is important when examining the outcomes of dental treatments (3). Endodontic treatment aims to eliminate infection and/or prevent microorganisms and their metabolites from reaching the periapical tissues (2). In many cases, endodontic treatment can be the final conservative approach before considering extraction (4). Since endodontic treatment aims to combat an infection that would otherwise lead to an inflammatory reaction in periapical tissues, it makes sense to evaluate the outcome based on whether this reaction has developed. To discourse on success, we need to know the amount of elimination of microorganisms or whether there is an inflammatory reaction in periapical tissues. However, determining this requires a quite invasive procedure. Therefore, studies on the follow-up of root canal treatment often involve radiographic evaluations, looking at the changes caused by inflammation in bone structure, in other words apical periodontitis (5). Guidelines indicate that if normal periapical conditions cannot be achieved after a period, we should recognize the case as a failure and that infection/inflammation needs to be retreated (1). The clinical outcomes of endodontic treatment are generally evaluated based on the survival of the tooth or the clinical/radiographic signs of infection and inflammation (apical periodontitis). Despite the signs of apical periodontitis, many teeth that have completed root canal treatment are asymptomatic, it creates a debated topic on how to fully define success outcomes (2). With the emergence of the new methods, definition of success and failure in endodontics have become even more scrutinized (1).
The purpose of this presentation is to evaluate the concept of success-failure in endodontic treatment, the outcome of tooth survival after treatment and factors that may influence the outcome, based on our studies and the reviewed literature.

Keywords: Outcome of root canal treatment, Radiography, Endodontics, Success rate, Survival

SS - 039

EĞİMLİ KÖK KANALLARININ FARKLI LOKALIZASYONLARINDA KIRILAN DÖNER ALETLERİN ÇIKARTILMASINDA KULLANILAN ÜÇ FARKLI TEKNİĞİN ETKİNLİK DEĞERLENDİRİLMESİ: PİLOT ÇALIŞMA

Dila Nur Okumuş[2], Hüseyin Gürkan Güneç[2], Abdurrahman Kerim Kul[2], Kader Cesur Aydın[1], Sinan Altun[3]

[1]İstanbul Medipol Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı
[2]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı,
[3]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada Schneider sınıflamasına göre orta derece kıvrık kök kanallarında,ön şekillendirme sonrası farklı lokalizasyonlarda kırılan döner aletlerin,ultrasonik teknik, ultrasonik-BTR Pen kombine ve ultrasonik-TFRK kırık alet çıkarma kiti kombine olmak üzere üç farklı teknik ile kırık alet uzaklaştırabilme başarısı, süresi değerlendirilmesi, iki ve üç boyutlu (2D-CBCT) radyografi kullanılarak girişim öncesi ve sonrası mevcut kök kanal görüntü değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamızda 18 adet çekilmiş, kıvrık kök ve kanal yapısına sahip insan dişi kullanıldı. Kırık alet oluşturma safhasından önce dişlerde çalışma boyu hesaplandı ve anatomik yapısına uygun şekilde ön kök kanal preparasyonu manuel el eğeleriyle gerçekleştirildi. 6 adet diş, ön şekillendirme safhasında karşılaşılan kalsifikasyon ve apikal uca hedeflenenden yakın kırık alet oluşma durumları sebebiyle grup dışı bırakıldı. Çalışma gruplarındaki toplam 12 adet (n=4) dişte #40/04 Rotary tip döner aletler ile farklı lokalizasyonlarda kırık alet oluşturuldu. Üç farklı deney grubundaki örneklerde dental mikroskop altında kırık alet uzaklaştırma girişimi yapıldı. Deney grupları kırık aletin uzaklaştırılma başarısı, süresi ve kırık alet uzaklaştırma tekniğine göre değerlendirildi. Deney grubunda var olan tüm dişlerden girişim öncesi, kırık alet varlığı görüntüsü ve kırık alet uzaklaştırma girişimi sonrası olmak üzere üç safhada iki ve üç boyutlu görüntülüme (CBCT) ile taranarak görüntüler incelendi.

Bulgular: Kırık alet çıkarma işlemi için, maksimum çalışma süresi 60 dk kabul edildi. Bu süre içinde çıkarılamayan örnekler başarısız, perforasyon meydana gelmeden çıkarılabilenler başarılı olarak kabul edildi. Kırık aletin uzaklaştırılması başarılı ve başarısız olarak radyografiler ile teşhis edilip kanıtlandı. Periapikal radyografi ve CBCT sonuçları kendi aralarında karşılaştırıldı ve kırık alet görüntüleme başarıları değerlendirildi.

Sonuç: Bu çalışmada üç grupta da kırık alet çıkartılmış ve başarı elde edilmiştir. Analizler IBM SPSS 25 programında gerçekleştirilmiştir. Gruplar hem başarı durumu hem de süre arasındaki ilişkilerin incelenmesine Fisher's Exact testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda gruplar ile başarı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir ($p > 0,05$). Analiz sonucunda gruplar ile süre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir ($p > 0,05$).

Anahtar Kelimeler: Eğimli kanal, Kırık alet, Ultrasonik, BTR Pen, TFRK kırık alet kiti, KIBT

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THREE DIFFERENT TECHNIQUES FOR THE REMOVAL OF FRACTURED ROTARY INSTRUMENTS IN DIFFERENT LOCALIZATIONS OF CURVED ROOT CANALS: A PILOT STUDY

Dila Nur Okumuş[2], Hüseyin Gürkan Güneç[2], Abdurrahman Kerim Kul[2], Kader Cesur Aydın[1], Sinan Altun[3]

[1] Istanbul Medipol University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

[2] University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

[3] University of Health, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

Aim: The aim of this study is to evaluate the success and duration of broken instrument removal in moderately curved root canals according to Schneider classification with three different techniques including ultrasonic technique, ultrasonic-BTR Pen combined and ultrasonic-TFRK broken instrument removal kit combined, and to evaluate the current root canal image before and after the intervention using two- and three-dimensional (2D-CBCT) radiography.

Material and Methods: In our study, 18 extracted human teeth with curved root and canal structures were used. Before the fracture tool formation phase, the working length of the teeth was calculated and anterior root canal preparation was performed with manual hand files in accordance with the anatomical structure. 6 teeth were excluded from the group due to calcification encountered during the pre-shaping phase and fracture instrument formation closer to the apical end than targeted. A total of 12 teeth (n=4) in the study groups were fractured at different localizations with #40/04 Rotary type rotary instruments. An attempt was made to remove the broken instrument under dental microscope in three different experimental groups. The experimental groups were evaluated according to the success, duration and technique of broken instrument removal. All teeth in the experimental group were scanned with two and three-dimensional imaging (CBCT) in three phases: before the intervention, before the presence of a fractured instrument, and after the fractured instrument removal attempt.

Results: The maximum working time for broken instrument removal was 60 min. The specimens that could not be removed within this time were considered unsuccessful and those that could be removed without perforation were considered successful. Successful and unsuccessful removal of the broken instrument was diagnosed and proven by radiographs. The results of periapical radiography and CBCT were compared among themselves and the success of broken instrument visualization was evaluated.

Conclusion: In this study, the broken instrument was removed in all three groups and success was achieved. Analyses were performed in IBM SPSS 25 program. Fisher's Exact test was used to examine the relationships between both success status and duration. As a result of the analysis, no statistically significant relationship was obtained between the groups and success status ($p > 0.05$). As a result of the analysis, no statistically significant relationship was found between the groups and duration ($p > 0.05$).

Keywords: Curved canals, Fractured files, Ultrasonic tips, BTR Pen, TFRK, CBCT

SS - 040

YOUTUBE APİKAL REZEKSİYON KONUSUNDA HASTALARI BİLGİLENDİRMEK İÇİN FAYDALI BİR KAYNAK MIDIR?

Emine Adalı[3], Parla Meva Durmazpınar[1], Burcu Kanmaz[2]
[1]Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı
[3]İzmir Demokrasi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Apikal rezeksiyon, cerrahi olmayan kök kanal tedavisinin mümkün olmadığı veya başarısız olduğu durumlarda en sık uygulanan bir endodontik cerrahi prosedürdür. Hastaların bilgilendirilmesi tedavi sürecinin önemli bir parçası olup, tıbbi bilgilere ulaşmak için çevrimiçi kaynakların kullanımı insanlar arasında oldukça yaygındır. YouTube, günde 30 milyar aktif kullanıcının ziyaret ettiği oldukça popüler bir paylaşım sitesidir. Bu çalışmada, YouTube içeriğinde apikal rezeksiyon ile ilgili bilgilerin nitelik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma için YouTube platformunda "apikal rezeksiyon", "apikoektomi" ve "periapikal cerrahi" terimleri kullanılarak arama yapıldı. Her bir terim için ilk 100 video, üç bağımsız araştırmacı tarafından görüntülendi. Hariç tutulma kriterleri dikkate alınarak 88 video seçilip, analiz edildi. Videoların nitelik ve güvenilirliğini değerlendirmek için eğitim değeri global skoru (GSEV) ve modifiye DISCERN skoru kullanıldı. Elde edilen veriler Kruskal-Wallis ve Ki-kare Korelasyonları Pearson-Spearman testleri kullanılarak analiz edildi. Sonuçlar %95 güven aralığında ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilerek değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, GSEV ortalaması 1,73±0,78 bulunup, YouTube videolarının %51,1'inin (n=45) zayıf nitelikte, %3,4'ünün (n=3) ise iyi nitelikte olduğu tespit edildi. Modifiye DISCERN skoru ortalaması 2,15±0,63 olarak bulundu. Buna göre, güvenilirlik 'zayıf' olarak kategorize edildi.

Sonuç: Sonuç olarak, YouTube videolarının apikal rezeksiyon ile ilgili nitelikli ve güvenilir bilgi içeriğinin yetersiz olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Apikal Rezeksiyon, Endodontik cerrahi, YouTube.

IS YOUTUBE A HELPFUL SOURCE TO INFORM THE PATIENTS FOR APICAL RESECTION?

Emine Adalı[3], Parla Meva Durmazpınar[1], Burcu Kanmaz[2]
[1]Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]İzmir Demokrasi University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology
[3]İzmir Demokrasi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Aim: Apical resection is the most common endodontic surgery procedure when the non-surgical root canal treatment is impossible or unsuccessful. Informing the patients is an important part of the treatment process and the use of online resources to reach medical information is very common among people. YouTube is a very popular web resource as a sharing site visited by 30 billion active users a day. This study aimed to evaluate the quality and reliability of information about apical resection on YouTube as educational resources for patients.

Material and Methods: For this study, the YouTube platform was searched using the terms "apical resection", "apicoectomy" and "periapical surgery". The first 100 videos for each term were viewed by three independent investigators. According to the exclusion criteria, 88 videos were selected and analysed. The global score for educational value (GSEV) and modified DISCERN score were used to evaluate the quality and reliability of the videos. The data were statistically analysed using Kruskal-Wallis test and chi-square Correlations analysed using Pearson-Spearman test. The results were evaluated at the 95% confidence interval and the significance level was $p < 0.05$.

Results: According to the results of the present study, the mean of GSEV was 1.73±0.78 and 51.1% (n=45) of YouTube videos were in a poor quality, while 3.4% (n=3) of videos were in a good quality. It was found that mean of modified DISCERN score was 2.15±0.63 which was categorized as low reliability.

Conclusion: In conclusion, there seems to be a lack of qualified and reliable information content about apical resection in YouTube videos.

Keywords: Apical Resection, Endodontic Surgery, YouTube.

SS - 041

FİBER POST YERLEŞTİRME PROSEDÜRLERİNDE BİLGİ KAYNAĞI OLARAK YOUTUBE: KALİTE VE İÇERİK ANALİZİ

Rezan Sungur Güzel, Gözde Akbal Dinçer, Elif Çiftçioğlu
İstanbul Okan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmada fiber post yerleştirilmesi ile ilgili YouTube videolarının eğitim kalitesinin, içeriğinin ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu kesitsel çalışmada, "fiber post yerleştirme, post ve kor, post-kor hazırlığı ve post simantasyonu ve kor yapımı" anahtar kelimeleri kullanılarak YouTube araması yapılmış ve her bir anahtar kelime için görülme sırasına göre ilk 100 video listelenmiştir (n=400). Videoların süresi, yükleme tarihinden itibaren geçen süre, izlenme, beğeni, yorum ve abone sayısı, yayınlandığı dil ve ülke, yayınlanma amacı ve yükleme kaynağı kaydedilmiştir. Videoların içeriği endikasyon-kontrendikasyon, avantaj, kullanılan malzemelerin sunumu, postun boyutu, post boşluğunun hazırlığı, postun simantasyonu, kor restorasyonunun gösterimi, komplikasyon ve prognoz başlıklarında analiz edilerek puanlanmıştır. Videoların değerlendirmesinde Kullanılabilirlik Puanı (US), DISCERN, Global Kalite Ölçeği (GQS) ve Journal of the American Medical Association (JAMA) kıyaslama kriterleri kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede Kruskal-Wallis, Mann Whitney U testleri ile Spearman rho korelasyon katsayısı kullanılmış, anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya kriterleri karşılayan 101 video dahil edilmiştir. Videoların %36,63'ü dental firmalar, %33,66'sı diş hekimleri, %23,76'sı uzman diş hekimleri ve %5,94'ü ise dental akademiler tarafından yüklenmiştir. Videoların ortalama görüntülenme sayısı 269,704, beğeni sayısı 1769 ve yorum sayısı 74 olarak bulunmuştur. Değerlendirilen videoların ortalama US değeri 3.77±1.6, GQS değeri 2.75±1.1, DISCERN değeri 1,2±0.9 ve JAMA değeri ise 1.76±0.8'dir. US verilerine göre videoların %46,5'i düşük, %49,5'i orta ve yalnızca %4'ü yüksek kaliteye sahiptir. US ile GQS, DISCERN ve JAMA değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p=0.000$). Düşük kalitedeki videoların izlenme, beğeni ve yorum sayılarının da düşük olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Araştırmada yer alan fiber post yerleştirme işlemleriyle ilgili YouTube'da paylaşılan videoların genel olarak düşük ve orta kalitede bilgiler içerdiği ve içeriklerinin eksik olduğu görülmektedir. Bu nedenle, diş hekimleri ve özellikle alanında uzman olanlar tarafından oluşturulacak kaynağı belirli ve yüksek kaliteli YouTube videoları yararlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Fiber post yerleştirme, DISCERN, GQS, JAMA, YouTube

YOUTUBE AS AN INFORMATION SOURCE FOR FIBER POST PLACEMENT PROCEDURES: QUALITY AND CONTENT ANALYSIS

Rezan Sungur Güzel, Gözde Akbal Dinçer, Elif Çiftçioğlu
Istanbul Okan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of the study was to evaluate the educational quality, content and reliability of YouTube videos on fiber post application.

Material and Methods: In this cross-sectional study, a YouTube search was carried out using the keywords "fiber post placement, post and core, post-core preparation and post cementation, and core construction", and the first 100 videos were listed in order of appearance for each keyword (n=400). Duration, time since upload date, number of views, likes, comments and subscribers, language and country, purpose and upload source of the videos were recorded. The content of the videos was analysed and scored regarding to indication-contraindication, advantage, presentation of materials used, size of the post, preparation of the post cavity, cementation of the post, demonstration of core restoration, complications and prognosis. Usefulness Score (US), DISCERN, Global Quality Scale (GQS) and Journal of the American Medical Association (JAMA) benchmarking criteria were used to evaluate the videos. Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U tests and Spearman rho correlation coefficient were used for statistical evaluation and significance level was set at $p < 0.05$.

Results: 101 videos that met the criteria were included. 36.63% of the videos were uploaded by dental companies, 33.66% by dentists, 23.76% by specialists and 5.94% by dental academies. The average number of views was 269.704, the number of likes was 1769 and the number of comments was 74. The evaluated videos had an average US value of 3.77±1.6, GQS value of 2.75±1.1, DISCERN value of 1.2±0.9 and JAMA value of 1.76±0.8. Considering the US data, the quality of the videos were poor in 46.5%, moderate in 49.5% and excellent in only 4%. The correlation between US and GQS, DISCERN and JAMA results was significantly positive ($p=0.000$). Poor quality videos were found to have low number of views, likes and comments.

Conclusion: The videos on YouTube about fiber post placement procedures contain poor and moderate information quality with an incomplete content. Therefore, source-declared and high-quality YouTube videos that will be created by dentists and specialists may be beneficial.

Keywords: Fiber post placement, DISCERN, GQS, JAMA, YouTube

SS - 042

ENDODONTİK PROSEDÜRLERİ ÖĞRENMEK AMACIYLA DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN YOUTUBE KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Mine Büker[1], Meltem Sümbüllü[2], Sena Sezer[1], Gamze Mercan[1]
[1]Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu anketin amacı endodontik prosedürleri öğrenmek için bir araç olan YouTube kullanımı hakkındaki diş hekimliği öğrencilerinin görüşlerini almaktır.
Gereç ve yöntemler: Bu çoktan seçmeli anket, Mersin Üniversitesi'ndeki üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf diş hekimliği öğrencilerini kapsamaktadır. WhatsApp ağı üzerinden Google Form kullanılarak bir anket paylaşıldı. Veriler, IBM SPSS İstatistik programı kullanılarak tanımlayıcı ve Ki-kare testleri ile analiz edildi. Anlamlılık düzeyi p = 0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Veriler 2023 ve 2024 yıllarında üçüncü, dördüncü ve beşinci sınıf diş hekimliği öğrencilerinden toplandı. Ankete toplam 278 diş hekimliği öğrencisi katılmıştır ve genel yanıt oranı %95,5'tir. Katılımcıların (n = 278) yaş ortalaması 22,61±2,23 idi. Katılımcıların %59,4'ü endodontik işlemlerle ilgili YouTube videolarını faydalı bir öğrenme aracı olarak değerlendirirken, sadece %26,6'sı bu videoların endodontik prosedürleri öğrenmede kanıta dayalı olduğunu bildirdi. Ankete katılanların %91'i fakültelerinin YouTube/sosyal medyada eğitimler yayınlamasını talep etti. 'YouTube'u endodontik prosedürler için bir öğrenme aracı olarak nasıl kullanıyorsunuz?' sorulduğunda yanıtların çoğunluğu (%60.5, n = 225) 'Farklı yaklaşımları öğrenmenin bir yolu olarak derslere/laboratuvarlara yardımcı' şeklindeydi. Dördüncü ve beşinci sınıf diş hekimliği öğrencileri endodontik işlemlerle ilgili preparasyon/şekillendirme, dolum ve radyografik görüntüleme/değerlendirme videolarını istatistiksel olarak daha fazla izlediklerini ifade ederken, üçüncü sınıf diş hekimliği öğrencileri (%91,5; n = 107) istatistiksel olarak en çok endodontik giriş kavitesi preparasyon videoları izlediklerini bildirdi. Ayrıca anketin sonuçlarına göre endodontik eğitim amaçlı olarak en sık kullanılan web sitesi Instagram olmuştur.

Sonuç: Öğrencilere yararlı YouTube içeriği bulma konusunda rehberlik etmek ve diş hekimliği öğrencilerinin diş hekimliği müfredatını YouTube, Instagram vb. gibi ücretsiz erişilebilen kaynaklarla tamamladıklarında edindikleri içeriğin kalitesini değerlendirmek kritik öneme sahiptir. Bu sonuçlar, dişhekimliği fakültelerinin klinik eğitimlerine dahil etmek için daha fazla kanıta dayalı öğretim videoları üretmesi ve eğitimler yayınlaması gerektiğini gösterebilir.

Anahtar Kelimeler: Endodontik prosedür, YouTube, Sosyal medya, Klinik eğitim

EVALUATING THE USE OF YOUTUBE BY DENTAL STUDENTS FOR LEARNING ENDODONTIC PROCEDURES

Mine Büker[1], Meltem Sümbüllü[2], Sena Sezer[1], Gamze Mercan[1]
[1]Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: To obtain the opinions of dental students about the use of YouTube as a tool for learning endodontic procedures.

Material and Methods: This multiple-choice survey involved third-, fourth- and fifth-year dental students at Mersin University. A questionnaire was shared using Google Form via WhatsApp network. Data were analyzed using descriptive, Chi-square tests using IBM SPSS Statistics software. The significance level was accepted as p = 0.05.

Results: Data were collected in 2023 and 2024 from third-, fourth- and fifth- year dental students. A total of 278 dental students were participated to the survey for an overall response rate of 95.5%. The average age of respondents (n:278) were 22.61±2.23. While 59.4% of participants considered YouTube videos on endodontic procedures as a helpful learning tool, only 26.6% of students reported that YouTube videos as a tool for learning endodontic procedures were evidence-based. 91% respondents would like for their dental school to post tutorials to YouTube/social media. When asked, 'How do you use YouTube as a learning tool for endodontic procedures?' the majority of responses (60.5%, n = 225) were 'Adjunct to lectures/labs as a way of learning different approaches'. Third- year dental students (91.5%; n = 107) reported that they statistically most watched endodontic access cavity preparation, while fourth- and fifth- year dental students answered that they statistically more watched preparation/shaping, obturation and radiographic imaging/evaluation videos related to endodontic procedures. Also, according to the results of the survey, the most frequently used website for endodontic education purposes was Instagram.

Conclusion: It's critical to guide students in finding useful YouTube content and to assess the caliber of the content acquired by dental students when they complement the dentistry curricula with freely accessible resources such as YouTube, Instagram etc,. These results could indicate that dental schools should produce more evidence-based teaching videos and post tutorials to incorporate into their clinical education.

Keywords: Endodontic procedure, YouTube, Social media, Clinical education

SS - 043

KANAL TEDAVİSİYLE İLGİLİ HASTA BİLGİLENDİRME KAYNAĞI OLARAK YOUTUBE VIDEOLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ece Ezgi Erdinç, Tamer Taşdemir
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Video paylaşım sitesi Youtube, tıbbi bilgilere ulaşmak isteyen hastalar tarafından en sık ziyaret edilen dijital platformlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Bu araştırmanın amacı, Youtube'da kök kanal tedavisi ile ilgili Türkçe yayınlanan videoların kalite ve güvenilirlik düzeyini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmada, Google Trends web sitesi aracılığıyla "kanal tedavisi", "kök kanal tedavisi" ve "endodontik tedavi" olmak üzere üç farklı anahtar kelime belirlenmiştir. Arama sonuçlarına göre her anahtar kelime için 120 adet video seçilmiş ve toplamda 360 adet video listelenmiştir. Dahil edilme kriterlerini sağlayan 99 videonun URL bilgisi, yüklenme yılı, video süresi, konuşmacı, yükleyen kaynak, etkileşim indeksi, görüntüleme oranı, izlenme, beğeni ve yorum sayısı bilgileri kaydedilmiştir. Videoların kalite ve güvenilirliği DISCERN ve Global Quality Scale (GQS) ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Veriler Kruskal-Wallis testi kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir ($p < 0.05$). Nicel değişkenler arasındaki ilişki, bağımlılık düzeyini belirlemek için Spearman korelasyon katsayısı kullanılarak belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Bulgular: DISCERN ve GQS ölçeklerinin puan ortalamaları sırasıyla 27,95±6,93 ve 1,83±0,77 olarak belirlenmiştir. DISCERN skorlamasına göre incelenen videoların 47'si "çok yetersiz", 37'si "yetersiz" ve 15'i "orta" seviye olarak kategorize edilmiştir. Analiz kapsamında yer alan videolarda "iyi" ve "mükemmel" kategorilerinde hiç video bulunmamıştır. GQS skorlaması sonucunda videoların 81'i "düşük kalite", 16'sı "orta kalite" ve sadece 2 video "yüksek kalite" olarak değerlendirilmiştir. DISCERN ve GQS ölçekleri arasında pozitif yönde çok kuvvetli ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$; $r = 0.917$).

Sonuç: Bu araştırmanın sonuçlarına göre, Youtube platformunda Türkçe yayınlanan kanal tedavisiyle ilgili videoların kalite ve güvenilirliği "yetersiz" bulunmuştur. Kanal tedavisi hakkında daha kapsamlı ve doğru bilgi içeren, endodonti uzmanları tarafından hazırlanacak video içeriklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Hazırlanan videoların kalitesi uluslararası kabul gören ölçekler kullanılarak değerlendirildikten sonra, sadece "yüksek kaliteli" videoların yayınlanmasının hastaların daha doğru bilgilendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanal tedavisi, İnternet, YouTube

EVALUATION OF YOUTUBE VIDEOS AS A SOURCE OF PATIENT INFORMATION ON RCTX

Ece Ezgi Erdinç, Tamer Taşdemir
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The video-sharing platform YouTube stands out as one of the most frequently visited digital platforms by patients seeking medical information. The aim of this study is to evaluate the quality and reliability of videos published in Turkish on YouTube about root canal treatment.

Material and Methods: In the study, three different keywords, namely "root canal treatment", "endodontic treatment" and "root canal therapy" were identified through the Google Trends website. Based on the search results, 120 videos were selected for each keyword, totaling 360 videos. The URL information, upload year, video duration, speaker, uploader source, interaction index, viewing rate, views, likes, and comments were recorded for 99 videos that met the inclusion criteria. The quality and reliability of the videos were evaluated using the DISCERN and GQS measures. The data were statistically analyzed using the Kruskal-Wallis test to determine relationships between quantitative variables, Spearman correlation coefficient was used to assess the level of dependence ($p < 0.05$).

Results: The mean scores for the DISCERN and GQS scales were determined as 27.95±6.93 and 1.83±0.77 respectively. According to the DISCERN scoring, 47 of the examined videos were categorized as "very poor", 37 as "poor" and 15 as "moderate". No videos were classified as "good" or "excellent" within the analysis. Based on the GQS scoring, 81 videos were assessed as "low quality", 16 as "medium quality" and only 2 videos as "high quality". A significantly strong and positive correlation was found between the DISCERN and GQS scales ($p < 0.001$; $r = 0.917$).

Conclusion: According to the findings of the present study, the quality and reliability of videos related to root canal treatment published in Turkish on the YouTube platform were deemed "poor." There is a need for video content that provides more comprehensive and accurate information about root canal treatment, preferably prepared by endodontic specialists. After evaluating the quality of the prepared videos using internationally accepted scales, it is believed that only the publication of "high-quality" videos will contribute to more accurate patient education.

Keywords: Root canal treatment, Internet, YouTube

SS - 044

ENDODONTİ KONGRELERİNDE KADIN KONUŞMACILARIN SAYISI VE YÜZDESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayşe Karadayi[1], Fatıma Betül Baştürk[2]
[1]Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Gelişim Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu gözlemsel çalışmanın amacı seçilmiş endodonti organizasyon toplantılarına konuşmaya davet edilen kadınların yüzdesini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: 2013-2023 yılları arasında Avrupa Endodontoloji Derneği (ESE) ve Uluslararası Endodontik Dernek Federasyonu (IFEA) konferanslarında kadın ve erkek konuşmacıların veya davetli konuşmacıların sayıları not edildi. Zaman içinde ve iki kuruluş arasında kadın konuşmacıların yüzdesindeki farklılıkları belirlemek için ki-kare testi kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık $p<0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: İncelenen 2 endodonti kuruluşunun bilimsel toplantılarında 2013 ile 2023 yılları arasında toplam 500 davetli konuşmacı dahil edilme kriterlerini karşıladı. 500 konuşmacının 427'si (%85.4) erkek, 53'ü (%14.6) kadındı. Kuruluşlar arasında anlamlı bir fark kaydedilmedi ($p=0.658$) ve kadın konuşmacıların sayısında da zaman içinde önemli bir değişiklik olmadı.

Sonuç: Bilimsel toplantılardaki kadın konuşmacıların sayısı erkek konuşmacılardan daha azdır ve son on yılda önemli bir değişiklik göstermemiştir.

Anahtar Kelimeler: Endodonti, Konuşmacı, Kadın

EVALUATION OF THE NUMBER AND PERCENTAGE OF WOMEN SPEAKERS AT SCIENTIFIC ENDODONTIC MEETINGS

Ayşe Karadayi[1], *Fatıma Betül Baştürk*[2]
[1]Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Gelişim University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this observational study was to evaluate the percentage of women invited to speak at selected endodontic organization meetings.

Material and Methods: The number of men and women keynote or invited speakers at between 2013 and 2023 years European Society Of Endodontology (ESE) and International Federation Of Endodontic Association (IFEA) conferences were noted. The chi-square test was used and statistical significance was defined $p < 0.05$ to determine differences in the percentage of women speakers over time and between two organizations.

Results: A total of 500 keynote/invited speakers in the years 2013 to 2023 from the scientific meetings of the 2 endodontic organizations reviewed met the inclusion criteria. Of the 500 speakers, 427 (85.4%) were men and 53 (14.6%) were women. No significant differences were recorded ($p=0.658$) between organizations nor did the number of women speakers change significantly over time.

Conclusion: The number of women speakers at scientific meetings is lower than that of men speakers and has not changed significantly over the past decade.

Keywords: Endodontics, Speaker, Women

SS - 045

SON 30 YILDA ENDODONTİ ALANINDA YAPILMIŞ POSTOPERATİF AĞRI KONULU TEZLERİN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Merve Gökyar
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada, son 30 yılda endodonti alanında postoperatif ağrı konusu üzerine yapılmış bitirme tezlerinin bibliyometrik analiz yöntemiyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Yükseköğretim kurulu tez veri tabanı olan Ulusal Tez Merkezi'nde 1994-2024 yılları arasında yayımlanan endodonti alanındaki bitirme tezleri 'ağrı' anahtar kelimesi ile taranmıştır. Ulaşılan 37 tez çalışması içinden 'postoperatif ağrı' konulu 34 tez çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen tezler, çeşitli özellikleri bakımından bibliyometrik analiz yapılarak incelenmiştir.

Bulgular: 1994 – 2012 yılları arasında postoperatif ağrı konulu tez çalışması mevcut değildir. 2012 – 2024 yılları arasında ise toplamda 34 çalışma mevcuttur, en fazla çalışma %17,6 oranıyla 2022 senesinde yapılmıştır. Çalışmaların %94,1' i devlet üniversitelerinde yürütülmüştür. Yapılan çalışmaların 8'i (%23,5) Atatürk Üniversitesinde yapılmıştır. Onu 3 çalışma (%8,8) ile Ege Üniversitesi takip etmektedir. Çalışmaların %76,4'ünü uzmanlık tezleri oluşturmaktadır. Çalışmalarda en fazla incelenen alt başlık %44,1 ile irrigasyon – dezenfeksiyon olmuştur. Onu % 14,7 ile obturasyon takip etmektedir. Çalışmalarda en fazla kullanılan hasta sayısı 348 (Doktora tezi), en az kullanılan hasta sayısı ise 36 (Doktora tezi) olmuştur. Çalışmaların % 64,7'sinde ağrı seviyesini tespit etmek için görsel analog skaladan faydalanılmıştır.

Sonuç: Bu çalışmada, endodonti alanında postoperatif ağrı konulu 1994 yılından günümüze kadar yapılmış olan tez çalışmaları bibliyometrik analiz tekniği ile incelenmiştir. Postoperatif ağrı konulu tez çalışmalarının 2012 yılında yapılmaya başlandığı görülmüştür. Bu tezlerin sayıca yetersiz olduğu ve artırılması gerektiği söylenebilir. Bu sayıca yetersizliğin nedeninin ise in vivo çalışmaların zorluğuna bağlı olduğu düşünülebilir. Yapılan incelemeler doğrultusunda, son dönemlerde tez yazarları tarafından postoperatif ağrı konusuna ilginin arttığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Bibliyometrik çalışma, Bitirme tezi, Endodonti, Postoperatif ağrı

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THESES ON POSTOPERATIVE PAIN IN THE FIELD OF ENDODONTICS IN THE LAST 30 YEARS

Merve Gökyar
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study is to evaluate dissertations conducted on the topic of postoperative pain in the field of endodontics over the past 30 years using bibliometric analysis methodology.

Material and Methods: Theses published in the National Thesis Center database between 1994 and 2024 in the field of endodontics were searched using the keyword "pain". Among the 37 thesis studies retrieved, 34 thesis studies on the topic of "postoperative pain" were included in the study. The included theses were subjected to bibliometric analysis based on various characteristics.

Results: There were no thesis studies on postoperative pain between 1994 and 2012. However, between 2012 and 2024, a total of 34 studies were conducted, with the highest number of studies (17.6%) conducted in 2022. The majority of the studies (94.1%) were conducted in state universities. Among these, 8 studies (23.5%) were conducted at Atatürk University, followed by 3 studies (8.8%) at Ege University. Specialist theses accounted for 76.4% of the studies. The most frequently investigated subtopic was irrigation-disinfection, accounting for 44.1%, followed by obturation at 14.7%. The highest number of patients included in a study was 348 (Doctoral thesis), while the lowest was 36 (PhD dissertation). Visual analog scale was utilized to determine pain levels in 64.7% of the studies.

Conclusion: In this study, theses on postoperative pain in the field of endodontics from 1994 to the present day were examined using bibliometric analysis techniques. It was observed that thesis studies on postoperative pain began in 2012. It can be said that the number of these theses is insufficient and needs to be increased. The reason for this inadequacy may be attributed to the difficulty of conducting in vivo studies. According to the findings of this analysis, there has been an increasing interest in postoperative pain among thesis authors in recent years.

Keywords: Bibliometric study, Endodontics, Pain, Postoperative pain, Thesis

SS - 046

ENDODONTIDE KIRILMA DIRENCI ARAŞTIRMALARINDA YAYIN EĞILIMLERI: SON 5 YILIN BIBLIYOMETRIK ANALIZI

Sena Kaşıkçı, Ebru Şirinoğlu
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bibliyometrik analizler nicel ölçümler kullanarak bilimsel literatürü ayrıntılı olarak değerlendirmeyi sağlamaktadır. Basılmış makaleler, dergiler, yazarlar, atıflar gibi başlıkların incelenmesinin yanında makalelerin yıllara göre dağılımı, ülkelerin bilimsel etkinliği gibi verileri ortaya koyan önemli bir analiz tipidir. Bu çalışmanın amacı, endodonti alanında son 5 yılda yayınlanmış kırılma direnci araştırmalarının yayın eğilimlerinin ayrıntılı bibliyometrik analizini sunmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Web of Science çevrimiçi veritabanı kullanılarak Mart/2019 ile Mart/2024 tarihleri arasında endodonti alanında kırılma direnci ile ilgili yayınlanan çalışmaları kapsayan bir literatür taraması yapıldı. Ayrıntılı tarama sonrası seçilen her makale için başlık, dergi adı, ilk yazar, ülke, yıl, atıf, anahtar kelimeler gibi parametreler kaydedildi. Elde edilen veriler VOSviewer yazılımı kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Anahtar kelimeler ile tarama yapıldıktan sonra dahil edilme kriterleri uygulanarak dublikasyonlar çıkarıldı ve toplam 463 makale çalışmaya dahil edildi. Bu makaleler içinde en çok atıf alan makalenin 2021 yılında yayınlanan ve 91 atıf alan bir orijinal araştırma makalesi olduğu gözlendi. En fazla makalenin yayınlandığı yılın ise 2021 olduğu tespit edildi. Dahil olan ülkelerden en fazla katkıyı Brezilya'nın yaptığı görüldü.

Sonuç: Bu bibliyometrik analizde endodontide kırılma direnci hakkında son 5 yılda yapılan çalışmalar incelenerek konunun gelişim süreci ve yayınlanma eğilimleri hakkında araştırmacılara yol gösterici verilere ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometrik analiz, Endodonti, Kırılma direnci, Atıf

PUBLICATION TRENDS IN FRACTURE RESISTANCE ENDODONTIC RESEARCH: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE LAST 5 YEARS

Sena Kaşıkçı, Ebru Şirinoğlu
Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Bibliometric analyzes enable detailed evaluation of scientific literature using quantitative measurements. In addition to examining titles such as published articles, journals, authors, citations, it is an important type of analysis that reveals data such as the distribution of articles by years and the scientific activity of countries. The aim of this study is to present a detailed bibliometric analysis of the publication trends of fracture resistance research published in the field of endodontics in the last 5 years.

Material and Methods: A literature search was conducted using the Web of Science online database, covering studies published on fracture resistance in the field of endodontics between March/2019 and March/2024. After detailed scanning, parameters such as title, journal name, first author, country, year, citation, and keywords were recorded for each selected article. The obtained data were analyzed using VOSviewer software.

Results: After scanning with keywords, inclusion criteria were applied, duplications were removed, and a total of 463 articles were included in the study. It was observed that the most cited article among these articles was an original research article published in 2021 and received 91 citations. It was determined that the year in which the most articles were published was 2021. Of the countries involved, Brazil made the biggest contribution.

Conclusion: In this bibliometric analysis, studies on fracture resistance in endodontics in the last 5 years were examined and guiding data was obtained for researchers about the development process and publication trends of the subject.

Keywords: bibliometric analysis, endodontics, fracture resistance, citation

SS - 047

SEÇİLEN ENDODONTİ SORULARINDA YAPAY ZEKANIN (CHAT-GPT®) BAŞARI ORANININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Büşra Çiftci, Özgür Er, Berdan Aydin
Dokuz Eylül Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Bölümü

Amaç: Bu çalışma, Chat GPT 'nin, Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından 2012 yılından itibaren her sene yapmış olduğu Diş Hekimliğinde Uzmanlık Sınavında (DUS) sorulan endodonti sorularındaki başarısını test etmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: ÖSYM'nin internet sitesinde açık erişimi olan 2012 yılından itibaren 2021 yılına kadar yapılmış 13 sınavın soru ve cevapları mevcuttur. (www.osym.gov.tr) Toplamda 130 soru vardır ve 3 tanesi sınavdan sonra iptal edilmiştir. İptal edilen sorular çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu çalışmada 127 soru ChatGPT-4 'e cevaplaması için sorulmuştur. Cevapların doğruluğu yine ÖSYM'nin ilan ettiği cevap anahtarı kullanılarak saptanmıştır.

Bulgular: Chat GPT 127 sorunun 126 sını cevapladı ve 91 tanesine doğru yanıt verdi. Yüzdelik başarısına bakıldığında ise yaklaşık %70.8 olarak belirlendi. Yıllar arasındaki başarısı değişkenlik göstermekle birlikte ilk yıllardaki başarısı daha fazlaydı. 2012-2016 yılları arasındaki 8 sınavda başarı yüzdesi yaklaşık %82 iken son 5 sene yapılan 5 sınavda başarı yüzdesi yaklaşık %54 tür.

Sonuç: Endodonti alanındaki başarısı ilerleyen dönemlerde veri girişinin daha fazla olacağı ve doğru bilgiye ulaşma ihtimalinin artacağı düşünüldüğü için daha başarılı yanıtlar vereceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Chat GPT, Endodonti

EVALUATION OF THE SUCCESS RATE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (CHAT-GPT®) IN SELECTED ENDODONTIC QUESTIONS

Büşra Çiftci, Özgür Er, Berdan Aydin
Dokuz Eylul University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This study aims to test the success of Chat GPT in finding correct answers of Endodontics questions posted in the Centralized Specialty Examination (DUS) conducted annually by the Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) since 2012.

Material and Methods: The questions and the answers of 13 exams conducted from 2012 to 2021 are available on ÖSYM's website. (www.osym.gov.tr). There are a total of 130 questions, three of which were cancelled after the exam. These cancelled questions were not included in the present study. In this study, 127 questions were submitted to ChatGPT-4 to detect the correct answers. The success rate of the program in finding the right answers was determined using the answer key announced by ÖSYM.

Results: Chat GPT answered 126 of the 127 questions, while only 91 of them were the correct answers. These results indicated an approximate success rate of 70.8%. The success rate of detecting the correct answers varied over the years, while a higher success rate was observed in the earlier years: between 2012-2016. The success rate was approximately 82% in the first eight exams, while the success rate dropped to 54% in the last five exams.

Conclusion: Finding the correct answers by Chat GPT in the Endodontics section of the exam is thought to be more accurate in the future owing to increasing data input.

Keywords: Chat GPT, Endodontics

SS - 048

KÖK KANAL TEDAVİSİ YENİLENMESİNDE KLİNİK BAŞARIYA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

Ahsen Donat, Gözde Kandemir Demirci
Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu sunumun amacı kanal tedavisi yenilenmesinde başarıyı etkileyen faktörleri ve kök kanal dolgusunun yenilenmesinde döner eğelerin etkinliğini vaka örnekleriyle birlikte değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Yeniden kök kanal tedavisi, primer kök kanal tedavisinin başarısız olduğu durumlarda uygulanabilen, kök kanal dolgu malzemelerinin çıkarılmasını, ardından kanalların temizlenmesini, şekillendirilmesini ve doldurulmasını içeren bir işlemdir. Tedavi sonrası hastalığın primer nedeni genellikle mikrobiyaldir ve bu mikroorganizmaların geleneksel dezenfeksiyon işlemlerine dirençli olmasından dolayı kök kanallarından elimine edilebilmesi için maksimum çaba gösterilmelidir (Cohen S. ve ark.,2006). Kök kanal tedavisi yenilenmesinin en önemli aşaması kök kanal sisteminin yeterli dezenfeksiyonuna olanak sağlaması amacı ile mevcut kök kanal dolgusunun uzaklaştırılarak apikal foramene yeniden erişimin sağlanması ve kök dentininin yeniden şekillendirilmesidir (Friedman S, ve ark. 1986). Kök kanalında apikal açıklığa tekrar ulaşıldıktan sonra, kök kanal tedavisinin tekrarını tamamlamak için rutin endodontik prosedürler başlatılır. Kök kanal tedavisi yenilenmesinin başarısını etkileyen faktörler; hasta ile ilgili faktörler,diş ile ilgili anatomik ve patolojik faktörler ve tedavi ile ilgili faktörler olmak üzere üç grup altında incelenebilir (Çalışkan M.K, ve ark., Endodontide Tanı ve Tedaviler,2023). Kök kanal tedavisi yenilenmesinde gütaperkanın kanal içinden sökülebilmesi amacı ile kullanılan ekipmanlar arasında Hedström el eğeleri, döner eğeler, ultrasonik aletler ve lazerler yer almaktadır.Kök kanal tedavisi yenilenmesinde klinik başarının arttırılması amacı ile güncel birçok NiTi döner eğe sistemi bulunmaktadır. Ancak bu eğe sistemleri aşırı periservikal dentin uzaklaştırılmasına bağlı olarak kök kırığı riskini arttırabilmektedir. Bu nedenle periservikal dentinin korunmasına olanak veren minimal invaziv, yeni, hibrit, ısıl işlem görmüş yeniden kanal tedavisi için tasarlanmış eğe sistemleri endodontistlerin kullanımına sunulmuştur. Bu sunumda bu amaçla üretilmiş hibrit sistemlerin yeniden kanal tedavisinin başarısına olan etkileri incelenecektir.

Sonuç: Kök kanal tedavisi yenilenmesinde periservikal dentinin korunmasına olanak veren minimal invaziv NiTi döner eğe sistemlerinin endodonti pratiğinde kullanılmasının tedavi ile ilgili faktörlere bağlı olarak klinik başarıya olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeniden kanal tedavisi, Başarı, NiTi döner eğe sistemleri

FACTORS AFFECTING THE CLINICAL SUCCESS IN RETREATMENT PROCEDURES

Ahsen Donat, Gözde Kandemir Demirci
Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: To evaluate the factors affecting the success in retreatment and the effectiveness of rotary files in removing the root canal filling with case series.

Material and Methods: Retreatment is a procedure that can be applied in cases where primary root canal treatment has failed, which involves removing root canal filling materials, followed by cleaning, shaping and obturation of the root canals. The primary cause of disease after treatment is usually microbial, and since these microorganisms are resistant to traditional disinfection procedures maximum effort should be made to eliminate them from the root canals (Cohen S. et al.,2006)The most important stage of retreatment is removing the existing root canal filling material, re-accessing the apical foramen and reshaping of the dentin in order to allow adequate disinfection of the root canal system (Friedman S. et al.,1986). Routine endodontic procedures are initiated to complete the retreatment after re-accessing the apical patency in the root canal. Factors affecting the success of retreatment can be examined in three groups: patient-related factors, dental anatomical and pathological factors, and treatment-related factors (Çalışkan M.K. ve ark., Endodontide Tanı ve Tedaviler, 2023). Hedström hand files, rotary files, ultrasonic devices and lasers are the equipment for removing the gutta percha during retreatment procedures. There are many current NiTi rotary file systems to increase clinical success in retreatment. However, these file systems may increase the risk of root fracture due to excessive pericervical dentin removal. For this reason, minimally invasive, new, hybrid, heat-treated file systems designed for retreatment that allow the preservation of pericervical dentin are now available to endodontists. In this presentation, the effects of hybrid systems produced for this purpose on the success of retreatment will be examined.

Conclusion: It is thought that the use of minimally invasive NiTi rotary file systems, which allow preservation of pericervical dentin in retreatment, in endodontic practice has a positive effect on clinical success, depending on treatment-related factors.

Keywords: Retreatment, Success, NiTi systems.

SS - 049

ENDODONTİDE PUSH-OUT BAĞLANMA DAYANIMI ARAŞTIRMALARINDA YAYIN EĞİLİMLERİ: SON 5 YILIN BİBLIYOMETRİK ANALİZİ

Sena Kaşıkçı, Simge Yıldırım
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bibliyometrik analizler, bilimsel araştırmaların yazar, konu, dergi, yayın bilgisi, atıf yapılan kaynaklar gibi çeşitli özelliklerinin nicel yöntemlerle değerlendirilmesini amaçlar. Bu çalışmanın amacı, endodonti alanında son 5 yılda yayınlanmış push-out bağlanma dayanımı araştırmalarındaki yayın eğilimlerinin bibliyometrik analizini sunmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Clarivate arama motoru kullanılarak Web of Science çevrimiçi veritabanından Mart/2019 ile Mart/2024 tarihleri arasında endodontide push-out bağlanma dayanımı konusunda yayınlanan çalışmaları kapsayan bir literatür taraması yapıldı. Ayrıntılı tarama sonrası dahil edilen her makale için başlık, ilk yazar, enstitü/ülke, yazar sayısı, dergi adı, etki faktörü, yıl, atıf, anahtar kelimeler gibi parametreler kaydedildi. Elde edilen veriler VOSviewer© yazılımı ile haritalandırılarak bibliyometrik analizi yapıldı.

Bulgular: Anahtar kelimeler ile dahil edilme kriterleri uygulanıp dublikasyonlar çıkarıldıktan sonra toplam 135 makale çalışmaya dahil edildi. Bu makaleler arasında son 5 yılda en fazla makalenin yayınlandığı yılın 2023 olduğu görüldü. Toplamda en fazla makalenin yayınlandığı ülkenin ise 41 makaleyle Brezilya olduğu sonucuna varıldı. En çok atıf alan makalenin ise 2019 yılında yayınlanan ve 109 atıf alan bir derleme makale olduğu tespit edildi.

Sonuç: Endodontide push out bağlanma dayanımı hakkında yapılan bu bibliyometrik analizle, son 5 yıldaki çalışmalar kapsamlı bir şekilde incelenerek, bu konu hakkında araştırma yapacak araştırmacılara yol gösterecek ve bakış açılarını genişletecek veriler ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometri, Bibliyometrik analiz, Endodonti, Bağlanma dayanımı, Atıf

PUBLICATION TRENDS IN PUSH-OUT BOND STRENGTH ENDODONTIC RESEARCH: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE LAST 5 YEARS

Sena Kaşıkçı, Simge Yıldırım
Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Bibliometric analyses aim to evaluate various features of scientific research such as author, subject, journal, publication information and cited sources with quantitative methods. This study aims to present a bibliometric analysis of publication trends in push-out bond strength research published in the field of endodontics in the last 5 years.

Material and Methods: A literature review was conducted from the Web of Science online database using the Clarivate search engine, covering studies published on push-out bond strength in endodontics between March 2019 and March 2024. After detailed screening, parameters such as title, first author, institute/country, number of authors, journal name, impact factor, year, citation, and keywords were recorded for each included article. The obtained data were mapped with VOSviewer© software and bibliometric analysis was performed.

Results: After applying the inclusion criteria and removing duplications as a result of the search with keywords, 135 articles were included in the study. Among these articles, it was observed that the publication year with the highest number of articles in the last 5 years was 2023. It was observed that the country with the highest number of articles in total was Brazil with 41 articles. The most cited article was published in 2019 and was found to be a review article with 109 citations.

Conclusion: With this bibliometric analysis on push-out bond strength in endodontics, studies in the last 5 years have been comprehensively examined and data that will guide researchers and expand their perspectives on this subject have been presented.

Keywords: Bibliometrics, Bibliometric analysis, Endodontics, Push-out bond strength, Citation

SS - 050

ETKİ FAKTÖRÜ EN YÜKSEK ÜÇ ENDODONTİ DERGİSİNİN SON 5 YILDAKİ YAYINLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ

Sena Kaşıkçı
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Alan dergilerinin bibliyometrik yöntemler kullanılarak kapsamlı bir şekilde incelenmesi, dergilerdeki yayınların yayınlanma trendlerinin ve etkilerinin derinlemesine analizini sağlar. Bu çalışmanın amacı, endodonti alanındaki en yüksek etki faktörlü 3 önemli endodonti dergisinde son 5 yılda yayınlanmış olan makalelerin bibliyometrik analizini sunmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Clarivate arama motoru kullanılarak çevrimiçi bir veritabanı olan Web of Science üzerinden Mart/2019 ile Mart/2024 tarihleri arasında International Endodontic Journal (IEJ), Journal of Endodontics (JOE) ve Australian Endodontic Journal (AEJ) dergilerinde ingilizce dilinde yayınlanan makalelerle literatür taraması yapıldı. Başlık, dergi adı, yazar, yazar sayısı, enstitü/ülke, yıl, atıf, anahtar kelimeler kriterleri değerlendirildi. Elde edilen verilerin bibliyometrik analizi ve haritalandırılması VOSviewer© yazılımı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen tüm makalelerde dahil olan ülkeler arasında en çok katkı veren 5 ülkenin sırasıyla Brezilya, ABD, Çin, Türkiye ve Avustralya olduğu görüldü. En çok atıf alan ilk 10 makale arasında en fazla yer alan derginin IEJ olduğu ve en fazla katkı yapan ülkenin de İngiltere olduğu tespit edildi. En çok atıf alan makalenin 2020 yılında JOE'de yayınlandığı ve 369 atıf aldığı görüldü.

Sonuç: Endodonti alanında yüksek etki faktörlü üç derginin bu bibliyometrik analizi, endodonti araştırmalarındaki ilerlemeler ve eğilimler hakkında orijinal ve kapsamlı bir bakış açısı ortaya koymaktadır. Son 5 yıldaki gelişim sürecinin derinlemesine anlaşılmasını sağlayarak araştırmacılara yol göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometri, Bibliyometrik analiz, Endodonti, Dergi, Atıf

EVALUATION OF THE PUBLICATIONS OF THE THREE ENDODONTIC JOURNALS WITH THE HIGHEST IMPACT FACTORS IN THE LAST 5 YEARS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

Sena Kaşıkçı
Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Comprehensive examination of field journals using bibliometric methods provides in-depth analysis of publication trends and impacts of publications in journals. The aim of this study is to present the bibliometric analysis of articles published in the last 5 years in the 3 important endodontic journals with the highest impact factors in the field of Endodontics.
Materials and Methods: Using the Clarivate search engine, a literature review was conducted on Web of Science, an online database, with articles published in English in the International Endodontic Journal (IEJ), Journal of Endodontics (JOE) and Australian Endodontic Journal (AEJ) between March/2019 and March/2024. Title, journal name, author, number of authors, institute/country, year, citation, keywords criteria were evaluated. Bibliometric analysis and mapping of the obtained data was performed using VOSviewer© software.

Results: In all articles included in the study, the 5 countries that contributed the most were Brazil, the USA, China, Turkey and Australia, respectively. It was determined that the most cited journal among the top 10 most cited articles was IEJ and the country that contributed the most was England. According to the results, the most cited article was published in JOE in 2020 and received 369 citations.

Conclusion: This bibliometric analysis of three high-impact factor journals in endodontics reveals an original and comprehensive perspective on advances and trends in endodontic research. It guides researchers by providing an in-depth understanding of the development process over the last 5 years.

Keywords: Bibliometrics, Bibliometric analysis, Endodontics, Journal, Citation

SS - 051

FITIK ASİT-SODYUM HİPOKLORİT KARIŞIMIN SMEAR TABAKASI VE EROZYONA ETKİSİ

Alev Ercan[1], Ali Cemal Tınaz[2]
[1]Başkent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, fitik asit-sodyum hipoklorit karışımı uygulanan dişlerde geleneksel irrigasyon ve sonik ajitasyon yapıldığında, karışımın smear tabakasına ve erozyona etkilerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmada 72 adet tek köklü, mandibular premolar insan dişleri kullanıldı. Dişler prepare edilerek rastgele dört gruba ayrıldı. Gruplar sırasıyla; Grup 1: fitik asit, geleneksel irrigasyon (30 sn.), Grup 2: fitik asit, geleneksel irrigasyon (10 sn.), sonik ajitasyon (20 sn.), Grup 3: fitik asit-NaOCl, geleneksel irrigasyon (30 sn.), Grup 4: fitik asit- NaOCl, geleneksel irrigasyon (10 sn.), sonik ajitasyon (20 sn.). Smear tabakası ve erozyon değerlendirmesi; köklerden alınan vertikal kesitlerin, taramalı elektron mikroskobu altında x 2000 büyütmede, koronal, orta ve apikal bölgelerdeki görüntüler kullanılarak yapıldı. Veriler Üç Yönlü Varyans Analiz testi ve Tukey post hoc testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma sonucunda fitik asit-sodyum hipoklorit karışımı smear tabakasını uzaklaştıramadı, fitik asit orta derecede etki gösterdi. Sonik ajitasyon smear tabakasını uzaklaştırmada belirgin bir fark oluşturmadı. Grup içi kıyaslamada, kök bölgeleri arasında herhangi bir farklılık gözlemlenmedi.

Sonuç: Fitik asit-Sodyum hipoklorit karışımı düşük konsantrasyonda birlikte kullanıldığında, tek başına kullanılan solüsyona göre ajitasyon kullanılsa dahi smear tabakasını kaldıramamıştır. Karışım bileşenlerinin, konsantrasyonu ve pH değerleriyle ilgili modifikasyonlar yapılarak daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Erozyon, final irrigasyon, fitik asit, smear, sodyum hipoklorit

FITIC ACID- SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION: IMPACT ON SMEAR LAYER AND EROSION

Alev Ercan[1], Ali Cemal Tınaz[2]
[1]Başkent University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This study aims to evaluate the effects of phytic acid-sodium hypochlorite mixture on smear layer and erosion with traditional and sonic irrigation.

Material and Methods: In this study, 72 extracted, single-rooted mandibular premolar human teeth were utilized, divided randomly into four groups after preparation. The groups were as follows: Group 1: phytic acid, needle irrigation (30 sec) Group 2: phytic acid, needle irrigation (10 sec), sonic agitation (20 sec) Group 3: phytic acid-NaOCl, needle irrigation (30 sec) Group 4: phytic acid-NaOCl, needle irrigation (10 sec), sonic agitation (20 sec). The evaluation was conducted using SEM (Scanning Electron Microscope) at X2000 magnification on vertical root sections at the apical, middle, and coronal levels. Data were analyzed using the three-way ANOVA and Tukey post hoc test.

Results: The study found phytic acid-sodium hypochlorite mixture was ineffective against smear layer. Sonic agitation had no significant impact. Root regions showed no differences.

Conclusion: When used together at low concentrations, the phytic acid-sodium hypochlorite mixture, even with agitation, failed to remove the smear layer compared to the solution used alone. Further research is needed with modifications.

Keywords: Erosion, final irrigation, phytic acid, smear, sodium hypochlorite

SS - 052

APİKAL PERİODONTİTİS VAKALARINDA KANAL İÇİ BAKTERİLERİ VE ENFLAMASYONU AZALTMADA SWEEPS PUI'DAN DAHA MI ETKİLİ?

Şeyda Erşahan Eroğlu[1], Yelda Erdem Hepşenoğlu[1], Erhan Erkan[1], Mustafa Gündoğar[1], Fatih Özçelik[2]

[1]İstanbul Medipol Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

[2]Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Amaç: Başarılı bir kök kanal tedavisi için kök kanal sisteminin sterilizasyonu birinci derecede önemlidir. Lazerle aktive edilen irrigasyon, kök kanalındaki mikroorganizmaları yok etmek için en güncel seçenek haline geldi. Er:YAG lazerin SWEEPS modunun (SL) ve pasif ultrasonik irrigasyonun (PUI) kök kanallarından mikroorganizmaların yok edilmesinde ve IL-1β ile inflamasyon tespitinde etkinliğini değerlendirmek ve karşılaştırmak.

Gereç ve Yöntemler: Nekrotik pulpası ve kronik apikal periodontitisi olan 30 hasta, kök kanalı şekillendirilmesi sonrası son irrigasyon protokolüne göre rastgele iki gruba ayrıldı: Grup SL – SWEEPS lazerle aktif irrigasyon (n = 15) ve Grup PUI – pasif ultrasonik irrigasyon (n = 15). Bakteriyolojik örnekler kemomekanik şekillendirmeden önce (S1), sonra (S2) ve irrigasyon aktivasyonundan sonra (S3) alındı. Toplam bakteri ve Streptokok düzeyleri PCR ile ölçüldü. Tüm hastalardan tedavi öncesi ve tedavi sonrası 3. gün kan örnekleri alındı. IL-1β seviyelerini ölçmek için enzime bağlı immünosorbent (ELISA) analizi kullanıldı. Toplanan veriler Mann-Whitney U testi ve korelasyon analizleri kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: S1 örneklerinin tamamı bakteri açısından pozitifti ve tedavi öncesi bakteri sayıları açısından her iki grup arasında istatistiksel bir fark bulunamadı ($p > 0,05$). Toplam bakteri sayısı her iki grupta da S1'den S2'ye ve S2'den S3'e azaldı ($p < 0.05$). Bakteriyel azalma açısından kemo-mekanik şekillendirme (S2) ve irrigasyon aktivasyonu (S3, $p=0,590$) sonrasında gruplar arasında anlamlı bir fark görülmedi. En yaygın olarak bulunan bakteri tipinin Streptococcus olduğu bulundu. Yine Streptococcus spp sayımı açısından iki uygulama arasında fark yoktu. ($p > 0,05$). Ayrıca tedavi öncesi ve tedavi sonrası IL-1β düzeyleri açısından gruplar arasında fark yoktu ($p > 0,05$). Ancak tedavi sonrası IL-1β düzeyleri her iki grupta da tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşüktü ($p < 0,001$).

Sonuç: Sonuç olarak, demografik ve klinik benzerlik taşıyan AP'li hastalarda kemomekanik preparasyona ek olarak SL veya PUI uygulamasının total bakteri kopya sayısı, bakteri tipi ve IL-1β ile saptanan enflamasyon üzerinde benzer etkileri vardır.

Anahtar Kelimeler: Apikal periodontitis, İrrigasyon aktivasyonu, SWEEPS, Pasif ultrasonik sistem, PCR, Biyobelirteç, IL-1ß

IS SWEEPS BETTER THAN PUI IN REDUCING INTRACANAL BACTERIA AND INFLAMMATION IN CASES OF APICAL PERIODONTITIS?

Şeyda Erşahan Eroğlu[1], Yelda Erdem Hepşenoğlu[1], Erhan Erkan[1], Mustafa Gündoğar[1], Fatih Özçelik[2]

[1]Istanbul Medipol University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

[2]Department of Medical Biochemistry Department, Health Sciences University Sisli Hamidiye Etfal Training and Research Hospital

Aim: Sterilization of the root canal system is of prime importance for a successful root canal therapy. Laser activated irrigation has become the latest choice to eradicate microorganisms in the root canal. To evaluate and compare the efficacy of SWEEPS mode of the Er:YAG laser (SL) and passive ultrasonic irrigation (PUI) in the eradication of microorganisms from root canals and in the inflammation detection by IL-1β.

Material and Methods: Thirty patients with necrotic pulps and chronic apical periodontitis were randomly allocated into two groups according to the final irrigation protocol after root canal preparation: Group SL – SWEEPS laser activated irrigation (n = 15) and Group PUI – passive ultrasonic irrigation (n = 15). Bacteriological samples were taken before (S1) and after chemomechanical preparation (S2), and then after final irrigation activation (S3). The levels of total bacteria and Streptococci were measured by means of PCR. Blood samples were collected from all of the patients before treatment and 3rd day after treatment. Enzyme-linked immunosorbent assay was used to measure the levels of IL-1β. Collected data were statistically analyzed using Mann-Whitney U test and correlation analyses.

Results: All S1 samples were positive for bacteria and no statistical difference was found between both groups in terms of pretreatment bacterial counts ($p > 0.05$). The total bacterial counts decreased from S1 to S2 and S2 to S3 in both groups ($p < 0.05$). The bacterial reduction showed no significant differences between groups after chemo-mechanical treatment (S2) and after irrigant activation (S3, $p=0.590$). The most commonly found bacterial genera were Streptococcus species. Again, there was no difference between the two applications in terms of count of Streptococcus spp. ($p > 0.05$). In addition, there was no difference between the groups in terms of IL-1β levels before and after treatment ($p > 0.05$). However, post-treatment IL-1β levels were statistically lower than pretreatment levels in both groups ($p < 0.001$).

Conclusion: SL or PUI application in addition to chemomechanical preparation has similar effects on total bacterial copy number and bacterial type and inflammation detected by IL-1β in patients with AP who show demographic and clinical similarities.

Keywords: Apical periodontitis, irrigation activation, SWEEPS, passive ultrasonic system, PCR, biomarker, IL-1ß

SS - 053

PASİF ULTRASONİK İRRİGASYONDA FARKLI SIKLUS SÜRELERİNİN KÖK YÜZEY SICAKLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Esin Özlek, Selman Sevtekin, Beyda Aparı
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, pasif ultrasonik irrigasyonda farklı siklus sürelerinin (2x30s, 3x20s ve 6x10s) kök yüzey sıcaklığına etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada, 36 adet tek köklü mandibular premolar diş kullanılmıştır. Dişler, final irrigasyon aktivasyonu sırasında uygulanacak farklı siklus sürelerine göre rastgele üç gruba ayrılmıştır (n=12): Grup 1; 2*30s, Grup 2; 3*20s ve Grup 3; 6*10s . Kök yüzeylerindeki sıcaklık değişiklikleri, termal görüntüleme kamerası ile ölçülmüştür. Kök yüzeylerinin aktivasyon sırasında ulaştığı en yüksek sıcaklık, başlangıç sıcaklıklarından çıkarılarak sıcaklık değişimleri hesaplanmıştır. İstatistiksel analizde, tek yönlü ANOVA ve Tukey testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir ($p < 0.05$). Gruplar arasında yapılan karşılaştırmalarda, Grup 1 ile Grup 2 arasında ($p < 0.001$) ve Grup 1 ile Grup 3 arasında ($p < 0.001$) istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunurken, Grup 2 ile Grup 3 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

Sonuç: Farklı sürelerde uygulanan pasif ultrasonik irrigasyon aktivasyonunun, kök yüzeyindeki sıcaklık değişimleri üzerinde etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır.

Anahtar Kelimeler: Pasif ultrasonik irrigasyon, Siklus, Kök yüzey sıcaklığı

EFFECT OF DIFFERENT CYCLE DURATIONS OF PASSIVE ULTRASONIC IRRIGATION ON ROOT SURFACE TEMPERATURE

Esin Özlek, Selman Sevtekin, Beyda Apari
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study is to evaluate the effect of different cycle durations (2x30s, 3x20s, and 6x10s) of passive ultrasonic irrigation on root surface temperature.

Material and Methods: In this study, 36 single-rooted mandibular premolar teeth were used. The teeth were randomly divided into three groups based on the different cycle durations of final irrigation activation (n=12): Group 1; 2x30s, Group 2; 3x20s, and Group 3; 6x10s. Temperature changes on the root surfaces were measured using a thermal imaging camera. The temperature changes were calculated by subtracting the initial temperature from the maximum temperature reached during activation. One-way ANOVA and Tukey test were used for statistical analysis. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: There was a statistically significant difference observed among the groups ($p < 0.05$). In the comparisons between groups, statistically significant differences were found between Group 1 and Group 2 ($p < 0.001$), and between Group 1 and Group 3 ($p < 0.001$), while no statistically significant difference was detected between Group 2 and Group 3 ($p > 0.05$).

Conclusion: The effect of different cycle durations of passive ultrasonic irrigation on root surface temperature changes is statistically significant.

Keywords: Passive ultrasonic irrigation, Cycle, Root surface temperature

SS - 054

YAPAY OLARAK OLUŞTURULMUŞ OLUKLARDAN KALSİYUM SİLİKAT İÇERİKLİ KÖK KANAL MEDKAMENTİNİN UZAKLAŞTIRILMASINDA FARKLI İRRİGASYON AKTİVASYON TEKNİKLERİNİN ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Meltem Sümbüllü[1], Mine Büker[2], Hümeyra Nur Tosunoğlu[1], Esmanur Yurt[1], Emine Araz Altun[1], Kezban Meltem Çolak[1]

[1]Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

[2]Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı mandibular premolar dişlerde yapay olarak oluşturulmuş oluklardan kalsiyum silikat içerikli kök kanal medikamentinin uzaklaştırılmasında final irrigasyon aktivasyon tekniği olarak XP-Endo Finisher, EDDY ve iğne irrigasyonunun etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: 48 adet mandibular premolar dişin 40.04 boyuta kadar kemomekanik preparasyonu yapıldı. Dişler uzun eksenleri boyunca ikiye ayrıldı ve her bir yarıma ultrasonik uçlar ile oluk prepare edildi. Oluklara kalsiyum silikat bazlı kök kanal medikamenti yerleştirildi ve parçalar birleştirildi. Uygulanan final irrigasyon aktivasyon tekniğine göre dişler üç gruba ayrıldı: XP-Endo Finisher, EDDY ve iğne irrigasyonu. Oluklarda kalan medikament miktarı stereomiktoskop altında skorlandı ve istatistiksel analiz yapıldı ($p < 0.05$).

Bulgular: Koronal bölgede XP-Endo Finisher ve EDDY arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$) ve iğne irrigasyonuna göre her iki teknik de istatistiksel olarak daha fazla medikament uzaklaştırdı ($p > 0.05$). Apikal bölgeden uzaklaştırılan medikament miktarı XP-Endo Finisher'da fazlaydı ve XP-Endo Finisher ile iğne irrigasyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardı ($p < 0.05$). Diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p < 0.05$).

Sonuç: Yapay olarak oluşturulmuş oluklardan kalsiyum silikat içerikli kök kanal medikamentinin uzaklaştırılmasında koronal bölgede Xp-Endo Finisher ve EDDY daha etkili iken apikal bölgede Xp-Endo Finisher iğne irrigasyonundan daha etkili bulundu.

Anahtar Kelimeler: apikal oluk, koronal oluk, EDDY, iğne irrigasyonu, sealer uzaklaştırılması, XP- Endo finisher, kalsiyum silikat bazlı medikament

THE EFFICIENCY OF DIFFERENT IRRIGATION ACTIVATION TECHNIQUES ON THE REMOVAL OF CALCIUM SILICATE-BASED INTRACANAL MEDICAMENT FROM ARTIFICIALLY CREATED GROOVES

Meltem Sümbüllü[1], Mine Büker[2], Hümeyra Nur Tosunoğlu[1], Esmanur Yurt[1], Emine Araz Altun[1], Kezban Meltem Çolak[1]

[1]Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

[2]Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This study evaluated the removal of a calcium silicate-based intracanal medicament with XP-endo Finisher, EDDY, and needle irrigation from artificially created grooves.

Material and Methods: A total of 48 human mandibular premolars were instrumented up to size 40.04 taper. The roots were separated longitudinally, and grooves were prepared with an ultrasonic tip at one-half of each root canal. The grooves were covered with calcium silicate-based intracanal medicament and re-attached roots were investigated based on the activation techniques applied: XP-Endo Finisher, EDDY, needle irrigation. Residual medicament was scored under stereomicroscope and statistical analysis was performed ($p < 0.05$).

Results: There was no statistically significant difference between XP-Endo Finisher and EDDY in the coronal region ($p > 0.05$), and both techniques removed statistically more material than needle irrigation ($p > 0.05$). The amount of medicament removed from the apical region was higher in XP-Endo Finisher and there was a statistically significant difference between XP-Endo Finisher and needle irrigation ($p < 0.05$). No significant difference was observed between other groups ($p < 0.05$).

Conclusion: While XP-Endo Finisher and EDDY were more effective in the coronal region in removing calcium silicate-based intracanal medicament from artificially created grooves, XP-Endo Finisher was found to be more effective than needle irrigation in the apical region.

Keywords: Apical groove, Coronal groove, EDDY, Needle irrigation, Sealer removal, XP-Endo finisher, Calcium Silicate-Based Intracanal Medicament

SS - 055

FARKLI İRRİGASYON SİSTEMLERİNİN KÖK KANAL PATI DENTİN TUBUL PENETRASYONU VE PUSH-OUT BAĞLANMA DAYANIMI ÜZERİNE ETKİSİ

Merve Dilara Onat[1], Tuğba Koşar[2], Davut Çelik[2]
[1]Serbest Diş Hekimi
[2]Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakultesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı irrigasyon sistemlerinin (konvansiyonel iğne irrigasyonu (Kİİ), pasif ultrasonik irrigasyon (PUİ), EndoAktivatör (EA), EDDY) kök kanal patı dentin tübül penetrasyonu ve kök dentinine push-out bağlanma dayanımı üzerindeki etkisini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Doksan adet mandibular premolar diş kemomekanik olarak şekillendirildi. Dişler rastgele beş gruba ayrıldı: kontrol (aktivasyon yok), Kİİ, EDDY, EA ve PUİ (İrrisafe). Kİİ, EDDY, EA ve PUİ gruplarında final irrigasyon solüsyonları aktive edildi. Daha sonra, kök kanalları güta-perka ve floresan boya ile işaretlenmiş AH Plus kanal patı ile dolduruldu ve 2, 5 ve 8 mm'de enine kesitler alındı. Patın dentin tübül penetrasyon alanı, yüzdesi ve maksimum tübül penetrasyon derinliği konfokal lazer taramalı mikroskop ile incelendi. Ek olarak, patların dentine adezyonları push-out testi ile değerlendirildi. İstatiksel analiz için Kruskal-Wallis ve Tamhane's T2 testleri kullanıldı.

Bulgular: Dentin tübül penetrasyon alanı ve maksimum dentin tübül penetrasyonu derinliği değerleri; kontrol grubunun apikal ve orta üçlüsünde tüm irrigasyon sistemlerinden, koronal üçlüde ise sadece EDDY, EA ve PUİ'den daha düşüktü ($p < 0.05$). Dentin penetrasyon yüzde değerleri; kontrol grubunun apikal üçlüsünde EDDY'den, koronal üçlüde PUİ, EDDY ve EA'dan daha düşüktü ($p < 0,05$). Orta üçlüde kontrol grubu, EDDY ve PUİ'den, Kİİ ise EDDY'den daha düşük penetrasyon yüzde değerlerine sahipti ($p < 0.05$). Ayrıca, dentin tübül penetrasyon değerleri tüm gruplarda apikalden koronale doğru artmıştır. Tüm irrigasyon sistemlerinde kontrol grubuna göre daha yüksek push-out bağlanma dayanımı değerleri gösterdiği bulunmuştur ($p < 0.05$). Push-out bağlanma dayanımı ile dentin tübül penetrasyon derinliği, alanı ve yüzdesi değerleri arasındaki korelasyonlar karşılaştırıldığında, istatiksel olarak anlamlı fakat zayıf bir ilişki tespit edilmiştir (0.20-0.39).

Sonuç: Çalışmanın limitasyonları dahilinde tüm irrigasyon sistemleri tüm kesitlerde kontrol grubuna göre daha yüksek dentin tübül penetrasyon derinliği, alanı, yüzdesi ve push-out bağlanma dayanımı değerleri ile sonuçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bağlanma dayanımı, Dentin tübül penetrasyonu, İrrigasyon, Konfokal lazer taramalı mikroskop
Teşekkür: Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından finansal olarak desteklenmiştir (proje numarası: TDH-2021-9291).

EFFECT OF DIFFERENT IRRIGATION SYSTEMS ON DENTIN TUBULE PENETRATION AND PUSH-OUT BOND STRENGTH OF ROOT CANAL SEALER

Merve Dilara Onat[1], Tuğba Koşar[2], Davut Çelik[2]
[1]Private Clinician
[2]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to compare the effect of different irrigation systems (conventional needle irrigation (CNI), passive ultrasonic irrigation (PUI), EndoActivator (EA), EDDY) on the dentin tubule penetration and push-out bond strength of root canal sealer to root dentin.

Material and Methods: Ninety mandibular premolar teeth were chemomechanically prepared. The teeth were randomly divided into five groups: control (no activation), CNI, EDDY, EA, and PUI (Irrisafe). Final irrigation solutions were activated in the CNI, EDYY, EA, and PUI groups. Root canals were then filled with gutta-percha and AH Plus Sealer labelled with fluorescent dye, and transverse sections were taken at 2, 5, and 8 mm. The dentin tubule penetration area, percentage, and maximum tubule penetration depth of the sealer were analysed using confocal laser scanning microscopy. In addition, the dentinal adhesion of the sealers was evaluated using the push-out test. Kruskal-Wallis and Tamhane's T2 tests were used for statistical analysis.

Results: Dentin tubule penetration area and maximum dentin tubule penetration depth values in the control group were lower than all irrigation systems in the apical and middle third, and only EDDY, EA, and PUI in the coronal third ($p < 0.05$). Dentin penetration percentages for the control group were lower than EDDY in the apical third, and PUI, EDDY, and EA in the coronal third ($p < 0.05$). In the middle third, the control group had lower penetration percentages than EDDY and PUI, and CNI than EDDY ($p < 0.05$). In addition, dentin tubule penetration values increased from apical to coronal in all groups. All irrigation systems were found to have higher bond strength values than the control group ($p < 0.05$). When the correlations between push-out bond strength and dentin tubule penetration depth, area and percentage values were compared, a statistically significant but weak correlation was found (0.20-0.39).

Conclusion: Within the limitations of the study, all irrigation systems resulted in higher dentin tubule penetration depth, area, percentage and push-out bond strength values in all sections compared to the control group.

Keywords: Bond strength, Dentin tubule penetration, Irrigation, Confocal laser scanning microscope
Acknowledgements: This study was financially supported by the Scientific Research Projects of Karadeniz Technical University (project number: TDH-2021-9291).

SS - 056

FARKLI KÖK KANAL DOLGU PATLARININ LATERAL KANALLARA PENETRASYONUNUN MİKRO-BT İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Emre Bayram[1], Amine Küçükilhan[2], Doğa Arda Yavuz[1]
[1]Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Afyonkarahisar Ağız Diş Sağlığı Merkezi

Amaç: Çalışmamızda iki kanal patının farklı aktivasyon yöntemleriyle, farklı bölgelerde bulunan lateral kanallara penetrasyonunu mikro-BT ile 2 ve 3 boyutlu olarak değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: ProTaperNext #X3 ile prepare edilmiş tek köklü tek kanallı üst santral dişlerin apikal 2, 4, 6 mm seviyelerinde lateral kanallar oluşturuldu. Kullanılan kanal patına göre 2 ana grup (AHPlus-MTA Fillapex) ve aktivasyon uygulamasına göre 3 alt grupta [sonik,ultrasonik-kontrol(aktivasyonsuz)] n=8 olacak şekilde doldurulan dişlerde; lateral kanallara penetre olan pat miktarları mikro-BT ile, kanal içinde patın boyutsal ve hacimsel olarak kanalın yüzdesel olarak ne kadarında bulunduğu belirlendi. Bölge, aktivasyon ve patların istatistiksel değerlendirmeleri Kruskal Wallis ve Mann Whitney U testleriyle P <0.05 anlamlılık düzeyinde yapıldı. 2 ve 3 boyutlu değerler arasında Pearson korelasyon analizi bakıldı.

Bulgular: Patların penetrasyonunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde ultrasonik>sonik>kontrol sıralaması gözlenmiştir. Patlar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Orta ve koronal bölgeler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmezken, her iki bölgede de apikale göre istatistiksel olarak daha fazla penetrasyon görüldü. 2 ve 3 boyutlu mikro-BT değerlendirmeleri arasında pozitif yönde yüksek korelasyon görüldü.

Sonuç: Lateral kanalların doldurulması için kullanılan hiçbir pat ve yöntem kanalların tamamen doldurulmasını sağlamamıştır, apikal bölgede görülen lateral kanallar doldurulması en zor olanlardır.

Anahtar Kelimeler: aktivasyon, Lateral kanal, Kök kanal patları, Mikro-BT, Penetrasyon

PENETRATION OF DIFFERENT ROOT CANAL FILLING INTO LATERAL CANALS MICRO-CT EVALUATION

Emre Bayram[1], *Amine Küçükilhan*[2], *Doğa Arda Yavuz*[1]
[1]Tokat Gaziosmanpasa University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Afyonkarahisar Oral Health Center

Aim: In our study, we investigated the penetration of two root canal patches into the lateral canals in different regions with different activation methods using micro-CT in 2 and 3 dimensions to evaluate the results of the study.

Material and Methods: Lateral canals were created at the apical 2, 4, 6 mm levels of single-rooted single-channel upper central teeth prepared with ProTaper Next #X3. According to the canal paste used 2 main groups (AHPlus-MTA Fillapex) and 3 subgroups according to activation application [sonic, ultrasonic-control (without activation)] n=8 in the filled teeth; lateral
The amount of paste penetrated into the canals was determined by micro-CT and the percentage of the paste in the canal in terms of size and volume was determined. Statistical evaluations of region, activation and pads were performed with Kruskal Wallis and Mann Whitney U tests at P <0.05 significance level. Pearson correlation analysis was performed between 2D and 3D values.

Results: A statistically significant ranking of ultrasonic>sonic>control was observed in the penetration of the pads. There was no significant difference between the pads. While there was no statistically significant difference between the mid and coronal regions, both regions showed statistically higher penetration than the apical region. There was a high positive correlation between 2D and 3D micro-CT evaluations.

Conclusion: No paste and method used for filling the lateral canals has provided complete filling of the canals, lateral canals seen in the apical region are the hardest to fill.

Keywords: Activation, Lateral canal, Root canal sealers, Micro-CT, Penetration

SS - 057

SODYUM HİPOKLORİT, EDTA, PROPOLİS, BORİK ASİT VE SİTRİK ASİT YIKAMA SOLÜSYONLARININ KÖK KANAL PATLARINDAKİ BAĞLANMA DAYANIMLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Damla İlkgelen, Emre İriboz
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Propolis ve borik asit dahil olmak üzere farklı kanal yıkama solüsyonlarının epoksi-rezin bazlı AH Plus ve biyoseramik bazlı Bioserra kanal patlarının kök dentini üzerindeki bağlanma dayanımlarına etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Tek kök-tek kanallı 100 adet çekilmiş insan dişi 30.06 döner aletle şekillendirildikten sonra kanal dolum malzemesine (AH Plus ve Bioserra) göre 2 gruba ayrılmış ve her grup yıkama solüsyonuna (%5.25 NaOCl, %17 EDTA, %10 sitrik asit, %10 borik asit, %10 propolis) göre 10 örnek içeren 5 alt gruba ayrılmıştır. Kanalları doldurulan dişler bir hafta 37°C'de etüvlendikten sonra akrilik reçineye gömülmüştür. Her bir dişin kökünün orta hizasından 2 mm kalınlığında horizontal kesitler alınmış ve bağlantıda kopma oluşana kadar dikey yönde basma kuvveti uygulanmış, bağlanma dayanım değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca numuneler, örneklerdeki bağlantı başarısızlıklarını değerlendirmek için binoküler mikroskopla incelenmiştir. Değerlerin istatistiksel analizleri Kruskal-Wallis H ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Kullanılan kanal patından bağımsız olarak,%5.25 NaOCl yıkama solüsyonu gruplarının ortalama bağlanma dayanım değerleri diğerlerine göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$).Ayrıca kullanılan yıkama solüsyonundan bağımsız olarak, AH Plus kullanılan grupların bağlanma dayanımlarının ortalaması, Bioserra kullanılan gruplardan anlamlı derecede yüksektir ($p < 0.05$). Bioserra'yı kanal dolum patı olarak kullanan deney grupları arasında %5.25 NaOCl ile irrigasyon yapılan grup, diğer yıkama solüsyon gruplarına göre anlamlı derecede daha yüksek bağlanma dayanımı değerine sahiptir. Kök kanal patı olarak AH Plus kullanıldığında yıkama solüsyon gruplarının bağlanma dayanım değerleri arasında fark görülmemiştir. Ayrıca %17 EDTA ve %10 sitrik asit yıkama solüsyonu gruplarında, kanal patı olarak AH Plus kullanılan numunelerin bağlanma dayanımlarının ortalaması, Bioserra kullanılan numunelerin ortalamasına göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p <0.05$). Bağlantı başarısızlıkları incelendiğinde; koheziv kopma en sık NaOCl-AH Plus grubunda, adeziv kopma en sık Borik asit-AH Plus grubunda, karışık kopma en sık Propolis-Bioserra grubunda görülmüştür.

Sonuç: Bağlanma dayanım gücü; kullanılan kök kanal patından ve kanal patı/yıkama solüsyonu etkileşiminden önemli ölçüde etkilenmektedir. AH Plus'ın bağlanma dayanımı, Bioserra'dan üstündür. İrrigasyon solüsyonu olarak %17'lik EDTA veya %10'luk sitrik asit kullanılacak ise ardından dolumda Bioserra yerine AH Plus patı tercih edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Bağlanma dayanımı, yıkama solüsyonu, borik asit, propolis, kök kanal patı

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SODIUM HYPOCHLORITE, EDTA, PROPOLIS, BORIC ACID AND CITRIC ACID IRRIGATION SOLUTIONS ON PUSH-OUT BOND STRENGTHS OF ROOT CANAL SEALERS

Damla İlkgelen, Emre İriboz
Marmara University Faculty of Dentistry Department of Endodontics

Aim: The aim of this study is to investigate the effect of different root canal irrigation solutions, including propolis and boric acid,on the bonding strengths of epoxy-resin-based AH Plus and bioceramic-based Bioserra root canal sealers on root dentin.

Material and Methods: A total of 100 extracted teeth with single root-single canal were shaped and divided into 2 groups according to filling material(AH Plus and Bioserra) and each group was divided into 5 subgroups according to irrigation solution(5.25%NaOCl,17%EDTA,10%citric acid,10%boric acid,10%propolis).The teeth whose canals were filled were incubated at 37°C for one week,then embedded in acrylic resin.Horizontal sections with thickness of 2mm were taken from middle level of the root of each tooth and pressing force was applied in vertical direction until a break occurred in the connection,push-out bond strength(POBS) values were calculated.Statistical analysis was performed using Kruskal-Wallis H and Mann-Whitney U tests.Finally samples were examined with binocular microscope.

Results: Regardless of the sealer used, mean POBS values of 5.25%NaOCl solution groups were found significantly higher than others ($p < 0.05$). Also regardless of the irrigation solution used,mean POBS values of AH Plus groups were significantly higher than Bioserra groups($p < 0.05$).Among the experimental groups that used Bioserra, 5.25%NaOCl irrigation group had significantly higher POBS value than other solution groups.Meanwhile, there was no difference between POBS values of irrigation solution groups when AH Plus was used.In addition,in 17%EDTA and 10%citric acid groups,the mean POBS values of the samples using AH Plus were found significantly higher according to Bioserra samples ($p < 0.05$).When mode of failures were examined;cohesive failure was mostly observed in NaOCl-AH Plus group,adhesive failure was mostly in Boric acid-AH Plus group, mixed failure was mostly in Propolis-Bioserra group.

Conclusion: The bonding strength is significantly affected by the sealer used and the sealer/irrigation solution interaction.The bonding strength of AH Plus is superior to Bioserra. If 17%EDTA or 10%citric acid is to be used as irrigation solution, then AH Plus should be preferred instead of Bioserra sealer.

Keywords: Push-out bond strength, irrigation solutions, boric acid, propolis, root canal sealer

SS - 058

İLAVE HİDROFOBİK REZİN UYGULAMASI UNIVERSAL ADEZİVLERİN İRRİGASYON SOLÜSYONLARI İLE İŞLEM GÖRMÜŞ DENTİNDEKİ BAĞLANMA DAYANIMINI ARTTIRIR MI?

Merve Aydemir[1], Şeyda Hergüner Siso[1], Katia Stoicefidis[2], Dilara Arslan[2]
[1]İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı
[2]İstanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Endodontik irriganlarla muamele edilmiş yüzeysel ve derin dentinde ilave hidrofobik rezin uygulamasının 24 saat ve termal siklus sonrası bağlanma dayanımına etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: 160 adet çekilmiş küçük azı dişi minesi uzaklaştırılarak yüzeyel ve derin dentin yüzeyleri elde etmek üzere iki ana gruba ayrılmıştır. 600 gridlik zımparalarla su soğutması altında düz dentin yüzeyleri hazırlanmış ve smear tabası oluşturulmuştur.Dentin yüzeylerine kök kanal tedavisi final irrigasyon protokolü uygulanmıştır. Elde edilen örnekler adezivin türüne ve uygulama şekline göre 4 alt gruba ayrılmıştır. Gluma Universal Bond (Grup 1), Prime&Bond Universal (Grup 2), Gluma Universal Bond+ Heliobond (Grup 3) ve Prime&Bond Universal+ Heliobond (Grup 4). Ardından örneklere plastik tüplerle (iç çap:0.5mm, yükseklik: 1mm) nanohibrid kompozit (Luna, SDI) rezin silindirler bağlanmıştır. Her bir alt gruptan elde edilen numunelerin yarısına 24 saat sonra, diğer yarısına termal siklus (10.000) sonrası mikroshear bağlanma testi uygulanmıştır (n=10).

Bulgular: Zamana bağlı olarak yapılan değerlendirmelerde yüzeysel dentin gruplarında sadece Gluma ve Gluma+Heliobond gruplarının 24 saat sonraki bağlanma dayanımları termal siklus gruplarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunurken ($p < 0.05$), derin dentin gruplarının tamamında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Gruplar arası yapılan değerlendirmelerde; derin dentinde 24 saat sonra yapılan ölçümlerde Gluma+Heliobond grubunda Gluma grubuna kıyasla anlamlı düzeyde yüksek bağlanma dayanımı gözlenirken ($p < 0.01$), termal siklus sonrasında Gluma grubu diğer gruplardan anlamlı derece daha düşük bağlanma dayanımı göstermiştir. Yüzeyel dentinde ise 24 saat ölçümlerinde Gluma+Heliobond grubu en yüksek bağlanma değerini göstermiştir, termal siklus sonrası ölçümlerde gruplar arasında fark yoktur.

Sonuç: İlave hidrofobik rezin uygulaması dentin derinliğine, inceleme zamanına ve kullanılan adeziv sistemlere göre istatistiksel olarak farklı sonuçlar gösterse de tüm gruplarda ortalama bağlantı değerlerini yükseltmiştir. Tüm gruplarda yüzeyel dentin, derin dentinden daha yüksek bağlanma dayanımı göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: adeziv, Heliobond, irrigasyon solüsyonları, microshear bağlanma dayanımı

DOES THE APPLICATION OF ADDITIONAL HYDROPHOBIC RESIN INCREASE THE BOND STRENGTH OF UNIVERSAL ADHESIVES ON DENTIN TREATED WITH IRRIGATION SOLUTIONS?

Merve Aydemir[1], Şeyda Hergüner Siso[1], Katia Stoicefidis[2], Dilara Arslan[2]
[1]Istanbul Aydin University, Faculty of Dentistry, Departments of Restorative Dentistry
[2]Istanbul Aydin University, Faculty of Dentistry, Departments of Endodontics

Aim: To investigate the effect of additional hydrophobic resin application on bond strength after 24 hours and thermal-cycling in superficial and deep dentin treated with endodontic irrigants.

Material and Methods: The enamel of 160 extracted premolars was removed and divided into two main groups to obtain superficial and deep dentin surfaces. Flat dentin surfaces were prepared with 600-grit sandpaper under water cooling, and a smear layer was created. The final irrigation protocol for root canal treatment was applied to dentin surfaces. The samples obtained were divided into four subgroups according to the type of adhesive and the method of application. Gluma Universal Bond (Group 1), Prime&Bond Universal (Group 2), Gluma Universal Bond+Heliobond (Group 3) ve Prime&Bond Universal+Heliobond (Group 4). Subsequently, nanohybrid composite (Luna, SDI) resin cylinders were connected to the samples with plastic tubes (inner diameter:0.5 mm, height:1 mm). The microshear bonding test was applied to half of the samples obtained from each subgroup after 24 hours, and to other half after thermal-cycle (10,000) (n=10).

Results: In the superficial dentin groups, only the bond strengths of Gluma and Gluma+Heliobond groups after 24 hours were found to be statistically significantly higher compared to the thermal-cycle groups ($p < 0.05$), while there was no significant difference in all deep dentin groups. In the measurements made after 24 hours in the deep dentin, a significantly higher bond strength was observed in the Gluma+Heliobond group compared to Gluma group ($p < 0.01$), while after the thermal-cycle, Gluma group showed a significantly lower bond strength than the other groups. In the superficial dentin, 24 hours later, Gluma group showed a significantly lower bond strength than the other groups. Gluma+Heliobond group showed the highest bonding value after 24 hours,and there was no difference between the groups in measurements after the thermal-cycle.

Conclusion: Although the application of additional hydrophobic resin showed statistically different results depending on dentin depth, examination time and adhesive systems used, it increased the average bond values in all groups. Superficial dentin showed higher bond strength than deep dentin in all groups.

Keywords: adhesive, Heliobond, irrigation solutions, microshear bond strength

SS - 059

FARKLI ŞELASYON SOLÜSYONLARININ VE AKTİVASYON PROTOKOLLERİNİN BİYOSERAMİK PATİN BAĞLANMASINA ETKİSİ

Hasret Kilivan, Muharrem Batur, Merve Yeniçeri Özata
Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışma, pasif ultrasonik irrigasyon (PUI) ve XP-endo Finisher (XPF) aktivasyon protokolleri kullanıldığında glikolik asit (GA) ve etilen diamin tetraasetik asit (EDTA) şelasyon çözeltilerinin itme bağ kuvveti üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntemler: Benzer büyüklükteki 48 adet çekilmiş mandibular küçük azı dişi rastgele seçildi ve dört gruba (n=12) dağıtıldı. Tüm kanallar Reciproc (25.08) aletleri ile şekillendirildi. Her alet arasında 5 mL %5 NaOCl kullanılarak irrigasyon yapıldı. Kanallar toplam 20 ml NaOCl ile yıkandı. Daha sonra son irrigasyon için dişler dört gruba ayrıldı: Grup 1. GA+PUI, Grup 2. GA+XPF, Grup 3. EDTA + PUI, Grup 4. EDTA + XPF. Son irrigasyona geçildiğinde gruplara göre aktivasyon belirlenerek NaOCl 1 dakika süreyle aktive edildi. Şelatörler gruplara göre 30 saniye süreyle belirlenen aktivasyon sistemi ile aktive edildi. Kanallar AH Plus Bioceramic kanal patı ile soğuk lateral kompaksiyon tekniği kullanılarak dolduruldu. Örnekler bir hafta süreyle inkübatörde tutuldu. Her kök için 2±0,1 mm kalınlığında bir adet orta yatay dentin kesiti hazırlandı. Test numuneleri, tüm numuneler için 0,5 mm'lik bir piston taşıyan bir Üniversal Test Makinesi (Instron, Canton, MA, ABD) kullanılarak itme test yöntemine tabi tutuldu. Yükleme hızı 0,5 mm dak−1 idi. Dışarı itme verileri Kruskal Wallis H ve Mann Whitney U testleri ile analiz edildi ve anlamlılık $p < 0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: GA + PUI, GA + XPF, EDTA + PUI ve EDTA + XPF grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$).

Sonuç: EDTA ve GA solüsyonları, irrigasyon aktivasyon sistemlerinden herhangi biri tarafından etkinleştirildiğinde benzer bağlanma kuvveti gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Pasif ultrasonik irrigasyon (PUI), XP-endo Finisher (XPF), Glikolik asit (GA), Etilen diamin tetraasetik asit (EDTA), Biyoseramik pat

EFFECT OF DIFFERENT CHELATORS AND ACTIVATION PROTOCOLS ON BOND STRENGTH OF A BIOCERAMIC SEALER

Hasret Kilivan, Muharrem Batur, Merve Yeniçeri Özata
Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This study aimed to evaluate the effect of glycolic acid (GA) and ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA) chelation solutions on repulsive bond strength when using passive ultrasonic irrigation (PUI) and XP-endo Finisher (XPF) activation protocols.

Material and Methods: 48 extracted mandibular premolars of similar size were randomly selected and distributed into four groups (n = 12). All canals were shaped with Reciproc (25.08) tools. Irrigation was performed between each instrument using 5 mL of 5% NaOCl. The channels were flushed with a total of 20 ml NaOCl. Then, for the final irrigation, the teeth were divided into four groups: Group 1. GA+PUI, Group 2. GA+XPF, Group 3. EDTA + PUI, Group 4. EDTA + XPF. When the final irrigation was started, activation was determined according to groups and NaOCl was activated for 1 minute. Chelators were activated according to the groups for 30 seconds with the determined activation system. The canals were filled with AH Plus Bioceramic canal sealer using the cold lateral compaction technique. The samples were kept in the incubator for one week. A mid-horizontal dentine section with a thickness of 2±0.1 mm was prepared for each root. Test samples were subjected to the push-out testing method using a Universal Testing Machine (Instron, Canton, MA, USA) carrying a 0.5 mm piston for all samples. The loading rate was 0.5 mm min−1. Push-out data were analyzed with Kruskal Wallis H and Mann Whitney U tests and significance was determined as $p < 0.05$.

Results: There was no statistically significant difference between the GA + PUI, GA + XPF, EDTA + PUI and EDTA + XPF groups ($p > 0.05$).

Conclusion: EDTA and GA solutions showed similar binding strength when activated by either irrigation activation system.

Keywords: Passive ultrasonic irrigation (PUI), XP-endo Finisher (XPF), Glycolic acid (GA), Ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA), Bioceramic paste

SS - 060

ÇEŞİTLİ İRRİGASYON AKTİVASYON TEKNİKLERİ KULLANILARAK İRRİGASYON SOLÜSYONUNUN LATERAL KANALLARA PENETRASYONUNUN KARŞILAŞTIRILMASI

Melisa Uslu, Nazife Maide Dayican, Sevinç Aktemur Türker
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu in vitro çalışmanın amacı, XPFR, EDDY ve MDA'nın (manuel dinamik aktivasyon) irrigasyon solüsyonunun 3D-baskılı dişlerin lateral kanallarına penetrasyonu üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada, lateral kanalların kök apeksinden 3 mm uzaklıkta modellendiği 45 adet 3D-baskılı kesici diş kullanıldı. Kök kanalları EndoArt döner eğeleri (İnci Dental, Türkiye) kullanılarak 35.06 boyutunda enstrümante edildi. Kök kanallarının preparasyonundan sonra, dişler kullanılan irrigasyon tekniklerine göre 3 gruba ayrıldı (n=15); XPFR, EDDY ve MDA. İrrigasyon solüsyonunun penetrasyonunu incelemek için distile su metilen mavisi ile karıştırılarak kök kanallarına gönderildi. Lateral kanallara irrigasyon solusyonunun penetrasyonu 40× büyütme ile dental-operasyon mikroskobu altında doğrudan gözlemlenerek değerlendirildi. İrrigasyon solüsyonunun lateral kanallara penetrasyon derinliği dört dereceli skorlama sistemi kullanılarak puanlandı. Veriler Kruskall Wallis ve Mann Whitney U testleri kullanılarak analiz edildi ($p < 0.05$).

Bulgular: İrrigasyon aktivasyon teknikleri arasında anlamlı bir fark bulundu ($p = 0{,}002$). XPFR grubunda irrigasyon solüsyonu lateral kanallara MDA ($p=0{,}008$) ve EDDY ($p=0{,}002$) gruplarına göre daha az penetrasyon gösterdi. MDA ve EDDY aktivasyon teknikleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.595$).

Sonuç: İrrigasyon aktivasyon tekniği, irrigasyon solüsyonunun lateral kanallara penetrasyonunu etkiledi. MDA ve EDDY aktivasyon teknikleri XPFR'den daha etkili bulundu.

Anahtar Kelimeler: İrrigasyon aktivasyonu, Lateral kanal, Penetrasyon Derinliği

COMPARISON OF IRRIGATION SOLUTION PENETRATION INTO LATERAL CANALS USING VARIOUS IRRIGATION ACTIVATION TECHNIQUES

Melisa Uslu, Nazife Maide Dayıcan, Sevinç Aktemur Türker
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this in vitro study was to evaluate the effect of XPFR, EDDY and MDA (manual dynamic activation) activation techniques on the penetration of the irrigation solution into lateral canals of 3D-printed teeth.

Material and Methods: Forty-five 3D-printed teeth, in which lateral canals were modeled at 3 mm from the root apex, were used in this study. The root canals were instrumented to size 35.06 using EndoArt rotary files (İnci Dental, Turkey). After preparation of root canals, teeth were divided into 3 groups according to the used of irrigation techniques (n=15); XPFR, EDDY and MDA. To examine irrigation solution penetration, distilled water was mixed with methylene blue and delivered into the root canals. Irrigation solution penetration into the lateral canals was assessed by direct observation under the dental-operating microscope at 40× magnification. The penetration depth of irrigation solution into the lateral canals was scored using four-grade scoring system. Data were analysed using Kruskal Wallis and Mann Whitney U tests ($p < 0.05$).

Results: A significant difference was observed between irrigation activation techniques ($p = 0.002$). In XPFR group, irrigation solution showed less penetration into lateral canals than those of MDA ($p=0.008$) and EDDY ($p=0.002$) groups. No significant difference was found between MDA and EDDY activation techniques ($p=0.595$).

Conclusion: Irrigation activation technique affected the penetration of irrigation solution into lateral canals. MDA and EDDY activation techniques were more effective than XPFR.

Keywords: Irrigation activation, Lateral canal, Penetration Depth

SS - 061

FARKLI MARKA KULLANIMA HAZIR DENTAL EDTA SOLÜSYONLARININ PH DEĞERLERİNİN İNCELENMESİ: IN VITRO ÇALIŞMA

Bircan Kuloğlu, Hatice Büyüközer Özkan, Tülin Doğan Çankaya
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Endodontik tedavide %17 EDTA solüsyonu smear tabakasının inorganik kısmını uzaklaştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Piyasada çeşitli marka ve fiyatlarda dental kullanım için %17 EDTA solüsyonu bulunmaktadır. EDTA pH değerlerinin inorganik doku çözme etkinliğini değiştirdiği bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı piyasadaki farklı markaların %17 EDTA solüsyonlarının oda sıcaklığındaki pH değerlerini incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Piyasada bulunan 8 ayrı %17 EDTA solüsyonu tedarik edilmiş ve litre başı fiyatları hesaplanmıştır. pH metre kullanılarak (HANNA HI2210, Woonscoket, ABD) pH değerleri ölçülmüştür.

Bulgular: Çalışmada kullanılan tüm EDTA solüsyonları %17 konsantrasyonda ve oda sıcaklığındadır. Woolin Endo (İstanbul, Türkiye), Promida (Eskişehir, Türkiye), Cool&EDTA (Konya, Türkiye) ve Werax (İzmir, Türkiye) marka solüsyonların pH değeri 13.00 ± 0.4 olarak ölçüldü. Imicryl (Konya, Türkiye) ve Saver (Prime Dental, Hindistan) marka solüsyonlar 10.00 ± 0.8 pH değerine sahip bulundu. AQUA Solution (İstanbul, Türkiye) ve Cerkamed Endo-Solution (Stalowa Wola, Polonya) marka solüsyonların pH değeri ise 7.4 ± 0.1 olarak belirlendi.

Sonuç: Piyasada çeşitli markaların ürettiği EDTA solüsyonları satılmakla beraber firmalar solüsyonların pH değerlerini etiketinde beyan etmemektedir. EDTA'nın pH değeri inorganik doku çözücü etkinliğini değiştirdiğinden, firmaların bu değeri beyan etmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: EDTA, pH, İrrigasyon solüsyonu

INVESTIGATION OF PH VALUES OF READY TO USE DENTAL EDTA SOLUTIONS OF DIFFERENT BRANDS: IN VITRO STUDY

Bircan Kuloğlu, Hatice Büyüközer Özkan, Tülin Doğan Çankaya
Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: 17% EDTA solution is used to remove the inorganic part of the smear layer. There are various brands and prices of 17% EDTA solution for dental use on the market. It is known that EDTA pH values change the effectiveness of inorganic tissue solubilization. The aim of this study was to investigate the pH values of different brands of 17% EDTA solutions at room temperature.

Material and Methods: Eight different 17% EDTA solutions available in the market were procured and their prices per liter were calculated. pH values were measured using a pH meter (HANNA HI2210, Woonscoket, USA).

Results: All EDTA solutions used in the study were at 17% concentration and at room temperature. Woolin Endo (Istanbul, Türkiye), Promida (Eskişehir, Türkiye), Cool&EDTA (Konya, Türkiye) and Werax (Izmir, Türkiye) had a pH value of 13.00 ± 0.4. Imicryl (Konya, Türkiye) and Saver (Prime Dental, India) had a pH value of 10.00 ± 0.8. The pH values of AQUA Solution (Istanbul, Türkiye) and Cerkamed Endo-Solution (Stalowa Wola, Poland) were determined as 7.4 ± 0.1.

Conclusion: Although EDTA solutions produced by various brands are sold in the market, companies do not declare the pH values of the solutions on the label. Since the pH value of EDTA changes the inorganic tissue solvent activity, it is important for companies to declare this value.

Keywords: EDTA, pH, Irrigation solution

SS - 062

KİTOSAN, SODYUM DİKLOFENAK VE KALSİYUM HİDROKSİTİN KÖK KANALLARINDAN UZAKLAŞTIRILABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Nesrin Beyazaslan, Şebnem Durukan, Mustafa Sak, Neslihan Büşra Keskin
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı kanal içi medikamanların (kalsiyum hidroksit (KH), Sodyum Diklofenak (DS), Kitosan (CHT)) farklı irrigasyon aktivasyon yöntemleriyle (Standart İğne İrrigasyonu (SNI), EDDY, Pasif ultrasonik irrigasyon (PUI)) uzaklaştırılma etkinliklerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamızda 100 adet tek köklü premolar dişler kullanıldı. Dişlerin kronları uzaklaştırılarak 16±1mm uzunluğunda kök kanalları elde edildi. Kök kanallarının apikal genişliği ProTaper Universal F4 numaralı eğeye kadar prepare edildi. Son yıkama protokolü uygulanarak dişler medikaman yerleştirmeye hazır hale getirildi. Tüm örnekler longitudinal olarak ikiye ayrılmadan önce eppendorf tüplerinin içine silikon yerleştirilerek fixe edildi. Ardından dişler elmas diskler ile bukko-lingual şekilde longitudinal olarak ikiye bölündü. İkiye ayrılan numuneler bir mikro fırça yardımıyla siyanoakrilat jel yapıştırıcısı ile birleştirildi ve eppendorf tüplerine tekrar yerleştirildi. Dişler rastgele 3 ana (n=30 Grup 1: KH Grup 2: SD, Grup 3: CHT) ve pozitif kontrol ve negatif kontrol (n=2) grubuna ayrıldı. Ardından gruplar aktivasyon yöntemlerine göre 3 alt gruba (n=10; SNI, EDDY ve PUI) ayrıldı. Gruplara medikamanlar lentülo yardımıyla kanal içerisine yerleştirildi. Örnekler 370 C ve %100 nemli ortamda iki hafta bekletildi. Ardından irrigasyon aktivasyon yöntemleri kullanılıp medikamanlar uzakalştırıldı. İkiye ayrılan örnekler dental operasyon mikroskopu (DOM) altında 25x büyütmede görüntülendi ve fotoğraf kayıtları alındı. Kanal lümeni alanı ve kalan medikaman alanı Image J 141 yazılımı ile mm2 cinsinden hesaplandı ve uzaklaştırılan medikaman materyallerinin yüzdesi hesaplandı. Elde edilen veriler Kruskal Wallis ve Bonferoni düzeltmeli Mann-Whitney U testleri ile istatistiksel olarak analiz edildi ($p = 0.05$).

Bulgular: Medikamanlar aktivasyon gruplarına göre karşılaştırıldığında, PUI diğer aktivasyon yöntemlerine göre üç medikamanı uzaklaştırmada anlamlı derecede etkili olduğu görülürken ($P < 0.5$) EDDY ile SNI arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P > 0.5$). Kök kanallarından en fazla CHT uzaklaştırılırken bunu SD ve KH takip etmiştir.

Sonuç: Hiçbir aktivasyon tekniği medikamanları kök kanal duvarlarından tamamen uzaklaştırmamasına rağmen, PUI diğer tüm aktivasyon tekniklerinden daha fazla etkili bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kalsiyum hidroksit, Sodyum diklofenak, Kitosan, EDDY, Pasif ultrasonik irrigasyon

REMOVAL OF CHITOSAN, SODIUM DICLOFENAC, AND CALCIUM HYDROXIDE FROM ROOT CANALS

Nesrin Beyazaslan, Şebnem Durukan, Mustafa Sak, Neslihan Büşra Keskin
Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of the present study was to evaluate the removal effectiveness of different intracanal medicaments (calcium hydroxide (CH), Sodium Diclofenac (DS), Chitosan (CHT)) with different irrigation activation methods (Standard Needle Irrigation (SNI), EDDY, Passive ultrasonic irrigation (PUI)).

Material and Methods: One hundred single-rooted premolar teeth were used in this study. The crowns of the teeth were removed and root canals were obtained with a length of 16±1 mm. The apical width of the root canals was prepared using a ProTaper Universal F4 file. After applying the final irrigation protocol, the teeth were made ready for medicament placement. All teeth were fixed by placing silicone into Eppendorf tubes. Then, the teeth were split longitudinally into two bucco-lingually with diamond discs. The samples, divided into two, were combined with cyanoacrylate gel glue with a micro brush and placed back into Eppendorf tubes. Teeth were randomly divided into 3 main (n=30 Group 1: CH Group 2: SD, Group 3: CHT) and positive control and negative control (n=2) groups. Then, the groups were divided into 3 subgroups (n = 10; SNI, EDDY, and PUI) according to their irrigation activation techniques. All medicaments were placed into the canal using a lentulo. The samples were kept at 370 C and 100% humidity for two weeks. Then, irrigation activation methods were used to remove medicaments. The samples were divided into two and viewed under a dental operating microscope (DOM) at 25x magnification and photographs were taken. The canal lumen area and remaining medicament area were calculated in mm2 with Image J 141 software, and the percentage of medicament materials removed was calculated. Statistical analyses were performed using Kruskal–Wallis and Mann–Whitney U-tests (P = 0.05).

Results: When medicaments were compared according to the activation groups, PUI was found to be significantly effective in removing three medicaments compared to other activation methods (P <0.5). There was no significant difference between EDDY and SNI (P > 0.5). While CHT was mostly removed from root canals, it was followed by SD and CH.

Conclusion: Complete removal of medicaments from root canals was not achieved with any of the techniques. PUI was significantly more effective compared with all other activation techniques.

Keywords: Calcium hydroxide, Sodium diclofenac, Chitosan, EDDY, Passive ultrasonic irrigation

SS - 063

DISCOLORATION OF BIOMATERIALS USED IN DIRECT AND INDIRECT CAPPING: A PILOT STUDY

Elif Aslan, Dursun Ali Şirin
University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: In dentistry, esthetics play a significant role and any tooth discoloration can have a major effect on individual life quality. The aim of this study was to determine how much color different capping materials become over time when used in direct and indirect capping.

Material and Methods: Incisors (n = 30) were cut 1 mm below the cemento-enamel junction and the crowns were separated from the roots. The teeth were divided into two groups, one group in the presence of saline and one group in the presence of blood, with 5 teeth in each group. Thus, the time period during which the materials caused coloration in the presence and absence of blood was compared. Since 3 materials (Biodentin, NeoMTA, Totalfill putty) will be examined in each group, the groups are divided into 3 subgroups. A total of 6 groups were created. By preparing a 3 mm deep cavity for each tooth and making the buccal thickness 2 mm, the standard in the pulp chambers was ensured. After the cavities were washed with 5 ml of 2.5% NaOCl solution, final irrigation was performed with 5 ml of sterile saline. Blood was placed on the cavity floor of 15 teeth, and saline was placed on the cavity floor of 15 teeth. Then, the tested materials were placed on 5 teeth in each subgroup (Biodentin, NeoMTA, Totalfill putty) in accordance with the manufacturer's recommendations. The color change of 30 teeth was evaluated with a spectrophotometer at 3 different times. Measuring ranges; It is determined as 1st month, 2nd month, 3rd month. Color change values were calculated and statistically analyzed.

Results: Coronal color change occurred over time in all experimental groups. Cochran Q test was used to evaluate coronal color change. The Kruskal-Wallis test was used to determine whether there were differences between different groups. The materials showed less coloration in indirect capping than in direct capping. While the coloration was less in the first months, as the measurements progressed, the coloration increased in all materials.

Conclusion: Aesthetics has a significant impact on our daily life. Many materials used in endodontic procedures can cause visible tooth discoloration. More research is needed to advance the development of biomaterials in endodontics. In the presence of blood, materials show more coloration than when used in the presence of saline. As time goes by, tooth discoloration increases. Long-term follow-up is needed.

Anahtar Kelimeler: direct capping, indirect capping, biomaterial, discoloration

SS - 064

FARKLI İKİ YÖNTEMLE UYGULANAN BİYOSERAMİK ESASLI PATIN SİMÜLE LATERAL KANALLARA PENETRASYONUNUN İNCELENMESI

Gülsüm Kutlu Basmacı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, AH Plus biyoseramik esaslı kanal patının iki farklı teknik kullanarak kanala yerleştirilmesi sonucunda simüle edilmiş lateral kanallara penetrasyon derinliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: 20 adet rezin endodonti eğitim bloğu deney için kullanılmıştır. Her ana kanalda apikal ve koronal olmak üzere 2 adet simüle edilmiş lateral kanal vardır. Ana kanalların preparasyonları T-Must respirokal eğelerle yapılmış ve distile su ile irrige edilmiştir. Rezin bloklar patın kanala yerleştirilme tekniğine göre 2 deney grubuna ayrılmıştır; Grup 1: Plastik taşıyıcılı aplikatör ve Grup 2: Modifiye Irriflex iğnesi. Bütün kanallar tek kon dolum yöntemiyle doldurulmuştur. Biyoseramik patın simüle apikal ve koronal lateral kanallara lineer penetrasyonu dijital fotoğraf makinesiyle fotoğrafları alınarak ölçülmüştür.

Bulgular: Her iki deney grubunda da biyoseramik patın, kuronaldeki simüle edilmiş lateral kanallara apikal lateral kanallara göre daha iyi penetre olduğu gözlenmiştir. Modifiye Irriflex iğnesi ile uygulanan biyoseramik patın, plastik taşıyıcılı aplikatörle uygulanan pata göre apikal lateral kanallara daha iyi penetre olduğu görülmüştür.

Sonuç: Biyoseramik pat kullanılarak yapılan tek kon dolum yöntemlerinde, lateral kanallara patın penetrasyonunun hem bulunduğu konumdan hem de patın kanal içerisine yerleştirilme yönteminden etkilendiği düşünülmüştür. Her iki yöntemle de lateral kanallara patın iyi derecede penetre olduğu görülmüş, ancak modifiye Irriflex iğnesi ile yapılan yöntemde apikaldeki simüle lateral kanallara olan penetrasyonun Plastik taşıyıcılı aplikatörle uygulanan yöntemden daha iyi olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: biyoseramik pat, lateral kanal, penetrasyon derinliği

INVESTIGATION OF THE PENETRATION OF BIOCERAMIC-BASED SEALER APPLIED BY TWO DIFFERENT METHODS INTO SIMULATED LATERAL CANALS

Gülsüm Kutlu Basmacı
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to measure and evaluate the penetration depths of AH Plus bioceramic based sealer into simulated lateral canals as a result of canal placement using two different techniques.

Material and Methods: Twenty resin endodontic training blocks were used for the experiment. Each main canal has 2 simulated lateral canals, apical and coronal. Preparations of the main canals were made with T-Must respirocal files and irrigated with distilled water. The resin blocks were divided into 2 experimental groups according to the technique of placing the sealer into the canal; Group 1: Plastic carrier as applicator and Group 2: Modified Irriflex needle. All canals are filled by single cone filling method. Linear penetration of the bioceramic sealer into the simulated apical and coronal lateral canals was measured by taking photographs with a digital camera.

Results: In both experimental groups, it was observed that the bioceramic sealer penetrated the simulated coronal lateral canals better than the apical lateral canals. It was observed that the bioceramic sealer applied with a modified Irriflex needle penetrated the apical lateral canals better than the sealer applied with a plastic carrier applicator.

Conclusion: In single cone filling methods using bioceramic sealer, it is thought that the penetration of the sealer into the lateral canals is affected by both the location and the method of placement of the sealer in the canal. It was observed that the sealer penetrated well into the lateral canals with both methods, but penetration into the simulated lateral canals in the apical region was better with the modified Irriflex needle than with the Plastic carrier applicator.

Keywords: Bioceramic sealer, Lateral canal, Depth of penetration

SS - 065

BİYOSERAMİK ESASLI MATERYALLERİN ENDODONTİDEKİ YERİ: GÜNCEL LİTERATÜR DERLEMESİ

Eren Girayhan Başeski, Hatice Sağlam
Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu literatür derlemesinin amacı biyoseramiklerin endodonti alanında kullanımını incelemek ve güncel literatürü analiz ederek yeni gelişmeleri değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu derleme için "biyoseramikler" ve "endodonti" anahtar kelimeleri ile Pubmed/MEDLINE, Scopus, Web of Science veri tabanlarında arama yapıldı. Taranan çalışmalar PRISMA akış diagramına göre sınıflandırıldı. Sonuç olarak; endodonti alanında biyoseramikler ile ilgili olan, birbirinden farklı konularda yapılmış 14 adet çalışma incelendi. Elde edilen bulgular sistematik bir şekilde derlendi.

Bulgular: İncelenen çalışmalardan elde edilen bulgulara göre; biyoseramik esaslı kanal patları oval şekilli kanallarda daha hızlı retreatment olanağı sağlamıştır. Ayrıca biyoseramikler yapılan çalışmalarda en yüksek dentin tübül penetrasyonu gösteren materyaller olmuştur. Pulpa kuafajında kullanılan biyoseramiklerin düşük seviyeli lazer tedavisi ile kombine uygulandığında dentin köprüsü oluşumunun ve pulpanın inflamatuar yanıtlarını geliştirdiği gösterilmiştir. Kanal patı olarak kullanılan biyoseramiklerin apikal lezyonların iyileşmesine ve rejenerasyonuna katkıda bulunabilecek CD86 ve sitokin salınımını indüklediği gösterilmiştir. Bunlardan ayrı olarak biyoseramik kanal patlarının lipopolisakkarit bulunan dokularla temas halindeyken periapikal dokuların onarımını kolaylaştırdığı belirtilmiştir. Biyoseramik esaslı materyallerin geri dönüşümsüz pulpitisli süt molar dişlerin pulpotomi prosedürlerinde umut verici sonuçlar gösterdiği için bu vakaların tedavisinde konservatif seçenek olarak düşünülebileceği belirtilmiştir. Yapay olarak oluşturulmuş strip perforasyonlu molar dişlerde biyoseramik esaslı materyallerle yapılan perforasyon tamirleri, endodontik tedavi görmüş perforasyonlu dişleri endodontik tedavi görmüş perforasyonsuz dişler kadar kırılma direncine dayanıklı hale getirmiştir.

Sonuç: Diş hekimliğinde biyoseramik esaslı materyaller daimi ve süt dişlerinde perforasyon tamirinden vital pulpa tedavilerine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Biyouyumluluğu, kullanım kolaylığı, radyoopasitesi, sökülebilirlik adezyon gibi avantajlarının yanında maliyeti ve renklenmeye sebep olması gibi dezavantajları da mevcuttur. Bu materyaller ile yapılan tedaviler düşük prognozlu durumlarda dahi umut vaat edicidir.

Anahtar Kelimeler: Biyoseramik, Endodonti, Kanal tedavisi, MTA

THE ROLE OF BIOCERAMIC-BASED MATERIALS IN ENDODONTICS: CURRENT LITERATURE REVIEW

Eren Girayhan Başeski, Hatice Sağlam
Biruni University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this literature review is to examine the use of bioceramics in the field of endodontics and to evaluate new developments by analyzing current literature.

Material and Methods: For this review, Pubmed/MEDLINE, Scopus, Web of Science databases were searched with the keywords "bioceramics, endodontics". The scanned studies were classified according to the PRISMA flow diagram. In conclusion; 14 studies on different subjects related to bioceramics in the field of endodontics were examined. Findings were compiled systematically.

Results: According to the findings obtained from the studies examined; bioceramic-based canal sealers provide faster retreatment in oval-shaped canals. In addition, bioceramics have been the materials showing the highest dentinal tubule penetration in studies. It has been shown that bioceramics used in pulp capping improve dentin bridge formation and inflammatory responses of the pulp when applied in combination with low-level laser treatment. Bioceramics used as root canal sealer have been shown to induce CD86 and cytokine release, which may contribute to the healing and regeneration of apical lesions. Apart from these, it has been stated that bioceramic canal sealer facilitates the repair of periapical tissues when in contact with tissues containing lipopolysaccharide. It also has been stated that bioceramic-based materials have shown promising results in pulpotomy procedures of primary molars with irreversible pulpitis and can be considered as a conservative option in the treatment of these cases. In perforation repairs made with bioceramic-based materials for molar teeth with artificially created strip perforations have made endodontically treated-perforated teeth as resistant to fracture as endodontically treated-non-perforated teeth.

Conclusion: In dentistry, bioceramic-based materials have wide range of uses in permanent and primary teeth ranged from perforation repair to vital pulp treatment. In addition to its advantages such as biocompatibility, ease of use, radiopacity, removability and adhesion, it also has disadvantages such as cost and causing discoloration. Treatments with these materials are promising even in cases with low prognosis.

Keywords: Bioceramic, Endodontics, Root canal treatment, MTA

SS - 066

KALSİYUM SİLİKAT-ESASLI SİMANLARIN RADYO-OPASİTELERİNİN DİJİTAL RADYOGRAFİ KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Nihan Çelik Uzun, Tuğba Koşar
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, beş farklı kalsiyum silikat esaslı simanın radyo-opasitelerinin dijital görüntüleme yöntemi kullanılarak karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmada ProRoot MTA, Biodentin, NeoPutty, Bio-C Repair ve Endocem MTA Premixed simanları kullanıldı. Her bir materyal üretici firmanın talimatlarına göre karıştırıldı ve 10 ± 1 mm çapında ve 1 ± 0,1 mm kalınlığındaki teflon kalıplara yerleştirildi. Her bir siman için 3'er örnek hazırlandı. Örnekler, 37°C ve %100 nemli ortamda sertleşmesi tamamlanana kadar bekletildi. Daha sonra örnekler ve alüminyum basamak fosfor plak üzerine yerleştirildi ve fokal spot-nesne mesafesi 30 cm olacak şekilde ve 60 kVp, 7 mA ve 0.25 sn ışınlama parametreleri ile beşer kez dijital radyografileri elde edildi (n=15). Her bir örneğin ve alüminyum basamağın ortalama grilik değerleri ImageJ yazılımı ile dijital olarak ölçüldü ve örneklerin eşdeğer alüminyum kalınlıkları hesaplandı. Elde edilen bulgular, istatistiksel olarak anlamlılık değeri $p < 0,05$ olacak şekilde değerlendirildi.

Bulgular: ProRoot MTA, Biodentin, NeoPutty, Bio-C Repair ve Endocem MTA Premixed'in radyo-opasite değerlerinin milimetre alüminyum eşdeğerleri sırasıyla 5,62±0,79, 1,32±0,35, 6,29±0,62, 6,15±0,87, 6,60±0,75 idi. Biodentin'in ortalama radyo-opasite değerleri diğer simanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük iken ($p < 0,05$), ProRoot MTA, NeoPutty, Bio-C Repair ve Endocem MTA Premixed'in ortalama radyo-opasite değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ($p > 0,05$).

Sonuç: Biodentin hariç tüm kalsiyum silikat-esaslı simanların radyo-opasite değerleri Uluslararası Standartlar Örgütü ve Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü/ Amerikan Dişhekimleri Birliği tarafından tavsiye edilen minimum alüminyum standart değerlerini karşılamıştır.

Anahtar Kelimeler: dijital radyografi, kalsiyum silikat-esaslı simanlar, radyo-opasite

EVALUATION OF THE RADIO-OPACITY OF CALCIUM SILICATE-BASED CEMENTS USING DIGITAL RADIOGRAPHY

Nihan Çelik Uzun, Tuğba Koşar
Karadeniz Teknik University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to compare the radio-opacity of five different calcium silicate-based cements using digital imaging method.

Material and Methods: ProRoot MTA, Biodentine, NeoPutty, Bio-C Repair, and Endocem MTA Premixed cements were used in this study. Each material was mixed according to the manufacturer's instructions and placed in teflon moulds with a diameter of 10 ± 1 mm and a thickness of 1 ± 0.1 mm. Three samples were prepared for each cement. The samples were kept at 37°C and 100% humidity until hardening was completed. Then, the samples and aluminum stepwedge were placed on the phosphor plate, and digital radiographs were obtained five times each (n=15) with a focal spot-object distance of 30 cm and irradiation parameters of 60 kVp, 7 mA and 0.25 sec. The mean gray values of each sample and aluminum stepwedge were digitally measured with ImageJ software, and the equivalent aluminum thickness of the samples was calculated. The results were evaluated with a statistically significant at $p < 0.05$.

Results: The millimeter aluminum equivalents of the radio-opacity values of ProRoot MTA, Biodentine, NeoPutty, Bio-C Repair, and Endocem MTA Premixed were 5.62±0.79, 1.32±0.35, 6.29±0.62, 6.15±0.87, and 6.60±0.75, respectively. While the mean radio-opacity values of Biodentine were statistically significantly lower than other cements ($p < 0.05$), there was no statistically significant difference between the mean radio-opacity values of ProRoot MTA, NeoPutty, Bio-C Repair, and Endocem MTA Premixed ($p > 0.05$).

Conclusion: The radio-opacity values of all the calcium silicate-based cements, except Biodentine, met the minimum aluminum standard values recommended by the International Organization for Standardization and the American National Standards Institute/American Dental Association.

Keywords: digital radiography, calcium silicate-based cements, radio-opacity

SS – 0067

FARKLI DOLUM TEKNİKLERİNİN BİYOSERAMİK ESASLI VE REZİN ESASLI KÖK KANAL PATLARININ DENTİN TÜBÜLLERİNE PENETRASYONUNA VE BAĞLANMA DAYANIMINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Gamze Nalcı, Hümeyra Furuncu Çapkın, Fatma Kaplan, Mehmet Burak Güneşer
Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Epoksi rezin esaslı kök kanal patı olan AH Plus ile biyoseramik esaslı yeni kök kanal patı olan Guttaflow Bioseal'ın kök kanal dentinine penetrasyonu ve bağlanma dayanımına farklı dolum tekniklerinin etkisinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma için tek köklü, tek kanallı, daimi 100 adet alt çene küçükazı dişi kullanılmıştır. Her grupta 25 diş olacak şekilde dişler rastgele 4 gruba ayrılmıştır. Tüm örnekler VDW Rotate rotary system ile #40 apikal büyütme olacak şekilde genişletilmiştir. Smear tabakayı kaldırabilmek için %5.25'lik NaOCl ve %17'lik EDTA solüsyonları ile 2ml irigasyon ardından serum fizyolojik ile final irigasyonu yapılmıştır.
Gruplar:
A Grubu: Guttaflow BioSeal ile soğuk lateral kompaksiyon dolum yöntemi (n:25)
B Grubu: GuttaFlow BioSeal ile sıcak vertikal dolum yöntemi (n:25)
C Grubu: AH Plus ile soğuk lateral kompaksiyon dolum yöntemi (n:25)
D Grubu: AH Plus ile sıcak vertikal dolum yöntemi (n:25)
Kök kanal dolguları tamamlandıktan sonra nemli ortamda bir hafta bekletilen dişlerin koronal, orta ve apikal üçlü kısmından 2 mm boyutunda horizontal kesitler alınarak push-out yöntemiyle kök kanal patlarının kök dentinine bağlanma dayanımı Universal test cihazı ile değerlendirilmiştir. Her grup için örnek sayısı 10 olarak ayarlanmıştır. Kök kanal patlarının dentin tübül penetrasyonunun incelenmesinde konfokal taramalı elektron mikroskobu kullanılmıştır. Koronal, orta ve apikal üçlüden transversal kesitler alınarak incelenmiştir. Her grup için örnek sayısı 15 olarak ayarlanmıştır.

Bulgular: Push out testinde, yalnızca D grubunda apikal seviyede istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük push-out dayanımı görüldü (p=0.023). Diğer tüm gruplarda apikal, orta ve koronal seviyelerde anlamlı fark bulunmadı. Maksimum penetrasyon testinde, tüm gruplar için apikalde,orta ve koronale göre çok daha düşük penetrasyon ölçüldü. C grubunun en yüksek maksimum penetrasyona sahip olduğu bulundu. Ortalama penetrasyon testinde,yalnızca koronal seviyede gruplar arasında anlamlı fark bulundu (p=0.002). A grubunun, B ve D gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek ortalama penetrasyon değerine sahip olduğu bulundu.

Sonuç: Farklı patların farklı dolum teknikleriyle kullanılması patların bağlanma dayanımı etkilemezken penetrasyon derinliğini etkilemektedir. AH Plus ile soğuk lateral kompaksiyon dolum yönteminde en yüksek maksimum penetrasyon derinliği bulunmuştur. GF ile soğuk lateral kompaksiyon dolum yönteminde en yüksek ortalama penetrasyon değeri kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: AH Plus, GuttaFlow Bioseal, Tübül Penetrasyonu, Bağlanma Dayanımı

EVALUATION OF THE EFFECTS OF DIFFERENT OBTURATION TECHNIQUES ON DENTIN TUBULE PENETRATION AND BOND STRENGTH OF BIOCERAMIC-BASED AND RESIN-BASED ROOT CANAL SEALERS

Gamze Nalcı, Hümeyra Furuncu Çapkın, Fatma Kaplan, Mehmet Burak Güneşer
Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of the study was to evaluate the effect of different filling techniques on the penetration and bond strength of AH Plus,an epoxy resin-based root canal sealer,and Guttaflow Bioseal, a new bioceramic-based root canal sealer, into root canal dentin.

Material and Methods: A total of 100 single root and single canal, permanent, mandibular premolar teeth were used for the study. The teeth were randomly allocated into 4 groups with 25 teeth in each group. All specimens were prepared with the VDW Rotate rotary system at an apical magnification of #40. To remove the smear layer, 2ml irrigation was performed with 5.25% NaOCl and 17% EDTA solutions followed by final irrigation with saline.
Groups:
Group A: Cold lateral compaction filling method with Guttaflow BioSeal (n:25)
Group B: Warm vertical filling method with GuttaFlow BioSeal (n:25)
Group C: Cold lateral compaction filling method with AH Plus (n:25)
Group D: Warm vertical filling method with AH Plus (n:25)
After the root canal fillings were completed, the teeth were kept in a humid environment for one week. Then, 2 mm horizontal sections were taken from the coronal, middle and apical third and the bond strength of the root canal sealers to the root dentin was evaluated by push-out method using Universal test device. The number of samples was set as 10 for each group. Confocal scanning electron microscopy was used to examine the dentinal tubule penetration of root canal sealers. Transversal sections were taken from the coronal, middle and apical third. The number of samples for each group was set as 15.

Results: In the push-out test, only group D showed a statistically significant lower push-out strength at the apical level (p=0.023). No significant difference was found at apical, middle and coronal levels in all other groups. In the maximum penetration test, much lower penetration was measured at the apical level than at the middle and coronal levels for all groups. Group C was found to have the highest maximum penetration. In the mean penetration test, a significant difference was found between the groups only at the coronal level (p=0.002). Group A was found to have a statistically significantly higher mean penetration value than groups B and D.

Conclusion: The use of different root canal sealants with different filling techniques does not affect the bond strength of the sealants but affects the penetration depth. The maximum penetration depth was found to be the highest in the cold lateral compaction filling method with AH Plus. The highest mean penetration value was found in the cold lateral compaction filling method with GF.

Keywords: AH Plus, GuttaFlow Bioseal, Tubule Penetration, Bond Strength

SS - 068

FARKLI TAPER AÇILARINA SAHİP GÜTA PERKA KONLARIN D0 BOYUTLARININ BELİRLENMESİ

Şule Ezgi Eker, Fatmanur Özsoy, Mehmet Eskibağlar
Fırat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı taper açılarına sahip guta-perka (GP) konların D0 boyutlarını belirlemek ve bu boyuttan taşan gp kon uzunluklarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada, 180 adet GP kon (Diadent Group International, Kore) kullanıldı; bunlar üç farklı taper açısına (0.02, 0.04, 0.06) ve 30 apikal çapa sahipti (n=60). GP kon uçları, Woodpecker R1 Plus (Guilin Woodpecker Medical Instrument, Guangxi, China) GP kalibratörünün ISO #30'a denk gelen deliğine standart bir şekilde yerleştirildi. #30 apikal çaptan taşan GP konlar kalibratör üzerindeki bıçak yardımıyla kesildi, GP kalibratör üzerinde bulunan endodontik cetvelin üzerine yerleştirildi ve dental operasyon mikroskobu (OMS 2360, Zumax Company, China) altında X24 büyütme kullanılarak görüntüler kaydedildi. Görüntülerde taşan GP kon miktarları AutoCad yazılımı (Autodesk, San Rafael, CA, ABD) kullanılarak hesaplandı. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde verilerin normallik analizi için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı ve veriler normal dağılım göstermemesi üzerine Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Farklılık gösteren grupların ikili karşılaştırılmasında ise Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: GP konların D0 boyutlarının ve taşan miktarların değerlendirilmesinde gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Ancak, D0 boyutunda miktar olarak en fazla taşma, 0.06 taper açılı GP konlarda (0.53±0.84 mm) gözlemlendi ve bu sonucu sırasıyla 0.02 taper açılı GP (0.44±0.6 mm) ve 0.04 taper açılı GP kon (0.15±0.36 mm) takip etti.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçlarına göre hem aynı taper içerisinde hem de farklı taper açılarının birbiri arasında D0 boyutlarında uyumsuzluklar bulunmaktadır. Klinisyenler kök kanal dolum işleminden önce GP konların çalışma boyutuna uygun bir şekilde yerleştiğinden emin olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Guta-perka, Kök kanal tedavisi, Standardizasyon

DETERMINATION OF D0 DIMENSIONS OF GUTTA-PERCHA CONES WITH DIFFERENT TAPERS

Şule Ezgi Eker, Fatmanur Özsoy, Mehmet Eskibağlar
Fırat University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to determine the D0 dimensions of gutta-percha (GP) cones with different tapers and to evaluate the GP cone lengths protruding beyond this dimension.

Material and Methods: In this study, 180 GP cones (Diadent Group International, Korea) were used, which had three different taper angles (0.02, 0.04, 0.06) and 30 apical diameters (n=60). The gp cone tips were inserted into the hole corresponding to ISO #30 of the Woodpecker R1 Plus GP calibrator (Guilin Woodpecker Medical Instrument, Guangxi, China) in a standardised manner. The GP cones that protruded beyond the apical diameter #30 were cut with a knife on the calibrator, placed on the endodontic ruler on the GP calibrator, and images were recorded under a dental operating microscope (OMS 2360, Zumax Company, China) using X24 magnification. The amount of overflowing GP cones in the images was calculated using AutoCad software (Autodesk, San Rafael, CA). In the statistical analysis of the obtained data, Kolmogorov-Smirnov test was applied for normality analysis and Kruskal-Wallis test was used since the data did not show normal distribution. Mann-Whitney U test was used for pairwise comparison of the groups showing differences.

Results: No statistically significant difference was found between the groups in the evaluation of D0 dimensions and overflow amounts of GP cones ($p > 0.05$). However, the highest amount of overflow in the D0 dimension was observed in GP cones with 0.06 taper (0.53±0.84 mm), followed by GP cones with 0.02 taper (0.44±0.6 mm) and GP cones with 0.04 taper (0.15±0.36 mm).

Conclusion: According to the results of our study, there are discrepancies in the D0 dimensions of GP cones both within the same taper and between different tapers. Clinicians should ensure that the GP cones are properly positioned in the working dimension before root canal obturation.

Keywords: Gutta-percha, Root canal treatment, Standardisation

SS - 069

TEKRARLANAN KLİNİK KULLANIMIN HYFLEX CM DÖNER SİSTEMİNİN KESME ETKİNLİĞİNE ETKİSİ

Selin Göker Kamalı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kesme etkinliği, nikel-titanyum döner eğelerin kök kanalının güvenli ve etkili şekilde şekillendirilmesini etkileyen mekanik özelliklerinden biridir. HyFlex CM döner sisteminin üreticisi eğelerin tekrar kullanılabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle, bu araştırmanın amacı tekrarlanan klinik kullanımın HyFlex CM döner eğelerin kesme etkinliği üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Simüle edilmiş kavisli kök kanalına sahip 75 adet akrilik rezin bloğun ağırlığı ölçüldü ve HyFlex CM döner eğelerin kullanım sayısına göre 5 gruba (n = 15) ayrıldı (HF1, HF2, HF3, HF4, HF5). 15 yeni HyFlex CM döner eğe seti HF1 grubundaki akrilik bloklarda kullanıldı. Eğeler kullanıldıktan sonra sterilize edildi ve yeni akrilik bloklarda tekrar kullanıldı (HF2). Bu işlemler eğeler HF5 grubunda beşinci kez kullanılıncaya kadar tekrarlandı. Şekillendirme tamamlandıktan sonra akrilik blokların ağırlıkları tekrar ölçüldü. HyFlex CM döner sisteminin kesme etkinliği, akrilik rezin blokların başlangıç ağırlığından son ağırlığın çıkarılmasıyla belirlendi. Kullanımlar arasındaki kesme etkinliği farkını belirlemek için Kruskal-Wallis ve Bonferroni testleri kullanıldı.

Bulgular: Kesme etkinliği açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,001$). HyFlex CM eğelerin ilk kullanımdaki kesme etkinliği, 3., 4. ve 5. kullanımdaki kesme etkinliğinden istatistiksel olarak daha yüksekti ($p < 0,05$). Ayrıca eğelerin 2. ve 5. kullanımları arasında da kesme etkinliği açısından anlamlı fark vardı ($p = 0,020$).

Sonuç: İlk klinik kullanım ve sterilizasyon, HyFlex CM döner eğelerin kesme etkinliğini etkilememiştir. İkinci kullanımdan sonra HyFlex CM döner eğelerin kesme etkinliği ilk kullanıma göre oldukça azalmıştır.

Anahtar Kelimeler: HyFlex CM, kesme etkinliği, klinik kullanım

EFFECT OF REPEATED CLINICAL USE ON THE CUTTING EFFICIENCY OF HYFLEX CM ROTARY SYSTEM

Selin Göker Kamalı
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Cutting efficiency is one of the mechanical properties of nickel-titanium rotary files that affect the safe and effective shaping of the root canal. The manufacturer of the Hyflex CM rotary system states that the files can be reused. Therefore, the purpose of this research was to investigate the effect of repeated clinical use on the cutting efficiency of Hyflex CM rotary files.

Material and Methods: The weight of 75 acrylic resin blocks with simulated curved root canal was measured and were divided into 5 groups (n=15) according to the number of uses of the HyFlex CM rotary files (HF1, HF2, HF3, HF4, HF5). 15 new sets of HyFlex CM rotary files were used on acrylic blocks in the HF1 group. Afterwards, the files were sterilized and reused in new acrylic blocks (HF2). These procedures repeated until the files were used for the 5th time in the HF5 group. After the shaping was completed, the weights of the acrylic blocks were measured again. The cutting efficiency of Hyflex CM rotary system was determined by subtracting the final weight from the initial weight of the acrylic resin blocks. Kruskal-Wallis and Bonferroni tests were used to determine the difference in cutting efficiency between uses.

Results: A significant difference was observed between the groups in terms of cutting efficiency ($p < 0.001$). The cutting efficiency of HyFlex CM files at the first use was statistically higher than the cutting efficiency at the 3rd, 4th and 5th use ($p < 0.05$). There was also a significant difference in cutting efficiency between the 2nd and 5th uses of the files ($p=0.020$).

Conclusion: First clinical use and sterilization did not affect the cutting efficiency of HyFlex CM rotary files. After the second use, the cutting efficiency of the HyFlex CM rotary files decreased considerably compared to the first use.

Keywords: Cutting efficiency, Clinical use, HyFlex CM

SS - 070

TRUNATOMY, WAVEONE GOLD, HYFLEXEDM SİSTEMLERİNİN ŞEKİLLENDİRME YETENEKLERİNİN MİKRO BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Seher Aktaş, Kübra Yeşildal Yeter
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmanın amacı, TruNatomy, WaveOne Gold, HyFlexEDM sistemlerinin kök kanal şekillendirme yeteneklerinin Micro-CT ile değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: 45 adet çekilmiş insan alt çene azı dişi kullanıldı. Dişler kök kanal preparasyonu sistemine göre 3 gruba ayrıldı; Trunatomy (TRN), WaveOne Gold (WOG) ve HyFlexEDM (HEDM). Örnekler, şekillendirme öncesinde ve sonrasında Mikro-CT ile taranarak apeksten 3, 5 ve 7 mm uzaklıktaki şekillendirme yeteneği analiz edildi. İstatistiksel analiz SPSS 18.0 paket programı kullanılarak Kruskal-Wallis testi ve Bonferroni Dunn çoklu karşılaştırma testi ile yapıldı.

Bulgular: TRN, meziyodistal yönde 7. mm'de WOG'dan istatistiksel olarak daha az apikal transportasyon gerçekleştirdi ($p < 0.05$). Meziyodistal yönde 3. ve 5. mm'de gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($P > 0.05$). Bukkolingual yönde apikal transportasyon açısından hiçbir seviyede gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$). Merkezleme yeteneği açısından hiçbir seviyede ne bukkolingual ne de meziyodistal yönde gruplar arasında istatistiksel fark tespit edildi ($P > 0.05$).

Sonuç: Çalışmanın sonuçları doğrultusunda, değerlendirilen 3 eğe sisteminin benzer şekillendirme yeteneğine sahip olduğu söylenebilir. Hiçbir sistem, hiçbir kök seviyesinde, klinik prognozu etkileyebilecek transportasyon limiti olarak değerlendirilen, 0.3 mm'yi aşmadı.

Anahtar Kelimeler: Apikal transportasyon, Merkezleme yeteneği, Mikro-BT, Ni-Ti tek eğe sistemleri

MICRO-COMPUTED EVALUATION OF SHAPING ABILITY OF TRUNATOMY, WAVEONE GOLD, HYFLEXEDM SYSTEMS

Seher Aktaş, Kübra Yeşildal Yeter
Eskişehir Osmangazi University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of the study was to evaluate the root canal shaping abilities of TruNatomy, WaveOne Gold, HyFlexEDM systems via Micro-CT.

Material and Methods: 45 extracted human mandibular molar teeth were used. The teeth were divided into 3 groups (n:15) according to the instrumentation system; Trunatomy (TRN), WaveOne Gold (WOG), and HyFlexEDM (HEDM). Before and after shaping, the teeth were scanned with the Micro-CT to analyze the shaping ability at 3, 5 and 7 mm from the apex. Statistical analysis was performed with the Kruskal-Wallis test and Bonferroni Dunn's multiple comparison test using the SPSS 18.0 package program.

Results: TRN performed statistically less apical transportation than the WOG at 7 mm in the mesiodistal direction ($p < 0.05$). There was no significant difference between the groups at 3 and 5 mm in the mesiodistal direction ($p > 0.05$). There was no statistical difference between the groups regarding apical transportation in the buccolingual direction at any root level ($p > 0.05$). There was no statistically significant difference between the groups at any level in terms of the centering ability neither in the mesiodistal direction nor buccolingual direction ($p > 0.05$).

Conclusion: According to the results of this study, it can be concluded that the 3 file systems that evaluated have similar shaping abilities. None of the systems at any root level exceeded 0.3 mm, which is considered the transportation limit that may affect clinical prognosis.

Keywords: Apical transportation, Centering ability, Micro-CT, Ni-Ti single file systems

SS - 071

FARKLI KİNEMATİKLERE SAHİP TEK EĞE SİSTEMLERİNİN DÜZ VE ŞİDDETLİ EĞİMLİ KÖK KANALLARINDA DEBRİS EKSTRÜZYONUNA ETKİSİ

Esin Özlek, Beyda Apari, Selman Sevtekin
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı kinematiklere sahip tek eğe sistemlerinin düz ve şiddetli eğimli kök kanallarında kullanımı sırasında apikalden taşan debris miktarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada, 40 adet maksiller molar diş kullanıldı. Dişlerin her birinden alınan röntgen üzerinde ImageJ yazılımı kullanılarak meziyobukkal köklerdeki kök kanalı eğrilikleri ölçüldü. Ölçümlere göre dişler iki gruba ayrılmıştır (n=20) (Grup 1: Düz kanallar, Grup 2: Şiddetli eğri kanallar). Daha sonra, her gruptaki dişler kullanılacak eğe sistemine göre iki alt gruba ayrılmıştır (n=10) (Alt grup A: WaveOne Gold, Alt grup B: Hyflex EDM). Ekstrüze edilen debris miktarı, toplanan debrisin kuru ağırlığının belirlenmesiyle hesaplanmıştır. İstatistiksel analizde, two-way ANOVA ve Tukey testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Kök kanal eğimi apikalden taşan debris miktarı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu bulunmuştur ($p < 0.001$). Ancak, eğe sistemlerinin bu etki üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır ($p > 0.05$). Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda, eğimli kanallarda HyFlex EDM kullanımı ile düz kanallarda HyFlex EDM ve WaveOne eğe sistemleri kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0.05$).

Sonuç: Eğimli kök kanallarında apikalden taşan debris miktarının belirgin biçimde artmaktadır. Dolayısıyla, klinisyenlerin tedavi planlaması yaparken kök kanal eğimini göz önünde bulundurarak uygun tedavi stratejilerini belirlemesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: ekstrüzyon, kök kanal eğimi, tek eğe sistemi

EFFECT OF SINGLE-FILE SYSTEMS WITH DIFFERENT KINEMATICS ON DEBRIS EXTRUSION IN STRAIGHT AND SEVERELY CURVED ROOT CANALS

Esin Özlek, Beyda Apari, Selman Sevtekin
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study is to evaluate the amount of apically extruded debris during the use of single-file systems with different kinematics in straight and severely curved root canals.

Material and Methods: In this study, 40 maxillary molars were used. Radiographic images were taken from each tooth, and the root canal curvatures in the mesiobuccal roots were measured using ImageJ software. Based on the measurements, the teeth were divided into two groups (n=20): Group 1; Straight canals with curvature ≥ 25°, Group 2; Severely curved canals with curvature < 5°. Subsequently, the teeth in each group were further divided into two subgroups according to the single-file system to be used (n=10); Subgroup A: WaveOne Gold, Subgroup B: Hyflex EDM. The amount of extruded debris was calculated by determining the dry weight of the collected debris. Two-Way ANOVA and Tukey tests were used for statistical analysis. A significance level was set at $p < 0.05$.

Results: The root canal curvature was found to have a significant effect on the amount of apically extruded debris ($p < 0.001$). However, there was no significant effect of the file systems on this outcome ($p > 0.05$). In the comparisons between groups, a statistically significant difference was observed between the use of HyFlex EDM in curved canals and the use of HyFlex EDM and WaveOne file systems in straight canals ($p < 0.05$).

Conclusion: The amount of apically extruded debris is significantly increased in curved root canals. Therefore, clinicians should carefully consider the root canal curvature when planning treatment and determine appropriate treatment strategies.

Anahtar Kelimeler: extrusion, root canal curvature, single-file system

SS - 072

ORİJİNAL VE REPLİKA ENDODONTİK ALETLERİN ŞEKİLLENDİRME ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Arzu Kaya Mumcu, Salihanur Sarı, Zeynep Yağmur Özdemir, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Orijinal markalara daha düşük maliyetli alternatifler sunan replika eğeler son zamanlarda piyasaya sürülmüştür. Ancak bu eğelerin kök kanallarını şekillendirmedeki etkinliği ile ilgili bilimsel veriler yetersizdir. Bu çalışmanın amacı, orijinal WaveOne Gold (WOG) eğe sistemi ile replika Scope RS Gold (SC) eğe sisteminin J-şekilli simüle rezin bloklardaki şekillendirme etkinliğini karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Yirmi dört adet simüle J-şekilli kök kanalında, WOG (#25.07) ve SC (#25.07) eğeleri kullanılarak kök kanal preparasyonları gerçekleştirildi (n=12). Preparasyonu tamamlanan kök kanalların preoperatif ve postoperatif görüntüleri bilgisayar ortamında çakıştırıldı. Görüntülerde kök kanalları 9 adet 1 milimetrelik segmentlere ayrılarak her iki kök kanalı yüzeyinden toplamda 18 ölçüm elde edildi. İç ve dış kök kanal duvarları sırasıyla B ve A olarak adlandırıldı. Toplam rezin uzaklaştırma miktarı (TRR) (A+B), transportasyon değeri ve yönü (TV) (lB-Al) ve merkezleme yeteneği (CA) (A/B veya B/A) görüntü işleme programı kullanılarak hesaplandı. İstatistiksel analizler için One-way ANOVA ve Post-hoc Tukey testleri kullanıldı ($p < 0.05$).

Bulgular: TRR değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. SC apikal, orta ve koronal üçlüde daha fazla rezin uzaklaştırmıştır ($p < 0.05$). TV değerlendirildiğinde, koronal üçlüde gruplar arasında fark gözlenmezken ($p > 0.05$), apikal ve orta üçlüde SC daha fazla transportasyona sebep olmuştur ($p < 0.05$). CA değerlendirildiğinde ise, SC ve WOG grupları arasında merkezde kalma oranı açısından apikal, orta ve koronal üçlüde istatiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Replika sistemi rezin uzaklaştırma ve kanal transportasyonu açısından daha büyük değerler göstermiştir. Bu nedenle replika aletlerin kullanımında hekimler kök kanal preparasyonu esnasında dikkatli olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: NiTi eğe sistemleri, Şekillendirme etkinliği, Replika eğe sistemleri

COMPARISON OF SHAPING EFFICIENCY OF ORIGINAL AND REPLICA-LIKE ENDODONTIC INSTRUMENTS

Arzu Kaya Mumcu, Salihanur Sarı, Zeynep Yağmur Özdemir, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz
Kutahya Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Recently, replica-like files have been introduced to the market, offering lower-cost alternatives to original brands. However, scientific data on the effectiveness of these files in shaping root canals are insufficient. The aim of this study was to compare the shaping effectiveness of the original WaveOne Gold (WOG) file system with the replica Scope RS Gold (SC) file system in J-shaped simulated resin blocks.

Material and Methods: Root canal preparations were performed in twenty-four simulated J-shaped root canals using WOG (#25.07) and SC (#25.07) files (n=12). Preoperative and postoperative images of the prepared root canals were superimposed using a computer program. The root canals in the images were divided into 9 segments of 1 millimeter each, and a total of 18 measurements were obtained from both canal surfaces. The inner and outer root canal walls were named B and A, respectively. The total resin removal amount (TRR) (A+B), transportation value and direction (TV) (lB-Al), and centering ability (CA) (A/B or B/A) were calculated using an image processing program. One-way ANOVA and Post-hoc Tukey tests were used for statistical analysis ($p < 0.05$).

Results: When TRR was evaluated, a statistically significant difference was observed between the groups. SC instruments removed more resin in the apical, middle, and coronal thirds ($p < 0.05$). When TV was evaluated, no difference was observed between the groups in the coronal third ($p > 0.05$), while SC instruments caused more transportation in the apical and middle thirds ($p < 0.05$). When CA was evaluated, no statistically significant difference was found between the WOG and SC instruments in terms of centering ability in the apical, middle, and coronal thirds ($p > 0.05$).

Conclusion: The replica-like system exhibited significantly higher values in terms of resin removal and canal transportation. Therefore, clinicians should be cautious when using replica instruments during root canal preparation.

Keywords: NiTi file systems, Shaping ability, Replica-like file systems

SS - 074

SİMÜLE EDİLMİŞ S ŞEKİLLİ KÖK KANALLARINDA FARKLI EĞE SİSTEMLERİNİN ŞEKİLLENDİRME ETKİNLİĞİ

Merve Çimen, Bulem Üreyen Kaya
Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üç farklı yeni eğe sisteminin S şekilli rezin bloklarda şekillendirme etkinliğinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntemler: S şekilli 39 adet rezin blok şekillendirmede kullanılacak 3 farklı eğe sistemine göre gruplara ayrıldı. Her grupta 13 adet rezin blok ProTaper Ultimate (F2), R Motion (25) ve XP Endo Rise Shaper eğe sistemleri ile şekillendirildi. Sağ-sol ve ön-arka yönde kanal transportasyonu, merkezde kalma yeteneği, prosedürel hatalar şekillendirme öncesi ve sonrası alınan fotoğrafların çakıştırılması ile dört faklı yönden kaldırılan madde miktarı ölçülerek hesaplandı. Şekillendirme süresi de ölçüldü. Verilerin analizinde Friedman S iki yönlü varyans, grup ortalamaları arasındaki farkların belirlenmesinde Bonferroni (Dunn) testi kullanıldı ($p < 0.05$).

Bulgular: Gruplar arasında sağ-sol yön için sadece koronal eğim bölgesinde kanal transportasyonu açısından anlamlı fark bulundu ($p <0.001$). Tüm eğe sistemlerinde transportasyon yönü koronal eğimin iç yüzeyinedir. En az transportasyon R Motion eğe grubunda izlendi ($p <0.001$). Merkezde kalma yeteneği açısından koronal düzlük bölgesinde gruplar arasında fark izlendi ($p <0.05$) ve XP Endo Rise Shaper eğe grubunun merkezde kalma yeteneği en düşük olduğu bulundu. Gruplar arasında ön-arka yön için sadece koronal düzlük ve koronal eğim bölgelerinde kanal transportasyonu açısından anlamlı fark bulundu ($p <0.05$). En fazla transportasyon ProTaper Ultimate eğe grubundadır. Merkezde kalma yeteneği açısından koronal düzlük ve koronal eğim bölgelerinde gruplar arasında fark izlendi ($p <0.05$) ve XP Endo Rise Shaper eğe grubunun merkezde kalma yeteneği en düşük olduğu bulundu. ProTaper Ultimate grubunda 1, R Motion Grubunda 2 örnekte apikal transportasyon; XP Endo Rise Shaper grubunda 2 örnekte tehlikeli bölge oluştu. En hızlı şekillendiren eğe XP Endo Rise Shaper oldu ($p <0.05$).

Sonuç: S şekilli rezin bloklarda kanal transportasyonu koronal eğim ve koronal düzlükte daha sıklıkla görülmektedir ve bu açıdan R Motion (25) eğesi XP Endo Rise ve ProTaper Ultimate eğelerinden daha başarılıdır. Merkezde kalma yeteneği açısından XP Endo Rise eğesi karşılaştırılan diğer eğe sistemlerinden daha başarısızdır.

Anahtar Kelimeler: S şekilli kanal, Şekillendirme etkinliği, Rezin blok, ProTaper Ultimate, R Motion, XP Endo Rise Shaper

SHAPING ABILITY OF DIFFERENT FILE SYSTEMS IN SIMULATED S-SHAPED ROOT CANALS

Merve Çimen, Bulem Üreyen Kaya
Süleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to compare the shaping efficiency of three different new file systems on S-shaped resin blocks.

Material and Methods: 39 S-shaped resin blocks were divided into groups according to 3 different file systems to be used for shaping. In each group, 13 resin blocks were shaped with ProTaper Ultimate (F2), R Motion (25) and XP Endo Rise Shaper file systems. Canal transportation in the right-left and anteroposterior directions, ability to remain centered, and procedural errors were calculated by measuring the amount of material removed from four different directions by overlapping the photographs taken before and after shaping. Shaping time was also measured. Friedman S two-way variance test was used to analyze the data and Bonferroni (Dunn) test was used to determine the differences between group means ($P < 0.05$).

Results: There was a significant difference between the groups in terms of canal transport only in the coronal slope region for the right-left direction ($p < 0.001$). In all file systems, the direction of transport was to the inner surface of the coronal bevel. The least transport was observed in the R Motion file group ($p < 0.001$). In terms of the ability to stay in the center, there was a difference between the groups in the coronal flat region ($p < 0.05$) and the XP Endo Rise Shaper file group was found to have the lowest ability to stay in the center. For the anteroposterior direction, there was a significant difference between the groups in terms of canal transport only in the coronal flat and coronal slope regions ($p < 0.05$). The ProTaper Ultimate file group had the highest transport. In terms of the ability to stay in the center, there was a difference between the groups in the coronal flat and coronal slope regions ($p < 0.05$) and the XP Endo Rise Shaper file group was found to have the lowest ability to stay in the center. Apical transportation was observed in 1 specimen in the ProTaper Ultimate group, in 2 specimens in the R Motion Group and in 2 specimens in the XP Endo Rise Shaper group. XP Endo Rise Shaper was the fastest shaping file ($p < 0.05$).
Conclusions: In S-shaped resin blocks, canal transportation is more common in the coronal slope and coronal flatness, and in this respect, the R Motion (25) file is more successful than XP Endo Rice and ProTaper Ultimate files. In terms of its ability to stay in the center, the XP Endo Rise Shaper file is less successful than the other file systems compared.

Keywords: S-shaped canal, Shaping ability, Resin block, ProTaper Ultimate, R Motion, XP Endo Rise Shaper

SS - 075

FARKLI KANALİÇİ MEDİKAMENTLER KULLANILARAK YAPILMIŞ KANAL TEDAVİLERİNİN İYİLEŞMELERİNİN FRAKTAL ANALİZ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Hikmet Kaan Kirci, Emrah Karataşlioğlu
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Asemptomatik apikal periodontitisli hastalarda yapılmış ve farklı ara seans medikamentleri kullanılmış hastalardan alınmış bitim, 6. ay ve 12. ay takip röntgenlerini fraktal analiz yöntemi kullanılarak lezyon iyileşmelerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı radyografi arşivinde bulunan 2018-2023 yılları arasında tedavi görmüş hastalardan alınmış tüm periapikal radyografilerin taranması ile gerçekleştirilen tek merkezli retrospektif bir çalışmadır.
Yapılan tarama sonucunda 62 örnek çalışmaya dahil edildi. Bitim 6. ay 12. ay takip filmleri ImageJ programı kullanılarak fraktal analiz yöntemi ile değerlendirildi. Değerlendirmeler sonucunda FB değerleri (fraktal boyut) kaydedildi.
Çalışmamızın grupları şu şekildedir:
Grup1: Ara medikament olarak klorheksidin jel kullanılmış tedaviler,
Grup2: Ara medikament olarak kalsiyum hidroksit kullanılmış tedaviler,
Kontrol Grubu: Ara seans medikamenti kullanılmadan tek seansta yapılmış tedaviler.
Elde edilen veriler SPSS istatistik programı kullanılarak karışık dizayn ANOVA test yöntemi ile test edildi.

Bulgular: Fraktal analiz sonuçlarına göre tüm gruplardaki örneklerin 6. ay ve 12. ay FB değerlerinde artışlar gözlenmiştir. Bu artışlar istatiksel olarak anlamlıdır. Gruplar arası karşılaştırmada 6. ve 12. Aylardaki radyografik görüntülerde istatiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Sonuç: Bu çalışmanın verileri ışığında ara seans medikamentinin farklı olması ya da tek seans tedavinin yapılması lezyonların iyileşmesi açısından anlamlı bir fark oluşturmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Klorheksidin Jel, Kalsiyum Hidrooksit, Fraktal Analiz, Asemptomatik Apikal Periodontitis

EVALUATION OF HEALING OF ROOT CANAL TREATMENTS USING DIFFERENT INTRA-CANAL MEDICAMENTS WITH FRACTAL ANALYSIS

Hikmet Kaan Kirci, Emrah Karataşlioğlu
Izmir Katip Çelebi University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: To compare the healing of periapical lesions using the fractal analysis method on the postoperative, 6-month and 12-month follow-up radiographs taken from patients with asymptomatic apical periodontitis and using different intra-canal medications.

Material and Methods: This study is a single-center retrospective study conducted by scanning all periapical radiographs taken from patients treated between 2018-2023 in the radiography archive of Izmir Katip Çelebi University Faculty of Dentistry, Department of Endodontics.
As a result of the scanning, 62 samples were included in the study. The postoperative, 6-month and 12-month follow-up radiographs were evaluated with the fractal analysis method using the ImageJ program. As a result of the evaluations, FD values (fractal dimension) were recorded.
The groups of our study are as follows:
Group 1: Treatments using chlorhexidine gel as an intracanal medication,
Group2: Treatments using calcium hydroxide as an intracanal medication,
Control Group: Treatments performed in a single visit without the use of intracanal medication.
The obtained data were tested with the mixed design ANOVA test method using the SPSS statistical program.

Results: According to the fractal analysis results, FD value increases were observed in the 6-month and 12-month follow-up radiographs of the samples in all groups. These increases are statistically significant. In the comparison between groups, no statistically significant difference was found at the 6-month and 12-month follow-up radiographs.

Conclusion: In light of the data of this study, the difference between intracanal medication or a single-visit treatment did not make a significant difference in terms of healing of the periapical lesions.

Keywords: Chlorhexidine Gel, Calcium Hydroxide, Fractal Analysis, Asymptomatic Apical Periodontitis

SS - 076

FARKLI KANAL DOLGU PATLARININ PERİAPİKAL LEZYON İYİLEŞMESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN FRAKTAL ANALİZ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

Özgün Gülderen, Esma Sarıçam
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu retrospektif çalışmanın amacı, AH Plus Bioceramic (AHPB) ve Sealapex patları ile tek seansta kök kanal tedavisi yapılan periapikal lezyonlu dişlerin periapikal bölgelerinde meydana gelen değişiklikleri fraktal analiz kullanarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Mandibular molar dişlerinde periapikal lezyon bulunan ve endodontik tedavi uygulanacak olan 14 adet hasta tek seanslı endodontik tedavi için seçildi. Bu vakalar uygulanan pata göre 2 gruba ayrıldı (n=7): Sealapex ve AHPB. Her bir dişten ilki tedaviden hemen sonra, ikincisi ise 6 aylık takipte olmak üzere iki adet periapikal radyograf alındı. Her dişin mezial ve distal köklerine ait periapikal kemik dokusu üzerinde toplamda 28 adet kökte ImageJ programı ile kutu sayma metodu kullanılarak fraktal analiz yapıldı. Sonuçlar bağımlı gruplar t-testi ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı ($p < 0.05$).

Bulgular: Fraktal analiz değerleri zamanla her iki grupta da anlamlı derecede azaldı ($p < 0.05$). İki grubun başlangıç ve sonuç fraktal analiz değerleri istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklılık göstermedi ($p > 0.05$).

Sonuç: Her iki pat ile tek seansta uygulanan kök kanal tedavisi periapikal iyileşmeye benzer seviyede katkıda bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Biyoseramik kök kanal patı, Endodonti, Fraktal analiz, Kök kanal tedavisi

EVALUATION OF DIFFERENT CANAL FILLING SEALERS ON PERIAPICAL LESION HEALING BY FRACTAL ANALYSIS: A RETROSPECTIVE STUDY

Özgün Gülderen, Esma Sarıçam
Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The goal of this retrospective study was to use fractal analysis to examine the changes in the periapical areas of the teeth with periapical lesions that underwent single-visit root canal treatment with AH Plus Bioceramic (AHPB) and Sealapex pastes.

Material and Methods: 14 patients who had periapical lesions on the mandibular molar teeth were selected for single-visit endodontic treatment. These cases were divided into 2 groups based on the paste used (n = 7): Sealapex and AHPB. Two periapical radiographs were taken from each tooth, the first immediately after the treatment and the second at 6-month follow-up. Fractal analysis was performed on the periapical regions of a total of 28 roots, on the mesial and distal roots of each tooth, using the box counting method with the ImageJ program. The results were compared statistically by paired samples t-test ($p < 0.05$).

Results: Fractal analysis values decreased significantly over the time in both groups ($p < 0.05$). The initial and final fractal analysis values of the two groups did not differ statistically significantly ($p > 0.05$).

Conclusion: Single-visit root canal treatment with both sealers contributed to periapical healing at a similar level.

Keywords: bioceramic root canal sealer, endodontics, fractal analysis, root canal treatment

SS - 077

ENDODONTİ KLİNİĞİNE BAŞVURAN HASTALARIN TEDAVİ GEREKSİNİMLERİNİN BELİRLENMESİ: ÖN ÇALIŞMA

Seda Yuksel Ulusal, Evren Sarıyılmaz
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Endodonti kliniğine hastalar primer kanal tedavisi, retreatment, post, kist tedavisi, internal veya eksternalrezorpsiyon tedavisi, travmatik yaralanmalar gibi çeşitli nedenlerle başvurmuş olabilir. Bu çalışmada 15 Aralık 2023 ile 15 Mart 2024 tarihleri arasındaki üç aylık süreçte fakültemize başvuran hastaların ihtiyaç duydukları endodontik tedavi çeşitlerinin dağılımın belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu sayede kliniğimizde ihtiyaç duyulan malzemelerin sürekliliği, yeterliliği, raf ömrü gibi stratejik planlamaların yapılmasında bir rehber oluşturulması hedeflenmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde kullanılan hasta otomasyon sistemine kayıtlı hasta verileri taranmıştır. Belirlenen tarihleri aralığında fakültemiz endodonti kliniğine başvuran hastaların otomasyon sistemine kayıtlı hasta verilerinden ilk muayene sonucu belirlenmiş tedavi gereksinimleri ve radyografileri incelenmiştir. Toplam hasta sayısı, primer kanal tedavisiihtiyacı, endodontik retreatment ihtiyacı, post restorasyonihtiyacı, muhtemelen kistik olan geniş periapikal lezyonlar, internal ve/veya eksternal kök rezorpsiyonları, açısından değerlendirilerek kategorize edilmiştir.

Bulgular: Çalışmada kliniğimize başvuran 537'si kadın,400'ü erkek toplam 937 hastanın başvurduğu belirlenmiştir ve bu hastaların toplam 2419 primer kanal tedavisi, 646Endodontik retreatment ihtiyacı, 11 internal rezorpsiyon, 22eksternal rezorpsiyon, 140 post ihtiyacı, 51 muhtemelernkistik olan lezyon tedavisi ihtiyacı olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Endodontik tedaviler çok çeşitlilikte ekipmanın ve materyalin kullanılmasını gerektirmektedir. Sınırlı raf ömrüne sahip dental materyallerin sirkülasyonun eksikliğe neden olmadan sağlanması özellikle yüksek hasta sirkülasyonuna sahip kamu kuruluşlarında iyi bir planlama gerektirmektedir. Bu nedenle her kurumun talep edilen yaklaşık tedavi ihtiyacını belirlemesi ve stratejik planlamalarını buna göre gerçekleştirmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sarf malzeme, klinik tedavi

DETERMINING TREATMENT NEEDS OF PATIENTS VISITING THE ENDODONTIC CLINIC: PILOT STUDY

Seda Yuksel Ulusal, Evren Sarıyılmaz
Çanakkale Onsekiz Mart Univercity, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: Patients may present to the endodontic clinic for various reasons such as primary root canal treatment, retreatment, post placement, cyst treatment, internal or external resorption treatment, traumatic injuries, among others. The aim of this study is to determine the distribution of endodontic treatment types required by patients who visited our faculty between December 15, 2023, and March 15, 2024, over a three-month period. This aims to guide strategic planning for the continuity, adequacy, and shelf life of necessary materials in our clinic.

Material and Methods: Patient data registered in the patient automation system used at Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Dentistry were scanned. Initial examination results and radiographs of patients who visited the endodontic clinic of our faculty during the specified period were analyzed from the automation system. The total number of patients, as well as the need for primary root canal treatment, endodontic retreatment, post restoration, potentially cystic large periapical lesions, internal and/or external root resorption, were evaluated and categorized.

Results: It was determined that a total of 937 patients, including 537 females and 400 males, visited our clinic, and these patients required a total of 2,419 primary root canal treatments, 646 endodontic retreatments, 11 cases of internal resorption, 22 cases of external resorption, 140 post placements, and 51 treatments for potentially cystic lesions.

Conclusion: Endodontic treatments require the use of a wide range of equipment and materials. Ensuring the availability of dental materials with limited shelf life without causing shortages in circulation requires careful planning, especially in public institutions with high patient turnover. Therefore, it is important for each institution to determine the approximate treatment needs and conduct strategic planning accordingly.

Keywords: Dental supplies, Clinical treatments

SS - 078

ENJEKTE EDİLEBİLİR TROMBOSİTTEN ZENGİN FİBRİN İLE KOMBİNE EDİLEN BORİK ASİDİN DENTAL PULPA KÖK HÜCRESİNİN ODONTOJENİK FARKLILAŞMASI VE CANLILIĞI ÜZERINE ETKİSİ

Gözde Kotan[2], Betül Aycan Uysal[1]

[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

[2]Özel Muayenehane

Amaç: Bu çalışma, borik asit (BA) ve enjekte edilebilir trombositten zengin fibrine (I-PRF) maruz kalan insan dental pulpa kök hücrelerinin (DPKH) canlılığını ve odontojenik farklılaşmasını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: DPKH izolasyonu, gömülü üçüncü molar dişlerin çekimi sırasında elde edilmiştir. 10 ml kan I-PRF tüplerine aktarılmıştır ve 700 rpm'de 3 dakika santrifüj edilmiştir. BA solüsyonu 0.1 g/ml stok solüsyonda çözülerek hazırlanmış ve 0.2 µm filtreden süzülmüştür. Deneyin yapılacağı hücreler dört gruba ayrılmıştır: kontrol, I-PRF, BA ve BA + I-PRF. Hücre canlılığı 24., 48. ve 72. saatlerin sonunda akış sitometrisi kullanılarak değerlendirilmiştir. Odontojenik farklılaşma Alizarin Red boyama protokolü uygulanarak gözlemlenmiştir. Canlı, erken apoptotik, geç apoptotik ve nekrotik hücre değerlerini karşılaştırmak için iki yönlü varyans analizi kullanılmıştır ve çoklu karşılaştırmalar Tukey HSD Testi ile yapılmıştır ($p < 0.05$).

Bulgular: En yüksek hücre canlılığı yüzdesi I-PRF grubundayken (63,93 ± 10,2), en düşük hücre canlılığı yüzdesi BA grubunda bulunmuştur (53,51 ± 24,56). Tüm zamanlarda erken apoptotik ve ayrıca nekrotik hücre yüzdeleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$). BA grubunda daha büyük kalsiyum nodülleri gözlenirken, I-PRF + BA grubunun en fazla sayıda mineralize nodüle sahip olduğu bulunmuştur. En yüksek toplam hücre ölümü yüzdesi BA grubunda (46,49 ± 24,56), en düşük toplam hücre ölümü yüzdesi ise I-PRF (36,07 ± 10,2) grubunda bulunmuştur.

Sonuç: BA tek başına kullanıldığında, hücresel proteinlerin denatürasyonuna neden olarak apoptoz mekanizmasını uyarabilir. Otolog kaynaklardan elde edilen I-PRF, hücre canlılığını olumlu yönde etkileme konusunda BA'dan daha başarılı olmuştur. I-PRF ve BA kombinasyonu birlikte kullanıldığında, hücre canlılığını minimal düzeyde azalttıkları ve odontojenik farklılaşmayı destekledikleri için tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Borik asit, Hücre canlılığı, Dental pulpa kök hücreleri, Enjekte edilebilir trombositten zengin fibrin, Odontojenik farklılaşma

THE EFFECT OF BORIC ACID COMBINED WITH INJECTABLE PLATELET RICH FIBRIN ON THE ODONTOGENIC DIFFERENCE AND VITALITY OF DENTAL PULP STEM CELL

Gözde KOTAN[2], Betül Aycan UYSAL[1]
[1]Health Science University, Hamidiye Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Private Dental Clinic

Aim: This study was conducted to evaluate the cell viability and odontogenic differentiation of human dental pulp stem cells (hDPSCs) exposed to boric acid (BA) and injectable platelet-rich fibrin (I-PRF).

Material and Methods: The hDPSCs isolation were obtained from during extraction of impacted third molars. Ten ml of whole blood were transferred to I-PRF tubes and centrifuged at 700 rpm for 3 minutes. BA solution was prepared by dissolving in 0.1 g/ml stock solution and filtered through a 0.2 µm filter. Cells were divided into four groups: control, I-PRF, BA, and BA + I-PRF. Cell viability was evaluated at the end of the 24th, 48th and 72nd hours using flow cytometry. The odontogenic differentiation was observed by applying Alizarin Red staining protocol. Two-way analysis of variance was used to compare viable, early apoptotic, late apoptotic and necrotic cell values, and multiple comparisons were made with the Tukey HSD Test ($p < 0.05$).

Results: The highest percentage of cell viability was in the I-PRF group (63,93 ± 10,2), while the lowest percentage of cell viability was in the BA group (53,51 ± 24,56). There were no statistically significant differences between groups in terms of percentages of early apoptotic and also necrotic cells at all times. Larger calcium nodules were observed in the BA group, while the I-PRF + BA group was found to have the highest number of mineralised nodules. The highest percentage of total cell death was found in the BA group (46.49 ± 24.56) and the lowest percentage of total cell death was found in the I-PRF group (36.07 ± 10.2).

Conclusion: When BA used alone, it could induce apoptosis mechanism by causing denaturation of cellular proteins. I-PRF from autologous sources was more successful than BA in positively affecting cell viability. I-PRF and BA can be used in combination as they minimally reduce cell viability and promote odontogenic differentiation.

Keywords: Boric acid, Cell viability, Dental pulp stem cells, Injectable platelet-rich fibrin, Odontogenic differentiation

SS - 079

KÖK KANALLARINDAN YABANCI CİSİMLERİN UZAKLAŞTIRILMASINDA ENDOSKOPİK GÖRÜNTÜLEMENİN KULLANILMASI

Cangül Keskin[1], Ali Keleş[2], Burcu Pirimoğlu[1], Defne Toplu[1]
[1]Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kanal tedavisi esnasında kök kanallarında kalan kırık aletlerin kanaldan çıkarılması uzmanlık gerektiren güç bir prosedürdür. İşlem esnasında magnifikasyon sağlamak için büyütme sistemlerinden ve radyografilerden faydalanılır. Ancak tekrarlayan radyografiler yerine hasta başında kök kanallarının direkt görüntülenebildiği bir yönteme ihtiyaç vardır. Endoskoplar periapikal radyografilerin aksine X-ışını içermeyen ve hastanın mobilizasyonunu gerektirmeyen bir direkt görüntüleme yöntemi olarak dikkat çekmiştir. Bu çalışmada endoskopların kanal içi görüntüleme aracı olarak kırık aletlerin uzaklaştırılma işlemlerinde yardımcı olarak kullanılması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntemler: Ultrasonik, Masserann ve halka tekniklerinin kullanıldığı çalışma grupları arasındaki başarı oranlarının karşılaştırılmasında grup başına 20 örnek olacak şekilde toplam 60 çekilmiş tek köklü daimi alt kesici diş kullanıldı. Geleneksel endodontik giriş kavitesi açıldıktan sonra çalışma majör foramenden 1 mm geride olarak belirlendi. Kanallar endomotor kullanılarak Rotate (VDW, Münih, Almanya) sistemi ile genişletildi. Uç kısmından 4 mm yukarıda olacak şekilde 50 numaralı kanal eğesine (Rotate, 50.04) düşük hızlı elmas disklerle aletin kor çapının yarısı derinliğinde oluk açıldı ve dişte alet kanalın apikal üçlüsünde yer alacak şekilde kırılana kadar çalıştırıldı. Kırık parçanın lokalizasyonunun apikal üçlüde olduğu radyografi ile teyit edildi. 3 farklı teknikle kırık aletlerin kanal içerisinden çıkarılmasında endoskopik görüntüleme kullanıldı ve bu teknikler başarı ve süre açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Ki-kare testi gruplar arasındaki başarının benzer olduğunu göstermiştir ($p > .05$). Ultrasonik tekniği örnekleri en başarılı ve ortalama işlem süresi 13.02 dk ile en kısa sürede olurken, bu süre Masserann tekniği kullanılan başarılı örneklerde 17.25 dk, halka tekniği kullanılan başarılı örneklerde 17 dk olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: Fiber optik endoskopların kanalların direkt görüntülenmesi için yeni bir yaklaşım sunmakla kalmamakta farklı işlemlerde yardımcı görüntüleme yöntemi olarak kullanılabilmektedir ve bu da işlemler esnasında periapikal radyograflara olan ihtiyacı azaltabilir. Doğrudan görüntüleme sağlayarak işlem başarısını arttırırken komplikasyon riskini azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: Endoskopik görüntüleme, Kırık alet, Ultrasonik, Halka tekniği

USING ENDOSCOPIC IMAGING IN REMOVAL OF FRACTURED INSTRUMENTS FROM ROOT CANALS

Cangül Keskin[1], Ali Keleş[2], Burcu Pirimoğlu[1], Defne Toplu[1]
[1]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Removing broken instruments from the root canals during root canal treatment is a difficult procedure that requires expertise. Magnifying systems and radiographs are used to provide magnification during the procedure. However, instead of repetitive radiographs, a method that can directly visualize root canals at the chairside is needed. Endoscopes have attracted attention as a direct imaging method that does not involve X-rays and does not require mobilization of the patient, unlike periapical radiographs. In this study, it is aimed to use endoscopes as an intracanal imaging tool to assist in the removal of broken instruments.

Material and Methods: To compare the success rates between study groups where ultrasonic, Masserann and loop techniques were used, a total of 60 extracted single-rooted permanent lower incisors were used, 20 samples per group. After conventional endodontic access cavity, the working lenght was determined to be 1 mm behind the major foramen. The canals were enlarged with the Rotate (VDW, Munich, Germany) system using an endomotor. A groove was cut at a depth of half the core diameter of the instruments with low-speed diamond discs on a Rotate 50.04, 4 mm above the tip, and the tooth was operated until the tool broke, positioned in the apical third of the canal. The location of the broken fragment was confirmed by radiography to be in the apical third. Endoscopic imaging was used as an aid to remove broken instruments from the canal with 3 different techniques, and these techniques were compared in terms of success and procedure time.

Results: Chi-square test showed that success between groups was similar ($p > .05$). While ultrasonic technique was the most successful and the average procedure time was the shortest with 13.02 minutes, this time was determined as 17.25 minutes in successful attempts using the Masserann technique and 17 minutes in successful samples using the loop technique.

Conclusion: Fiber optic endoscopes not only offer a new approach for direct imaging of the canals, but can also be used as an auxiliary imaging method in different procedures, which may reduce the need for periapical radiographs during procedures. By providing direct imaging, it can increase the success of the procedure and reduce the risk of complications.

Keywords: Endoscopic Imaging, Broken instrument, Ultrasonic, Loop technique

SS - 080

BÜYÜK LEZYONLU DİŞLERDE İLK TEDAVİ VE RETREATMENT TEDAVİSİ ARASINDAKİ 24 AYLIK İYİLEŞMENİN FRAKTAL ANALİZİ İLE İNCELENMESİ: RETROSPEKTİF ANALİZ ÇALIŞMASI

Hilal Ekmen[1], Hüda Melike Bayram[2]
[1]Batman Ağız Diş Sağlığı Merkezi
[2]Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Çalışmamızda birincil endodontik tedavi ve retreatment tedavisi arasındaki 24 aylık iyileşmeyi trabeküler kemik takibi yoluyla fraktal analizi yöntemi kullanarak karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamız birincil endodontik tedavi ve retreatment olmak üzere 2 ayrı gruptan oluşuyordu. Çalışmamıza birincil endodontik tedavi grubunda 42 diş (n=42), retreatment grubunda 41 diş (n=41) dahil edildi. Her iki tedavi grubunda da tedavi öncesi ve sonrası panoramik röntgenler belirlendi. Panoramik radyografi ImageJ (ImageJ; US National Institutes of Health, Bethesda, MD) programına aktarıldı. Çalışmak istenilen ROI alanları 60X60 kare piksel boyutunda seçildi. Seçilen ROI kesilerek JPEG formatında kaydedilip duplike edildi. Seçilen ROI alanlarında fraktal analizi kutu sayma metodu aşamaları izlendi.

Bulgular: Tedavi sonrası fraktal boyut değerleri tedavi öncesine göre her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı olmaksızın daha yüksek çıkmıştır ($p > 0.05$). Fraktal boyut fark değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p > 0.05$). Tedavi başarısı ve cinsiyet arasında herhangi bir korelasyon gözlenmemiştir. Grup içi PAI değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüşler izlenmiş olup ($p <0.001$), gruplar arası zamana bağlı düşüşler açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p > 0.05$).

Sonuç: Fraktal analizi araştırmalarında fikir birliği sağlanabilmesi için çalışmalar klinik parametrelerle desteklenmelidir. Üç boyutlu röntgenler ile daha ileri çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Fraktal Analizi, Endodontik Tedavi, Retreatment, ROI, Panoramik Radyografi

THE DIFFERENCE BETWEEN INITIAL TREATMENT AND RETREATMENT TREATMENT IN TEETH WITH LARGE LESIONS FRACTAL OF 24-MONTH RECOVERY ANALYZED BY RETROSPECTIVE ANALYSIS: A RETROSPECTIVE ANALYSIS STUDY

Hilal Ekmen[1], Hüda Melike Bayram[2]
[1]Batman Oral Health Center
[2]Tokat Gaziosmanpasa University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: We aimed to compare the 24-month improvement between primary endodontic and retreatment treatment with the fractal analysis method through trabecular bone follow-up.

Material and Methods: Our study consisted of 2 separate groups: primary endodontic treatment and retreatment. 42 teeth (n = 42) in the primary endodontic treatment group and 41 teeth (n=41) in the retreatment group were included in our study. Panoramic X-rays were determined before and after treatment in both treatment groups. Panoramic radiography was transferred to ImageJ (ImageJ; US National Institutes of Health, Bethesda, MD) program. The ROI areas to be studied were selected as 60X60 square pixels. The selected ROI was cut, saved in JPEG format, and duplicated. The steps for the fractional analysis box count method were followed in selected ROI areas.

Results: Fractal dimension values after treatment were higher in both groups than before treatment, which was not statistically significant ($p > 0.05$). There was no statistically significant difference between the groups regarding fractal dimension difference values. No correlation was observed between treatment success and gender ($p > 0.05$). Statistically significant decreases were observed in the PAI values within the group ($p < 0.001$), and no significant difference was observed in terms of time-dependent decreases between the groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Clinical parameters should support studies to achieve consensus in fractal analysis research. Further studies with three-dimensional X-rays are needed.

Keywords: Fractal Analysis, Endodontic Treatment, Retreatment, ROI, Panoramic Radiography

POSTER SUNUMLAR
POSTER PRESENTATIONS

PS – 001

İMMATÜR MANDİBULAR DAİMİ SANTRAL DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Cansel Sarı[1], Demet Altunbaş[1], Şükran Acıpınar[2], Büşra Üstün[2]
[1]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunda amaç, periapikal lezyonlu immatür sol mandibular santral dişin biodentin kullanılarak multidisipliner tedavisinin sunulmasıdır.

Olgu: 26 yaşındaki tip 1 diyabet hastasının sol mandibular dişinde 15 yıl önce travma sonucu kron kırığı oluşması şikayeti ile kliniğimize başvurdu. 3 yıl önce başka bir diş kliniğinde endodontik tedaviye başlandığı fakat sağlık sorunları sebebi ile tedavinin tamamlanmadığı öğrenildi. Klinik muayenede ilgili diş bölgesinde fistül yolu, derin periodontal cep, kronda renk değişikliği ve kırık tespit edildi. Radyografik değerlendirmede dişin açık apeks ve geniş periapikal lezyona sahip olduğu gözlendi. Hastaya çok seanslı kök kanal tedavisi plandı. Tedavi seansları arasında kök kanalına kalsiyum hidroksit patı yerleştirildi. 3 hafta ara ile yenilenen kalsiyum hidroksit sonrası fistül yolunda iyileşme izlenmediğinden periapikal cerrahi planlandı. Cerrahi işlem öncesi kök kanal sistemi biodentin ile dolduruldu. Daha sonra ilgili bölgede flep kaldırıldı ve sonrasında PRF yerleştirildi. 20 gün sonra yapılan kontrolde fistül yolunun iyileştiği görüldü. Dişin, 2 ay sonra protetik restorasyonu yapılarak hasta kontrol seansları için yönlendirildi.

Bulgular: 3. ay ve 6. ay takiplerinde radyografide lezyonda küçülme tespit edildi. Klinik muayenesinde fistül yolunun iyileşmiş olduğu görüldü.

Sonuç: Geniş kemik kayıplı immatür dişlerin tedavisinde standart uygulamalar yerine multidisipliner bir yaklaşımla başarılı tedaviler sağlanabilir. Standart dolum yöntemleriyle apikal tıkama tam sağlanamayabilir. Biodentin gibi biyouyumlu materyallerin kullanımı apikal tıkaç sağlamada iyi bir alternatif oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Biodentin, periapikal lezyon, açık apeks, PRF

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF IMMATURE MANDIBULAR PERMANENT CENTRAL TOOTH: CASE REPORT

Cansel Sarı[1], Demet Altunbaş[1], Şükran Acıpınar[2], Büşra Üstün[2]
[1]Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontics

Aim: The aim of this case report is to present the multidisciplinary treatment of an immature left mandibular central tooth with periapical lesion using biodentine.

Case: A 26-year-old type 1 diabetic patient applied to our clinic with the complaint of a crown fracture in her left mandibular tooth due to trauma 15 years ago. It was learned that endodontic treatment was started at another dental clinic 3 years ago, but the treatment was not completed due to health problems. In clinical examination, a fistula tract, a deep periodontal pocket, discoloration of the crown and a fracture were detected in the relevant tooth area. In radiographic evaluation, it was observed that the tooth had an open apex and a large periapical lesion. Multi-session root canal treatment was planned for the patient. Calcium hydroxide paste was placed into root canal between treatment sessions. Since there was no healing of fistula after applying calcium hydroxide every 3 weeks, periapical surgery was planned. Before the surgical procedure, the root canal system was filled with biodentine. Then the flap in the relevant area was lifted and PRF was placed. At the follow-up session 20 days later, it was seen that the fistula tract had healed. The prosthetic restoration of the tooth was made 2 months later and the patient was referred for control sessions.

Results: In radiographic evaluation at the 3rd and 6th months follow-ups, a decrease in lesion size was detected. In clinical examination, it was observed that the fistula tract had healed.

Conclusion: Successful treatments can be achieved with a multidisciplinary approach instead of standard procedures in the treatment of immature teeth with extensive bone loss. Apical plug may not be fully achieved with standard filling methods. The use of biocompatible materials such as biodentine constitutes a good alternative in providing apical plug.

Keywords: Biodentine, periapical lesion, open apex, PRF

PS – 002

APİKAL REZEKSİYON YAPILMIŞ ANTERİOR BİR DİŞİN TEK SEANS APEKSİFİKASYONLA YENİDEN TEDAVİSİ

Ayşenur Çam, Merve Yeniçeri Özata, Özkan Adıgüzel
Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı,

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, apikal rezeksiyon sonrası retrograd dolgu materyali yerleştirilmemiş maksiller santral bir dişte, tedavi sonrası oluşan periapikal lezyonun, tek seans MTA apeksifikasyonu ile yeniden tedavisini sunmaktır.

Olgu: Maksiller sol santral dişinde şişlik şikayeti olan 34 yaşındaki kadın hasta Endodonti kliniğine başvurmuştur. Klinik muayenede, hastanın #21 ve #22 numaralı dişlerinde bukkal diş etinde fistül tespit edildi. Radyolojik muayenede periapikal bölgede geniş radyolüsent alan tespit edilen #21 numaralı dişe daha önceden kök kanal tedavisi ve apikal rezeksiyon yapıldığı gözlendi. Elektrikli vitalite testi sonucunda #22 numaralı dişin devital olduğu anlaşıldı. İlgili dişlerin endodontik tedavisine karar verildi. İlk seansta daha önceden yapılan kök kanal dolguları el eğeleri ile uzaklaştırıldı. Kök kanallarının preparasyonu sırasında her eğe değişiminde 2 ml %5'lik NaOCl solüsyonu ile irrigasyon yapıldı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit patı yerleştirilerek geçici dolgu materyali ile kapatıldı. İki hafta sonraki ikinci seans randevusunda dişlerin asemptomatik olduğu ve fistülün kapandığı gözlendi. Kök kanallarındaki kalsiyum hidroksit, %5'lik NaOCl ve %17'lik EDTA solüsyonu kullanılarak bir dakikalık sonik aktivasyon ile uzaklaştırıldı. Paper pointlerle kurutulan kök kanallarının apikal çapı oldukça geniş olduğundan, periapikal bölgeye spongostan yerleştirilmesinin ardından MTA ile apikal tıkaç oluşturuldu. Ardından kök kanalının tamamı güta perka ve rezin içerikli pat ile soğuk lateral kondenzasyon yöntemi kullanılarak dolduruldu. 6. aydaki kontrolde dişlerin asemptomatik olduğu, bukkal diş etinin tamamen iyileştiği ve periapikal dokularda radyolojik olarak bir patolojinin bulunmadığı gözlendi.

Sonuç: Açık apeksli dişlerin yenilenen kök kanal tedavilerinde tek seans MTA uygulaması ile apikal tıkaç sağlanarak başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeniden kök kanal tedavisi, Tek seans apeksifikasyon, MTA, Kalsiyum hidroksit, Apikal rezeksiyon

RETREATMENT OF AN ANTERIOR TOOTH WITH APICAL RESECTION BY SINGLE VISIT APEXIFICATION

Ayşenur Çam, Merve Yeniçeri Özata, Özkan Adıgüzel
Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case report is to present the retreatment of a post-treatment periapical lesion in a maxillary central tooth in which retrograde filling material was not placed after apical resection, with a single session MTA apexification.

Case: A 34-year-old female patient complaining of swelling in her maxillary left central tooth admitted to the Endodontics clinic. On clinical examination, buccal sinus tract was detected in the patient's teeth numbered #21 and #22. Radiological examination revealed a large radiolucent area in the periapical region, and it was observed that root canal treatment and apical resection had been performed previously on tooth number #21. An electrical vitality test revealed that tooth #22 was non-vital. Endodontic treatment of the related teeth was decided. During the initial session, the previous root canal fillings were removed using hand files. During the preparation of the root canals, irrigation with 2 ml of 5% NaOCl solution was performed at each file change. Calcium hydroxide paste was placed in the root canals and closed with a temporary filling material. At the second follow-up appointment two weeks later, the teeth were asymptomatic, and the sinus tract had closed. Calcium hydroxide in the root canals was removed by one minute of sonic activation using 5% NaOCl and 17% EDTA solution. Since the apical diameter of the root canals dried with paper points was quite large, an apical plug was formed with MTA after placing spongostan in the periapical region. Then, the entire root canal was filled with resin-based sealer and gutta-percha using the cold lateral condensation method. At the 6th month follow-up, the teeth were asymptomatic, the buccal gingiva was completely healed, and there was no radiological pathology in the periapical tissues.

Conclusion: In retreatments of teeth with open apices, successful outcomes can be achieved by providing an apical plug with a single visit MTA application.

Keywords: Retreatment, Single visit apexification, MTA, Calcium hydroxide, Apical resection

PS – 003

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERDE APİKAL CERRAHİ YAKLAŞIM: BİR OLGU SUNUMU

Kezban Meltem Çolak[1], Oğuzhan ÜNAL[1], Çiğdem YILDIRIM NAVRUZ[2]
[1]Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Peirodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı lezyonlu dis¸lerde ko¨k kanal tedavisine ek olarak apikal cerrahinin gerekli olabileceg^ini go¨stermektir.

Olgu: Sistemik olarak sag^lıklı 44 yas¸ında kadın hasta u¨st anterior bo¨lgede palpasyonda ağrı, vestibu¨lde s¸is¸lik s¸ikayetiyle klinig^imize bas¸vurmus¸tur. Klinik ve radyografik muayeneden sonra u¨st anterior bo¨lgede lezyon ve fistül, 22 numaralı dişine de endodontik tedavi yapılması uygun go¨ru¨lmu¨s¸tu¨r. Kök kanal tedavisinin ardından apikal cerrahi işlem uygulamasına karar verilmiştir.Hastaya lokal anestezi altında 21-23 nolu dişlerin apekslerini görecek şekilde semilunar flap dizayn edildi . Flap kaldırıldıktan sonra yoğun granülasyon tabasasının kemiği rezorbe ettiği görüldü granülasyon tabakası kürete edildi dişin apikal 1/3 lük kısmı rezeke edildi en son sağlam kemik duvarları kaldığında defekt çok büyük olduğu için hastanın kanından elde ettiğimiz PRF ile xejonik greft birleştirildi sticky bone yapıldı hastanın defektine yerleştirildi defekt bölgesine en son PRF membran örtülerek primer olarak 5.0 monoprolenle kapatıldı. 22 numaralı dis¸e apikal rezeksiyon is¸lemi yapılmıs¸ ve retrograd mineral trioksit agregat (MTA) uygulanmıs¸tır. Hastanın takip radyografilerinde lezyonda iyiles¸me go¨zlenmis¸tir, klinik olarak fistu¨l kapanmıs¸ ve dis¸ asemptomatiktir.

Bulgular: Bu olgu sunumu inatc¸ı enfeksiyonun iyileşmediği/nüksetmediği durumlarda apikal cerrahinin gerekli olabileceg^i ve başarılı bir sonuc¸la dis¸in ag^ızda tutulmasının sağlanabileceg^ini go¨stermektedir. Sonuç¸: Lezyonlu dişlerde ko¨k kanal tedavisine ek olarak apikal cerrahinin gerekli olabileceg^ini go¨stermektir.

Anahtar Kelimeler: ‘’Periodontal Flap, Apikal Cerrahi, MTA”

APICAL SURGERY APPROACH IN TEETH WITH PERIAPICAL LESION: A CASE PRESENTATION

Kezban Meltem Çolak[1], Oğuzhan Ünal[1], Çiğdem Yildirim Navruz[2]
[1]Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Aim: The purpose of this case report is to demonstrate that apical surgery may be necessary in addition to root canal treatment for teeth with lesions.

Case: A systemically healthy 44-year-old female patient presented to our clinic with pain upon palpation and swelling in the vestibule in the upper anterior region. After clinical and radiographic examination, a lesion and fistula were observed in the upper anterior region, and it was deemed appropriate to perform endodontic treatment on tooth number 22. After root canal treatment, a decision was made to proceed with apical surgery. Under local anesthesia, a semilunar flap design was created to expose the apices of teeth 21-23. After the flap was lifted, it was observed that the dense granulation layer had resorbed the bone; this layer was curetted, and the apical third of the tooth was resected. Finally, when only solid bone walls remained, and because the defect was very large, a xenogenic graft was combined with Platelet-Rich Fibrin (PRF) obtained from the patient's blood to form a sticky bone, which was then placed in the patient's defect. The defect area was lastly covered with a PRF membrane and primarily closed with 5.0 monoprolene. An apical resection was performed on tooth number 22 and retrograde mineral trioxide aggregate (MTA) was applied. Healing was observed in the lesion in follow-up radiographs, the fistula clinically closed, and the tooth was asymptomatic.

Results: This case report demonstrates that apical surgery may be necessary in cases where an infection is persistent/recurrent, and can successfully result in the retention of the tooth in the mouth.

Conclusion: This report shows that apical surgery may be necessary in addition to root canal treatment for teeth with lesions.

Keywords: "Periodontal Flap, Apical Surgery, Mineral Trioxide Aggregate (MTA)"

PS – 004

ISRARCI ENFEKSİYON BULUNAN TAŞKIN KÖK KANAL TEDAVİLİ DİŞİN APİKAL CERRAHİ İLE TEDAVİSİ: OLGU BİLDİRİMİ

Kemal Can Çalıoğlu, Sibel Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, aktif sinüs yolu bulunan kök kanal tedavili üst lateral kesici dişin retreatment sonrası iyileşmeyen sinüs yolunun kanal tedavisi ve ardından apikal rezeksiyon yoluyla elimine edilmesinin sonuçlarını bildirmektir. İlgili dişin kök kanal tedavisi ve apikal cerrahi protokolleri ile enfeksiyonun kontrol altına alınması, kısa dönem radyografik ve klinik olarak takibi amaçlanmıştır.

Olgu: ZBEÜ Diş Hekimliği Endodonti kliniğine başvuran sistemik olarak sağlıklı, 39 yaşındaki erkek hastanın ağız içi muayenesinde, sağ üst lateral dişi ile ilişkili olduğu düşünülen aktif pü drenajı olan bir sinüs ağzı belirlendi. İlgili dişin radyografik muayenesinde, kanal tedavisinin taşkın olduğu tespit edildi. Sinüs ağzının sağ üst lateral dişten kaynaklandığı sinüs yolundan #25 numaralı guta perka gönderilerek onaylandı ve tekrarlayan endodontik tedavi başlandı. Taşkın guta perkanın tek parçada çıkarılması amaçlanmış olsa da başarı sağlanamadı. CaOH2 pansumanı ile 3 seans takip edildi. Sinüs yolunun kapanmadığı ve enfeksiyonun iyileşmediği belirlendikten sonra apikal cerrahi kararı alındı. Kök kanal dolumunu tamamlayabilmek için, cerrahi operasyon gününden 1 gün önceye randevu verildi. İlgili dişin şekillendirilmesi tamamlandıktan sonra EDTA(%17), distile su ve NaOCl(%5.25) ile final irrigasyon yapıldı, kök kanalı kurulandı ve soğuk lateral kondensasyon teknik kullanılarak dolduruldu. Kompozit rezin materyal ile restorasyon tamamlandı. Cerrahi operasyonda flep kaldırıldıktan sonra rezorbe kemik alanı ve granülasyon dokusu uzaklaştırıldı. Kökün apikalinden 3 mm dişin uzun aksına dik olacak şekilde kesildi. Ardından ultrasonik uç yardımıyla 2.5 mm retrograd kavite açıldı ve MTA kondanse edilerek kapatıldı.

Bulgular: 3 aylık takip sonucunda diş tamamen asemptomatikti ve radyografik olarak lezyonlu bölgede lezyonda küçülme ve yeni kemik oluşumu gözlemlendi.

Sonuç: Israrcı enfeksiyon bulunan taşkın kök kanal dolgulu dişin tekrarlayan kök kanal tedavisine ilave apikal cerrahi ile tedavisi başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tekrarlayan Endodontik Tedavi, Taşkın Kök Kanal Dolgusu, Apikal Cerrahi

APICAL SURGICAL TREATMENT OF AN EXTRUDED ROOT CANAL TOOTH WITH PERSISTENT INFECTION: CASE REPORT

Kemal Can Çalıoğlu, Sibel Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to report the results of the elimination of the unhealed sinus tract after retreatment of a root canal treated upper lateral incisor with an active sinus tract by root canal treatment followed by apical resection. It was aimed to control the infection with root canal treatment and apical surgery protocols, and to follow up radiographically and clinically in the short term.

Case: Intraoral examination of a systemically healthy, 39-years-old male patient who presented to the Endodontics Clinic of ZBEU Dentistry revealed a sinus mouth with active pus drainage, which was thought to be associated with his upper right lateral tooth. Radiographic examination of the tooth showed that the root canal treatment was extruded. The origin of the sinus opening from the right upper lateral tooth was confirmed by sending guta percha #25 from the sinus tract and recurrent endodontic treatment was started. Although it was aimed to remove the flooded guta percha in one piece, it was not successful. Followed with CaOH2 dressing for 3 sessions. After determining that the sinus tract was not closed and the infection was not cured, apical surgery was decided. In order to complete the root canal filling, an appointment was made for one day before the day of surgery. After shaping of the tooth was completed, final irrigation was performed with EDTA (17%), distilled water and NaOCl (5.25%), the root canal was dried and filled using cold lateral condensation technique. The restoration was completed with composite resin. In the surgical operation, the resorbed bone area and granulation tissue were removed after flap removal. The apical 3 mm of the root was cut perpendicular to the long axis of the tooth. Then a 2.5 mm retrograde cavity was opened with the help of an ultrasonic tip and MTA was condensed and closed.

Results: After 3 months of follow-up, the tooth was completely asymptomatic and radiographically the lesion was observed to have shrunk and new bone formation was observed in the lesioned area.

Conclusion: The treatment of a tooth with an extruded root canal filling with persistent infection with apical surgery in addition to repeated root canal treatment was found to be successful.

Keywords: Recurrent Endodontic Treatment, Apical Surgery, Extruded Root Canal Filling

PS – 005

KÖK KANAL MORFOLOJİSİNDE ANATOMİK VARYASYONA SAHİP MANDİBULAR VE MAKSİLLER PREMOLAR DIŞLERIN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Ceren Turan Gökduman, Esra Arılı Öztürk, Burhan Can Çanakçi
Trakya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; kök kanal morfolojisinde anatomik varyasyonlara sahip premolar dişlerin tedavi yaklaşımını sunmaktır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: Kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı 24 yaşındaki erkek hasta 25 numaralı dişinde ağrı şikayeti ile gelmiştir. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucu, 25 numaralı dişe 7 yıl önce uygulanmış kök kanal tedavisi, periapikal lezyon ve şiddetli perküsyon hassasiyeti tespit edilmiştir. Radyografik incelemede dişin üç kök üç kanal olduğu tespit edilmiştir. Kök kanal dolumu sökülmüştür ve çalışma boyu belirlendikten sonra %2,5'luk hipoklorit ile kemomekanik şekillendirme yapılmıştır. Kanal içi medikament uygulanmasından sonra ikinci seansta tedavi tamamlanmıştır.
Olgu 2: Sistemik olarak sağlıklı 38 yaşında erkek hasta 24 numaralı dişinde ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Derin amalgam dolguya sahip olan hastanın klinik ve radyografik muayenesi sonucu kök kanal tedavisine başlanılmıştır. Radyografik inceleme sonucu 24 numaralı dişin üç kök üç kanal olduğu tespit edilmiştir. Çalışma boyu belirlendikten sonra %2,5'luk hipoklorit ile kemomekanik şekillendirme yapılmıştır ve tek seansta tedavi tamamlanmıştır.
Olgu 3: Sistemik olarak sağlıklı 50 yaşında kadın hastanın 44 numaralı dişi protetik amaçla prepare edilirken pulpa ekspoz olup tarafımıza yönlendirilmiştir. Radyografik muayene sonu dişin iki kök üç kanal olduğu tespit edilmiştir. Çalışma boyu belirlendikten sonra %2,5'luk hipoklorit ile kemomekanik şekillendirme yapılmıştır ve tek seansta tedavi tamamlanmıştır.

Bulgular: Olgular asemptomatik olup, takipleri devam etmektedir.

Sonuç: Kök kanal tedavisi uygulaması öncesi ve esnasında ayrıntılı klinik ve radyografik muayene tedavinin prognozu açısından kritiktir. Ekstra kanala sahip olan hastalarda hekimlerin bilgi sahibi olarak tedaviyi tamamlanması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: premolar, anatomik varyasyon, radyografik muayene

TREATMENT OF MANDIBULAR AND MAXILLARY PREMOLARS WITH ANATOMICAL VARIATION IN ROOT CANAL MORPHOLOGY: CASE REPORT

Ceren Turan Gökduman, Esra Arılı Öztürk, Burhan Can Çanakçi
Trakya University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the treatment approach of premolars with anatomical variations in root canal morphology.
Case Reports:
Case 1: A systemically healthy 24-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of pain in 25. Clinical examination revealed severe percussion sensitivity and root canal treatment performed 7 years ago on 25. Radiologic examination revealed a periapical lesion and three roots and three canals in 25. The root canal filling was removed and chemomechanical shaping was performed with 2.5% hypochlorite after determining the working length. The treatment was completed in the second visit after the application of intracanal medicament.
Case 2: A systemically healthy 38-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of pain in to 24. The patient had a deep amalgam filling and root canal treatment was started after clinical and radiographic examination. Radiographic examination revealed that 24 had three roots and three canals. After determining the working length, chemomechanical shaping was performed with 2.5% hypochlorite and the treatment was completed in one visit.
Case 3: A systemically healthy 50-year-old woman was referred to us after the pulp was exposed while preparing tooth number 44 for prosthetic purposes. After the radiographic examination, it was determined that the tooth had two roots and three canals. After determining the working length, chemomechanical shaping was performed with 2.5% hypochlorite and the treatment was completed in one visit.

Results: The cases are asymptomatic and follow-up is on going.
Conclusions: A thorough clinical and radiographic examination before and during root canal treatment is critical for the prognosis of the treatment. In patients with extra canals, it is important for physicians to complete the treatment with knowledge.

Keywords: premolar, anatomic variation, radiographic examination

PS – 006

FARKLI DOLUM TEKNİKLERİNİN AH PLUS BİYOSERAMIK PATİNİN LATERAL KANALLARA PENETRASYONU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Nazife Maide Dayican, Sevinç Aktemur Türker
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu in vitro çalışmanın amacı, farklı dolum tekniklerinin yeni bir kalsiyum silikat bazlı kanal dolgu patının (AH Plus Bioceramic, Dentsply Sirona, Charlotte, NC) 3D-baskılı dişlerin lateral kanallarına penetrasyon derinliği üzerindeki etkisini değerlendirmektir.
Gereç ve Yöntem: Lateral kanalların kök apeksinden 3 mm uzaklıkta modellendiği 45 adet 3D-baskılı kesici diş kullanıldı. Dişler EndoArt döner eğeler (İnci Dental, Türkiye) kullanılarak 35.06 boyutunda enstrümante edildi. Kök kanalları hazırlandıktan sonra, dişler obturasyon tekniklerine göre 3 gruba ayrıldı (n=15); tek kon, soğuk lateral kompaksiyon ve sıcak vertikal kompaksiyon tekniği. Tüm kök kanalları doldurulduktan sonra örnekler dijital periapikal radyografi ile görüntülendi. Kanal dolgu patının penetrasyonu dört dereceli bir skorlama sistemi kullanılarak değerlendirildi. Veriler Kruskall-Wallis ve Mann-Whitney U testleri ile istatistiksel olarak analiz edildi ve $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi kabul edildi.

Bulgular: Lateral kanalları doldurmak için kullanılan obturasyon teknikleri arasında anlamlı bir fark gözlendi ($p = 0.002$). Sıcak vertikal kompaksiyon tekniği, tek kon ($p=0.001$) ve soğuk lateral kompaksiyon ($p=0.010$) tekniklerine göre lateral kanallara daha derin penetrasyon gösterdi. Tek kon ve soğuk lateral kompaksiyon teknikleri arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.653$).

Sonuç: Obturasyon tekniği AH Plus Biyoseramik kanal dolgu patının lateral kanallara penetrasyon derinliğini etkiledi. Sıcak vertikal kompaksiyon tekniği diğer obturasyon tekniklerine göre daha iyi kanal patı penetrasyon kabiliyeti gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Dolum teknikleri, Lateral kanal, Penetrasyon derinliği

EFFECT OF DIFFERENT OBTURATION TECHNIQUES ON THE PENETRATION OF AH PLUS BIOCERAMIC SEALER INTO LATERAL CANALS

Nazife Maide Dayican, Sevinç Aktemur Türker
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this in vitro study was to evaluate the effect of different obturation techniques on the penetration depth of a new calcium silicate-based sealer (AH Plus Bioceramic, Dentsply Sirona, Charlotte, NC) into lateral canals of 3D-printed teeth.

Material and Method: Forty-five 3D-printed teeth, in which lateral canals were modeled at 3 mm from the root apex, were used in this study. Teeth were instrumented to size 35.06 using EndoArt rotary files (İnci Dental, Turkey). After preparation of root canals, teeth were divided into 3 groups according to the type of obturation techniques (n=15); single cone, cold lateral compaction, and warm vertical compaction techniques. After obturation of root canals the specimens were imaged by digital periapical radiography. The sealer penetration was evaluated using a four-grade scoring system. Data were analyzed statistically by the Kruskall-Wallis and Mann-Whitney U tests, and a significance level of $p < 0.05$ was adopted.

Results: A significant difference was observed between obturation techniques used to fill the lateral canals ($p = 0.002$). In warm vertical compaction technique, sealer showed deeper penetration into lateral canals than single cone ($p=0.001$) and cold lateral compaction ($p=0.010$) techniques. No significant difference was found between single cone and cold lateral compaction techniques ($p=0.653$).

Conclusion: Obturation technique affected the penetration depth of AH Plus Bioceramic sealer into lateral canals. Warm vertical compaction technique showed better sealer penetration ability than the other obturation techniques.

Keywords: Obturation techniques, Lateral canal, Penetration depth

PS – 007

TRAVMA SONRASI KIRILAN ÜST LATERAL DİŞLERE REATAÇMAN TEDAVİSİNİN UYGULANMASI: İKİ OLGU SUNUMU

Büşra Kaygisiz, Amine Yiğit, Esma Dinger, Melis Oya Ateş, Hilal Keçel
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı travma sonucu kırılan üst lateral dişlere fiber post ile uygulanan reataçman tedavisini ve takibini sunmaktır.
Olgu Sunumları:
Olgu 1: 36 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta 22 numaralı dişinde travma nedeni ile oluşan kırık ve şiddetli ağrı şikayetiyle üniversitemize başvurdu. Klinik muayenede 22 numaralı dişte mobilite ve perküsyon ağrısı; radyografik muayenede kırık hattının oblik şekilde ve kemik sınırında olduğu gözlemlendi. Kırık parçanın cerrahi olarak çekimi yapıldı. Dişe kök kanal tedavisi ve fiber post uygulandı. Periodontal cerrahi ile flep kaldırılmasının ardından kırık parça uyumlandırılarak kalan diş dokusuna yapıştırıldı.
Olgu 2: 15 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta 22 numaralı dişinde travma sonucu oluşan kron kırığı ve şiddetli ağrı şikayetiyle üniversitemize başvurdu. Hasta kırık diş parçasını da yanında getirdiğini belirtti. Klinik muayene sonucunda 22 numaralı dişte kırık, mobilite ve perküsyon ağrısı; radyografik muayenede kırık hattının paralel şekilde ve kemik sınırının koronalinde olduğu gözlemlendi. Retraksiyon kordu ile kanama kontrolü ve izolasyonun sağlanmasının ardından dişe kök kanal tedavisi yapıldı. Fiber post uygulandı. Kırık parça uyumlandırılarak kalan diş dokusuna yapıştırıldı.

Bulgular: İlk üç ay sonraki klinik ve radyografik takipte dişler asemptomatikti. Hastaların klinik ve radyografik takibi devam etmektedir.

Sonuç: Bu olgu bildiriminde travma sonucu kırılan üst lateral dişlere hastanın kendi dişlerini kullanarak estetik amaçlı reataçman tedavisi uygulanmıştır. Reataçman tedavisi üst kesici dişlerde estetik, zaman ve maliyet uygunluğu açısından protetik amaçlı tedavilere alternatif olarak uygulanabilen konservatif bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: TRAVMA, RE ATAÇMAN , SPLİNT , KRON KIRIĞI

REATTACHMENT TREATMENT OF FRACTURED UPPER LATERAL TEETH AFTER TRAUMA: TWO CASE REPORTS

Büşra Kaygisiz, Amine Yiğit, Esma Dinger, Melis Oya Ateş, Hilal Keçel
Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the reattachment treatment and follow-up of traumatically fractured upper lateral teeth with fiber post.
Case Reports:
Case 1: A 36-year-old systemically healthy female patient was admitted to our university with the complaint of trauma-induced fracture and severe pain in tooth number 22. Clinical examination revealed mobility and percussion pain in tooth number 22; radiographic examination revealed that the fracture line was oblique and on the bone border. Surgical extraction of the fractured fragment was performed. Root canal treatment and fiber post were applied to the tooth. After flap removal with periodontal surgery, the fracture fragment was adapted and bonded to the remaining tooth tissue.
Case 2: A 15-year-old systemically healthy female patient presented to our university with a traumatic crown fracture and severe pain in tooth number 22. The patient stated that she brought the broken tooth fragment with her. Clinical examination revealed a fracture, mobility and percussion pain in tooth number 22; radiographic examination showed that the fracture line was parallel and coronal to the bone margin. After bleeding control and isolation with retraction cord, root canal treatment was performed. Fiber post was applied. The fracture fragment was adapted and bonded to the remaining tooth tissue.

Results: The teeth were asymptomatic at the first three months of clinical and radiographic follow-up. Clinical and radiographic follow-up of the patients continues.

Conclusion: In this case report, upper lateral teeth fractured as a result of trauma were reattached for aesthetic purposes using the patient's own teeth. Reattachment treatment is a conservative treatment option that can be applied as an alternative to prosthodontic treatment in terms of aesthetics, time and cost-effectiveness in upper incisors.

Keywords: TRAUMA, REATTACHMENT, SPLINT, CROWN FRACTURE

PS – 008

MANDİBULAR İKİNCİ MOLARIN REJENERATİF ENDODONTİK PROSEDÜRLER İLE TEDAVİSİ

Zeynep Korkmaz, Neslihan Şimşek
İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı kök ucu kapanmamış, periapikal lezyonlu molar dişin rejeneratif endodontik prosedürlerle tedavisini ve takibini sunmaktır.
Olgu: 17 yaşındaki kadın hasta sağ alt çenesinde çiğnemede ağrı ve spontan ağrı şikâyetleriyle İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na başvurdu. Klinik muayenede mandibular ikinci molar dişte derin çürük ve perküsyon duyarlılığı tespit edildi. Radyografik olarak incelendiğinde ise dişin kök ucunun tam olarak kapanmadığı ve periapikalinde lezyon olduğu tespit edildi. İlk seansta lokal anestezi yapıldı ve diş rubber dam ile izole edildi. Giriş kavitesi açıldı. Çalışma boyu elektronik apeks bulucu ile tespit edildi ve radyografik olarak doğrulandı. Nekrotik pulpa dokusu çıkarıldı. İrrigasyon iğnesi çalışma boyundan 2 mm kısa olacak şekilde yerleştirildi ve %2.5'luk 20 ml NaOCl ile 5 dk irrigasyon yapıldı. Ardından distile su (5ml) ile irrigasyon yapıldı. Kanal, kağıt konilerle kurutulduktan sonra %17'lik 20 ml EDTA ile 5 dk irrigasyon yapıldı. Kalsiyum hidroksit patı yerleştirildi ve geçici dolgu ile giriş kavitesi kapatıldı. Hasta iki hafta sonra ikinci seans için geldiğinde ağrı şikayetleri geçmişti. Lokal anestezi yapıldı ve rubber dam izolasyonu altında geçici dolgu kaldırıldı. %17'lik 20 ml EDTA ile 5 dk irrigasyon yapıldı. Ardından distile su (5ml) ile irrigasyon tamamlandı. Kanal kağıt konilerle kurutuldu. 25 numara Hedström eğe ile çalışma boyundan 2mm uzun çalışılarak kök kanalının periapikal bölgeden gelen kanla dolması sağlandı. Pıhtı formasyonu için 15 dk beklendi. Ardından hastanın kendi kanından elde edilen PRF membran pıhtı üzerine yerleştirildi. Üzerine MTA (Angelus, Brazil) 3 mm kalınlığında yerleştirildi. Daha sonra cam iyonomer siman yerleştirildi ve dişin üst restorasyonu kompozit dolgu ile tamamlandı.

Bulgular: 4 aylık kontrolde periapikal lezyonun küçüldüğü görüldü. 2.5 yıllık takipte lezyonun tamamen iyileştiği ve apeksifikasyonun tamamlandığı görüldü.

Sonuç: Kök gelişimi tamamlanmamış nekrotik daimi dişlerde rejeneratif endodontik tedavi, periapikal lezyonun iyileşmesi ve kök gelişmi açısından başarılı bir tedavi yaklaşımı olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Rejeneratif Endodontik Prosedürler, Açık Apeks, İmmatür diş

TREATMENT OF MANDIBULAR SECOND MOLAR WITH REGENERATIVE ENDODONTIC PROCEDURES

Zeynep Korkmaz, Neslihan Şimşek
İnönü University Faculty of Dentistry, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report aims to present the treatment and follow-up of a molar tooth with an immature root and a periapical lesion using regenerative endodontic procedures.
Case: A 17-year-old female patient was referred to the Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Inönü University, with complaints of spontaneous pain and pain while chewing on the right lower jaw. During clinical examination, deep caries and pain on percussion were observed in the mandibular second molar tooth. Radiographic examination showed that the apex of the tooth was not closed and there was a lesion in the periapical area. At the first visit, local anesthesia was performed, and the tooth was isolated with a rubber dam. The access cavity was opened. The working length was determined by an electronic apex locator and confirmed radiographically. Necrotic pulp tissue was removed. The irrigation needle was placed 2 mm shorter than the working length, and irrigation was performed with 20 ml of 2.5% NaOCl for 5 minutes. Then, irrigation was performed with distilled water (5ml). After drying the canal with paper points, it was irrigated with 20 ml of 17% EDTA for 5 minutes. Calcium hydroxide paste was placed in the root canal, and the access cavity was sealed with temporary filling. Two weeks later, when the patient returned for the second visit, her pain complaints had disappeared. Local anesthesia was performed, and the temporary filling was removed under rubber dam isolation. Irrigation was performed with 20 ml of 17% EDTA for 5 minutes. Then, irrigation was completed with saline (5ml). The root canal was dried with paper points. Using a size 25 Hedström file, 2 mm longer than the working length, the root canal was filled with blood from the apical region. Clot formation was achieved after 15 minutes. Then, the PRF membrane obtained from the patient's blood was placed on the clot. Three-millimeter-thick MTA (MTA (Angelus, Brazil)) was placed over the membrane. After sealing with glass ionomer cement, tooth restoration was completed with a composite restoration.

Results: At the 4-month follow-up, the periapical lesion was smaller. At the 2.5-year follow-up, it was completely healed, and apexification was completed.

Conclusion: In necrotic permanent teeth with immature roots, regenerative endodontic treatment can be used as a successful treatment approach in terms of healing the periapical lesion and root development.

Keywords: Regenerative Endodontic Procedures, Open Apex, immature tooth

PS – 009
ANATOMİK VARYASYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

Zeynep Kaçmaz, Sevinç Aktemur Türker
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kök kanal anatomilerinin ve kanal morfolojilerindeki farklılıkların bilinmesi başarılı bir endodontik tedavi için gereklidir. Bu vaka raporunun amacı farklı anatomik varyasyona sahip dişlerin teşhis ve tedavisini sunmaktır.

Olgu 1: Radix Entomolaris

38 yaşında kadın hasta, alt azı dişindeki ağrı şikayetiyle Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Kliniğine başvurdu. Radyolojik değerlendirmede 47 numaralı dişinin distolingualinde ekstra bir kök olduğu görüldü. 47 numaralı dişe irreversibl pulpitis tanısı konularak kök kanal tedavisine başlanıldı. Çalışma boyu elektronik apeks bulucu ve periapikal radyografi kullanılarak belirlendi. Kök kanalları, EndoArt Smart Gold eğeleri ile 30.04 boyutuna kadar genişletildi. Her eğe kullanımı sonrasında, 2ml %2.5'luk NaOCl ile irrigasyon yapıldı. Enstrümantasyon işlemi sonrası kanallar %2.5 NaOCl ve %17 EDTA ile irrige edildi. Kök kanalları epoksi rezin kanal dolgu patı ve tek kon tekniğiyle dolduruldu. Koronal restorasyonu kompozit rezin ile tamamlandı.

Olgu 2: Üç Köklü Maksiller Birinci Premolar

50 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Giriş kavitesi açıldıktan sonra 24 numaralı dişinin üç kanallı olduğu tespit edildi. Kök kanalları, EndoArt Smart Gold eğeleri ile 30.04 boyutuna kadar genişletildi. Her eğe kullanımı sonrasında, 2ml %2.5'luk NaOCl ile irrigasyon yapıldı. Enstrümantasyon işlemi sonrası kanallar %2.5 NaOCl ve %17 EDTA ile irrige edildi. Kök kanalları epoksi rezin kanal dolgu patı ve tek kon tekniğiyle dolduruldu. Koronal restorasyonu kompozit rezin ile tamamlandı.

Olgu 3: C Şekilli Mandibular İkinci Büyük Azı

16 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Giriş kavitesi açıldıktan sonra 37 numaralı dişte C şekilli kanal varlığı tespit edildi. EndoArt Smart Gold eğeleri ile 30.04 boyutunda genişletildi. Kök kanalları, EndoArt Smart Gold eğeleri ile 30.04 boyutuna kadar genişletildi. Her eğe kullanımı sonrasında, 2ml %2.5'luk NaOCl ile irrigasyon yapıldı. Enstrümantasyon işlemi sonrası kanallar %2.5 NaOCl ve %17 EDTA ile irrige edildi. Distal kanalın apikali MTA ile doldurulup üst kısmı sıcak dolum tekniğiyle gutta perka ve epoksi rezin kanal dolgu patıyla dolduruldu. Koronal restorasyonu kompozit rezin ile tamamlandı.

Bulgular: Kök kanal tedavisi tamamlanan dişler kontrol seanslarında asemptomatik ve fonksiyoneldi. Dişlerin takibi devam etmektedir.

Sonuç: Anatomik varyasyona sahip dişlerin klinik ve radyolojik olarak doğru bir şekilde teşhisi cerrahi olmayan endodontik tedavinin başarısı açısından oldukça önemlidir.

Keywords: Radix entomolaris, C-şekilli kanal, Anatomik varyasyonlar

ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH ANATOMICAL VARIATIONS: CASE SERIES

Zeynep Kaçmaz, Sevinç Aktemur Türker
Zonguldak Bülent Ecevit Unıversity , Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Knowledge of root canal anatomy and variations in canal morphology is essential for successful endodontic treatment. The aim of this case report is to present the diagnosis and treatment of teeth with different anatomical variations.

Case 1: Radix Entomolaris

A 38-year-old female patient was referred to the Depatment of Endodontics, Faculty of Dentistry, Zonguldak Bülent Ecevit University with a complaint of pain in her lower molar tooth. Radiologic evaluation revealed an extra root located in the distolingual of tooth 47. Tooth 47 was diagnosed as irreversible pulpitis and root canal treatment was started. The working length was determined using apex locator and periapical radiography. The root canals were prepared to 30.04 with EndoArt Smart Gold files. After each file use, irrigation with 2ml of 2.5% NaOCl was performed. After instrumentation completed, the canals were irrigated with 2.5% NaOCl and 17% EDTA. The root canals were filled with an epoxy resin root canal filling paste and single cone technique. Coronal restoration was completed with composite resin.

Case 2: Three-Rooted Maxillary First Premolar

A 50-year-old systemically healthy male patient was admitted to our clinic with a complaint of pain. After access cavity preparation, it was detected that tooth 24 had three root canals. The root canals were prepared to size of 30.04 with EndoArt Smart Gold files. After each file use, irrigation with 2ml of 2.5% NaOCl was performed. After instrumentation, the canals were irrigated with 2.5% NaOCl and 17% EDTA. The root canals were filled with an epoxy resin root canal filling paste and single cone technique. Coronal restoration was completed with composite resin.

Case 3: C-shaped Mandibular Second Molar

A 16-year-old systemically healthy female patient was referred to our clinic with complaint of pain. After access cavity preparation, the presence of a C-shaped canal was detected in tooth 37. Root canals were prepared to 30.04 with EndoArt Smart Gold files. After each file use, irrigation with 2ml of 2.5% NaOCl was performed. After instrumentation completed, the canals were irrigated with 2.5% NaOCl and 17% EDTA. The apical part of distal canal was filled with MTA and bakfilling as performed using gutta percha and epoxy resin canal filling paste with thermoplastic obturation technique. The coronal restoration was completed with composite resin.

Results: The root canal treated teeth were asymptomatic and functional at the control appointments. Follow-up of teeth continues.

Conclusion: Accurate clinical and radiologic diagnosis of teeth with anatomical variations is very important for the success of non-surgical endodontic treatment.

Keywords: Radix entomolaris, C-shaped root canal, Anatomical variation

PS – 010

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONU BULUNAN DAİMİ ÜST LATERAL DİŞİN ENDODONTİK VE PERİODONTAL OLARAK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Ayşe Karadayı[1], Ömer Birkan Ağralı[2], Hatice Beyza Uzun[1]
[1]Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, eksternal kök rezorpsiyonu bulunan bir daimi üst lateral kesicinin endodontik ve periodontal tedavisinin sunulmasıdır.
Olgu: 16 yaşındaki kadın hasta kliniğimize daimi sağ üst lateral dişinin apikalinde bulunan sinüs yolu sebebiyle başvurmuştur. Radyolojik muayenede, daha önceden yapılan bir kanal tedavisi bulunan dişin lateralinde geniş bir lezyon ve eksternal kök rezorpsiyonu varlığı tespit edilmiştir. Bu sebeple hastadan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (CBCT) alınmıştır. Lezyon varlığı doğrulanmış, lezyon sınırları belirlenmiştir. Planlanan endodontik cerrahi öncesi rubber-dam izolasyonu altında giriş kavitesi açılmış, yetersiz kanal tedavisi uzaklaştırılmıştır. 2 hafta aralıklarla 2 defa kalsiyum hidroksit ($Ca(OH)^2$) medikament uygulaması yapılmıştır. endodontik cerrahi sırasında, rezorpsiyonun kök kanal boşluğunu perfore etmesi sebebiyle, kök kanalı geçici olarak guta perka ile tıkaçlanmıştır. Mukoperiostal flep kaldırılmasını takiben rezorpsiyon kavitesi içerisindeki granülasyon dokusu kürete edilmiş ve rezorpsiyon kavitesi Biodentin ile örtülmüştür. Kök kanal dolumu biyoseramik esaslı kanal patı ve guta perka ile soğuk lateral kondensasyon yöntemiyle aynı seans tamamlanmıştır. Rezorpsiyon bölgesine deepitelize bağ dokusu grefti uygulandıktan sonra flep primer olarak kapatılmıştır. Giriş kavitesi kompozit rezin ile restore edilmiştir.

Bulgular: Yapılan 1 hafta, 5 ve 7 aylık klinik muayenelerde hastanın herhangi bir şikayetinin bulunmadığı, dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu belirlenmiştir. 7. ayda alınan periapikal radyografilerde kemik iyileşmesi gözlenmiştir.

Sonuç: Klinik ve radyografik incelemeler, rezorpsiyon alanının Biodentin ile başarılı bir şekilde tedavi edildiğini göstermiştir. Eksternal rezorpsiyonların değerlendirilmesi ve yönetimi için CBCT mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Eksternal kök rezorpsiyonu vakalarında 3 boyutlu görüntüleme ve multidisipliner yaklaşım önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Biodentin, eksternal rezorpsiyon, endodontik cerrahi

MANAGEMENT OF EXTERNAL RESORPTION OF A PERMANENT MAXILLARY LATERAL INCISOR: CASE REPORT

Ayşe Karadayı[1], Ömer Birkan Ağralı[2], Hatice Beyza Uzun[1]
[1]Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Aim: The aim of this case report is to show the periodontal-endodontic management of maxillary right lateral diagnosed with external root resorption.
Case: A 16-year-old female patient attempted to our clinic due to the intraoral sinus tract located at the apical area of her permanent right upper lateral tooth. In the radiological examination, a large lesion and external root resorption were detected on the lateral side of the tooth with a previous root canal treatment. CBCT scans revealed the extent of the resorption cavity and confirmed the diagnosis of the lesion. At her first visit, the access cavity was opened under the rubber-dam isolation and inadequate root canal treatment was removed. Calcium hydroxide ($Ca(OH)^2$) was placed as a intracanal medicament for 2 weeks, twice. During the endodontic surgery due to perforation of the resorption into the root canal space, the access cavity was opened and temporarily occluded with a gutta-percha point. A mucoperiosteal flap was elevated to clean the granulamatous tissue. After the complete degranulation of soft tissue, the resorption cavity was repaired with Biodentine. Once the resorption cavity was restored, the root canal was obturated with gutta-percha and a bioceramic based sealer by cold lateral condensation in the same appointment. After application of a deepithelized connective tissue graft to the site of resorption, the flap was primarily closed. The access cavity was restored using a resin composite material.

Results: In the 1-week, 5-month and 7-month follow-up examinations, the tooth was asymptomatic and functional. The 7-month radiographic examination revealed that no pathological progress of the restored resorption cavity.

Conclusion: Clinical and radiographic examinations showed that resorption defect was successfully treated with Biodentine. CBCT should be considered for the assessment and management of external root resorption. Besides, the multidisciplinary approach preserves results and provides an overall good prognosis.

Keywords: Biodentine, external resorption, endodontic surgery

PS – 011
TALON TÜBERKÜLLÜ MAKSİLLER LATERAL DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ

Merve Şahutoğulları, Parla Meva Durmazpınar
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, talon tüberkülü olan periapikal lezyonlu maksiller lateral bir dişin uygun bir endodontik tedavi yapılarak başarılı şekilde ağızda tutulabileceğinin gösterilmesidir.
Olgu: Kliniğimize rutin kontroller için başvuran 16 yaşında bir kadın hastanın radyografik incelemesi yapıldığında, 22 numaralı dişte iki pulpa odası ve tek bir kök kanalının mevcut olduğu ve periapikal lezyonunun olduğu görüldü. Hastanın klinik muayenesinde ise, dişin asemptomatik olduğu ve elektrikli pulpa testine negatif yanıt verdiği tespit edildi. Endodontik giriş kavitesi hazırlanırken her iki pulpa odası da kaviteye dahil edildi. Kök kanallarının şekillendirilmesi rotary eğelerle (TruNatomy, Dentsply Sirona,USA) 30/04'e kadar yapıldı. Her eğe değişimi sırasında kök kanalları 2 ml %5.25 sodyum hipoklorit (NaOCI) ile irrige edildi ve solüsyon, pasif ultrasonik aktivatör (EndoArt Aktivatör, Türkiye) ile aktive edildi. Seanslar arasında kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit (Ca(OH)2) kullanıldı. İkinci seansta Ca(OH)2'in, kök kanalından uzaklaştırılmasının ardından, son irrigasyon 5'er ml %5.25 NaOCI, salin, %17 etilen diamin tetraasetik asit ve %2 klorheksidin (CHX) solüsyonları ile yapıldı. Kök kanalı biyoseramik kök kanal dolum patı (Totalfill BC Sealer, FKG, Switzerland) ve gutta perkalar (FKG,Switzerland) ile lateral kondansasyon yöntemi kullanılarak dolduruldu. Oklüzal interferansları önlemek için dişin talon tüberkülü redükte edildi.

Bulgular: 6 ve 12 aylık takipte ilgili dişin periapikal lezyonunun iyileştiği ve bu bölgede kemik yoğunluğunun arttığı gözlendi. Klinik olarak da dişin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu görüldü.

Sonuç: Talon tüberküllü dişlerin kök kanal anatomisinin diğer dişlerden farklılık göstermesi sebebiyle endodontik tedavi prosedürü vakaya özgü olarak planlanmalıdır. Bu dişlerin başarılı tedavisi, kök kanallarının etkin dezenfeksiyonu, hermetik olarak doldurulması ve oklüzyon düzenlemesi ile mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Endodontik tedavi, periapikal lezyon, talon tüberkülü

ENDODONTIC TREATMENT OF A MAXILLARY LATERAL TOOTH WITH TALON CUSP

Merve Şahutoğulları, Parla Meva Durmazpınar
Marmara University , Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present that a maxillary lateral tooth having a periapical lesion with a talon tubercle can be successfully treated by an appropriate endodontic treatment.
Case: A 16-years-old female patient applied to our clinic for routine control. In radiographic examination, the tooth #22 had two pulp chambers and a single root canal and there was a periapical radiolucency. In clinical examination, the tooth was asemptomatic and the response was negative to electrical pulp vitality test. After endodontic access cavity preparation including both of pulp chambers, root canal preparation was performed up to 30/04 with rotary files (TruNatomy, Dentsply Sirona,USA) 2 ml of 5.25% sodium hypochlorite (NaOCI) was used as irrigation solution between each file and it was activated with a passive ultrasonic activator (EndoArt Activator, Turkiye). Calcium hydroxide (Ca(OH)2) was used as intracanal medicament between two visits. In the second visit, after removing Ca(OH)2 from the root canal, final irrigation was carried out by using 5 ml each of %5.25 NaOCI, saline, 17% ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA) and 2% chlorhexidine (CHX) solutions. Then, root canal was obturated with bioceramic sealer (Totalfill BC Sealer, FKG, Switzerland) and gutta percha points (FKG, Switzerland) using lateral condensing technique. The talon tubercule of the tooth was reduced to prevent occlusal interferences.

Results: Healing of the periapical lesion and increased bone density in the periapical tissues were observed at 6th-12th month follow-up. The tooth was asymptomatic.

Conclusion: Since the root canal anatomy of teeth with talon cusp differs from other teeth, the endodontic treatment procedure should be planned on a case-specific basis. As a result of this case report, it may be considered that successful treatment of teeth with talon cusp is possible with effective disinfection of root canals, hermetic filling and occlusion management.

Keywords: Endodontic treatment, periapical lesion, talon cusp

PS – 012

APİKAL REZEKSİYON SONRASI GENİŞ LEZYON İYİLEŞMESİ : 1 OLGU SUNUMU

Nihan Yazıbakan, Ceren Turan Gökduman, Burhan Can Çanakçı, Fatma Gülfeşan Çanakçı
Trakya Üniversitesi , Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Periapikal cerrahi, iyileşmeyen periapikal lezyonların tedavisine yönelik bir yaklaşımdır. Periapikal cerrahinin temel amacı ortograd olarak tedavi edilemeyen enfeksiyonun tedavi edilmesi böylece etkilenen kök sınırları içindeki irritanlar ile periapikal doku arasında bir bariyer oluşturarak iyileşmeyi sağlamaktır. Bu vaka raporunda 7 maksiller dişi içeren büyük çaplı lezyonun tedavisi gösterilmektedir.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 61 yaşında kadın hasta palatinal bölgede şişlik sebebiyle kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayene ve bilgisayarlı tomografi sonucu 25-24-23-22-21-11-12 numaralı dişleri içeren büyük çaplı apikal lezyon saptanmıştır. Dişler elektrikli pulpa testine negatif yanıt vermiş ve kök kanal tedavisi endikasyonu konulmuştur.
5 seans sonunda drenajın devam etmesi sebebiyle apikal cerrahi endikasyonu konulmuştur. Kök kanal tedavisi cerrahi işlem sırasında tamamlanmıştır.
12 aylık takiplerde dişler asemptomatik bulunmuş ve lezyonda iyileşme gözlenmiştir.

Sonuç: Geniş periapikal lezyonlu dişlerde kök kanal tedavisi ilk seçenektir. Ancak bazı durumlarda patoloji devam eder. Bu nedenle periapikal cerrahinin yapılması gerekir. Bu olgu sunumunun takip seanslarında kemikte iyileşme gözlenmesi apikal cerrahinin başarısını desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: lezyon, apikal cerrahi, diş

HEALING OF A LARGE LESION AFTER APICAL RESECTION : A CASE REPORT

Nihan Yazıbakan, Ceren Turan Gökduman, Burhan Can Çanakçı, Fatma Gülfeşan Çanakçı
Trakya University , Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Periapical surgery is van approach for the treatment of non-healing periapical lesions. The primary goal of periapicalsurgery is to treat the infection that cannot be managedorthograde, thereby creating a barrier between the irritantswithin the affected root confines and the periapical tissue tofacilitate healing. This case report presents the treatment of a large lesion involving seven maxillary teeth.

Case: A systemically healthy 61-year-old female patientpresented to our clinic due to swelling in the palatal region. Clinical examination and computed tomography revealed a large apical lesion involving 25-24-23-22-21-11-12. The teethresponded negatively to electric pulp testing, indicating forroot canal treatment.
After five sessions, due to ongoing drainage, an indication forapical surgery was established. The root canal treatment wascompleted during the surgical procedure.
At 12-month follow-ups, the teeth were found to be asymptomatic, and healing of the lesion was observed.

Conclusion: Root canal treatment is the first option forteeth with large periapical lesions. However, in some cases, the pathology persists. Therefore, periapical surgery is required. The observation of bone healing in follow-upsessions of this case report supports the success of apicalsurgery.

Keywords: lesion, apical surgery, tooth

PS – 013

TRAVMA GÖRMÜŞ ÜST SANTRAL DİŞİN MTA İLE APEKSİFİKASYON TEDAVİSİ VE DEVİTAL BEYAZLATMA UYGULAMASI

Doğa Arda Yavuz, Hüda Melike Bayram, Emre Bayram, Salih Volkan Sönmez
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Travma görmüş, açık apeksli daimi üst santral kesici dişin, Mineral Triokside Aggregate (MTA) ile apikal bariyer tekniği uygulanarak apeksifikasyon tedavisi gerçekleştirilebilmektedir. Bu olgu sunumunda, tek seansta apeksifikasyon tedavisinin tamamlanması ardından devital beyazlatma uygulamasının gösterilmesi amaçlanmıştır.
Olgu: 19 yaşındaki kadın hasta kliniğimize uzun süredir tedavi gördüğü ve tedavileri esnasında dişinin renklenmesi şikayetiye başvurmuştur. Hastadan alınan radyografiler ve detaylı anamnezi sonucunda 7 yaşında travma gördüğü ve kök gelişimi tatamlanmadığı için kalsiyum hidroksit ile apeksifikasyon tedavisine başlandığı öğrenilmiştir. 3 aylık periyotlar halinde yenilenen kalsiyum hidroksit uygulamaları esnasında dişinde gri renkleşme olduğu öğrenilmiştir. Hastanın beklentileri de göz önünde bulundurularak hastaya tek seansta MTA ile apeksifikasyon ve devital beyazlatma tedavileri planlanmıştır. Ardından MTA ile apikal bariyer oluşturulup koronel kısım sıcak dolum ile doldurularak kanal tedavisi tamamlanmıştır. Aynı seansta dişe devital beyazlatma ajanı yerleştirilmiş ve hastaya ertesi güne randevu verilmiştir. Ertesi gün dişin içerisindeki beyazlatma ajanı yenilenmiş ve iki gün sonraya tekrar randevu verilmiştir. Tatmin edici sonuca ulaşıldıktan sonra 3. Seansında hastaya daimi restorasyonu yapılmış ve takip için hasta bilgilendirilmiştir.

Sonuç: Apeksi kapanmamış daimi dişlerde uzun süreli kalsiyum hidroksit apeksifikasyonu yerine MTA ile tek seansta tedavi gerçekleştirilebilmektedir. Bu sayede uzun dönem tedavinin sonucu gözlenebilen renk değişikliği gibi estetik problemlerin önüne geçilip kısa sürede tedavi tamamlanarak hasta memnuniyeti arttırılabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: apeksifikasyon, mineral trioksit aggregate, devital beyazlatma

APEXIFICATION TREATMENT OF TRAUMATIZED UPPER CENTRAL TOOTH WITH MTA AND DEVITAL BLEACHING APPLICATION

Doğa Arda Yavuz, Hüda Melike Bayram, Emre Bayram, Salih Volkan Sönmez
Tokat Gaziosmanpsa University , Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Apexification treatment of a traumatized permanent upper central incisor with an open apex can be performed with Mineral Trioxide Aggregate (MTA) using the apical barrier technique. In this case report, it is aimed to demonstrate the application of devital bleaching after the completion of apexification treatment in a single session.
Case: A 19-year-old female patient presented to our clinic with the complaint that she had been treated for a long time and her teeth became discolored during the treatment. As a result of radiographs and detailed anamnesis, it was learned that she had been traumatized at the age of 7 and apexification treatment with calcium hydroxide was started because the root development was not completed. During the 3-month periodic calcium hydroxide applications, it was learned that the tooth had gray discoloration. Considering the patient's expectations, apexification with MTA and devital bleaching treatments were planned in a single session. Then, the apical barrier was created with MTA and the coronal part was filled with hot filling and the root canal treatment was completed. In the same session, devital bleaching agent was placed in the tooth and the patient was given an appointment for the next day. The next day, the bleaching agent in the tooth was renewed and an appointment was given again two days later. After a satisfactory result was achieved, the patient was given a permanent restoration in the 3rd session and the patient was informed for follow-up.
Conclusions: In permanent teeth with incomplete apex, treatment can be performed in a single session with MTA instead of long-term calcium hydroxide apexification. In this way, aesthetic problems such as discoloration, which can be observed as a result of long-term treatment, can be prevented and patient satisfaction can be increased by completing the treatment in a short time.

Keywords: apexification,mineral triokside aggregate, devital bleaching

PS – 014

KÖK KANAL TEDAVİSİ SONRASI RENKLEŞMİŞ ÜST KESER DİŞİN DEVİTAL BEYAZLATMASI : VAKA RAPORU

Eren Girayhan Başeski, Hatice SAĞLAM
Biruni Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka sunumunun amacı kanal tedavisi sonrasında renkleşmiş üst keser dişin devital beyazlatma işlemi ile tedavisini incelemektir.
Olgu: 26 yaşında erkek hasta maksiller sağ santral keser dişinde yoğun renklenme şikayeti ile üniversitemiz diş hekimliği fakültesi endodonti anabilim dalındaki kliniğimize başvurdu.Hastanın dişi kanal tedavili olup spontan ağrısı yoktu ve perküsyon hassasiyeti göstermiyordu.Radyografik ve klinik muayenesi yapılan hastaya ilgili dişi için retreatment gerekmediğine karar verildi.Hastadan tedavi riskleri anlatılıp onam alındıktan sonra tedaviye başlandı.Eski restorasyon kaldırılarak giriş kavitesi açıldı.Mine sement sınırının altında olması gereken guta perka seviyesinin kron seviyesinde olduğu görüldü.Gates Glidden frezi kullanılarak guta perka seviyesi mine sement sınırının 2mm altına indirildi.Cam iyonomer siman kullanılarak kanal ağzı kapatıldı.Daha sonra %35'lik hidrojen peroksit içeren beyazlatma ajanı (Opalescence Endo, Ultradent Products Inc., South Jordan, ABD) pulpa odasına yerleştirildi.Beyazlatma ajanının üzeri pamuk pelet ile örtüldü ve geçici restorasyon yapıldı.Hastaya üç gün sonrası için randevu verildi. Hasta ikinci seansa geldiğinde dişin yeteri kadar beyazlamadığı görüldü.Hastanın herhangi bir hassasiyet şikayeti olmadığı görüldü ve bu nedenle hastaya bir seans daha beyazlatma yapılmasına karar verildi.Geçici restorasyon kaldırıldıktan sonra ilk seanstaki beyazlatma prosedürleri tekrarlandı.Hastaya 3 gün sonraya tekrar randevu verildi.Hasta üç gün sonra tekrar kontrole geldiğinde diş istenilen seviyede beyazladığı görüldü.Hastanın herhangi bir semptomu yoktu.Daimi restorasyonun yapıldı ve tedavi tamamlandı.

Bulgular: Klinik olarak semptomu olmayan dişin estetik problemi üç seans sonunda beyazlatma işlemi ile giderildi.Beyazlatma prosedürlerinde komplikasyon olarak görülebilen rezorpsiyon ve hassasiyet problemleri görülmedi.

Sonuç: Beyazlatma tedavisinin başarısı, renkleşmenin etyolojisinin belirlenmesine, renk değiştirici maddenin uygulandığı bölgeye bağlıdır.Ayrıca beyazlatma ajanının tipi ve hekim tarafından kullanılan yöntemler de prognozu etkiler. Bu olgu sunumunda hidrojen peroksit içerikli ağartma ajanı (Opalescence Endo, Ultradent Products Inc., South Jordan, ABD) "walking bleach" tekniği ile uygulanmıştır. Kanal tedavisi sonrası renklenen dişlerin ağartılmasında tatmin edici bir estetik sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: devital beyazlatma, estetik, kanal tedavisi, renkleşme

DEVITAL BLEACHING OF DISCOLORED UPPER INCISOR AFTER ROOT CANAL TREATMENT:A CASE REPORT

Eren Girayhan Başeski, Hatice SAĞLAM
Biruni University Faculty of Dentistry, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case-report is to examine the treatment of the discolored tooth with devital bleaching after endodontic treatment.
Case: A 26-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of discoloration in the maxillary incisor.The patient's tooth had root canal treatment, no pain and no sensitivity to percussion. After radiographic-clinical examination,it was decided that retreatment wasn't required.After explaining the risks to the patient, the treatment was started.The old restoration was removed and the access cavity was opened; the gutta-percha level was at the crown level.The level was lowered to 2mm below the cemento-enamel junction.The canal orifice was closed using glass ionomer cement.Then,a bleaching agent containing 35%hydrogen peroxide(Opalescence Endo,Ultradent Products Inc.,South Jordan,USA) was placed in the pulp chamber.The bleaching agent was covered with a cotton pellet and a temporary restoration was applied. When the patient came to the second session after three days,it was seen that the tooth wasn't whitened sufficiently.It was seen that the patient didn't have complaints of sensitivity,and it was decided to make another session of bleaching.After the temporary restoration was removed, the whitening procedures were repeated.The patient was given another appointment 3 days later.When the patient came,it was seen that the tooth had whitened to the desired level.The patient didn't have any symptoms.The treatment was completed with permanent restoration.

Results: The aesthetic problem of the tooth,which had no clinical symptoms,was resolved with the bleaching process after three sessions.Resorption and sensitivity problems, which can be seen as complications in bleaching procedures, weren't observed.

Conclusion: The success of the bleaching treatment depends on determining the etiology of the discoloration and the area where the bleaching agent is applied.The type of agent and the methods used also affect the prognosis.In this case, bleaching agent containing hydrogen-peroxide was applied with the "walking bleach" technique.Satisfactory aesthetics were achieved in discolored teeth after bleaching.

Keywords: devital bleaching,aesthetics,root canal treatment,discoloration

PS – 015

MULTİPLE TAURODONT DİŞLERİN FARKLI DOLUM YÖNTEMLERİ İLE ENDODONTİK TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Mehmet Ali Altunkum[1], Umut Ağaçhanlı[1], Merve Yeniçeri Özata[1], Saadet Nur İstanbulluoğlu[2]
[1]Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi,

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, semptomatik ve taurodontizmli, birden fazla derin kavitasyonu bulunan dişlerde, farklı kök kanal dolum yöntemleri ile uygulanan endodontik tedavileri sunmaktır.
Olgu Sunumu: 18 yaşında erkek hasta sol üst ve alt bölgede spontan ağrı, sıcak soğuk hassasiyeti ve çiğnemede zorluk gibi şikayetler ile kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik incelemelerde, ilgili bölgelerdeki dişlerin pulpa ile ilişkili derin kavitasyonlara sahip olmasının yanında, taurodontizmli olduğu gözlendi. 36, 37 ve 26 numaralı dişlere kök kanal tedavisi yapılması planlandı. Hastaya lokal anestezi uygulandıktan sonra ilgili diş rubber-dam ile izole edildi. Giriş kaviteleri hazırlandı. Kanama kontrolü sağlandıktan sonra #15 boyutunda K tipi eğeler aracılığıyla Propex Pixi (Dentsply Sirona) apeks bulucu ile çalışma boyu tespit edildi. T-Endo Must M50 kanal eğesi (Dentac, Öncü Dental, İstanbul, Turkey) ve #60 boyutunda K ve H tipi eğeler ile mekanik preparasyon yapıldı. Her eğe arasında 2 ml %5,25'lik NaOCl irrigasyonu yapıldı. Final irrigasyonda %5,25'lik NaOCl, distile su, %2'lik CHX, %17'lik EDTA solüsyonlar ile irrigasyon sağlandı. Endoactivator ile sonik aktivasyon sağlandı. 26 ve 36 numaralı dişte kanama kontrolü sağlanamadığından ilk seansta kanala CaOH medikamenti uygulanmıştır. 37 numaralı dişe biyoseramik pat (Dentac T-Endo Bioserra) uygulandı. Soğuk lateral kondenzasyon tekniği ile kanallar doldurulduu. 26 ve 36 numaralı dişte apikal plug BioMTA+ (Cerkamed) ile sağlandı; MTA'nın üzerine RMCİS (Ruby Dent) ile kaide oluşturuldu ve restorasyon porselen kuron ile tamamlandı.

Sonuç: Taurodontizm anomalisine sahip dişlerde kök kanal tedavisi uygulanırken farklı yöntemler kullanılabilir. MTA ve biyoseramik pat gibi biyouyumlu materyallerin kullanılması; geniş pulpa odasına sahip bu dişlerde güta perka'nın ulaşamayacağı alanların dolmasını, böylelikle üstün bir sızdırmazlığın gerçekleşmesini sağlar.

Anahtar Kelimeler: Taurodontizm, MTA, Biyoseramik Pat, Kök Kanal Tedavisi

ENDODONTIC TREATMENT OF MULTIPLE TAURODONT TEETH WITH DIFFERENT FILLING METHODS

Mehmet Ali Altunkum[1], Umut Ağaçhanlı[1], Merve Yeniçeri Özata[1], Saadet Nur İstanbulluoğlu[2]
[1]Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthodontics

Aim: This case report aims to present the endodontic treatment of symptomatic teeth with taurodontism and multiple deep cavities using different root canal filling methods.
Case Report: An 18-year-old male patient presented to our clinic with complaints of spontaneous pain, hot and cold sensitivity, and difficulty in chewing in the left upper and lower regions. Clinical and radiographic examinations revealed that the teeth in the relevant regions had deep pulp-related cavitations and taurodontism. Root canal treatment was planned for teeth 36, 37, and 26. After local anesthesia was applied to the patient, the relevant tooth was isolated with rubber-dam. Access cavities were prepared. After controlling the bleeding, the working length was determined with a Propex Pixi (Dentsply Sirona) apex locator using K-type files of size #15. Mechanical preparation was performed with a T-Endo Must M50 canal file (Dentac, Öncü Dental, İstanbul) and #60 size K and H files. Irrigation with 2 ml of 5.25% NaOCl was performed between each file. Final irrigation was performed with 5.25% NaOCl, distilled water, 2% CHX, and 17% EDTA solutions. Sonic activation was provided with an endoactivator. In teeth 26 and 36, CaOH medicament was applied to the canal in the first session since bleeding could not be controlled. In tooth number 37, bioceramic paste (Dentac T-Endo Bioserra) was applied. Canals were filled with cold lateral condensation technique. In teeth 26 and 36, the apical plug was provided with BioMTA+ (Cerkamed). The RMCIS (Ruby Dent) base formed over the MTA, and the final restoration was completed with a porcelain crown.

Conclusion: Different methods can be used in root canal treatment of teeth with taurodontism anomalies. The use of biocompatible materials such as MTA and bioceramic paste allows filling areas inaccessible to gutta percha in these teeth with large pulp chambers, thus providing a superior sealing.

Keywords: Taurodontism, MTA, Bioceramic Paste, Root Canal Treatment

PS – 016

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN İYİLEŞMESİNİN TAKİBİ:OLGU SUNUMU

Sedanur Candaş
Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği , Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı travma kaynaklı geniş lezyonların cerrahisiz endodontik tedaviyle başarısını uzun dönemde değerlendirmektir.
Olgu: 16 yaşındaki erkek hasta 16.05.2022 tarihinde yüzünün sağ tarafında yaygın şişlik ve şiddetli ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur.Hastanın ilgili dişlerinde çürüğe, daha önce yapılmış kanal tedavisine veya dolguya rastlanılmamıştır.Alınan anamnez sonucu hastanın 6 yıl önce taşıttan düştüğü bilgisine ulaşılmıştır.İlgili dişlere vitalite testi yapılmış ve 11-13-14-15 nolu dişleri devital bulunmuştur.Alınan biyopsi sonucunda lezyonun radiküler kist olduğu saptanmıştır.Radiküler kistin neden olduğu destrüksiyon ve geniş ekspansiyondan dolayı endodontik tedavi sonrası cerrahi gerektiği düşünülmüştür ve Ağız Diş ve Çene cerrahisi bölümü tarafından 06.04.2024 tarihinde operasyonu planlanmıştır. Hastanın intraoral drenajı yapılmış ve hasta 1 hafta sonra tekrar kliniğe çağrılmıştır.İkinci seansta hastanın devital dişleri açılmış ve yoğun püy drenajıyla karşılaşılmıştır.Hastanın tomografi görüntüleri incelendiğinde 13 nolu dişte ortograd giriş yolunun mümkün olmadığı, bu nedenle retrograd yolla MTA uygulanmasına karar verilmiştir. Açık apexli olması nedeniyle 11 nolu dişin de tedavisinin ortograd MTA yerleştirilerek tamamlanması planlanmıştır.Aynı zamanda cerrahi operasyonun süresini azaltmak ve etkinliğini arttırmak için retrograd MTA'nın yerleştirilmesinin zor olacağı öngörülen 16 nolu dişe de ortograd yolla MTA yerleştirilmesi uygun görülmüştür. Ameliyat tarihinden 2 hafta öncesinde kanal tedavileri tamamlanmıştır.

Bulgular: İki yıllık takibin sonunda dişler fonksiyonda ve semptomsuzdur.Hastanın apsesi inmiş, ekspansiyonun yarattığı asimetrik durum ortadan kalkmıştır.Alınan tomografi görüntülerinde lezyonun boyutlarında küçülme görülmüştür.

Sonuç: Travmaya uğramış dişlerin kısa dönem takibi kadar uzun dönem takibi de çok önemlidir.Cerrahi oluncaya kadar geçen sürede hastanın endodontik tedavilerinin yapılması lezyonu küçülmesi ve cerrahinin yaratacağı travmayı azaltması bakımından büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mta,apikal lezyon,endodontik tedavi,travma

FOLLOW-UP OF HEALING IN TEETH WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Sedanur Candaş
Marmara University Faculty of Dentistry, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case report is to evaluate the success of non-surgical endodontic treatment in managing trauma-induced extensive lesions in the long term.
Case: A 16-year-old male patient presented on 16.05.2022 with caries on the right side, with no history of previous root canal treatment or fillings. Anamnesis revealed that the patient had fallen from a height 6 years ago. Vitality tests were performed on the relevant teeth, and teeth #11-13-14-15 were found to be non-vital. Biopsy results confirmed a radicular cyst as the cause of the lesion. Due to the destruction and extensive expansion caused by the radicular cyst, surgical intervention after endodontic treatment was considered necessary. The surgery was planned by the Oral and Maxillofacial Surgery department on 06.04.2024. Intraoral drainage was performed, and the patient was called back to the clinic one week later. Root canal treatments of non-vital teeth were started in the second session, revealing extensive pus drainage. Upon examination of the tomographic images, it was found that orthograde access was not possible for tooth #13, so it was decided to apply MTA retrogradely. Due to its open apex, the treatment of tooth #11 was also planned to be completed by placing orthograde MTA. Additionally, to reduce the duration of surgical operation and enhance its effectiveness, it was deemed appropriate to place orthograde MTA on tooth #16, where retrograde MTA placement was predicted to be difficult. Two weeks prior to the surgery date, the canal treatments were completed.

Results: At the end of the two-year follow-up period, the teeth were functional and asymptomatic. The abscess had subsided, and the asymmetrical condition created by expansion had disappeared. Tomographic images showed a reduction in the size of the lesion.

Conclusion: Long-term follow-up of traumatized teeth is as crucial as short-term follow-up. Performing endodontic treatments on the patient before surgery is essential in reducing the lesion size and minimizing the trauma caused by surgery until surgical intervention occurs.

Keywords: Mta,apical lesion,endodontic treatment,trauma

PS – 017

KRONİK DENTAL TRAVMAYA BAĞLI GELİŞEN EKSTRAORAL FİSTÜLÜN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Saadet Elpe, Öznur Sariyilmaz
Çanakkale Onsekiz Mart Üniveritesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kalem ısırma alışkanlığına bağlı , geniş periapikal lezyon ve ekstraoral fistül meydana gelen sağ alt keser dişin kanal tedavisi ile iyileşmesinin sunulması amaçlanmıştır.
Olgu: Kliniğimize mandibulada çıkan ekstraoral fistül nedeniyle başvuran 14 yaşındaki erkek hastanın anamnezinde; uzun süredir kalem ısırma alışkanlığı olduğu, yaklaşık 1 yıldır ekstraoral fistülü olduğu tespit edilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonrasında sağ alt keser dişinde geniş periapikal lezyon bulunduğu, semptomatik olduğu tespit edildi. Ultrasonografi değerlendirmesi sonrası kemik yıkımı ve yumuşak dokuda ödem tespit edilmiştir. Sağ ve sol alt keser dişler vitalite testleri ile değerlendirilmiştir. Yalnızca sağ alt keser diş vitalite testlerine negatif cevap verdiği tespit edildi. Perküsyon pozitif ve palpasyon negatif olarak belirlendi.
Dişe giriş kavitesi açılmış olup %2,5luk NaOCl irrigasyonu EDDY cihazi ile aktive edilmiş ve reciproc R40 eğesi ile kök kanal preparasyonu tamamlanmıştır. Kanal içine kalsiyum hidroksit yerleştirilmiş ve 10 gün beklenmiştir.
İkinci seansta semptomların gerilediği görülmüş olup ekstraoral fistülün küçüldüğü belirlenmiştir. Kök kanalı biyoseramik esaslı kanal patı ve soğuk lateral kondansasyon tekniği ile doldurulmuştur. Kanal dolumu tamamlanan dişin kompozit rezin ile daimi restorasyonu yapılmıştır.

Bulgular: Hastanın 3. ay kontrolünde periapikal radyografisinde ve klinik muayenesinde dişin semptomsuz ve fonksiyonda olduğu ve ekstraooral fistül yolunun kapandığı görülmüştür. Takiplere devam edilmektedir.

Sonuç: Bu vaka sunumu doğrultusunda ekstraoral fistül yolu bulunan bir dişin kanal tedavisi yapılması sayesinde ağız içinde tutulabildiği ve dermatolojik olarak iyileşebildiği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kronik dental travma, ekstraoral fistül, biyoseramik kanal patı

ENDODONTIC TREATMENT OF AN EXTRAORAL FISTULA DEVELOPED DUE TO CHRONIC DENTAL TRAUMA: CASE PRESENTATION

Saadet Elpe, Öznur Sarıyılmaz
Çanakkale University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim was to present the healing of a lower right mandibular incisor with a wide periapical lesion and extraoral fistula due to pen biting habit with root canal treatment.
Case: A 14-year-old male patient presented to our clinic due to an extraoral fistula in the mandibula. In the anamnesis, it was determined that he had a long-standing habit of biting pens and had been experiencing the extraoral fistula for approximately 1 year. Following clinical and radiological examination, a large periapical lesion was observed in the lower right incisor, and it was found to be symptomatic. After ultrasound evaluation, bone destruction and soft tissue edema were detected. Vitality tests were performed on the lower right and left incisors, revealing only a negative response for the lower right incisor. Positive percussion and negative palpation were determined.
A cavity was opened in the tooth, and 2.5% NaOCl irrigation was activated with an EDDY device, followed by root canal preparation with a reciproc R40 file. Calcium hydroxide was placed inside the canal and left for 10 days. At the second session, it was observed that the symptoms had diminished, and the extraoral fistula had decreased in size. The root canal was filled with a bioceramic-based canal sealer using cold lateral condensation technique. After completing the canal filling, the tooth was permanently restored with composite resin.

Results: At the 3-month follow-up appointment, it was observed in the periapical radiograph and clinical examination that the tooth is asymptomatic and functional, and the extraoral fistula tract is closed.Formun Üstü Follow-up appointments are ongoing.

Conclusion: Based on this case presentation, it has been demonstrated that a tooth with an extraoral fistula tract can be retained in the oral cavity and healed dermatologically through root canal treatment.

Keywords: Chronic dental trauma, extraoral fistula, bioceramic canal sealer.

PS – 018

PERİAPİKAL LEZYONLU MANDİBULAR KESİCİ DİŞLERDE KÖK KANAL TEDAVİSİ TEKRARI: OLGU SUNUMU

Beyda Apari, Esin Özlek
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, periapikal lezyonlu mandibular kesici dişlerde yeniden kanal tedavisinin başarısının değerlendirilmesidir.
Olgu Sunumu: Sistemik olarak sağlıklı 27 yaşındaki bir kadın hasta, alt keser dişlerinde ağrı şikayetiyle Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Kliniği'ne başvurmuştur. Hastanın dental anamnezinden, alt çene santral kesici dişler bölgesinde tekrarlayan sinüs yolu öyküsü ve daha önce uygulanan kanal tedavilerinden beri çiğnemede ağrı şikayeti olduğu öğrenilmiştir. Klinik ve radyolojik muayenede; 31 ve 41 numaralı dişlerdeki başarısız kök kanal tedavileri ile ilişkili periapikal lezyon tespit edilmiştir. Ayrıca, 32 numaralı dişte radyografi sonucunda periapikal lezyon görüntüsü saptanmış ve dişin elektrikli vitalite testi negatif sonuç vermiştir. Aynı seansta kök kanal tedavisine başlanmış olup, kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirilmiş ve 2 hafta sonrası için randevu verilmiştir. İkinci seansta, sinüs yolunun kapanmış olduğu ve dişlerin asemptomatik olduğu tespit edilmiş, bu nedenle kök kanal dolumu gerçekleştirilmiştir. Kök kanal dolumu güta perka ve epoksi rezin içerikli pat ile lateral kompaksiyon yöntemi kullanılarak yapılmış ve dişler kompozit rezin ile restore edilmiştir. 6 aylık takipte, 31, 32 ve 41 numaralı dişlerdeki periapikal lezyonda iyileşmenin başladığı, bukkal diş etindeki sinüs yolunun tamamen geçtiği ve dişlerin asemptomatik ve fonksiyonel olduğu gözlemlenmiştir

Sonuç: Başarısız kök kanal tedavileri sonucu oluşan periapikal lezyonların endodontik cerrahi müdahale gerektirmeksizin kök kanal tedavisi tekrarı başarı ile sonuçlanabilmektedir .

Anahtar Kelimeler: Periapikal iyileşme, Kanal tedavisi tekrarı, Takip

ENDODONTIC RETREATMENT IN MANDIBULAR INCISORS WITH PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Beyda Apari, Esin Özlek
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to evaluate the success of retreatment in mandibular incisors with periapical lesions.
Case Report: A systemically healthy 27-year-old female patient presented to the Endodontic Clinic of Van Yüzüncü Yıl University Dental Faculty with complaints of pain in the lower incisors. Dental history revealed a recurring fistula in the lower central incisors region and pain upon chewing since previous root canal treatments. Clinical and radiographic examination revealed periapical lesions associated with failed root canal treatments in teeth 31 and 41. Additionally, a radiograph showed a periapical lesion in tooth 32 with a negative response to electric pulp testing. Root canal treatment was initiated during the same visit, with calcium hydroxide placed in the canals and a follow-up appointment scheduled for 2 weeks later. At the second visit, it was observed that the sinus tract had healed, and the teeth were asymptomatic, leading to completion of root canal filling. Gutta-percha and epoxy resin-based sealer were used for lateral compaction of the root canals, followed by restoration with composite resin. At the 6-month follow-up, healing of the periapical lesions in teeth 31, 32, and 41 was observed, along with complete resolution of the buccal sinus tract and asymptomatic and functional teeth.

Conclusion: Retreatment of failed root canal treatments in teeth with periapical lesions can be successfully accomplished without the need for endodontic surgical intervention.

Keywords: Periapical healing, Retreatment, Follow-up

PS – 019

EKSTERNAL REZORPSİYONLU MANDİBULAR MOLAR DİŞİN MTA KULLANILARAK TEDAVİSİ: VAKA SUNUMU

Yaren Tuana Altınova, Selin Göker Kamali
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı eksternal rezorbsiyon bulunan mandibular molar dişin endodontik tedavisini sunmaktır.
Olgu Raporu: Sistemik olarak sağlıklı 21 yaşındaki erkek hasta kliniğimize başvurdu. Yapılan radyolojik muayene sonucunda sağ mandibular birinci molar dişin distal kök ucunun ve mezial kökün tamamının rezorbe olduğu tespit edildi. Lokal anestezi yapıldıktan sonra rubber dam izolasyonu altında giriş kavitesi açıldı. Distal kanalın çalışma boyunu belirlemek için elektronik apeks bulucu ve periapikal radyograf kullanıldı. Distal kanal ve pulpa odasında bulunan vital doku mekanik şekillendirme ve NaOCl irrigasyonu ile uzaklaştırıldı. Distal kanala ve rezorpsiyon bölgesine kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve giriş kavitesi geçici olarak restore edildi. İkinci seansta kanallara uygulanan kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldı ve kanallar kurulama kağıtları ile kurutuldu. Kök ucu daralımının bozulması sebebiyle distal kanalın tamamı ve mezial alandaki rezorpsiyon sahası MTA ile dolduruldu. Daimi restorasyon kompozit ile yapıldı.

Bulgular: 3 ve 6 aylık klinik kontrollerde hastanın herhangi bir şikayetinin bulunmadığı ve dişin fonksiyonda olduğu belirlendi. Radyografik muayenede rezorpsiyonun ilerlemesinin durduğu ve periapikal iyileşmenin devam ettiği gözlendi.

Sonuç: Geniş rezorpsiyon alanlarına sahip dişlerin tedavisinde MTA kullanımı başarılı sonuçlar vermekte ve dişin fonsiyonda kalmasını sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endodontik tedavi, Eksternal rezorbsiyon, MTA

TREATMENT OF MANDIBULAR MOLAR TOOTH WITH EXTERNAL RESORPTION USING MTA: A CASE REPORT

Yaren Tuana Altınova, Selin Göker Kamali
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the endodontic treatment of a mandibular molar with external resorption.
Case Report: A systemically healthy 21-year-old male patient is admitted to our clinic. Radiological examination revealed that the distal root apex and the entire mesial root of the right mandibular first molar tooth were resorbed. After local anesthesia, the access cavity was prepared under rubber dam isolation. The working length of distal canal was determined using an electronic apex locator and periapical radiography. Vital tissue in the distal canal and pulp chamber was removed by mechanical instrumentation and NaOCl irrigation. Calcium hydroxide was placed in the distal canal and resorption site and the access cavity was temporarily restored. At the second appointment, the calcium hydroxide was removed from the root canal and the canals were dried with paper points. The distal canal and mesial resorption area were filled with MTA. Permanent restoration was applied with composite.
Result: During clinical follow-up at 3 and 6 months, the patient had no complaints and the tooth was functional. Radiographic examination revealed that the progression of resorption stopped and periapical healing continued.

Conclusion: The use of MTA in the treatment of teeth with large resorption areas gives successful results and keeps the tooth in functional.

Keywords: Endodontic treatment, External resorption, MTA

PS – 020

TRAVMA SONRASI PALATİNALE LÜKSASYONU OLAN DİŞİN REPOZİYONU VE ENDODONTİK TEDAVİSİ

Gülgün Atay Yılmaz, Zeliha Yılmaz
Hacettepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka sunumun amacı; travmadan iki gün sonra başvuran hastanın palatinal bölgeye lüksasyonu olan dişinin repozisyonunu ve endodontik tedavisini anlatmaktır.
Olgu: 24 yaşında erkek hasta trafik kazasından 2 gün sonra kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda klinik olarak 21 numaralı dişinde palatinale doğru lateral lüksasyonu olduğu gözlenmiştir. Radyografik değerlendirmede sokette yer değiştirmiş olduğu tespit edilmiştir. Termal testler ve elektrikli pulpa testlerine 21 ve 22 numaralı dişlerden negatif yanıt alınıp 23 numaralı diş pozitif yanıt vermiştir. 21 numaralı diş parmak basısı ile repoze edilerek semi rigit splint uygulanmıştır. Travma sonrası geç gelindiği göz önünde bulundurularak 21 numaralı dişe aynı seansta kök kanal tedavisine başlanılmıştır ve Ca(OH)2 yerleştirilmiştir. 2 hafta sonra 21 numaralı dişin kanal tedavisi tamamlanmıştır. Komşu dişlerin vitalite kontrolleri sağlanmıştır. 22 numaralı dişin hala devital olduğu tespit edilerek kök kanal tedavisi yapılmıştır. 6 hafta sonra splint sökülmüştür.

Bulgular: 3-6 ve 9 aylık kontrollerinde radyografik ve klinik muayesinde dişin asemptomatik olduğu ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu görülmüştür.

Sonuç: Lateral lüksasyon olgularında doğru teşhis ve tedavi planlaması ile dişin ağızda kalma durumu ve anterior bölgenin estetiği sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: travma, lateral lüksasyon

REPOSITIONING AND ENDODONTIC TREATMENT OF A POST-TRAUMATIC PALATINALE LUXATION TOOTH

Gülgün Atay Yılmaz, Zeliha Yılmaz
Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the repositioning and endodontic treatment of a patient who applied to clinic 2 days after the trauma with a luxated tooth in the palatinal region.
Case: A 24-year-old male patient was admitted to our clinic 2 days after a traffic accident. After clinical and radiographic examination, it was clinically observed that tooth 21# had lateral luxation towards the palatine. Radiographic evaluation revealed that the tooth was displaced in the socket. Teeth 21# and 22# responded negatively to thermal and electrical pulp tests, while tooth 23# responded positively. Tooth 21# was repositioned with finger pressure and a semi rigid splint was applied. Due to late application after the trauma, root canal treatment was started in the same session for tooth 21# and Ca(OH)2 was placed. After 2 weeks, root canal treatment of tooth 21# was completed. Furthermore, the vitality of the neighboring teeth was checked. Tooth 22# was found to be still devital and root canal treatment was performed. Finally, after 6 weeks, the splint was removed.

Results: Radiographic and clinical examination at 3-6 and 9 months showed that the tooth was asymptomatic and the periapical tissues were healthy.

Conclusion: With the correct diagnosis and treatment planning in cases of lateral luxation, the retention of the tooth and the aesthetics of the anterior region can be achieved.

Keywords: trauma, lateral luxation

PS – 021
İMMATÜR APEKSLİ ALT PREMOLAR DİŞTE KRONİK APİKAL PERİODONTİTİS TEDAVİSİ

Elifnur Atabay, Muzaffer Emir Dinçol
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dal

16 yaşında ve sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, kliniğimize dental muayene amacıyla başvurmuştur. Radyografik muayenede, sağ alt birinci premolar dişte geniş bir periapikal lezyon ve kök ucunun kapanmamış olduğu saptanmıştır. Yapılan klinik muayenede dişin asemptomatik olduğu, herhangi bir mobilitenin ve sinüs yolunun olmadığı, palpasyon ve perküsyon yanıtlarının ise negatif olduğu, üst çenede ise ileri derecede çapraşıklık olduğu görülmüştür. Tanı olarak; immatür apeksli dişte, travmatik oklüzyona bağlı olarak kronik apikal periodontitis tanısı konulmuştur.

İlk seans, giriş kavitesi açılıp; kök kanalı, 90 no'lu K-tipi el aletiyle başlanarak 120 numaraya kadar 'standart preparasyon' tekniği ile şekillendirilmiştir. Her alet değişiminde kanal; %2,5'lik sodyum hipoklorit ile yıkanmıştır. Final irrigasyon ise %17'lik EDTA ve % 2,5'lik sodyum hipoklorit ile yapılmıştır. Ara seans medikamanı olarak kanala lentülo yardımıyla kalsiyum hidroksit yerleştirilerek diş, sızdırmaz bir geçici restorasyonla kapatılmıştır.

Kalsiyum hidroksitin kullanımı ilk olarak 1964 yılında Kaiser (1) tarafından ortaya atılmıştır. Apikal bariyer oluşumunun indüksiyonu için çeşitli materyaller önerilmiştir fakat, kalsiyum hidroksit; sahip olduğu yüksek pH (2) ve antibakteriyel etkinliğiyle (3) en geniş kabulü kazanmıştır.

Hasta, 5 ay sonra ikinci seans için kliniğe gelmiştir. Sheehy ve Roberts (4) yaptıkları bir derlemede, apikal bariyer oluşumu için gerekli sürenin 5 ile 20 ay arasında değiştiğini bildirmiştir. Yapılan klinik muayenede dişin asemptomik olduğu; perküsyon ve palpasyon hassasiyetinin olmadığı görülmüştür. Alınan radyografide, periapikal lezyonun anlamlı biçimde küçülmüş olduğu ve kök ucunun sert doku ile kapanmış olduğu görülmüştür. Bu bulgulara dayanarak, çalışma boyu saptanıp kök kanalı tekrar şekillendirilmiş ve kanaldaki medikaman irrigasyon ve sonik aktivasyonla temizlenip, kanal kurutulmuştur. Kanal dolumu biyoseramik esaslı bir patla yapılmış ve diş, kompozit ile restore edilerek tedavi tamamlanmıştır.

Sonuç: Kök kanalı dolumundan üç ay sonra yapılan klinik muayenede dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu görülmüştür. Alınan radyografide ise kök ucunun rezorpsiyon gibi herhangi bir patoloji olmaksızın kapanmış olduğu ve lezyonun da iyileştiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: apeksifikasyon, kalsiyum hidroksit, tamamlanmamış kök ucu gelişimi, kronik apikal periodontitis

NONSURGICAL ENDODONTIC MANAGEMENT OF A LOWER İMMATURE PREMOLAR TOOTH WITH CHRONIC APICAL PERIODONTITIS

Elifnur Atabay, Muzaffer Emir Dinçol
Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

A 16 year old, systemically healthy male patient presented to our clinic for dental examination. Radiographic examination revealed the presence of a large periapical lesion on the right lower first premolar tooth with an immature root apex. Clinical examination revealed that the tooth was asymptomatic, there was no mobility and sinus tract, palpation and percussion responses were negative, and the maxilla was severely crowded. The diagnosis was chronic apical periodontitis due to traumatic occlusion in a tooth with an immature apex.

In the first session, the access cavity was opened and the root canal was shaped with the 'standard preparation' technique starting with a K-type handpiece number 90 up to number 120. At each instrument change, the canal was irrigated with 2.5% sodium hypochlorite. Final irrigation was performed with 17% EDTA and 2.5% sodium hypochlorite. Calcium hydroxide was placed in the canal with the help of a lentulo as an interim session medication and the tooth was closed with a sealed temporary restoration.

The use of calcium hydroxide was first proposed by Kaiser (1) in 1964. Various materials have been proposed for the induction of apical barrier formation, but calcium hydroxide has gained the widest acceptance due to its high pH (2) and antibacterial activity (3).

The patient came to the clinic for the second session 5 months later. Sheehy and Roberts (4) reported in a review that the time required for apical barrier formation varies between 5 and 20 months. Clinical examination revealed that the tooth was asymptomatic with no percussion and palpation. Radiographs showed that the periapical lesion was significantly smaller and the root apex was covered with hard tissue. Based on these findings, the working length was determined, the root canal was shaped again, and the medicament in the canal was cleaned by irrigation and sonic activation and then dried. Root canal filling was performed with a bioceramic-based paste and the tooth was restored with composite and the treatment was completed.

Conclusion: Three months after root canal filling, clinical examination showed that the tooth was asymptomatic and functioning. Radiographs showed that the root apex was closed without any pathology such as resorption and the lesion had healed.

Keywords: apexification, calcium hydroxide, immature tooth, chronic apical periodontitis

PS – 022

KRONİK APİKAL PERİODONTITISIN REJENERATİF VE GELENEKSEL TEDAVİ KOMBİNASYONU İLE YÖNETİMİ: BİR OLGU SUNUMU

Deniz Meltem Güllü, Nevin Kartal
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, kronik apikal periodontitisi olan üst anterior dişlerin, rejeneratif ve geleneksel endodontik tedavi yaklaşımlarıyla yönetimi ve iyileşme sürecinin 18 aylık takibinin sunulmasıdır.
Olgu: Herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan 25 yaşındaki erkek hasta üst anterior dişlerinde bulunan kırıkların restorasyonu amacıyla fakültemize başvurmuştur ve endodonti kliniğine yönlendirilmiştir. Anamnezde hastamızın geçmiş yıllarda dental travmaya maruz kaldığı öğrenilmiştir. Klinik muayenede kron kırıkları haricinde sert ve yumuşak dokularda herhangi bir patolojik bulguya rastlanmamıştır. Radyolojik değerlendirmede #11, #21, #22 numaralı dişlerde periapikal lezyonlar tespit edilmiş ve kronik apikal periodontitis tanısı konulmuştur. İlk seansta temizleme ve şekillendirme prosedürlerinin ardından #11, #22 numaralı dişlerin kök kanallarına kanal içi medikament olarak Ca(OH)2 yerleştirilmiştir ve 2 hafta sonrasında bu dişlerin kök kanal tedavileri tamamlanmıştır. İlk seans #11, #22 numaralı dişlerin kanal içi medikasyonunun ardından #21 numaralı dişin rejeneratif tedavisine başlanmıştır. Kök kanalı, %2,5 NaOCI (20 mL/kanal, 5 dakika boyunca) irrigasyonu ardından steril salin ile (20 mL/kanal, 5 dakika boyunca) irrige edilmiştir. Kök kanalı kağıt konlarla kurulanıp kanal içi medikament olarak Ca(OH)2 yerleştirilmiştir. İkinci seansta Ca(OH)2 'in kök kanalından uzaklaştırılmasının ardından 20 mL %17 EDTA ve 20 mL steril salin ile irrigasyon yapılmıştır. Ardından steril H tipi eğe ile apikalden çıkılarak kök kanalı içerisine kanama olması sağlanmıştır. Kök kanalının kanama ile dolduğu görüldükten sonra hemostaz sağlanıp pıhtının üzerine 3-4 mm kalınlığında MTA yerleştirilmiştir. Kanal ağzının cam iyonomer ile kapatılmasının ardından daimi restorasyon kompozit rezin ile tamamlanmıştır.

Bulgular: Vakanın 18 aylık takibi sonunda, klinik muayenede ilgili dişlerin asemptomatik olarak ağızda kaldığı görülmüştür ve klinik olarak herhangi bir patolojik bulguya rastlanmamıştır. Radyolojik değerlendirme sonucunda ise #11, #21, #22 numaralı dişlere ait periapikal lezyonların boyutlarının küçüldüğü ve iyileşmenin devam ettiği gözlenmiştir. Rejenerasyon tedavisi uygulanan #21 numaralı dişin kök ucunda kapanma olduğu görülmüştür.

Sonuç: Kronik apikal periodontitis geleneksel kök kanal tedavisiyle olduğu gibi rejeneratif endodontik prosedürler ile de başarılı bir şekilde tedavi edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Rejeneratif endodonti, kronik apikal periodontitis, kök-kanal tedavisi

MANAGEMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS WITH A COMBINATION OF REGENERATIVE AND CONVENTIONAL TREATMENTS: A CASE REPORT

Deniz Meltem Güllü, Nevin Kartal
Marmara University, Faculty of Dentistry, Endodontics Department

Aim: This case presentation aims to present the management and healing process of chronic apical periodontitis in maxillary anterior teeth through regenerative and conventional endodontic treatment approaches, along with an 18-month follow-up.
Case: A 25-year-old male patient, who did not have any systemic disease, applied to our faculty for the restoration of fractures in his maxillary anterior teeth and was referred to the endodontics clinic. In dental history, it was reveal that our patient had been exposed to dental trauma in the past years. During the clinical examination, no pathological findings were found in the hard and soft tissues other than crown fractures. In the radiological evaluation, periapical lesions were detected in teeth #11, #21, #22 and chronic apical periodontitis was diagnosed. After the cleaning and shaping procedures in the first session, Ca(OH)2 was placed in the root canals of teeth #11 and #22 as an intracanal medicament, and the root canal treatments of these teeth were completed after 2 weeks. In the first session, after intracanal medication of teeth #11 and #22, regenerative treatment of tooth #21 was started. The root canal was first irrigated with 2.5% NaOCl (20 mL/canal, for 5 minutes) and then irrigated with sterile saline (20 mL/canal, for 5 minutes). After the root canal was dried with paper points, Ca(OH)2 was placed as intracanal medicament. In the second session, after Ca(OH)2 was removed from the root canal, irrigation was performed with 20 mL 17% EDTA and 20 mL sterile saline. Then, over-instrumentation was performed with a sterile H-type file to ensure bleeding into the root canal. After it was seen that the root canal was filled with bleeding, hemostasis was achieved and a layer of MTA which was 3-4 mm thick was applied on the blood clot. After the canal orifice was sealed with glass ionomer, the permanent restoration was completed with composite resin.

Results: At the end of the 18-month follow-up of the case, clinical examination revealed that the relevant teeth remained asymptomatic and functional, and no pathological clinical findings were found. As a result of radiological evaluation; it was observed that the size of the periapical lesions of teeth #11, #21, #22 decreased and the healing process continued. However, it was observed that there was closure at the apex of tooth #21, which received regeneration treatment.

Conclusion: Chronic apical periodontitis can be treated successfully with regenerative endodontic procedures as well as with traditional root canal therapy.

Keywords: Regenerative endodontics, chronic apical periodontitis, root canal treatment

PS – 023

BEŞ KANALLI MAKSİLLAR BİRİNCİ MOLAR DİŞİN ENDODONTİK YÖNETİMİ: OLGU SUNUMU

Kaan Ilıcalı, Ahter Şanal Çıkman, Özge Başar
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Maksiller azı dişlerinin meziobukkal kökünün (MB) anatomisi karmaşıktır ve farklı yöntemler kullanılarak incelenmiştir. MB kök genellikle bukkolingual olarak çok geniştir ve genellikle MB1 ve MB2 olarak adlandırılan iki kök kanalı ve yüksek oranda kanallar arası bağlantılar, aksesuar kanallar ve apikal dallanmalar gibi ince anatomik yapılar sunar. 1967'de Weine in vitro verileri ve iki klinik vakayı kullanarak MB2 kanalının varlığını başarısız endodontik tedavilerle ilişkilendirerek klinik önemini vurguladı. O zamandan bu yana, üst azı dişlerindeki MB2'nin in vivo prevalansı çeşitli yayınlarda ele alınmış ve %93'e varan yüksek görülme oranı bildirilmiştir. Yapılan bir literatür değerlendirmesinde üst azı dişlerinde MB3 prevalansının %0,1 ile %11,3 arasında değiştiğini göstermiştir.
Olgu Sunumu: Kliniğimize kron kırığı şikayeti ile başvuran, sistemik olarak sağlıklı 22 yaşındaki erkek hastanın daha önceden kanal tedavisi yapılmış sol üst birinci molar dişine kronik apikal periodontitis tanısı koyuldu. MB, DB, P kanallardaki gütalar söküldü ve MB2 lokalize edildi. Daha sonra TD2 ultrasonik uç (Woodpecker, Guangxi, Çin) yardımı ile operasyon mikroskobu (Zeiss Extaro 300, Carl Zeiss Meditec AG, Germany) altında 20x büyütmede MB3 kanal orifisi bulundu. Çalışma boyları elektronik apeks bulucu (Root Zx Mini, J Morita Corp, Tokyo, Japan) kullanılarak belirlendi. Preparasyon EndoArt Touch Gold Ni-Ti döner aletler (İnci Dental, İstanbul, Türkiye) ile yapıldı. Kanallar güta-perka ve Bioserra biyoseramik (Dentac, Amerika) kanal patı kullanılarak doldurulduu. Diş kompozit rezin ile restore edildi ve post-op periapikal radyografi alındı.

Bulgular: 3 aylık kontrolde dişin asemptomatik olduğu kaydedilmiştir.

Sonuç: Pulpa odası tabanının dikkatli incelenmesi, kanal anatomilerinin varyasyonlarının bilinmesi, güncel büyütme sistemlerinin ve ultrasonik uçların kullanılması, başarılı klinik sonuçlar için tüm kanalların bulunmasına ve tedavi edilmesine yardımcı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kanal anatomisi, Magnifikasyon, Ekstra kanallar, MB3

ENDODONTIC MANAGEMENT OF MAXILLARY FIRST MOLAR WITH FIVE ROOT CANALS: CASE REPORT

Kaan Ilıcalı, Ahter Şanal Çıkman, Özge Başar
Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Introduction and Aim: The anatomy of the mesiobuccal root (MB) of maxillary molars is complex and has been studied using different methods. The MB root is usually very wide buccolingually and presents two root canals, MB1 and MB2, and a high proportion of fine anatomical structures, including intercanal junctions, accessory canals, and apical ramifications. In 1967, Weine used in vitro data and two clinical cases to link the presence of the MB2 canal to unsuccessful endodontic treatments, highlighting its clinical importance. Since then, the in vivo prevalence of MB2 in upper molars has been discussed in several publications and a percentage as high as 93% was reported. A literature review showed that the prevalence of MB3 in upper molars varies between 0.1% and 11.3%.
Case Report: A healthy 22-year-old male patient, who applied to clinic with complaint of crown fracture, was diagnosed with chronic apical periodontitis on upper left first molar tooth, which had previously undergone RCT. The gutta-percha in the MB, DB, P canals were removed and MB2 was localized. Then, by using TD2 ultrasonic tip (Woodpecker, Guangxi, China), MB3 canal orifice was found under the operating microscope (Zeiss Extaro 300, Carl Zeiss Meditec AG, Germany). Working lengths were determined by using electronic apex locator (Root Zx Mini, J Morita Corp, Tokyo, Japan). The preparation was performed with EndoArt Touch Gold Ni-Ti rotary files (İnci Dental, Istanbul, Türkiye). The canals were filled using gutta-percha and Bioserra bioceramic (Dentac, America) canal sealer. The tooth was restored with composite resin.

Results: At 3-months follow-up, it was noted that the tooth was asymptomatic.

Conclusion: Careful examination of the pulp chamber floor, knowledge of the variations of canal anatomy, and the use of current magnification systems and ultrasonic tips facilitate the location and treatment of all canals for successful clinical results.

Keywords: Canal anatomy, Magnification, Extra canals, MB3

PS – 024

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON GÖRÜLEN ÜST SANTRAL DİŞİN BİODENTİNE KULLANILARAK MULTİDİSİPLINER TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Sevil Zırhlı[1], Davut Çelik[1], Muhammed Enes Tellioğlu[2]
1Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
2Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; eksternal servikal rezorpsiyon (ESR) görülen üst santral dişin Biodentine (Septodont, SaintMaur-des-Fossés Cedex, France) kullanılarak multidisipliner tedavisini anlatmaktadır.
Olgu: 37 yaşındaki erkek hasta 11 nolu dişinde tekrarlayan intaoral şişlik ve ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın klinik muayenesinde, dişin vitalite ve perküsyon testlerine negatif yanıt verdiği, palpasyon testine pozitif yanıt verdiği tespit edildi. Preoperatif radyografik muayenede, kökün koronal 1/3'ünde ESR varlığının tespit edilmesiyle ayrıntılı incelemek için konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) istendi. Aksiyal ve sagittal KIBT kesitlerinde, rezorpsiyonun pulpaya penetre olduğu gözlendi. Rezopsiyon alanı kökün orta 1/3 seviyesine ulaştığından, 11 nolu dişe flep cerrahisiyle aynı seansta kök kanal tedavisi ve rezorpsiyon alanın kapatılması planlandı. Öncelikle mukoperiostal flep kaldırılarak rezorpsiyon bölgesindeki granülasyon dokusu temizlendi ve o bölgeye %90 trikloroasetik asit (TCA) uygulandı sonrasında kök kanalı Ni-Ti bir döner eğe (T-Endo Must, Dentac-T) ile şekillendirilip biyoseramik pat (Bio-C Sealer, Angelus, Londrina, Brazil) kullanılarak kök kanal tedavisi tamamlandı. Ardından rezorpsiyon alanındaki düzensizlikler freze edilip gutaperka rezorpsiyonun apikal sınırından kesildi ve rezorpsiyon alanı Biodentine ile doldurulduu, flep kapatıldı ve geçici dolgu yapıldı. 2 hafta sonra daimi restorasyonu (3M ESPE, Z250 universal kompozit, ABD) tamamlandı.

Bulgular: 1,3 ve 6 aylık takip randevusunda diş klinik olarak asemptomatikti ve radyografik incelemede patolojik olarak değerlendirilebilecek bir bulguya rastlanmadı.

Sonuç: ESR'nin tedavisinde rezorpsiyon alanına erişebilirlik ve multidisipliner yaklaşımların uygulanması ve rezorpsiyon alanında Biodentine kullanılması tedavinin başarısında oldukça etkili olabilir.

Anahtar Kelimeler: Eksternal servikal rezorpsiyon; Biodentine; Multidisipliner tedavi

EXTERNAL CERVICAL RESORPTION TREATED WITH MULTIDISCIPLINARY APPROACH USING BIODENTINE: A CASE REPORT

Sevil Zırhlı[1], Davut Çelik[1], Muhammed Enes Tellioğlu[2]
[1]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Aim: The purpose of this case report is to describe the multidisciplinary treatment of an upper central tooth with external cervical resorption (ECR) using Biodentine (Septodont, Saint-Maur-des-Fossés Cedex, France).
Case: A 37-year-old male patient presented to our clinic with complaints of recurrent intraoral swelling and pain associated with tooth 11. Clinical examination revealed negative responses to vitality and percussion tests, while a positive response was elicited upon palpation. Preoperative radiographic examination revealed the presence of ECR in the coronal 1/3 of the root, prompting cone-beam computed tomography (CBCT) for detailed evaluation. Axial and sagittal CBCT sections revealed penetration of resorption into the pulp. As the resorption area reached the middle 1/3 level of the root, flap surgery was planned for tooth 11 along with root canal treatment and closure of the resorption area in the same session. Initially, the mucoperiosteal flap was raised, and the granulation tissue in the resorption area was removed, followed by application of 90% trichloroacetic acid (TCA) to the area. Subsequently, root canal treatment was completed using Ni-Ti rotary files (T-Endo Must, Dentac-T) and a bioceramic sealer (Bio-C Sealer, Angelus, Londrina, Brazil). The irregularities in the resorption area were then smoothed, and gutta-percha was trimmed from the apical border of the resorption, after which the resorption area was filled with Biodentine. The flap was closed, and temporary filling was placed. Permanent restoration (3M ESPE, Z250 universal composite, USA) was completed two weeks later.

Results: The tooth remained clinically asymptomatic during the 1, 3, and 6-month follow-up appointments, with no pathological findings observed on radiographic examination.

Conclusion: Accessibility to the resorption area and application of multidisciplinary approaches, along with the use of Biodentine in the resorption area, can significantly contribute to the success of ECR treatment.

Keywords: External cervical resorption; Biodentine; Multidisciplinary treatment

PS – 025

İKİ PALATİNAL KÖKE SAHİP MAKSİLLER MOLAR DİŞLERİN KÖK KANAL TEDAVİSİ: 2 OLGU SUNUMU

Dilan Pelin YILDIRIM, Selin GÖKER KAMALI
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kliniğimize başvuran farklı iki hastaya ait nadir görülen bir varyasyon olan iki palatinal köke sahip maksiller ikinci molar dişlerin endodontik tedavilerini sunmaktır.
Olgu 1: Sistemik hastalığı olmayan 29 yaşında kadın hasta, spontan ağrı s¸ikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayene sonucunda derin dentin c¸u¨ru¨ğü go¨zlenen maksiller ikinci molar dişine irreversible pulpitis tanısı konuldu.
Olgu 2: Sistemik hastalığı olmayan 23 yaşındaki kadın hasta, şişlik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayene sonucunda intraoral sinüs yolu ve geniş periapikal lezyon tespit edilen maksiller ikinci molar dişine kronik apikal apse tanısı konuldu.
Periapikal radyografiler incelendiğinde anatomik varyasyondan s¸u¨phelenildi ve konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) istendi. KIBT görüntülerinden dişlerin birbirinden bağımsız 2 palatinal köke sahip olduğu tespit edildi. Giris¸ kavitesi preparasyonu sırasında palatinal bölgedeki ilk ko¨k kanalının bulunmasının ardından simetriğinde yer alan ikinci kanal girişi bulundu. Kök kanalları Ni-Ti döner egˆelerle s¸ekillendirildi. İlk vakada kanal tedavisi tek kon tekniği ile tek seansta tamamlanırken, ikinci vakada kanallara kalsiyum hidroksit yerleştirildi. 2 hafta sonraki randevuda sinüs yolunun iyileştiği gözlendi. Kanalların obturasyonu için soğuk lateral kondenzasyon tekniği kullanıldı.

Bulgular: Klinik kontrollerde dişlerin asemptomatik olduğu saptandı. Hastaların takibi devam etmektedir.

Sonuç: Anatomik varyasyonlara sahip dişlerin başarılı endodontik tedavisi için is¸lem o¨ncesinde periapikal radyografiler dikkatle değerlendirilmeli, gerekirse u¨c¸ boyutlu go¨ru¨ntu¨leme tekniklerinden yararlanılmalı, kanal sayısı ve morfolojisi dogˆru olarak belirlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: maksiller ikinci molar,anatomik varyasyon,CBCT

ROOT CANAL TREATMENT OF MAXILLARY MOLAR TEETH WITH TWO PALATINAL ROOTS : 2 CASE REPORT

Dilan Pelin Yildirim, Selin Göker Kamali
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: To present the endodontic treatment of maxillary second molars with two palatinal roots, a rare variation, from two different patients who applied to our clinic.
Case 1: A 29-year-old female patient without any systemic disease applied to our clinic with the complaint of spontaneous pain. As a result of the clinical and radiological examination, irreversible pulpitis was diagnosed on the maxillary second molar tooth with deep dentin caries.
Case 2: A 23-year-old female patient without any systemic disease applied to our clinic with the complaint of swelling. As a result of clinical and radiological examination, chronic apical abscess was diagnosed on the maxillary second molar tooth with intraoral sinus tract and large periapical lesion.
When periapical radiographs were examined, anatomical variation was suspected and cone-beam computed tomography (CBCT) was ordered. It was determined from the CBCT images that the teeth had 2 independent palatal roots. During the access cavity preparation, after the first root canal was found in the palatinal region, the second canal entrance was discovered in its symmetry. The root canals were shaped with Ni-Ti rotary files. In the first case, root canal treatment was completed in just one visit using the single-cone technique, while calcium hydroxide was placed into the canals in the second case. At the appointment two weeks later, the sinus tract was healed. Cold lateral condensation technique was used for root canal obturation.

Results: During clinical controls, the teeth were asymptomatic. Follow-up of the patients continues.

Conclusion: For successful endodontic treatment of teeth with anatomical variations, periapical radiographs should be carefully evaluated before the procedure, three-dimensional imaging techniques should be utilized if necessary, and the number and morphology of the canals should be accurately determined.

Keywords: maxillary second molar,anatomical variation,CBCT

PS – 026

PERİAİKAL LEZYONLU ÜST LATERAL DİŞİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ

Selman Sevtekin, Esin Özlek
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumu, geniş periapikal lezyonlu bir üst lateral dişin MTA ile kök kanal tedavisinin klinik ve radyografik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.
Olgu Sunumu: Sistemik olarak sağlıklı 22 yaşındaki kadın hasta, ağız içinde şişlik şikayetiyle Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Kliniği'ne başvurmuştur. Klinik muayenede; hastanın palatinal bölgesinde sinüs yolu tespit edilmiştir. Radyolojik muayenede ise 11,12 ve 13 numaralı dişleri kapsayan geniş bir periapikal radyolusensi tespit edilmiştir. İlgili dişlere vitalite testi uygulanmış, yalnızca 12 numaralı dişin devital olduğu görülmüş ve bu dişe kök kanal tedavisi yapılmasına karar verilmiştir. İlk seans, dişin kemomekanik preparasyonu yapılmış ve kanal içi drenaj sağlanmıştır. Kanal içi pü akışı sonlandığında kök kanalına kalsiyum hidroksit yerleştirilmiş ve hastaya iki hafta sonrası için randevu verilmiştir. İkinci seansta, sinüs yolunun kapanmış olduğu ve dişin asemptomatik olduğu tespit edilmiş, bu nedenle kök kanal dolumu gerçekleştirilmiştir. Kök kanalının apikal üçlüsüne 4 mm kalınlığında MTA yerleştirilmiş, 1 gün sonra kanalın geri kalanı sıcak dolum yöntemi kullanılarak doldurulmuş ve kompozit rezin ile restore edilmiştir. Bir yıllık takip sonrasında, dişin asemptomatik olduğu ve periapikal radyolusens boyutunda azalma tespit edilmiştir. Hastanın kontrol randevularına devam edilmektedir.

Sonuç: Geniş periapikal lezyonlu dişin kök kanal tedavisinde MTA'nın apikal bariyer olarak kullanımının klinik ve radyolojik açıdan başarılı olduğu gözlenmiştir .

Anahtar Kelimeler: Periapikal lezyon, MTA, Takip

NONSURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF A MAXILLARY LATERAL INCISOR WITH PERIAPICAL LESION

Selman Sevtekin, Esin Özlek
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case presentation aims to evaluate the clinical and radiographic outcomes of nonsurgical endodontic treatment with MTA in a maxillary lateral incisor with an extensive periapical lesion.
Case Report: A systemically healthy 22-year-old female patient presented to the Endodontic Clinic of Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Dentistry with a complaint of swelling in the oral cavity. Clinical examination revealed a sinus tract in the palatal region. Radiographic examination showed a wide periapical radiolucency involving teeth 11, 12, and 13. Vitality tests were performed on the relevant teeth, revealing only tooth 12 to be non-vital, leading to the decision to perform root canal treatment on this tooth. During the initial visit, chemomechanical preparation of the tooth was performed, and intracanal drainage was established. When intracanal pus flow ceases, calcium hydroxide was placed in the root canal, and a follow-up appointment was scheduled for two weeks later. At the second visit, closure of the sinus tract and asymptomatic status of the tooth were observed, prompting root canal filling. MTA was placed in the apical third of the canal, followed by completion of the remaining canal filling using the warm vertical compaction technique, and restoration with composite resin. After one year of follow-up, the tooth remained asymptomatic, and a reduction in periapical radiolucency was observed. The patient continues to have regular follow-up appointments.

Conclusion: The use of MTA as an apical barrier in the root canal treatment of a tooth with an extensive periapical lesion demonstrated successful clinical and radiographic outcomes.

Keywords: Periapical lesion, MTA, Follow-up

PS – 027

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU ÜST ÇENE KESİCİ DİŞLERİN KALSİYUM SİLİKAT ESASLI MATERYALLER İLE TEDAVİSİ

Zehranur Bilgin, Gülsüm Kutlu Basmacı, Zühre Hale Cimilli
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı, geniş periapikal lezyonlu dişlerin kalsiyum silikat esaslı dolum materyalleri ile ortograd yolla tedavi edilmesi ve yapılan rutin kontrollerle lezyondaki iyileşmeyi gözlemlemektir.
Olgu: 29 yaşındaki erkek hasta 11 numaralı dişindeki renkleşme ve bukkal bölgede palpasyonda ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Alınan detaylı anamnezde 10 yaşında ilgili bölgeye travma hikayesine rastlanmıştır. Yapılan radyografik muayenede üst çene sağ ön bölgede geniş bir periapikal lezyon olduğu görülmüştür. CBCT görüntüsü incelendiğinde 11 ve 12 numaralı dişlerin apikalinde radiküler kist ile uyumlu hipodens lezyon ve rezorpsiyon alanı izlenmiş ve yapılan elektrikli pulpa testinde her iki dişte de negatif yanıt alınmıştır.
İlk seansta giriş kaviteleri açılmış, kök kanal boyları tespit edilmiştir. El eğeleri ile biyomekanik preparasyon yapılmıştır. İrrigasyon %5.25 sodyum hipoklorit (NaOCl), salin, %17 etilen diamin tetraasetik asit (EDTA) ve %2 klorheksidin (CHX) solüsyonları ile yapılmıştır. İrrigasyon solüsyonları pasif ultrasonik aktivatör (Woodpecker Endo 3 Aktivatör, China) ile aktive edilmiştir. Seanslar arasında kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit (Ca(OH)2) kullanılmıştır.
Dördüncü seansta 12 numaralı diş; biyoseramik esaslı dolum patı (AH Plus, Dentsply Sirona, USA) ve gutta perkalar (FKG,Switzerland) ile lateral kondansasyon yöntemi kullanılarak doldurulmuştur.
11 numaralı dişte apikal tıkaç sağlanamamıştır. Bu nedenle dişin apikal üçlüsüne apikal bariyer olarak Mineral Trioksit Agregat (MTA Angelus, Brazil) yerleştirilmiştir. Bir gün sonra gutta perkalar (FKG, Switzerland) ve rezin esaslı dolum patı (AH Plus, Dentsply Sirona, USA) ile lateral kondensasyon yöntemi kullanılarak MTA ile oluşturulan apikal bariyerin üzeri doldurulmuştur.
Açılan kavitelerin restorasyonu kompozit ile sağlanmıştır.

Bulgular: İlgili dişlerin 9 aylık takibinde klinik semptomlarının geçtiği ve ilgili bölgede kemik yoğunluğunun arttığı gözlenmiştir.

Sonuç: Kalsiyum silikat esaslı dolum materyallerinin ortograd yolla uygulanması geniş periapikal lezyonlu dişlerde kısa dönemde dahi iyileşme görülmesine olanak sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Endodontik tedavi, Periapikal lezyon, Biyoseramik, MTA

TREATMENT OF MAXILLARY INCISORS WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESIONS WITH CALCIUM SILICATE BASED MATERIALS

Zehranur Bilgin, Gülsüm Kutlu Basmacı, Zühre Hale Cimilli
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to orthogradically treat teeth with large periapical lesions with calcium silicate based filling materials and to observe the healing of the lesion with routine check-ups.
Case Report: A 29-year-old male patient presented to our clinic with the complaint of discoloration of tooth number 11 and pain on palpation in the buccal region. Detailed anamnesis revealed a history of trauma to the relevant region at the age of 10. Radiographic examination revealed a large periapical lesion in the right anterior region of the maxilla. When the CBCT image was examined, a hypodense lesion and resorption area compatible with radicular cyst was observed in the apical part of teeth 11 and 12, and a negative response was obtained in both teeth in the electric pulp test.
In the first session, access cavities were opened and root canal lengths were determined. Biomechanical preparation was performed with hand files. Irrigation was carried out with 5.25% sodium hypochlorite (NaOCl), saline, 17% ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA) and 2% chlorhexidine (CHX) solutions. Irrigation solutions were activated with a passive ultrasonic activator (Woodpecker Endo 3 Activator, China). Calcium hydroxide (Ca(OH)2) was used as an intra-canal medicament between sessions. In the fourth session, tooth number 12 was filled with a bioceramic filling paste (AH Plus, Dentsply Sirona, USA) and gutta percha (FKG, Switzerland) using the lateral condensation method.
No apical plug was provided in tooth 11. Therefore, Mineral Trioxide Aggregate (MTA Angelus, Brazil) was placed in the apical third of the tooth as an apical barrier. The next day, the rest of the canal was filled with gutta percha (FKG, Switzerland) and resin-based filling paste (AH Plus, Dentsply Sirona, USA) using the lateral condensation method until the apical barrier created with MTA. The access cavities were restored with composite.

Result: In the 9-month follow-up, it was observed that the clinical symptoms disappeared and bone density increased in the related area.

Conclusion: Calcium silicate-based filling materials has been shown to improve the healing process with extensive periapical lesions, even in the short term.

Keywords: Endodontic treatment, Periapical lesion, Bioceramic, MTA

PS – 028

PERİAPİKAL ENFEKSİYONA BAĞLI MENTAL SİNİR PARESTEZİSİ: BİR OLGU SUNUMU

Aslı Aslan, Merve Sari
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Periapikal enfeksiyon, mental sinir parestezisinin nadir fakat önemli bir etiyolojisidir. Periapikal enfeksiyonun neden olduğu parestezi, lezyonun mental sinire lokal basısı ile ilişkilidir. Parestezi, uyuşukluk, ağrı, yanma ve karıncalanma hissi olarak tanımlanan duyu kaybıyla karakterizedir. Bu vaka raporunun amacı, periapikal enfeksiyona bağlı gelişen parestezinin kök kanal tedavi sonrasındaki prognozunu değerlendirmektir.
Olgu: 44 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta, sol alt çene bölgesinde şiddetli şişlik, yanma, karıncalanma ve ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde alt ikinci küçük azı dişinden alt dudağın orta hattına kadar uyuşma olduğu öğrenildi. Radyografik incelemede 35 numaralı dişin apeksinde periapikal lezyon tespit edildi. Aynı seansta 35 numaralı dişe kanal tedavisi başlandı. Kemomekanik preparasyonun tamamlanmasının ardından kanallara kalsiyum hidroksit uygulandı.10 gün sonraki ikinci seans randevusunda dişin semptomsuz olduğu görüldü. Kanallar rezin bazlı kök kanal patı (Sealart, Meta Biomed, Almanya) ile doldurulduu ve kompozit (Estelite, Tokuyama, Japonya) kullanılarak dişin kalıcı restorasyonu yapıldı.

Bulgular: 6 aylık takibin ardından hastanın periapikal radyografisinde; periapikal lezyonun iyileştiği gözlendi. Parestezinin hissedildiği dudak bölgesinde önemli bir azalma tespit edildi.

Sonuç: Kök kanallarının etkili irrigasyonu ve dezenfeksiyonu, cerrahi müdahaleye gerek kalmadan periapikal lezyonların mental sinire yaptığı baskıyı önemli ölçüde azaltabilir. Bu vaka raporu, diş hekimlerinin periapikal enfeksiyonun nörolojik semptomlara yol açabileceğinin farkında olmasının önemini vurgulamaktadır. Erken teşhis ve etkili tedavi yaklaşımı sinir hasarını önlemeye ve normal fonksiyonun geri kazanılmasına yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: mental sinir, parestezi, periapikal enfeksiyon,kök kanal tedavisi

MENTAL NERVE PARESTHESIA: INDUCED BY PERIAPICAL INFECTION: A CASE REPORT

Aslı Aslan, Merve Sari
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Periapical infection is a rare but significant etiology of mental nerve paresthesia. Paresthesia caused by periapical infection is associated with local compression of the mental nerve by the lesion. Paresthesia is characterized by sensory loss described as numbness, pain, burning, and tingling sensations. The aim of this case report is to evaluate the prognosis of paresthesia due to periapical infection after root canal treatment.
Case: A 44-year-old female patient, who was systemically healthy, presented to our clinic with severe swelling, burning sensation, tingling, and pain localized in the left lower jaw area. Upon medical history taking, it was noted that the patient experienced numbness extending from the lower second premolar tooth to the midline of the lower lip. Radiographic examination revealed a periapical lesion at the apex of tooth 35. Root canal treatment was initiated on tooth 35 during the same visit. Following completion of the preparation, calcium hydroxide was applied to the canals. At the second appointment ten days later, the tooth was found to be asymptomatic. The canals were filled with a resin-based root canal sealer (Sealart, Meta Biomed, Germany), and the tooth was permanently restored using composite material (Estelite, Tokuyama, Japan).

Results: After 6 months of follow-up, the patient's periapical radiograph showed healing of the periapical lesion. A significant decrease was detected in the lip area where paresthesia was felt.

Conclusion: Effective irrigation and disinfection of root canals can significantly reduce the pressure of periapical lesions on the mental nerve without the need for surgical intervention. This case report emphasizes the importance for dentists to be aware that periapical infection can lead to neurological symptoms. Early diagnosis and effective treatment approach can help prevent nerve damage and restore normal function.

Keywords: mental nerve, paresthesia,periapical infection,root canal treatment

PS – 029

ODONTOJENİK EKSTRAORAL FİSTÜLÜN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

Hilal Nur Akduğan, Gülsüm Kutlu Basmacı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Odontojenik fistüller genellikle pulpa nekrozundan kaynaklanan ve kök kanal tedavisi, nadiren de cerrahi müdahale gerektiren patolojik oluşumlardır. Çoğunlukla intraoral olarak görülseler de bazen ekstraoral olarak da gözlemlenebilir. Ekstraoral fistül, ağız boşluğu ve cilt arasında patolojik bir yoldur. Hastalarda genellikle dental semptomlar görülmediğinden, diğer cilt lezyonları ile karıştırılabilir ve etkisiz tedaviler uygulanabilir. Bu nedenle, ayırıcı tanısının yapılması oldukça önemlidir.
Bu olgu sunumunun amacı, mandibular sağ ikinci molar dişten kaynaklanan ekstraoral sinüs yolunun kök kanal tedavisi sonrası takibini sunmaktır.
Olgu: Endodonti kliniğimize dermatoloji doktorunun yönlendirmesi ile başvuran 15 yaşındaki kadın hastanın boynunun sağ tarafında şişlik ve ekstraoral pürülan akıntı bulunmaktaydı. Klinik ve radyografik incelemede, sağ alt ikinci molar dişinde periapikal lezyon bulunmakta olup elektrikli pulpa testine negatif yanıt alınmıştır. Cerrahi olmayan endodontik tedavi uygulanmasına karar verilmiştir. Kemomekanik preparasyondan sonra, sodyum hipoklorit ultrasonik ile aktive edilmiş ve kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit kullanılmıştır. 4 hafta sonra, eksternal rezorpsiyon bulunan distal kanal MTA ve mezial kanallar biyoseramik esaslı kök kanal patı ve güta perka ile doldurulmuştur.

Bulgular: Tedavi seanslarında ekstraoral sinüs yolunda iyileşme izlenmiştir.

Sonuç: Bu olgu sunumu, ekstraoral sinüs yolunun cerrahi olmayan endodontik tedavi ile başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğine bir örnektir. Yüz ve boyun bölgesine görülen deri lezyonlarının dişlerden de kaynaklanabileceği unutulmamalıdır. Doğru bir klinik ve radyografik muayene sonrasında ektraoral fistülle ilişkili dişler tespit edilebilir. Ultrasonik aktivasyon irrigasyonun başarı şansını arttırılabilir. Biyouyumlu olması ve sert doku oluşumunu tetiklemesi sebebiyle kanal tedavisinde kalsiyum silikat içerikli materyallerin kullanımı optimum bir yöntem olarak devamlılığını sürdürmektedir. Böylece doğru tedavi uygulanarak gereksiz antibiyotik kullanımı ve cerrahi müdahaleler önlenebilir.

Anahtar Kelimeler: Biyoseramik Esaslı Kök Kanal Patı, Kök Kanal Tedavisi, MTA, Odontojenik Ekstraoral Fistül, Ultrasonik Aktivasyon

NONSURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF ODONTOGENIC EXTRAORAL FISTULA: A CASE REPORT

Hilal Nur Akduğan, Gülsüm Kutlu Basmacı
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Odontogenic sinus tracts, mostly caused by pulp necrosis are pathologic formations that usually require root canal treatment and rarely surgical procedures. While most occur intraorally, some can develop extraorally. Extraoral sinus tracts are pathological pathways connecting the oral cavity to the skin. These can be mistaken for many other skin lesions, leading to ineffective treatments as patients often lack dental symptoms. Therefore, the differential diagnosis of these cases is very important.
This case report aims to describe the root canal treatment and follow-up of an extraoral sinus tract which derives from mandibular right second molar.
Case: A 15-year-old female patient, who was referred to the endodontic clinic by a dermatologist, had swelling and extraoral purulent discharge on the right side of her chin. Clinical and radiographic examination revealed a periapical lesion associated with the lower right second molar. Negative response was obtained to the electric pulp test. Non-surgical endodontic treatment was chosen. After chemomechanical preparation, sodium hypochlorite was activated with ultrasonic activator and calcium hydroxide was placed as an intracanal medicament. After 4 weeks, the distal canal with external resorption was obturated with MTA and the mesial canals were obturated with bioceramic-based sealer and gutta percha.

Results: The extraoral sinus tract had healed between treatment sessions.

Conclusion: This case report is an example of how the extraoral sinus tract can be successfully treated with non-surgical endodontic treatment. It should be considered that facial and neck skin lesions can also originate from teeth. Through proper clinical and radiographic diagnosis, dentists can identify teeth associated with extraoral fistulas. Ultrasonic activation enhances the effectiveness of irrigation. Calcium cilicate-based materials are optimum material for root canal obturation due to their biocompatibility and ability to stimulate hard tissue formation. Thus, unnecessary antibiotic treatment and surgical procedures can be avoided.

Keywords: Bioceramic-based Sealer, MTA, Odontogenic Extraoral Fistula, Root Canal Treatment, Ultrasonic Activation

PS – 030
PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞİN CERRAHİ-ENDODONTİK TEDAVİSİ

Tuğçe Sönmez
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Ana Bilim Dalı

Amaç: Endodontik tedavinin amacı; kök kanal sistemindeki mikroorganizmaları elimine etmek ve periapikal dokulara mikroorganizma ve ürünlerinin geçmesini engelleyecek etkili bir bariyer oluşturmaktır. Kök kanal sisteminin kompleks yapısı, yetersiz kök kanal preparasyonu, fiziksel engellerin mevcudiyeti gibi durumlar karşısında geleneksel endodontik tedavi yaklaşımı yetersiz kalmaktadır. Bu durumlarda cerrahi yaklaşım tedavi alternatiflerinin başında gelmektedir.
Kist benzeri lezyonlar genellikle intraradiküler ve ekstraradiküler bölgelerdeki enfeksiyonlarla ilişkilidir. Bu tür lezyonlar radyografide büyük bir radyolüsensi ile kendilerini gösterirler. Peri-radiküler dokular cerrahi olmayan tedavi ile tedavi edilemez ise cerrahi yaklaşım sıklıkla tercih edilir. Bu olgu, geleneksel kanal tedavisi uygulanıp ağrı şikayeti geçmeyen hastanın kök ucuna cerrahi yollarla ulaşarak MTA ile apeksifikasyon yapılmasını amaçlamıştır.
Olgu Sunumu: 31 yaşındaki kadın hasta, ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. İntraoral ve radyografik muayene sonucunda 12 nolu dişin apeksinde kist benzeri bir lezyon ve palpasyonda ağrı olduğu görüldü. İlgili dişin kök ucu hizasında sinüs yolu mevcuttur. Hastaya ilk aşamada
geleneksel kanal tedavisi uygulandı ancak hastanın ilgili bölge yüz yarısında yansıyan ağrı şikayeti olduğu için önce kanal dolgusu sökülmüştür. Şikayetlerin geçmemesi üzerine minör apikal cerrahi işleme karar verildi. Apikal rezeksiyon yapıldı ve apeks MTA ile tıkaçlandı. Ardından kanallar sıcak vertikal kompaksiyon ile doldurulduu.

Bulgular: Hastanın 3 ve 6 aylık takibinde dişin asemptomatik ve fonksiyonel olduğu ve periapikal radyolüsensinin zamanla azaldığı izlenmiştir.

Sonuç: Geleneksel endodontik tedaviler, birçok vakada yüksek başarı göstermekle birlikte, bazı vakalarda etkisiz kalmaktadır. Bu gibi durumlarda apikal cerrahi ve geleneksel endodontik tedavinin kombine kullanımı alternatif bir tedavi yaklaşımı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Mikro apikal cerrahi, MTA, Apeksifikasyon

SURGICAL-ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH PERIAPICAL LESION

Tuğçe Sönmez
Ataturk University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of endodontic treatment is to eliminate microorganisms from the root canal system and to create an effective barrier to prevent the penetration of microorganisms. The traditional endodontic treatment approach is insufficient in the face of situations such as the complex structure of the root canal system and insufficient root canal preparation. In these cases, the surgical approach is one of the treatment alternatives.
Cyst-like lesions are usually associated with infections in the intraradicular and extraradicular regions. Such lesions present with a large radiolucency on the radiograph. If peri-radicular tissues cannot be treated with non-surgical treatment, the surgical approach is often preferred. The aim of this
case is to reach the apex surgically in patient whose conventional root canal treatment could not be completed due to pus drainage and perform apexification with MTA.
Case Report: A 31-year-old female patient applied to our clinic with complaining of pain.Intraoral and radiographic examination revealed a cyst-like lesion at the apex of tooth 12 and pain on palpation. There is a sinus tract at the level of the root tip of the relevant tooth.At the first stage, the patient traditional root canal treatment was applied, but since the patient complained of pain reflected in the relevant half of the face, the canal filling was removed first. As the complaints persisted, minor apical surgery was decided Apical resection was performed and the apex was plugged with MTA. The canals were then filled with hot vertical compaction.

Results: In the 3 and 6-month follow-up of the patient, it was observed that the tooth was asymptomatic and functional and its periapical radiolucency decreased over time.

Conclusion: Conventional endodontic treatments present high success in many cases, but are ineffective in some cases. In such cases, the combined use of apical surgery and traditional endodontic therapy may be an alternative treatment approach.

Keywords: Micro apical surgery, MTA, Apexification

PS – 031

PERFORE İNTERNAL REZORPSİYONLU ÜST SANTRAL DİŞİN KASITLI REPLANTASYONU : OLGU SUNUMU

İrem Erkek, Koray Yılmaz, Hamdi Oğuz Yoldaş
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kasıtlı replantasyon, bir dişin kasti olarak çekilmesi ve kök yüzeylerinin değerlendirilmesi, endodontik manipülasyon ve onarımın ardından dişin soketine geri yerleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. İşlem sırasında, doğru kök yüzey uygulamaları kritik bir aşamadır ve ankilozu engelleyerek iyileşmeyi pozitif etkilemektedir. İnternal kök rezorpsiyonu koruyucu odontoblast tabakasının ve predentinin hasar görmesi ile alttaki mineralize dentinin odontoklastlara maruz kalması sonucu oluşmaktadır. Bu olgu sunumunda perforasyon defekti içeren internal rezorpsiyona sahip daimi santral dişin kasıtlı replantasyonu, rezorpsiyonun tamiri, kök ucu rezeksiyonu ve preparasyonu anlatılmaktadır.

Olgu Bildirimi: Sistemik olarak sağlıklı 18 yaşındaki erkek hasta kliniğimize üst sol santral dişindeki semptomlar nedeniyle başvurmuştur. Çocuklukta geçirilmiş travma hikayesi olduğu ve o dönemde kırılan dişine sadece dolgu tedavisi yapıldığı anlaşılmıştır. Klinik muayenede ilgili dişin palpasyon, perküsyon bulgularının pozitif olup, kök ucunda sinüs yolu olduğu saptanmıştır. Radyolojik muayenede dişin kök orta 1/3'lük kısmında kanalın iç yapısıyla ilişkili olan, kök kanal duvarından başlayarak periodontal membran yönünde ilerleyen, farklı açılarla alınan periapikal radyograflarda konumu değişmeyen, kök boyunca simetrik yayılmış düzgün dış hatlara sahip internal rezorpsiyon ve kök ucunda radyolusent lezyon olduğu görülmüştür. Alınan CBCT'de kök kanalının mezial ve palatinal duvarlarında internal rezorpsiyonun periodonsiyuma ulaştığı gözlenmiştir. İlk seansta kanal preperasyonunu takiben kök kanalı ve rezorpsiyon alanı sonik aktivasyon kullanılarak %2,5 NaOCl ile 2 ml/dk irrige edilmiştir. Son yıkama solüsyonu olarak %10 EDTA ile 1 ml/dk irige edilmiştir. Kemomekanik preperasyonu takiben üç hafta süre ile kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. İkinci seansta hastanın semptomlarının tamamen azaldığı ve sinüs yolunun iyileştiği gözlenmiştir. Kök kanalı ve rezorptif alandaki kalsiyum hidroksit %10'luk EDTA aktivasyonu ile 1 ml/dk irige edilerek temizlenmiştir. Kasti replantasyon prosedürlerine uygun olarak hastanın dişi ekstrakte edilmiş, serum fizyolojik irigasyonu ile beraber ultrasonik uçlarla rezorbsiyon alanları temizlenmiş kök kanalı ve rezorpsiyon alanına MTA uygulanmıştır, kompozit dolgu ile restore edilmiş ve kök ucu prepare edilerek retrograd MTA uygulanmıştır. Soketin apikali kürete edilmiş ve hastanın dişi tekrar sokete yerleştirilmiş soketteki konumu radyografi ile doğrulandıktan sonra semi-rijit splint uygulanmıştır.
Bulgular :Hastanın 2 hafta, 1 ve 2 aylık kontrollerinde dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu, periodontal cep bulunmadığı, periapikal radyografilerde bir anomali olmadığı gözlenmiştir.
Sonuç :Bu çalışmada perforasyon içeren internal rezorbtif defektin ortograd yaklaşımla tamirinin mümkün olmadığı aşırı dental sert doku kaybı durumlarında kasıtlı replantasyon tedavisinin uygun bir tedavi seçeneği olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnternal rezorpsiyon,kasıtlı replantasyon,retrograd

INTEINTIONAL REPLANTATION OF UPPER CENTRAL TOOTH WITH PERFORATED INTERNAL RESORPTION: A CASE REPORT

İrem Erkek, Koray Yılmaz, Hamdi Oğuz Yoldaş
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Intentional replantation is defined as the deliberate extraction of a tooth, evaluation of root surfaces, endodontic manipulation, and repair followed by reinsertion of the tooth into its original socket. During the procedure, proper root surface applications are critical and positively impact healing by preventing ankylosis. Internal root resorption occurs due to damage to the protective odontoblast layer and predentin, exposing the underlying mineralized dentin to odontoclasts. This case report outlines the intentional replantation of a permanent central tooth with perforated internal resorption, repair of resorption, root-end resection, and preparation.
Case Report: An 18-year-old male patient, systemically healthy, presented to our clinic with symptoms related to his upper left central tooth. It was determined that he had a history of trauma during childhood, with only filling treatment performed on the fractured tooth at that time. Clinical examination revealed positive findings on palpation and percussion of the relevant tooth, with a sinus tract detected at the root apex. Radiological examination revealed internal resorption with smooth outer contours symmetrically distributed along the root, and a radiolucent lesion at the root apex. In the first session, after canal preparation, the root canal and resorption area were irrigated with 2.5% NaOCl using sonic activation. After chemomechanical preparation, calcium hydroxide was placed in the root canals for three weeks. In the second session, the patient's symptoms completely subsided, and the sinus tract healed. Calcium hydroxide in the root canal and resorptive area was cleaned with irrigation using 10% EDTA activated by the Endoactivator System. According to intentional replantation procedures, the patient's tooth was extracted, resorption areas were cleaned with ultrasonic tips and saline irrigation, MTA was applied to the root canal and resorption area, restored with composite filling, and retrograde MTA was applied after root-end preparation. The socket was curetted apically, and the patient's tooth was reinserted into the socket. The position in the socket was confirmed by radiography, followed by the application of semi-rigid splinting.

Results: At the 2-week, 1-month, and 2-month follow-up appointments, the tooth was observed to be asymptomatic and functional, with no periodontal pockets present, and no anomalies were detected on periapical radiographs.

Conclusion: This study demonstrates that intentional replantation treatment is an appropriate therapeutic option in cases of excessive dental hard tissue loss where repair of internal resorptive defects with orthograde approaches is not feasible.

Keywords: internal resorption, intentional replantation, retrograde

PS – 032
ÜÇ KANALA SAHİP ALT PREMOLAR DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

Buket Beytaş Alğan, Mustafa Murat Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Alt premolar dişlerin genellikle tek kök ve tek kanala sahip oldukları bilinmektedir. Bu vaka raporunda iki ayrı hastaya ait üç kanala sahip iki alt premolar dişin endodontik tedavisi sunulmaktadır.
Olgu Sunum:
Olgu 1: 16 yaşındaki erkek hasta sağ alt bölgesinde ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucu 45 no'lu dişe akut apikal periodontitis tanısı konuldu. İlk seansta şekillendirmenin ardından alınan radyografide iki kanal daha saptandı ve operasyon mikroskobu altında diğer iki kanal lokalize edildi.
Olgu 2: 45 yaşında erkek hasta sağ alt bölgede ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayene sonucu 45 no'lu dişinin devital olduğu ve üç köke sahip olduğu tespit edildi.
İki vakada da kanalların lokalize edilmesini takiben Ni-Ti döner eğe sistemleriyle genişletildi. NaOCl, EDTA, distile su ve CHX ile final irrigasyon yapıldı. Kök kanalları soğuk lateral kompaksiyon metodu ile rezin esaslı kök kanal patı ve güta-perka ile doldurulduğu. Final restorasyonları, kompozit rezin ile tamamlandı.

Bulgular: Takip seanslarında her iki vakada da perküsyon ve palpasyon hassasiyeti görülmeyip herhangi bir semptoma rastlanmadı. Radyolojik incelemelerde periapikal dokularda lezyon varlığı saptanmadı.

Sonuç: Dişlerin endodontik tedavileri esnasında özellikle ekstra kanallar ve kökler gibi anatomik varyasyonlar daima göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: mandibular premolar, ekstra kanal

ENDODONTIC TREATMENT OF LOWER PREMOLAR TEETH WITH THREE CANALS: 2 CASE REPORTS

Buket Beytaş Alğan, Mustafa Murat Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Mandibular premolars usually have a single root and a single canal. In this case report, endodontic treatment of two mandibular premolar teeth with three canals of two patients was presented.
Case Report:
Case 1: A 15-year-old male patient was referred to our clinic with complaint of pain in the right mandibular region. As a result of clinical and radiologic examination, tooth number 45 was diagnosed as acute apical periodontitis. Two additional canals were detected on the radiograph taken after shaping in the first appointment and the canals were localized under the operating microscope.
Case 2: A 45-year-old male patient was referred to our clinic with complaint of pain in the right mandibular region. Clinical and radiologic examination revealed that tooth 45 was non-vital and had three roots.
In both cases, following localization, the canals were instrumented with Ni-Ti rotary file systems. Final irrigation was performed with NaOCl, EDTA, distilled water and CHX, respecetively. Root canals were filled with resin-based root canal paste and gutta-percha by cold lateral compaction method. Final restorations were completed with composite resin.

Results: During the follow-up appointments, percussion and palpation tenderness was not observed in both cases and no symptoms were observed. Radiologic examinations revealed no lesions in the periapical tissues.

Conclusion: Anatomical variations, especially extra canals and roots, should always be considered during endodontic treatment of teeth.

Keywords: mandibular premolar, extra canals

PS – 033

PERIAPİKAL LEZYONLU KÖK KANAL TEDAVİLİ ALT MOLAR DİŞLERIN YENİDEN TEDAVİSİ SONRASI TAKİBİ: OLGU SERİSİ

Kübra Gürler
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kök kanallarının yetersiz kemomekanik preparasyonu ve obturasyonu, gözden kaçan kanallar, çatlak ve kırıklar, kuronal mikrosızıntı ve dirençli bakteriler gibi faktörler kök kanal tedavisindeki başarısızlığın temel nedenlerindendir. Kök kanal tedavisinin başarısız olduğu durumlarda cerrahi olmayan yeniden tedavi, apikal cerrahi ve dişin çekimi uygulanabilecek tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. Bu olgu serisinde amaç, geniş periapikal lezyonlu kök kanal tedavili alt molar dişlerin cerrahi olmayan yeniden tedavisi sonrası 3 yıllık klinik ve radyolojik takip sonuçlarının değerlendirilmesidir.
Olgu: 18-60 yaş arası sistemik olarak sağlıklı 6 kadın ve erkek hasta 36,37 ve 46 numaralı dişlerindeki çiğneme hassasiyeti sebebiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan ağız içi muayenede ilgili dişlerde hafif perküsyon hassasiyeti olduğu palpasyon hassasiyeti ise gözlenmediği tespit edildi. Radyografik muayenede yetersiz yapılmış kök kanal dolguları ve geniş periapikal lezyonlar görüldü. Anestezi uygulandıktan sonra rubber dam izolasyonu altında ilgili dişlerdeki eski restorasyonlar uzaklaştırıldı. Remover eğeler (MicroMega, Besanc¸on, France) ve el eğeleriyle eski kök kanal dolguları uzaklaştırılıp elektronik apeks bulucu (Woodpex III, Woodpecker Medical Instrument Co, Guilin, China) yardımıyla kök kanallarının çalışma uzunluğu belirlendi. Mezial kök kanalları Reciproc Blue 25.08 (VDW,Münih, Almanya), distal kök kanalı Reciproc Blue 40.06 eğelerle şekillendirildi. Her eğe değişiminde 2 ml %5 sodyum hipoklorit (NaOCl) ile irrigasyon yapıldı. Final irrigasyon sırasıyla 2 ml %5 NaOCl, %17 EDTA, %5 NaOCl ve distile su ile yapıldı. Gütaperka ve Adseal (Meta Biomed, Korea) kök kanal patı kullanılarak soğuk lateral kondenzasyon tekniği ile aynı seans kök kanal tedavisi tamamlandı. Kompozit rezinlerle dişlerin restorasyonu tamamlandıktan sonra periapikal radyografi alındı.

Bulgular: 3 yıllık takip sonucu ilgili dişlere yapılan klinik muayenede perküsyon, palpasyon, sinüs yolu veya şişliğe rastlanmamıştır. Radyografik muayenede lezyon boyutları küçülmüş olup herhangi bir yeni periapikal patoloji bulgusu görülmemiştir.

Sonuç: Kök kanallarının yeterli kemomekanik preparasyonu, tam dezenfeksiyonu ve sızdırmaz kanal dolumuyla apikal cerrahi veya dişin çekimi gerekmeden cerrahi olmayan yeniden tedavi ile periapikal lezyonların iyileşmesi mümkündür.

Anahtar Kelimeler: kök kanal tedavisi, cerrahi olmayan yeniden tedavi, periapikal lezyon, periapikal iyileşme

RETREATMENT OUTCOME OF ROOT CANAL TREATED MANDIBULAR MOLAR TEETH WITH PERIAPICAL LESIONS: CASE SERIES

Kübra Gürler
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Factors such as inadequate chemomechanical preparation and obturation of root canals, missed canals, cracks and fractures, coronal microleakage and resistant bacteria cause failure in root canal treatment, and non-surgical retreatment, apical surgery and tooth extraction are the treatment options that can be applied. The aim of this case series is to evaluate the 3-year clinical and radiological follow-up results after non-surgical retreatment of root canal-treated mandibular molars with large periapical lesions.
Case: Six systemically healthy male and female patients between the ages of 18-60 admitted to our clinic due to chewing sensitivity in teeth numbered 36,37 and 46. During the intraoral examination, there was mild percussion sensitivity in teeth and no palpation sensitivity was observed. Radiographic examination revealed inadequate root canal fillings and large periapical lesions. After anesthesia, old restorations removed under rubber dam isolation. Root canal fillings were removed with Remover (MicroMega, Besançon, France) and hand files, and the working length was established with electronic apex locater (Woodpex III, Woodpecker Medical Instrument Co, Guilin, China). The mesial root canals were prepared with Reciproc Blue 25.08 (VDW, Munich, Germany), and the distal root canal was prepared with Reciproc Blue 40.06 files. Irrigation was performed with 2 ml of 5% sodium hypochlorite (NaOCl) at each file change. Final irrigation was performed with 2 ml of 5% NaOCl, 17% EDTA, 5% NaOCl and distilled water, respectively. Root canal filling was performed with gutta percha and Adseal (Meta Biomed, Korea) root canal sealer using lateral condensation technique. After the teeth were restored with composit resins, periapical radiography was taken.

Results: After 3 years of follow-up, no percussion, palpation, sinus tract or swelling was detected in the clinical examination of the teeth. On radiographic examination, the lesion sizes decreased and no new periapical pathology findings were observed.

Conclusion: With adequate chemomechanical preparation of the root canals, complete disinfection and sealed canal filling, healing of periapical lesions is possible by non-surgical retreatment without the need for apical surgery or extraction of the tooth.

Keywords: root canal treatment, non-surgical retreatment, periapical lesion, periapical healing

PS – 034
ÜÇ KANALLI PREMOLAR DİŞİN KÖK KANAL TEDAVİSİNİN TEKRARI: OLGU SUNUMU

Gizem Fatma Özden, Levent Akıncı
İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti, Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, üç kanallı sağ maksiller birinci premolar dişin tekrarlayan endodontik tedavisini sunmaktır.
Olgu: Sağ üst maksiller bölgesinde yaşadığı ağrı şikayetiyle kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı 23 yaşında kadın hastanın klinik muayenesinde maksiler sağ birinci premolar diş hizasında sinüs yolu tespit edilmiştir. Radyolojik değerlendirmede ise ilgili dişin kök kanal tedavili olduğu ve bukkal kök apeksinde lezyonu olduğu görülmüştür. Kanal tedavisinin tekrarına karar verilen dişe lokal anestezi yapıldı. Giriş kavitesinin açılmasının ardından diş lastik örtü ile izole edildi. Kanaldaki kuronal dolgu materyalinin uzaklaştırılması ve kök kanalı girişinin yapılabilmesi için One Flare kullanıldı. Yetersiz yapılan kök kanal dolgusunun uzaklaştırılması için Remover eğesi hafif bir apikal basınç ve ileri geri hareketlerle kullanıldı. İşlem boyunca kanallar her enstrümantasyon sonrası 2 mL %2.5'luk NaOCl ile irrige edildi. Geçici restorasyondan sonra dişte ikiden fazla kanal anatomisinden şüphelenildiği için ileri bir görüntüleme yöntemi olan ve kök kanal anatomisinin üç boyutlu ve kesitsel olarak incelenmesine olanak sağlayan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) alındı. Görüntülerin değerlendirilmesinin ardından bukkal kökte ilave bir kanal varlığı tespit edildi. İkinci seans ilave kanal tespit edildikten sonra tüm kanalların preparasyonu T-endo must ile tamamlandı. Asemptomatik olan dişin son irrigasyonu ultrasonik aktivasyon yardımıyla sırasıyla %17'lik EDTA, %2.5'lik NaOCl ve distile su kullanılarak yapıldı. Kök kanal dolgusu guta-perka (Diadent,Chungcheongbuk Do, Kore) ve epoksi rezin içerikli pat (DiaDent, Burnaby, Kanada) ile lateral kondensasyon tekniği kullanılarak yapıldı. Kompozit rezin ile koronal restorasyonu tamamlandı.

Bulgular: Diş 1 yıllık takipte asemptomatikti ve radyografik muayenede periapikal lezyonun iyileşmekte olduğu görüldü.

Sonuç: Bu olgu sunumunda sağ maksiller birinci premolar dişte kompleks bir yapıya sahip olan kök kanal anatomisi tespit edilmiş ve başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. KIBT'ın gerekli durumlarda kullanılması teşhis ve tedavi planlamasının geliştirilmesi açısından yararlıdır.

Anahtar Kelimeler: kök kanal tedavisi, karmaşık kök kanal anatomisi

RETREATMENT OF PREMOLAR WITH THREE ROOT CANALS: A CASE REPORT

Gizem Fatma Özden, Levent Akıncı
Inonu University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case report is to present the retreatment of a right maxillary first premolar with three canals.
Case Report: A 23-year-old systemically healthy female patient was admitted to our clinic with complaints of pain in the right maxillary first premolar region. Clinical examination revealed a sinus tract at the level of the right maxillary first premolar. Radiological examination revealed that the tooth had undergone root canal treatment and had a lesion in the buccal root apex. It was decided to repeat the root canal treatment and a local anaesthetic was administered.
The tooth was isolated with a rubber dam. 'One flare' was used to remove the crown filling material in the canal and access the root canal. The Remover File was used with light apical pressure and axial movements to remove the inadequate root canal filling. Throughout the procedure, the canals were irrigated with 2 mL of 2.5% NaOCl after each instrumentation. After the provisional restoration, as more than two canal anatomies were suspected in the tooth, cone beam computed tomography (CBCT), an advanced imaging technique that allows three-dimensional and cross-sectional examination of the root canal anatomy, was performed. After evaluation of the images, the presence of an additional canal in the buccal root was noted. In the second visit, the additional canal was identified and the preparation was completed with T-Endo Must. Final irrigation of the asymptomatic tooth was performed with ultrasonic activation using 17% EDTA, 2.5% NaOCl and distilled water, respectively. The root canal was filled with guta-percha (Diadent, Chungcheongbuk Do, Korea) and epoxy resin paste (DiaDent, Burnaby, Canada) using the lateral condensation technique. The coronal restoration was completed with composite resin.

Results: The tooth was asymptomatic at 1-year follow-up and radiographic examination showed that the periapical lesion had healed.

Conclusion: In this case report, the complex root canal anatomy of the right maxillary first premolar was identified and successfully treated. The use of CBCT in necessary cases is useful to improve diagnosis and treatment planning.

Keywords: root canal treatment, complex root canal anatomy

PS – 035

GÖMÜLÜ LATERAL DİŞİN CERRAHİ EKSTRÜZYONU SONRASI GELİŞEN EKSTERNAL SERVİKAL REZORBSİYON VE DİŞİN ÇEKIM SONRASI REHABİLİTASYONU: VAKA RAPORU

Gamze Akduman[1], Hatice Büyüközer Özkan[1], Gülsün Yıldırım Aydın[2]
[1]Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Apollon Luxury Dental Klinik, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporu 15 yaşındaki erkek hastanın 22 numaralı gömülü lateral dişinin cerrahi ekstrüzyonunu ve 48 ay takibi sonrası gelişen eksternal servikal rezorpsiyon sebebiyle dişin çekimini takiben implant ve geçici fiber köprü ile rehabilitasyonunu içermektedir.

Olgu: 15 yaşındaki erkek hasta kliniğimize lateral bölgesinde diş eksikliği şikayetiyle başvurdu. Alınan panoramik radyografta gömülü lateral diş ve radyoopak bir yapı olduğu görüldü. Gömülü dişin önündeki odontoma benzeri yapı çıkarıldıktan sonra lateral dişin cerrahi ekstrüzyonla oklüzyona getirilmesine karar verildi. Operasyon sonrası dişin kanal tedavisine başlanarak Ca(OH)2 yerleştirildi ve rijid splintleme yapıldı. Kanal dolumu 5 ayın sonunda tamamlandı. Yapılan takiplerde herhangi bir bulgu ve semptom görülmedi. Ancak 48 aylık takipte servikal rezorbsiyon bulguları görüldü. Dişin çekimine ve implant tedavisine karar verildi. Geçici protez olarak hastanın çekilen kendi dişinden ribbond köprü yapıldı.

Bulgular: Gömülü 22 nolu dişin cerrahi ekstüzyonun ve kanal tedavisi sonrasında rutin kontrollerde bölgede lamina dura ve kemik oluşumu gözlendi. 36 aylık takip sonucunda mobilite, perküsyon bulguları normal görüldü. 48 aylık takibinde radyografta servikal rezorbsiyon geliştiğinden çekim ve implant ile rehabilitasyon yapıldı.

Sonuç: Cerrahi ekstrüzyon başarısı periodontal ligamente hasar verilmeden atravmatik çekim, rijid splintleme ve kanal tedavisi gibi birçok faktöre bağlıdır. Bu faktörlerin eksikliği durumunda servikal rezorbsiyon gibi komplikasyonlar gelişebilir. Bunun yanı sıra ankiloz, replasman rezorbsiyonu gibi komplikasyonlar da oluşabilir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi ekstrüzyon, Eksternal servikal rezorbsiyon, Gömülü diş

SURGICAL EXTRUSION OF AN IMPACTED LATERAL FOLLOWED BY EXTERNAL CERVICAL RESORPTION AND POST-EXTRACTION REHABILITATION: A CASE REPORT

Gamze Akduman[1], Hatice Büyüközer Özkan[1], Gülsün Yıldırım Aydın[2]
[1]Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Apollon Luxury Dental Clinic, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report includes the surgical extrusion of the impacted lateral tooth number 22 of a 15-year-old male patient, and the subsequent rehabilitation with an implant and temporary fiber bridge following the extraction of the tooth due to external cervical resorption, with a follow-up of 48 months.
Case: A 15-year-old male patient was referred to our clinic with the complaint of missing teeth in the lateral region. The panoramic radiograph showed an impacted lateral tooth and a radiopaque structure. After removing the odontoma-like structure in front of the impacted tooth, it was decided to bring the lateral tooth into occlusion by surgical extrusion. After the operation, root canal treatment was started, Ca (OH)2 was placed to root canal, and rigid splinting was performed. Root canal filling was completed at the end of 5 months. No signs and symptoms were observed in the follow-up. However, signs of cervical resorption were observed at 48 months follow-up. Extraction and implant treatment was decided. A ribbond bridge was made from the patient's own extracted tooth as a temporary prosthesis.

Results: After root canal treatment, bone formation was observed in the region in routine controls and mobility and percussion findings were normal at 36 months follow-up. Due to the development of cervical resorption in the radiograph during the 48-month follow-up, extraction and rehabilitation were performed with implant placement.

Conclusion: The success of surgical extrusion depends on many factors such as atraumatic extraction without damage to the periodontal ligament, rigid splinting, and root canal treatment. In the absence of these factors, complications such as cervical resorption may develop. In addition, complications such as ankylosis and replacement resorption may also occur.

Keywords: Surgical extrusion, External cervical resorption, Impacted tooth

PS – 036

FARKLI RESİPROKAL HAREKETLİ NİKEL TİTANYUM EĞE SİSTEMLERİ İLE APİKALDEN TAŞAN DEBRİS MİKTARININ İNCELENMESİ

Abdullah Başoğlu, Alper Kuştarci, Esen Ercan
Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı resiprokal hareketli nikel titanium (NiTi) eğe sistemleri ile apikaldan taşan debris miktarının incelenmesidir.
Gereç ve Yöntem: Bu çalışma için 80 adet tek kök tek kanal yapısına sahip diş kullanıldı ve dişler 4 ana gruba ayrıldı (n:20). Dişler birinci grupta WaveOne Gold (WOG), ikinci grupta One RECI (OR), üçüncü grupta T-Endo Must (TEM) ve dördüncü grupta el eğesi ile prepare edildi. Prepare edilen dişlerden taşan debris, daha önce ağırlıkları hassas terazide tartılan eppendorf tüplerinde toplandı ve tüpteki suyun buharlaşması için 37 °C'de 14 gün bekletildi. Kalan debris hassas terazide ölçüldü. Tüpün önceden ölçülen boş ağırlığından çıkarılarak taşan debris miktarı belirlendi. Mann-Whitney U testi yapılarak taşan debrislerin gruplar arası analizi yapıldı. Anlamlılık düzeyi $P<0,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular: Tüm eğeler arasında en fazla debris taşması el eğesiyle prepare edilen Grup 4'te meydana geldi. Grup 3'te bulunan TEM eğesi, Grup 1 ve Grup 2'deki WOG ve OR eğelerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla debris taşırdı ($p<0,05$). Grup 1 ve Grup 2'deki WOG ve OR eğeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$)..

Sonuç: Tüm eğe sistemleri preparasyon sırasında debris taşmasına neden oldu. Test edilen tüm gruplarda en az debris taşması Grup 2'deki OR eğesinde gözlendi.

Anahtar Kelimeler: debris taşması, Niti eğe, resiprokal

EXAMINATION OF THE AMOUNT OF APICALLY EXTRUDED DEBRIS WITH DIFFERENT RECIPROCATING NICKEL-TITANIUM FILE SYSTEMS

Abdullah Başoğlu, Alper Kuştarci, Esen Ercan
Akdeniz University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: The aim of this study is to examine the amount of apically extruded debris with different reciprocating nickel titanium (NiTi) file systems.

Material and Methods: For this study, 80 teeth with single root and single canal structure were used and the teeth were divided into 4 main groups (n:20). The teeth were prepared with WaveOne Gold (WOG) in the first group, One RECI (OR) in the second group, T-Endo Must (TEM) in the third group and using hand files in the fourth group. Apically extruded debris from the prepared teeth was collected in eppendorf tubes, which were weighed on precision scales, and kept at 37 °C for 14 days to evaporate the water in the tube. The remaining debris was measured on a precision scale. The amount of extruded debris was measured by subtracting from the previously measured empty weight of the tube. Intergroup analysis of extruded debris was performed using the Mann-Whitney U test. Significance level was accepted as P<0.05.

Results: Among all groups, uttermost extruded debris was acquired in Group 4, which was prepared using hand files. The TEM file in Group 3 extruded statistically more debris than the WOG and OR files in Group 1 and Group 2 ($p<0.05$). There was no statistically significant difference between WOG and OR files in Group 1 and Group 2 ($p>0.05$).

Conclusion: All file systems extruded debris during preparation. The least extrusion of debris was observed in the OR file in Group 2 in all groups.

Keywords: debris extrusion, Niti file, reciprocating motion

PS – 037
EKTRAORAL FİSTÜLLÜ ALT MOLAR DİŞİN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Ecem Babüroğlu, Koray Yılmaz
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Odontojenik nedenlerle oluşan fistüller genellikle pulpa nekrozuna bağlı olarak ortaya çıkar. Fistülün intraoral veya ekstraoral bölgedeki yerleşimi periapikal bölgedeki inflamasyonun kortikal kemikteki lokalizasyonuna göre farklılık gösterir.1,2 Bu olgu sunumunda 17 yaşındaki erkek hastada derin çürüğe bağlı olarak gelişen ekstraoral fistül yolunun kök kanal tedavisi ile iyileşmesi rapor edilmiştir.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 17 yaşındaki erkek hasta kliniğe sağ submandibuler bölgede ekstraoral fistülle başvurmuştur. Radyolojik muayenede 46 ve 47 nolu dişlerde derin çürük ve 46 nolu dişin periapikal bölgesinde radyolüsensi izlenmiştir. İlgili dişlere vitalite testi yapılmasının ardından ekstraoral fistülün 46 nolu dişten kaynaklandığı teşhis edilmiştir. Rubberdam ile izolasyon sağlandıktan sonra kök kanal tedavisine başlanmıştır. İlk seansta meziobukkal, meziolingual, distobukkal, distolingual olmak üzere 4 adet kanal tespit edilmiştir. Çalışma boyu apex locater ile tespit edildikten sonra#25 apikal çapa sahip .08 taperli döner eğelerle(scope, gtech dental, Türkiye) şekillendirme yapılmıştır. Kanallar şekillendirilirken %2.5'luk sodyum hipoklorit, %17'lik EDTA ve serum fizyolojik ile irrigasyon yapılmıştır. Kök kanalları paper pointle kurutulduktan sonra kalsiyum hidroksit patı yerleştirilmiştir. Hastaya 14 gün sonrası için randevu verilmiştir. İkinci seansta ekstraoral fistül yolunun kapandığı görülmüştür. Kalsiyum hidroksit patı %17lik edta ile uzaklaştırıldıktan sonra kanallar %2,5luk sodyum hipoklorit ve salin ile irrige edilmiştir. Paper pointle kurutulduktan sonra gutaperka ve epoksi rezin esaslı pat ile doldurulmuştur. Koronal restorasyonu rezin esaslı kompozit restoratif materyali ile yapılmıştır.

Bulgular: Hastanın 1 ay sonraki kontrolünde ektraoral fistülün izlenmediği ve submandibular bölgedeki yara izinin iyileştiği görülmüştür. Hastanın dişi fonksiyondadır. Perküsyon hassasiyeti yoktur.

Sonuç: Dermatolojik bir yara olarak görülen fakat pulpa enfeksiyonu sebebiyle oluşmuş ekstaroral fistüllerin ayırıcı tanısı çok önemlidir.3,4 Etken kök kanal tedavisi ile başarılı bir şekilde elimine edilir ve deride görülen lezyon iyileşir. Bu sayede hastalar cilt estetiğini tekrar kazanırlar ve dişlerini fonksiyonel olarak kullanmaya devam ederler.

Anahtar Kelimeler: ekstraoral fistül, kök kanal tedavisi

TREAMENT OF LOWER MOLAR TOOTH WITH AN EXTRAORAL SINUS TRACT: CASE REPORT

Ecem Babüroğlu, Koray Yılmaz
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Extraoral sinus tracts caused by odontogenic reasons usually occur due to pulp necrosis. The location of the sinus tract in the intraoral or extraoral region differs according to the localization of the inflammation in the periapical region in the cortical bone. In this case report, the healing of an sinus tract due to deep decay in a patient with root canal treatment is reported.

Case: A systemically healthy 17-year-old male patient presented to the clinic with extraoral sinus tract in the right submandibular region. Radiological examination revealed deep decay in teeth 46 and 47 and radiolucency was observed in the periapical region of tooth 46. After a vitality test was performed on the relevant teeth, it was diagnosed that the extraoral sinus tract originated from tooth number 46. After isolation with Rubberdam, root canal treatment was initiated. In the first session, 4 canals were identified as mesiobuccal, mesiolingual, distobuccal, distolingual. The working length was determined with an apex locater and then shaping was performed with a Scope file (Gtech Dental, Turkey) with an apical diameter of #25 and a .08 taper. During shaping, irrigation was performed with 2.5% sodium hypochlorite, 17% EDTA, and saline solution. After drying the root canals with paper points, calcium hydroxide paste was placed. A follow-up appointment was scheduled for 14 days later. In the second session, closure of the extraoral sinus tract was observed. The canals were irrigated with 2.5% sodium hypochlorite and saline solution following removal of calcium hydroxide paste with 17% EDTA. Then they were dried with paper points and later filled with gutta-percha and epoxy resin-based sealer. Coronal restoration was executed with a resin-based composite restorative material.

Results: At the patient's follow-up one month later, it was observed that the extraoral sinus tract was no longer present, and the scar in the submandibular region had healed. The patient's tooth is functional and has no percussion sensitivity.

Conclusion: The differential diagnosis of extraoral sinus tracts, which appear as a dermatological wound but as a matter of fact are caused by pulp infection has quite importance. The causative agent is successfully eliminated with root canal treatment and the lesion seen on the skin heals. By this means, patients regain their skin aesthetics and carry on using their teeth functionally.

Keywords: extraoral sinus tract, root canal treatment

PS – 038

ALT BİRİNCI BÜYÜK AZI DİŞLERİNDE DİŞ SERVİKAL REZORPSİYON TEDAVİSİ: İKİ VAKA RAPORU

Osman Mert Gencer, Elif Delve Başer Can
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Dış servikal rezorpsiyon (DSR), odontoklastik aktivitenin bir sonucu olarak dişlerin servikal kısmında ortaya çıkan diş sert dokusunun kaybıdır. DSR'nin etiyolojisinde çeşitli predispozan faktörler tanımlanmıştır. Bu vaka raporunun amacı iki alt birinci büyük azı dişinde gelişen DSR'nin kök kanal tedavisi ve kuronal yolla tamirinin taktimidir.
Olgu Sunumları:
Olgu 1: Ortodontik tedavi öyküsü olan 18 yaşında erkek hasta, alt sağ birinci büyük azı dişindeki hafif ağrı ve diş etinde şişlik şikayetiyle Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti bölümüne başvurdu.
Olgu 2: Bruksizm öyküsü olan 36 yaşındaki kadın hasta, çiğneme sırasında alt sağ birinci büyük azı dişinden hissetiği ağrı nedeniyle ile Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na başvurdu.
Her iki olgu da klinik olarak ve konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) yardımıyla radyolojik olarak incelendi ve dış servikal rezorpsiyon (DSR) teşhisi kondu. KIBT görüntüleri, lezyonların pulpaya ulaştığını ve kök kanal tedavisi gerekliliğini doğruladı. Buna ek olarak DSR defektleri ile komşu periodontal ligament arasında perforasyonlar tespit edildi. Endodontik tedavi tamamlandıktan sonra defektler biyoseramik materyal ile kapatıldı ve giriş kaviteleri kompozit rezinle restore edildi.

Bulgular: Kontrol randevularında dişler asemptomatikti, perküsyon veya palpasyon hassasiyeti yoktu ve maksimum periodontal cep derinliği 3 mm idi.

Sonuç: DSR'nin sınırlarının diş sert dokuları içinde olduğu, kemik defekti veya ataşman kaybının olmadığı durumlarda defektin kuronal yaklaşım ile tamiri, DSR tedavisinde konservatif bir yöntem olabilir.

Anahtar Kelimeler: Dış Servikal Rezorpsiyon, Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi

MANAGEMENT OF EXTERNAL CERVICAL ROOT RESORPTION OF MANDIBULAR FIRST MOLAR TEETH: TWO CASE REPORTS

Osman Mert Gencer, Elif Delve Başer Can
Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: External cervical resorption (ECR) is the loss of dental hard tissue in the cervical aspect of the teeth as a result of odontoclastic action. Several predisposing factors have been described in the aetiology of ECR. The aim of this case report is to present the management of ECR with internal repair and root canal treatment in two mandibular first molar teeth.
Case Reports:
Case 1: An 18-year-old male with a history of orthodontic treatment was attended to the endodontic department of the Yeditepe University Faculty of Dentistry, complaining of mild pain and gingival swelling from the mandibular right first molar tooth.
Case 2: A 36-year-old woman with a history of bruxism was referred to the endodontic department of the Yeditepe University Faculty of Dentistry with pain during chewing from the mandibular right first molar tooth.
Both cases were examined clinically and radiographically with cone beam computed tomography (CBCT) and diagnosed as External Cervical Resorption. CBCT confirmed the extension of the lesions into the pulp and the need for root canal treatment. Additionally, perforations between the ECR defects and the adjacent periodontal ligament were detected. After completion of endodontic treatment, defects were sealed internally with bioceramic material and access cavities were restored with composite resin.

Results: At the follow-up appointments, the teeth were asymptomatic, with no percussion or palpation sensitivity with a maximum periodontal pocket depth of 3 mm.

Conclusion: In cases where the ECR is limited to the tooth, and there is no bone defect or attachment loss, the internal approach can be a conservative method for ECR management.

Keywords: External Cervical Resorption, Cone Beam Computed Tomography

PS – 039
İLERİ EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONLU KANAL TEDAVİLİ DİŞİN YENİDEN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Gamze Elif Han, Öznur Sarıyılmaz
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunda ileri derece eksternal kök rezorpsiyonu görülen kanal tedavili sol üst santral dişe uygulanan endodontik tedavinin sunumu amaçlanmıştır.
Olgu: Kliniğimize başvuran sistemik olarak sağlıklı 15 yaşındaki kadın hastanın periapikal radyografisinde sol üst santral dişinde radyolusent lezyon varlığı, daha önce yapılmış kanal tedavisi ve ileri derece eksternal kök rezorpsiyonu tespit edilmiştir. Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi değerlendirmesinde eksternal kök rezorpsiyonu teşhisi doğrulanmıştır. Klinik muayenede perküsyon ve palpasyon testlerine pozitif yanıt alınmıştır ve ağız içinde dişin apikalinde sinüs yolu görülmüştür. Miller mobilite sınıflamasına göre sınıf 2 mobiliteye sahip olduğu belirlenmiştir. Tedavi planlaması yapılıp hasta bilgilendirilmiştir. İlk seansta rubber dam izolasyonu altında %2 konikliğe sahip el aletleri ile kök kanal dolgusu sökülmüş ve ISO 80 K tipi eğe ile kanalın mekanik preperasyonu tamamlanmıştır. Seans sonunda kalsiyum hidroksit patı kanala yerleştirilip 14 gün sonrasına randevu verilmiştir. Kalsiyum hidroksit medikamasyonu iki kez tekrarlanmıştır. Sinüs yolu iyileşen ve semptomları kaybolan hastaya son seansta yıkama solüsyonu olarak %2 NaOCl ve %17 EDTA kullanılmıştır. Apikaldeki rezorpsiyon alanı MTA (Mineral Trioxide Aggregate) ile kalan kısım termoplastik güta-perka ile doldurulmuştur.

Bulgular: 3 ve 6 aylık radyografik ve klinik takipleri sonucu dişin asemptomatik olduğu gözlenmiştir. Hastanın takibi devam etmektedir.

Sonuç: Bu olgu sunumu, ileri derecede eksternal kök rezorpsiyonu olan dişlerin tedavisinde MTA'nın ve termoplastik kök kanal dolgu yöntemlerinin kullanımı sayesinde dişlerin başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: MTA plug, eksternal rezorpsiyon, retreatment

RETREATMENT OF A TOOTH WITH ADVANCED EXTERNAL ROOT RESORPTION AND PREVIOUS ROOT CANAL TREATMENT: A CASE REPORT

Gamze Elif Han, Öznur Sarıyılmaz
Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report aims to present the endodontic treatment applied to the maxillary left central tooth with advanced external root resorption and previous root canal treatment.
Case: A 15-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic with a radiolucent lesion detected on the periapical radiograph of the maxillary left central tooth, along with a history of previous root canal treatment and advanced external root resorption. Cone-beam computed tomography evaluation confirmed the diagnosis of external root resorption. Clinical examination revealed a positive response to percussion and palpation tests and a sinus tract was observed inside the mouth, apically to the tooth. According to the Miller mobility classification, it was determined to have class 2 mobility. Treatment planning was carried out, and the patient was informed accordingly. In the first session, root canal filling was removed using hand instruments with a 2% taper under rubber dam isolation, and mechanical preparation of the canal was completed with an ISO 80 K-file. Calcium hydroxide paste was placed in the canal, and a follow-up appointment was scheduled for 14 days later. Calcium hydroxide medication was repeated twice. In the final session, 2% NaOCl and 17% EDTA were used as irrigation solutionsfor the patient whose sinus tract had healed and symptoms had subsided. The resorption area at the apex was filled with Mineral Trioxide Aggregate (MTA), and the remaining portion was filled with thermoplastic gutta-percha.

Results: Based on the 3 and 6-month radiographic and clinical follow-ups, the tooth was found to be asymptomatic. The patient's follow-up is ongoing.

Conclusion: This case presentation demonstrates that teeth with advanced external root resorption can be successfully treated using MTA and thermoplastic root canal filling techniques.

Keywords: MTA plug, external resorption, retreatment

PS – 040

İNTERNAL REZORPSİYONA SAHİP AÇIK APEKSLİ DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Gizem Yüksel, Ezgi Can Çekiç, Oğuz Tavşan
Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; distal kökünde internal rezorpsiyon bulunan ve açık apekse sahip geniş periapikal lezyonlu dişin tedavisini sunmaktır.
Olgu: Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na 63 yaşındaki erkek hasta çiğnemede ağrı şikâyeti ile başvurdu. Radyografik muayenede, 47 numaralı dişin geniş periapikal lezyona sahip olduğu saptandı. Klinik muayenede dişin perküsyona duyarlı olduğu belirlendi. Dişe kronik apikal periodontitis teşhisi konuldu. Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi incelemesi sonrası 47 numaralı dişin distal kökünün orta üçlüsünde internal rezorpsiyona sahip olduğu ve kök apeksinin açık olduğu gözlemlendi. Dişte geniş periapikal lezyon olduğu saptandı. İlk seansta kök kanallarının şekillendirilmesi yapıldı. Her eğe kullanımı sonrasında 2ml %2,5'luk sodyum hipoklorit (NaOCl) ile irrigasyon yapıldı ve son irrigasyonda sırasıyla 2ml %2,5'luk NaOCl, %17'lik EDTA ve 2ml %2,5'luk NaOCl uygulanarak tamamlandı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirildi, diş geçici dolgu (Pentron Kavitan™ Plus- Kimyasal Sertleşen Cam İyonomer Dolgu Simanı) ile restore edildi ve hastaya 2 hafta sonrasına randevu verildi. İkinci seansta aynı irrigasyon protokolü uygulanarak ve her kanal 1 dakika pasif ultrasonik irrigasyon aktivasyonu yapılarak kalsiyum hidroksit kanallardan uzaklaştırıldı. Son irrigasyon sırasıyla 2ml %2,5'luk NaOCl, %17'lik EDTA ve 2ml %2,5'luk NaOCl uygulanarak tamamlandı. Kök kanal dolgusu, mezyal kanallarda rezin içerikli kök kanal dolgu patı (Dia-Proseal, Diadent, Almere, Hollanda) ve gütaperka (Dentsply Maillefer, İsviçre) kullanılarak; soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile tamamlandı. Distal kanalın apikal üçlüsüne MTA (ProRoot, Dentsply Tulsa, ABD) uygulandı. Kron harabiyetinin fazla olması sebebi ile dişe fiber post uygulandı. Diş, direkt kompozit rezin ile restore edildi. Hasta protetik tedavisi için yönlendirildi.

Bulgular: 1 yıllık kontrolde dişin klinik olarak asemptomatik olduğu ve lezyonun iyileşmekte olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Kapsamlı klinik ve radyolojik muayene başarılı bir endodontik tedavi için önemlidir (1). İnternal rezorbsiyonu sahip ve kök gelişimi tamamlanmamış dişlerde biyoseramik materyaller ile geniş periapikal lezyonların iyileşmesi sağlanarak başarılı tedaviler gerçekleştirilebilmektedir (2).

Anahtar Kelimeler: internal rezorpsiyon,MTA,CBCT,immatür kök

ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH INTERNAL RESORPTION AND OPEN APEX: CASE PRESENTATION

Gizem Yüksel, Ezgi Can Çekiç, Oğuz Tavşan
Usak University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case presentation is to demonstrate the treatment of a tooth with extensive periapical lesion, internal resorption in the distal root, and an open apex.
Case: A 63-year-old male patient submitted to the Department of Endodontics at Uşak University Faculty of Dentistry with complain of pain during chewing. Radiographic examination revealed a large periapical lesion associated with tooth number 47. Clinical examination indicated percussion sensitivity in the tooth. A diagnosis of chronic apical periodontitis was made.
Following cone-beam computed tomography examination, it was observed that the distal root of tooth number 47 has internal resorption in the middle third and an open apex. A large periapical lesion was also detected. During the first visit, root canal shaping was performed. After each file use, irrigation was made with 2ml of 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl), and the final irrigation was completed with 2ml of 2.5% NaOCl, 17% EDTA, and again 2ml of 2.5% NaOCl sequentially. Root canal filling was completed using resin-based root canal sealer (Dia-Proseal, Diadent, Almere, Netherlands) and gutta-percha (Dentsply Maillefer, Switzerland) for the mesial canals, with the cold lateral compaction technique. MTA (ProRoot, Dentsply Tulsa, USA) was applied to the apical third of the distal canal. Due to extensive coronal destruction, a fiber post was applied to the tooth. The tooth was restored with direct composite resin. The patient was referred for prosthetic treatment.

Results: At the one-year follow-up appointment, it was observed that the tooth was clinically asymptomatic and the lesion was healing.

Conclusion: Comprehensive clinical and radiological examination is crucial for successful endodontic treatment (1). Successful treatments can be achieved, particularly in teeth with internal resorption and incomplete root development, by promoting the healing of large periapical lesions using bioceramic materials (2).

Keywords: internal resorption,MTA,CBCT,immature root

PS – 041

GENİŞ APİKAL LEZYONLU İMMATÜR SANTRAL KESİCİ DİŞTE REJENERASYON TEDAVİSİ

Sude Okur, Merve Işik, Melis Oya Ateş
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı geniş kistik lezyonlu immatür dişlerin rejeneratif endodontik tedavisinin klinik ve radyolojik sonuçlarını tanımlamaktır.
Olgu: 17 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta 21 numaralı dişi için kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayenede 21 numaralı dişin kök gelişimini tamamlamadığı ve periapikal bölgede lezyon olduğu görüldü. Yapılan Elektrikli Pulpa Testi (EPT) ve soğuk testi sonucunda ilgili dişin devital olduğu ve hastanın geçmişinde travma öyküsü olduğu saptandı. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (CBCT) yardımıyla lezyonun sınırları incelendi.

İlk seansta rubber dam izolasyonu altında giriş kavitesi açıldı. Kanal yolu ile drenaj sağlanmasının ardından el eğesi ve periapikal radyografi yardımıyla çalışma boyu belirlendi. 20 ml %1.5'lik NaOCl ve 20 ml distile su ile irrigasyon yapılmasının ardından paper point ile kanal kurulanarak Ca(OH)2 uygulandı. Diş geçici olarak cam iyonomer siman ile restore edildi. 4 hafta sonrası için hastaya ikinci seans oluşturuldu.
İkinci seansta hastadan kan alındı ve santrifüj yöntemiyle Plateletten Zengin Fibrin (PRF) elde edildi. Vazokonstrüktörsüz lokal anestezik eşliğinde rubber dam izolasyonu sağlandı. 20 ml %17 EDTA ile irrigasyon yapıldı. Kanal paper point ile kurulandı. #30 K tipi eğesi ile apikal foramenden 2-3 mm ilerletilerek kanal içine kanama indüksiyonu sağlandı. Sırasıyla PRF ve üzerine MTA uygulaması yapıldı. Diş rezin modifiye cam iyonomer siman ve kompozit rezin uygulanarak restore edildi.

Bulgular: İlk 5 ay sonraki klinik ve radyografik takipte dişin asemptomatik olduğu görülmüştür. Dişin apikal bölgesinde kalsifiye doku oluşumu, radyolusensinin azalmış olduğu ve kök gelişiminin tekrardan başlamış olduğu görülmektedir. Hastanın klinik ve radyografik takibi devam etmektedir.

Sonuç: Rejeneratif endodontik yaklaşımın, açık apeksli ve nekrotik pulpaya sahip dişlerin kök gelişimine olanak tanıyan bir yöntem olduğu gözlendi. PRF uygulaması, rejeneratif endodontik tedavilerde kullanılan etkili bir tedavi yöntemi olup, olumlu sonuçlar elde edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: rejeneratif endodontik tedavi,geniş kistik lezyon, immatür diş

REGENERATION TREATMENT OF IMMATURE CENTRAL INCISOR WITH WIDE APICAL LESION

Sude Okur, Merve Işik, Melis Oya Ateş
Bolu Abant Izzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to describe the clinical and radiologic results of regenerative endodontic treatment of immature teeth with large cystic lesions.
Case: A 17-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic for tooth number 21. Clinical and radiologic examination revealed incomplete root development and a lesion in the periapical area of tooth number 21. Electric Pulp Test (EPT) and cold test revealed that the tooth was devitalized and the patient had a history of trauma. Cone Beam Computed Tomography (CBCT) was used to examine the borders of the lesion.
In the first appointment, an access cavity was opened under rubber dam isolation. After drainage through the canal, the working length was determined with the help of a hand file and periapical radiography. After irrigation with 20 ml 1.5% NaOCl and 20 ml distilled water, the canal was dried with a paper point and Ca(OH)2 was applied. The tooth was temporarily restored with glass ionomer cement.
After 4 weeks, the patient was scheduled for a second appointment. In the second appointment, blood was taken from the patient and Platelet Rich Fibrin (PRF) was obtained by centrifugation. Rubber dam isolation was provided with local anesthetic without vasoconstrictor. Irrigation was performed with 20 ml 17% EDTA. The canal was dried with a paper point. A #30 K-type file was inserted 2-3 mm from the apical foramen into the canal.PRF and MTA were applied respectively. The tooth was restored with resin modified glass ionomer cement and composite resin.

Results: Clinical and radiographic follow-up after the first 5 months showed that the tooth was asymptomatic. Calcified tissue formation in the apical region of the tooth, decreased radiolucency and restarted root growth were observed. Clinical and radiographic follow-up of the patient continues.

Conclusion: The regenerative endodontic approach is recommended for teeth with open apex and necrotic pulp. Root development was observed to be an enabling method. PRF application is an effective treatment method used in regenerative endodontic treatments and positive results are obtained.

Anahtar Kelimeler: regenerative endodontic treatment, wide cystic lesion, immature tooth

PS – 042

KİST BENZERİ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ; VAKA RAPORU

Seher Pelda Biçer[1], Dursun Ali Şirin[1], Mustafa Mert Açıkgöz[2]
1Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
2İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Pulpal orijinli kronik periapikal lezyonlar, oral kavitenin en sık rastlanan hastalıklarından birisidir. Bu vaka raporunda 32 yaşındaki erkek hastanın kist benzeri geniş periapikal lezyon ile karakterize sol üst maksiller bölgedeki 22,23,24,25,26 numaralı dişlerinin endodontik tedavisi ardından apikal cerrahi ile çözüme kavuşturulması amaçlanmıştır.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 32 yaşındaki erkek hastanın radyografik değerlendirilmesinde 22,23,24,25 ve 26 numaralı dişler ile ilişkili geniş periapikal lezyon tespit edilmiştir. Elekrikli pulpa testi sonucunda bu dişlerin devital olduğu belirlenmiştir. Hastanın sol üst maksiller bölgedeki geniş periapikal lezyonlu dişleri için kök kanal tedavisi ve apikal rezeksiyon planlanmıştır. İşlemler bir endodonti asistanı, bir endodontist ve bir ağız diş çene cerrahı tarafından gerçekleştirilmiştir. Hastaya marsupializasyon yapıldıktan sonra hastanın kök kanal tedavisine başlanmıştır. İlgili dişlerde dikey perküsyonda duyarlılık tespit edilirken, mobilite gözlenmemiştir. İlgili dişlerde rubberdam izolasyonu altında giriş kavitesi hazırlanıp kök kanal preparasyonu yapılmıştır. Kanallar şekillendirilirken %2,5'lik NaOCl, %17'lik EDTA ve serum ile irrigasyon yapılmış, kanallara kalsiyum hidroksit yerleştirilmiş ve geçici olarak kapatılmıştır. Hastaya dört seans kalsiyum hidroksit medikamenti ile pansuman yapılmıştır. 8 hafta sonra ilgili dişin asemptomatik olması nedeniyle epoksi rezin esaslı kanal patı ve guta-perka kullanılarak lateral kondenzasyon tekniği ile kanal dolumu gerçekleştirilmiştir. Sonrasında hasta apikal cerrahiye yönlendirilmiş ve apikal rezeksiyon yapılmıştır. Hasta 3 ay sonrasında takip için çağırılmıştır.

Bulgular: Hastanın durumu rutin takipler ile izlenmiştir. Takip periyodunda yapılan radyografik incelemede kemikte iyileşme gözlenmiştir. 7 aylık takip periyodu sonrası yapılan klinik ve radyografik muayenede ise ilgili dişler asemptomatiktir ve periapikal lezyonda iyileşme gözlemlenmiştir.

Sonuç: Endodontik tedavi ardından yapılan apikal cerrahi ile geniş periapikal lezyonlar iyileşebilmektedir. Bu sayede hastalar dişlerini fonksiyonel olarak sorunsuz kullanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: periapikal lezyon,endodontik tedavi,apikal rezeksiyon, mta

ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH A LARGE CYST-LIKE PERIAPICAL LESION; CASE REPORT

Seher Pelda Biçer[1], Dursun Ali Şirin[1], Mustafa Mert Açıkgöz[2]
[1]Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Aim: Chronic periapical lesions of pulpal origin are one of the most common diseases of the oral cavity. The aim of this case report is to report the endodontic treatment of a 32-year-old male patient with a large cyst-like periapical lesion characterized by a large cyst-like periapical lesion in the left upper maxillary region of teeth 22,23,24,25,26, followed by apical surgery.
Case: Radiographic evaluation of a systemically healthy 32-year-old male patient revealed a large periapical lesion associated with teeth 22, 23, 24, 25 and 26. Electrical pulp testing revealed that these teeth were devitalized. Root canal treatment and apical resection were planned for the teeth with extensive periapical lesions in the left upper maxillary region. The procedures were performed by an endodontic assistant, an endodontist and an oral and maxillofacial surgeon. After the patient underwent marsupialization, root canal treatment was started. While sensitivity was detected on vertical percussion in the relevant teeth, no mobility was observed. An access cavity was prepared under rubberdam isolation and root canal preparation was performed. The canals were irrigated with 2.5% NaOCl, 17% EDTA and serum, calcium hydroxide was placed in the canals and temporarily closed. The patient was dressed with calcium hydroxide medicament for four sessions. After 8 weeks, since the tooth was asymptomatic, canal filling was performed with lateral condensation technique using epoxy resin based canal paste and guta-percha. The patient was then referred to apical surgery and apical resection was performed. The patient was called for follow-up after 3 months.

Results: The patient's condition was monitored with routine follow-up. Radiographic examination performed during the follow-up period showed healing of the bone. After a 7-month follow-up period, clinical and radiographic examination showed asymptomatic teeth and healing of the periapical lesion.

Conclusion: Apical surgery following endodontic treatment can heal large periapical lesions. In this way, patients can use their teeth functionally without any problems.

Anahtar Kelimeler: periapical lesion, endodontic treatment, apical resection, mta

PS – 043

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON GÖRÜLEN DİŞLERDE MULTİDİSİPLİNER TEDAVİ YAKLAŞIMLARI: İKİ OLGU SUNUMU

Münevver Kaya[1], Davut Çelik[1], Fahri Dönmez[2], Leyla Devletli Özyiğit[3]
[1]Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı
[2]Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı
[3]Karadeniz Teknik Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Amaç: Eksternal servikal resorpsiyon (ESR), dişin sert dokularının odontoklastik aktivite sonucu yıkımıyla meydana gelir. Bu olgu serisinin amacı ESR görülen dişlerin multidisipliner tedavi seçeneklerini sunmaktır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 70 yaşındaki erkek hasta 23 numaralı dişindeki şikayetle kliniğimize başvurdu. İlgili dişin bukkalinde fistül, dikey perküsyon hassasiyeti; radyografik muayenesinde periapikalde lezyon ve kökün koronal-orta üçlüsünde radyolusensi görüldü. Alınan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT)'de, lezyonun pulpaya kadar invaze olduğu, palatinalden distal bölgeye uzandığı ve yaklaşık 180°'lik çevresel yayılımı olduğu görüldü. Hastaya Patel (2018)'in sınıflandırmasına göre 2Bp ESR tanısı konuldu. Rezorptif alana ulaşabilmek için mukoperiosteal flep kaldırıldıktan sonra kök kanalının kemomekanik preparasyonu yapıldı. Rezorptif alandaki granülasyon dokusu kürete edilip kanalda final eğe ile uyumlu güta-perka varken rezin modifiye cam iyonomer (Ketac Riva, SDI, Bayswater, Australia) ile restore edildi. Dişe kalsiyum hidroksit medikamenti konuldu ve tekrar randevu verildi. İki hafta sonra hastanın fistülü iyileşmişti ve diş asemoptomatikti. Kanal soğuk lateral kondenzasyon tekniğiyle dolduruldu ve daimi restorasyonu kompozitle (3M ESPE, Z250, ABD) tamamlandı.
Olgu 2: 23 yaşındaki kadın hasta 11 numaralı dişindeki renk değişikliği ve soğuk-sıcak hassasiyeti şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. İlgili dişinde bukkal-servikal bölümde pembe renk değişikliği, soğuk ve elektrikli pulpa testine (EPT) uzayan ağrılı yanıtlar verdiği görüldü. Periapikal radyografta krondan köke uzanan radyolusent defekt olduğu saptandı. KIBT'te ise lezyonun pulpaya ulaşmadığı görüldü. Bu nedenle Patel 1Ad ESR tanısı konuldu. Defekte ulaşabilmek amacıyla mukoperiosteal flep kaldırıldı, granülasyon dokuları kürete edilip rezorpsiyon lakünaları freze edildi. Defekt kompozitle (3M ESPE, Z250, ABD) restore edildi.

Bulgular: Olgu 1'de tedavi edilen dişin 1., 3., 6. ay kontrollerinde asemptomatik olduğu, herhangi bir enfeksiyon belirtisi göstermediği, lezyon boyutunda küçülme olduğu görüldü.
Olgu 2'de tedavi edilen diş 1., 3., 6. ay kontrollerinde asemptomatikti.

Sonuç: ESR'nin tedavisinde rezorpsiyon alanına doğrudan erişilebilirliği sağlamak için multidisipliner yaklaşımların uygulanması tedavinin başarısına önemli katkılar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Eksternal servikal rezorpsiyon; Flep cerrahisi; Kök kanal tedavisi

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT APPROACHES IN TEETH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION: TWO CASE REPORTS

Münevver Kaya[1], Davut Çelik[1], Fahri Dönmez[2], Leyla Devletli Özyiğit[3]
[1]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology
[3]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Aim: External cervical resorption (ECR) results from odontoclastic activity leading to the degradation of tooth hard tissues. This case series aims to outline multidisciplinary treatment approaches for managing ECR-affected teeth.
Case Report:
Case 1: A 70-year-old male patient complained of issues with tooth number 23, presenting with buccal sinus tract and vertical percussion sensitivity. Radiographic examination revealed periapical lesions and radiolucency in the coronal-middle third of the root. Cone-beam computed tomography (CBCT) indicated lesion invasion into the pulp, extending circumferentially by approximately 180°. The diagnosis was 2Bp ECR according to Patel's (2018) classification.Kemomechanical root canal preparation was performed after mucoperiosteal flap elevation to access resorptive area.Granulation tissue was curetted, while there was gutta-percha matching the final file in the canal, it was restored with resin-modified glass ionomer (Ketac Riva, SDI, Bayswater, Australia). Calcium hydroxide medication was applied to tooth, follow-up appointment was scheduled. Two weeks later, the patient's fistula had healed, and the tooth was asymptomatic. Permanent restoration was then carried out.
Case 2: A 23-year-old female patient presented to our clinic with complaints of discoloration and cold-hot sensitivity in tooth number 11. Examination revealed pink discoloration in the buccal-cervical region of the affected tooth, along with painful responses extending to cold and electric pulp testing (EPT). Radiolucent defect extending from the crown to the root was observed on periapical radiography. CBCT revealed that the lesion didn't reach the pulp, leading to a diagnosis of Patel 1Ad external cervical resorption (ECR). To access the defect, a mucoperiosteal flap was raised, and granulation tissues were curetted, followed by the use of a bur to remove resorption lacunae. The defect was restored with composite resin (3M ESPE, Z250, USA).

Results: Both cases exhibited asymptomatic status during follow-up appointments, with a reduction in lesion size observed in Case 1.

Conclusion: In conclusion, employing multidisciplinary strategies for ECR treatment can significantly contribute to the success of treatment.

Keywords: External cervical resorption; Flap surgery; Root canal treatment

PS – 044
İKİ MANDİBULAR BİRİNCİ AZI DİŞİNİN BİLİNÇLİ REPLANTASYONU: VAKA SERİSİ

Neslihan YILMAZ ÇIRAKOĞLU[1], Ersan ÇİÇEK[2], Fuat ALTUNCU[3]
[1]Karabük Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Çiçek Diş Polikliniği
[3]Dentamarin Diş Polikliniği

Amaç: Bu vaka serisinin amacı; cerrahisiz tekrarlayan endodontik tedavi ile iyileşmeyen iki alt büyük azı dişinin bilinçli replantasyon tedavisini ve sonuçlarını anlatmaktır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: Otuz iki yaşında kadın hasta yüzünün sol alt kısmında ağrı şikayetiyle kliniğe başvurdu. İntraoral periapikal radyografide 36 numaralı dişte kanal tedavisi olduğu ve distal köklerin apeksleri çevresinde yaygın periapikal enfeksiyon olduğu görüldü. Öncelikle hastaya cerrahisiz tekrarlayan kök kanal tedavisi uygulandı. Hasta 3 ay sonra yapılan kontrol muayenesinde çiğnemede hassasiyeti olduğunu ve rahat yemek yiyemediğini belirtti. Periapikal radyografide lezyonda belirgin bir kemik iyileşmesi olmadığı görüldü. Daha ileri tetkik için alınan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (CBCT) sonuçlarına göre apikal rezeksiyon ve implant cerrahisi kontraendike olduğundan bilinçli replantasyon yapılmasına karar verildi. Periodontal bağ hasarını en aza indirmek için dikey flep açılmadı, sadece sulkular flep açıldı ve diş çene cerrahı tarafından atravmatik olarak çekildi. Replantasyon prosedürleri uygulanarak diş 10 dakika içinde dijital basınç kullanılarak replante edildi.
Olgu 2: On altı yaşında kadın hasta yüzünün sağ alt kısmında akut apikal apse şikayetiyle kliniğe başvurdu. Yaygın periapikal kemik enfeksiyonu ve aşırı mobilite nedeniyle apikal rezeksiyon tercih edilmedi. Hastaya çekimden önce son tedavi seçeneği olarak bilinçli reimplantasyon tedavisi önerildi. Diş atravmatik olarak çekildi. Çekimin ardından gerekli prosedürler uygulanarak diş 13 dakika içinde dijital basınç kullanılarak replante edildi. Stabilizasyon için çapraz dikişlerle birlikte bir hafta boyunca yarı sert bir splint uygulandı. Dikişler 12 gün sonra alındı. Hastaya normal şekilde çiğnemeye ve beslenmeye devam edebileceği söylendi.

Bulgular: 3 ay sonra alınan takip radyografilerinde periradiküler lezyon boyutunda belirgin bir küçülme gözlendi ve lamina duralarında tam kemik rejenerasyonu gözlendi.

Sonuç: Bilinçli replantasyon doğru teknik ve uygun prosedürlerle gerçekleştirildiğinde vaka serimizde olduğu gibi başarılı sonuçlar elde edilebilmekte ve implant tedavisine alternatif bir tedavi olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: intentional replantasyon, retreatment, apical surgery.

INTENTIONAL REPLANTATION OF TWO MANDIBULAR FIRST MOLAR: A CASE SERIES

Neslihan YILMAZ ÇIRAKOĞLU[1], Ersan ÇİÇEK[2], Fuat ALTUNCU[3]
[1]Karabuk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Cicek Dental Clinic
[3]Dentamarin Dental Clinic

Aim: The purpose of this case series is describes the intentional replantation and results of two mandibular first molars that did not heal with nonsurgical endodontic retreatment.
Case Report:
Case 1: A thirty-two years old female patient presented to the clinic with pain on lower left side of the face. Intraoral periapical radiograph revealed that tooth 36 had root canal treatment and an extensive cyst-like periapical enfection around the apices of distal roots. Firstly, the patient underwent nonsurgical root canal retreatment. In the follow-up 3 months later, the patient stated that she had sensitivity during chewing and could not eat comfortably. Periapical radiography showed that there was no significant bone healing in the lesion. According to the cone beam computed tomography (CBCT) results, it was decided to perform intentional replantation since apical resection and implant surgery were contraindicated. To minimize periodontal ligament damage, the vertical flap was not opened, only the sulcular flap was opened and the tooth was extracted atraumatically by the maxillofacial surgeon. Replantation procedures were performed and the tooth was replanted using digital pressure within 10 minutes.
Case 2: A sixteen-years-old female patient presented to the clinic with acute apical abscess on lower right side of face. Apical resection was not preferred due to wide periapical bone infection and excessive mobility. Intentional reimplantation treatment was recommended to the patient as the last treatment option before extraction. The tooth was extracted atraumatically. Following the extraction, the necessary procedures were performed and the tooth was replanted using digital pressure within 13 minutes. A semi-rigid splint was applied for a week with cross sutures for stabilization. Sutures were removed after 12 days. The patient was told that she could chewing and feeding normally.

Results: After 3 months on follow-up radiographs; significant reduction in the size of the periradicular lesion and complete bone regeneration of lamina dura were observed.

Conclusion: When intentional replantation is performed with the correct technique and appropriate procedures, successful results can be achieved, as in our case series. It can be an alternative treatment to implant treatment.

Keywords: bilinçli replantasyon, tekrarlayan tedavi, apikal cerrahi.

PS – 045

SUBMENTAL BÖLGEDEKİ AKUT APİKAL ABSENİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Gizem Yüksel, Berk Çelikkol, Oğuz Tavşan
Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; submental bölgede ekstraoral şişliğe neden olan geniş periapikal lezyonlu dişin endodontik tedavisini sunmaktır.
Olgu: Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na 78 yaşındaki kadın hasta submental bölgede şişlik ve şiddetli ağrı ile başvurdu. Radyografik muayenede, 31 numaralı dişin kök ucunda geniş periapikal lezyon olduğu saptandı. Klinik muayenede dişin şiddetli perküsyona ve palpasyona sahip olduğu belirlendi. Dişe akut apikal apse teşhisi konuldu. İlk seansta endodontik giriş kavitesi açıldı, kanallar K tipi el eğesi (Dentsply Maillefer, Bsllaigues, İsviçre) ve Resiprokal döner eğe sistemiyle (WDW GOLD RECİPROC) şekillendirildi ve ilgili dişten drenaj sağlandı. Kök kanal sistemi distile su ile irrige edildi ve geçici dolgu (Cavit, Espe, Seefeld,Almanya) ile kapatıldı. Hastanın sonraki seanslarında aynı yıkama protokolü uygulandı ve dişten drenaj kesilene kadar hasta ikişer gün arayla pansuman seansına çağrıldı. Drenaj kesildikten sonra kök kanalları, pasif ultrasonik aktivasyon uygulanarak %2,5'luk sodyum hipoklorit (NaOCl) ile irrige edildi. Kök kanalına kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve hastaya 2 hafta sonraya randevu verildi. Diş, geçici dolgu ile kapatıldı. Son seansta, kanalda 1 dakika pasif ultrasonik irrigasyon aktivasyonu yapılarak kalsiyum hidroksit kanallardan uzaklaştırıldı. Son irrigasyon sırasıyla 2ml %2,5'luk NaOCl, %17'lik EDTA ve 2ml %2,5'luk NaOCl uygulanarak tamamlandı. Kök kanal dolgusu, rezin içerikli kök kanal dolgu patı (Dia-Proseal, Diadent, Almere, Hollanda) ve gütaperka (Dentsply Maillefer, İsviçre) kullanılarak; soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile dolduruldu. Diş, direkt kompozit rezin ile restore edildi.

Bulgular: Dokuz aylık kontrolde dişin klinik olarak asemptomatik olduğu ve lezyonun iyileşmekte olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Zamanında tedavi edilmeyen periapikal lezyonlu dişler çeşitli anatomik bölgelerde akutlaşarak şişliğe neden olabilmektedir (1). Kök kanal tedavisi ile klinik semptomlar ortadan kalkabilmekte, periapikal lezyonlar iyileşebilmekte ve başarılı sonuçlar alınabilmektedir (2).

Anahtar Kelimeler: akut,drenaj,apse

ENDODONTIC TREATMENT OF ACUTE APICAL ABSCESS IN THE SUBMENTAL REGION: CASE PRESENTATION

Gizem Yüksel, Berk Çelikkol, Oğuz Tavşan
Usak University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case presentation is to demonstrate the endodontic treatment of a tooth with a large periapical lesion causing extraoral swelling in the submental region.
Case: A 78-year-old female patient submitted to the Department of Endodontics at Uşak University Faculty of Dentistry with swelling and severe pain in the submental region. Radiographic examination revealed a large periapical lesion at the apex of tooth number 31. Clinical examination determined that the tooth exhibited severe percussion and palpation sensitivity.The diagnosis of acute apical abscess was made. During the first visit, an endodontic access cavity was opened, and the canals were shaped using K-type hand files (Dentsply Maillefer, Bsllaigues, Switzerland) and Reciprocating rotary file system (WDW GOLD RECIPROC). Drainage was provided from the affected tooth. The root canal system was irrigated with distilled water, and temporary filling (Cavit, Espe, Seefeld, Germany) was made. In the subsequent visits, the same irrigation protocol was applied, the patient was called every two days until the drainage from the tooth stopped. After drainage cessation, the root canals were irrigated with 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl) using passive ultrasonic activation. Calcium hydroxide was placed in the root canal, and the patient was scheduled for a follow-up appointment after two weeks. The tooth was sealed with temporary filling. In the final visit, calcium hydroxide was removed from the canals by passive ultrasonic irrigation activation for 1 minute. The final irrigation was completed sequentially with 2ml of 2.5% NaOCl, 17% EDTA, and 2ml of 2.5% NaOCl. Root canal filling was performed using a resin-based root canal sealer (Dia-Proseal, Diadent, Almere, Netherlands) and gutta-percha (Dentsply Maillefer, Switzerland) using the cold lateral compaction technique. The tooth was restored with direct composite resin.

Results: At the nine-month follow-up, it was observed that the tooth was clinically asymptomatic and the lesion was healing.

Conclusion: Untreated teeth with periapical lesions can exacerbate and lead to swelling in various anatomical regions (1).Clinical symptoms can be alleviated with root canal treatment, periapical lesions can heal, and successful outcomes can be achieved (2).

Keywords: acute,drainage,abscess

PS – 046

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONUNUN CERRAHİ OLMAYAN TEDAVİSİ: İKİ OLGU SUNUMU

Ece Ekmekçi, Merve Şahutoğullari, Parla Meva Durmazpinar
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı eksternal kök rezorpsiyonu olan dişlerin cerrahi olmayan endodontik tedavi ile başarılı bir şekilde tedavi edilebildiğini göstermektir.

Olgu Sunumu:
Olgu 1: Rutin kontroller için kliniğimize başvuran 59 yaşında bir kadın hastanın radyografik incelemesi yapıldığında, 43 numaralı dişin kökünün apikal ve orta üçte birlik bölgelerinde eksternal kök rezorpsiyonu olduğu görüldü. Klinik muayenede diş asemptomatikti ve elektrikli pulpa testine negatif yanıt verdi. Çalışma uzunluğu bir apeks bulucu (Woodpecker, Çin) kullanılarak belirlendi ve periapikal radyografik görüntü kullanılarak doğrulandı. Koronal şekillendirme sonrasında kök kanalı, paslanmaz çelik el eğeleri (Dentsply, USA) ile 45/02'e kadar genişletildi. Kök kanalları her eğe kullanımından sonra 2 mL %1,5 sodyum hipokolorit (NaOCl) (Microvem, Türkiye) ile irrige edildi. Seanslar arasında kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit (Ca(OH)2) (Kalsin, Türkiye) kullanıldı. İkinci seansta Ca(OH)2, NaOCl ile uzaklaştırıldı ve son yıkama 5'er mL %1.5 NaOCl, salin, %17 etilen diamin tetraasetik asit (EDTA) (Microvem, Türkiye) ve %2 klorheksidin (CHX) (Microvem, Türkiye) solüsyonları ile yapıldı. Rezorpsiyon bölgesi MTA (ProRoot, USA) ile kök kanalı da bioseramik kök kanal patı (Dentsply Sirona, USA) ve gutta perka (FKG, Switzerland) ile doldurulduu.
Olgu 2: Rutin kontroller için kliniğimize başvuran 42 yaşında bir erkek hastanın radyografik incelemesi yapıldığında 21 numaralı dişin orta üçte birlik bölgesinde eksternal kök rezorpsiyonu olduğu görüldü. Klinik muayenede diş asemptomatikti ve elektrikli pulpa testine negatif yanıt verdi. Kemomekanik preparasyon olgu 1'deki gibi yapıldı. Kök dolumu MTA ile ortograd olarak yapıldı.

Bulgular: Hastaların 3 ve 6 aylık takipleri yapıldığında klinik olarak dişlerin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu görüldü. Radyografik incelemede periapikal dokularda herhangi bir patoloji gözlenmedi.

Sonuç: Uygun vakalarda, kök kanallarının yeterli kemomekanik preparasyonu ve doğru materyaller kullanılarak hermetik şekilde doldurulması ile eksternal kök rezorpsiyonu vakalarının cerrahi yaklaşım olmaksızın endodontik tedavileri başarı ile yapılabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Endodontik tedavi, eksternal kök rezorpsiyonu

NON-SURGICAL TREATMENT OF EXTERNAL ROOT RESORPTION: A REPORT OF TWO CASES

Ece Ekmekçi, Merve Şahutoğullari, Parla Meva Durmazpinar
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to show that the external root resorption cases can be successfully treated with non-surgical endodontic treatment.
Case Reports:
Case 1: A 59-year-old female patient applied to our clinic for routine control. In radiographic examination, the tooth 43 had external root resorption in the apical and middle root thirds. In clinical examination, the tooth was asymptomatic and response was negative to the electric pulp testing. In the first session, the working length was determined using an apex locator (Woodpecker, China) and confirmed using a periapical radiographic view. After coronal flaring, the root canal preparation was performed up to 45/02 with stainless steel hand files (Dentsply, USA). 2 mL of 1.5% sodium hypocholorite (NaOCl) (Microvem, Turkey) was used as irrigation solution between each file. Calcium hydroxide (Ca(OH)2) (Kalsın, Turkey) was used as an intracanal medicament between two sessions. In the second session, Ca(OH)2 was removed with NaOCl irrigation and the final irrigation was carried out by using 5 mL each of 1.5% NaOCl, saline, 17% ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA) (Microvem, Turkey) and finally 2% chlorhexidine (CHX) (Microvem, Turkey). The resorption area was filled with bioceramic sealer (Dentsplay Sirona, USA) and gutta percha points (FKG, Switzerland).

Case 2: A 42-year-old male patient applied to our clinic for routine control. Ih radiographic examination, the tooth 21 had external root resorption in the middle root thirds. In clinical examination, the tooth was asymptomatic and response was negative to electric pulp testing. Except for the root canal filling phase, all stages of the treatment were carried out in the same way as in Case 1. The entire root canal was filled orthogradely with MTA.

Results: In the 3 and 6 month follow-up of the patients, it was observed that the teeth were clinically asymptomatic and functioning. No pathology was observed in the periapical tissues ın radiographic examination.

Conclusion: In appropriate cases, with adequate chemomechanical preparation of the root canals and hermetic filling using the propermaterials, endodontic treatment of external root resorption cases can be successfully performed without surgical approach.

Keywords: Endodontic treatment, external root resorption

PS – 047

PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP YETERSİZ KÖK KANAL TEDAVİLİ DİŞLERİN YENİDEN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Bircan Kuloğlu, Tülin Doğan Çankaya
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kök kanal tedavisi yetersiz olan ve periapikal lezyona sahip dişlerin tek seans cerrahisiz yeniden kök kanal tedavisi ile dental fonksiyonun sağlanmasıdır.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 45 yaşındaki kadın hasta sol alt çenesindeki ağrı sebebiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayenede 36 ve 37 numaralı dişlerin kök kanal tedavilerinin yetersiz olduğu ve periapikal lezyonun eşlik ettiği görüldü. İlgili dişlere cerrahisiz yeniden kök kanal tedavisi planlandı. Mevcut kök kanal dolgu materyalleri el eğeleri ve retreatment eğeleri ile uzaklaştırıldı. Ardından #10 K tipi eğe ve elektronik apeks bulucu yardımıyla çalışma boyları belirlendi. Kök kanalları 30/.06 boyutuna kadar döner eğeler ile şekillendirildi. Her eğe değişiminde %5 NaOCl ile irrigasyon yapılıp son irrigasyon 2 ml %17 EDTA, 2 ml %5 NaOCl, 2 ml distile su ile tamamlandı. Son irrigasyonda kanallarda kullanılan bütün solüsyonlar 30 sn Endoaktivatör ile aktive edildi. Kök kanalları kurulanıp gütaperka ve rezin esaslı kök kanal dolgu patıyla soğuk lateral kondensasyon yöntemiyle tek seansta dolduruldu. İlgili dişlerin daimi restorasyonu kompozit ile yapıldı.

Bulgular: Dokuzuncu ay takip periapikal radyografisinde periapikal lezyonların iyileştiği ve hastanın semptomlarının geçtiği gözlendi.

Sonuç: Kök kanal tedavili dişlerin başarısızlığında dikkatli klinik ve radyografik muayene ile endodontik cerrahi ya da dişin çekimi yerine daha konservatif olan cerrahisiz yeniden kök kanal tedavisi ilk tercih olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahisiz yeniden kök kanal tedavisi, periapikal lezyon, ağrı

RETREATMENT OF INADEQUATELY ROOT CANAL TREATED TEETH WITH PERIAPICAL LESIONS: CASE REPORT

Bircan Kuloğlu, Tülin Doğan Çankaya
Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: It is the restoration of dental function with a single visit of non-surgical root canal treatment of teeth with inadequate root canal treatment and periapical lesions.
Case: A systemically healthy 45-year-old woman presented to our clinic with pain in her left mandible. Clinical and radiographic examination revealed that the root canal treatments of teeth 36 and 37 were inadequate and accompanied by a periapical lesion. Non-surgical root canal treatment was planned for the related teeth. Existing root canal filling materials were removed with hand files and retreatment files. Working lengths were then determined with a #10 K file and an electronic apex locator. Root canals were shaped with rotary files to a size of 30/.06. Irrigation with 5% NaOCl was performed at each file change and the final irrigation was completed with 2 ml %17 EDTA, 2 ml 5% NaOCl, 2 ml distilled water. In the final irrigation, all solutions used in the canals were activated with an Endoactivator for 30 s each. The root canals were dried and filled with gutta-percha and resin-based root canal filling paste by cold lateral condensation method in a single visit. The permanent restoration of the involved teeth was made with composite.

Results: Ninth month follow-up periapical radiography showed that the periapical lesions healed and the patient's symptoms resolved.

Conclusion: In the failure of root canal treated teeth, the more conservative non-surgical root canal retreatment should be the first choice instead of endodontic surgery or extraction with careful clinical and radiographic examination.

Keywords: Non-surgical root canal retreatment, periapical lesion, pain

PS – 048
EKSTRAORAL FİSTÜL YOLUNUN İYİLEŞTİRİLMESİ

Elif Aslan, Dursun Ali Şirin, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kronik apikal apse kapalı bölgeden epitele doğru açılmasıyla kendine sinüs yolu oluşturabilir. Enflamasyonun kortikal katmanı perfore ettiği bölgenin konumuna göre ekstraoral açılım yeri değişebilir. (1,2) Sinüs yolu olarak nitelendirilen bu oluşumlar çoğunlukla mandibular yanak ve çene bölgesinde görülürler. (3) Bu vaka raporunda 21 yaşındaki kadın hastanın 15 numaralı dişindeki ekstraoral fistül yolunun kök kanalı tedavisiyle iyileşmesi amaçlanmıştır.
Olgu: Hasta kliniğe başvurduğunda yanak ve göz bölgesinde şişlik mevcuttu. İntraoral ve ekstraoral muayenesine ek olarak radyolojik muayene de yapılmıştır. Radyolojik muayenede 15 numaralı dişin apikal 1/3'ünde lezyon görülmüştür. Tedavi 2 seansta tamamlanmıştır. İlk seansta dişte bukkal ve palatinal olarak 2 adet kanal ağzı tespit edilmiştir. Çalışma boyları tespit edildikten sonra kanallar R25 (25.08) resiprok döner alet ile şekillendirilmiştir. Kanallar şekillendirilirken sodyum hipoklorit ile irige edilmiştir. Kök kanalları paper point ile kurutulduktan sonra kalsiyum hidroksit patı yerleştirilmiştir. Kavite pamuk pelet üzerine çinkofosfat simanla kapatılarak hastaya 21 gün sonrası için randevu verilmiştir.

Bulgular: Hasta ikinci seansa geldiğinde ekstraoral fistülün küçüldüğü görülmüştür. İkinci seansta kanallardan kalsiyum hidroksit patı sodyum hipokloritle uzaklaştırıldıktan sonra 25.08 gutaperka ve epoksi rezin esaslı pat ile doldurulmuştur. Üst restorasyonu cam iyonomer siman, tek şişe self etch adeziv ajan ve rezin esaslı kompozit restoratif materyal ile yapılmıştır. Hasta takibe alınmıştır. Hasta 3 ay sonra kliniğe geldiğinde intraoral ve ekstraoral muayenesinde fistül yolunun tamamen kapandığı, yara izinin tamamına yakınının iyileştiği görülmüştür. Radyografik muayenede apikal 1/3'teki lezyonun küçüldüğü gözlenmiştir. Hastanın 1 yıllık takibinde yüzündeki yara izinin ve apikal bölgedeki lezyonun iyileştiği görülmüştür.

Sonuç: Kronik apikal apse sonucu oluşmuş fistül yolu kök kanalı tedavisiyle başarılı şekilde iyileşebilmektedir. Bu sayede hastalar dişlerini fonksiyonel olarak kullanıma devam edebilirler.

Anahtar Kelimeler: ekstraoral fistül, kök kanalı tedavisi

TREATMENT OF EXTRAORAL FISTULA

Elif Aslan, Dursun Ali Şirin
Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Chronic apical abscess can create a sinus tract by opening from the closed area towards the epithelium. The location of the extraoral opening may vary depending on the location of the area where the inflammation perforates the cortical layer. (1,2) These formations, which are described as sinus tracts, are mostly seen in the mandibular cheek and chin area. (3) In this case report, it is aimed to heal the extraoral fistula in tooth number 15 of a 21-year-old female patient with root canal treatment.
Case: When the patient applied to the clinic, there was swelling in the cheek and eye area. In addition to intraoral and extraoral examination, radiological examination was also performed. In the radiological examination, a lesion was observed in the apical 1/3 of tooth number 15. The treatment was completed in 2 sessions. In the first session, two canal openings, buccal and palatal, were detected in the tooth. After determining the working lengths, the channels were shaped with an R25 (25.08) reciprocating rotary tool. While the channels were being shaped, they were irrigated with sodium hypochlorite. After the root canals were dried with a paper point, calcium hydroxide paste was placed. The cavity was closed with zincophosphate cement on cotton pellet and the patient was given an appointment for 21 days later.

Results: When the patient came to the second session, it was observed that the extraoral fistula had shrunk. In the second session, after calcium hydroxide paste was removed from the canals with sodium hypochlorite, they were filled with 25.08 gutta-percha and epoxy resin based paste. The upper restoration was made with glass ionomer cement, a single bottle of self-etch adhesive agent and resin-based composite restorative material. The patient was followed up. When the patient came to the clinic 3 months later, his intraoral and extraoral examination revealed that the fistula tract was completely closed and almost all of the scar had healed. In radiographic examination, it was observed that the lesion in the apical 1/3 had shrunk. During the 1-year follow-up of the patient, it was observed that the scar on his face and the lesion in the apical area had healed.

Conclusion: Fistula tract formed as a result of chronic apical abscess can be healed successfully with root canal treatment. In this way, patients can continue to use their teeth functionally.

Keywords: extraoral fistula, root canal treatment

PS – 049

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON VE APİKAL LEZYONA SAHİP SANTRAL DİŞİN TEDAVİSİ

Berkay Akman, Gözde Saraç, Öznur Güçlüer, Nezahat Arzu Kayar
Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Eksternal servikal rezorpsiyon (ESR), odontoklastların aktivitesi sonucu dişin sert doku kaybı ve bu bölgenin fibrovasküler granülasyon dokusuyla dolmasından kaynaklanır. Rezorpsiyon süreci ilerledikçe kök kanal duvarının perforasyonu ve pulpanın bakteriyel kontaminasyonu meydana gelebilir. ESR'li dişler genellikle asemptomatiktir ve genellikle klinik belirti vermez. Tanı, rutin bir radyografik görüntü ya da servikal bölgedeki bir kırmızı noktadan (pink spot) konulabilir. Görülme sıklığı en fazla dental travmalar sonucu üst santral dişlerde gözlenmiştir. Bu olgu bildiriminin amacı ESR gözlenen apikal lezyonlu sağ üst santral dişte uygulanan multidisipliner tedavi yaklaşımının sunulmasıdır.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 43 yaşındaki kadın hasta, ilgili dişte hafif mobilite ve yükselme hissi şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan ağız içi muayanede #11 numaralı dişte periodontal doku yıkımı, 3 mm cep ve 1 derece mobilite gözlenmiştir. Radyolojik muayenede ise orta üçlüde ESR ve apikal bölgede radyolüsent alan izlenmiştir. İleri inceleme için konik ışınlı bilgisayarlı tomografiye yönlendirilen hastaya incelemeler sonucunda kök kanal tedavisi yapılmasına karar verilmiştir. Tedavinin ilk seansında kök kanalında şekillendirme yapılıp kanal içi ilaç olarak kalsiyum hidroksit uygulanmıştır. 2 hafta sonraki ikinci seansta kök kanal tedavisi tamamlanmıştır. Kök kanal tedavisinden 1 hafta sonra hastaya flap operasyonu uygulanarak oluşmuş olan granülasyon dokusu temizlenip rezorpsiyon alanı rezin siman ile restore edilmiştir.

Bulgular: Sonradan yapılan kontrollerde hastanın herhangi bir şikayeti olmayıp apikal lezyonun iyileşmeye başladığı görülmüştür. İyileşme süreci takip edilmektedir.

Sonuç: ESR'de oluşan yıkım miktarı, oluşmuş granülasyon dokusu varlığına bağlıdır. Bu nedenle tanı konulduğu anda tedaviye başlanarak rezorpsiyonun ilerlemesi engellenmelidir. Rezorpsiyonun daha koronalde olduğu vakalarda flap kaldırılmasına gerek yokken daha apikaldeki vakalarda flap kaldırılarak rezorpsiyon alanı tamir edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Eksternal servikal rezorpsiyon, endodontik tedavi, flap operasyonu

TREATMENT OF CENTRAL TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION AND APICAL LESION

Berkay Akman, Gözde SARAÇ, Öznur GÜÇLÜER, Nezahat Arzu KAYAR
Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: External cervical resorption (ECR) results from the loss of hard tissue of the tooth due to the activity of odontoclasts and the filling of this area with fibrovascular granulation tissue. As the resorption process progresses, perforation of the root canal wall and bacterial contamination of the pulp may occur. Teeth with ECR are usually asymptomatic and often without clinical signs. The diagnosis can be made from a routine radiographic image or a pink spot in the cervical region. The highest incidence has been observed in the upper central teeth as a result of dental trauma. The aim of this case report is to present a multidisciplinary treatment approach for a right upper central tooth with apical lesion and ECR.
Case: A systemically healthy 43-year-old female patient presented to our clinic with complaints of mild mobility and a feeling of elevation in the affected tooth. Intraoral examination revealed periodontal tissue destruction, 3 mm pocket and 1 degree of mobility in tooth #11. Radiologic examination revealed ECR in the middle third and a radiolucent area in the apical region. The patient was referred to cone beam computed tomography for further examination and it was decided to perform root canal treatment. In the first session of the treatment, the root canal was shaped and calcium hydroxide was dressed as an intracanal medication. 2 weeks later, root canal treatment was completed in the second session. One week after the root canal treatment, a flap operation was performed to remove the granulation tissue and the resorption area was restored with resin cement.

Results: Subsequent follow-ups showed that the patient had no complaints and the apical lesion started to heal. The healing process is being followed.

Conclusion: The amount of destruction in ECR depends on the presence of granulation tissue. Therefore, as soon as the diagnosis is made, treatment should be started to prevent the progression of resorption. In cases where the resorption is more coronal, flap removal is not necessary, whereas in more apical cases, the resorption area should be repaired by flap removal.

Keywords: External cervical resorption, endodontic treatment, flap operation

PS – 050

BİYOSERAMİK KANAL PATİNİN EKSTRÜZE OLDUĞU PERİAPİKAL LEZYONLU VAKADA GERÇEKLEŞEN İYİLEŞME RAPORU

Evren Sarıyılmaz, Gamze Akkın
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmada periapikal lezyonu olan alt kanin dişte kanal doldurulurken biyoseramik esaslı kanal patının taşmasına rağmen 10 ay içerisinde gerçekleşen periapikal iyileşmenin raporlanması amaçlanmıştır.
Olgu: Kliniğimize başvuran 52 yaşındaki kadın hastanın sol alt kanin dişinde periapikal lezyon gözlenmiştir. Vitalite testine negatif cevap veren dişte perküsyon ve palpasyona hassasiyet tespit edilmiştir. Periapikal yumuşak dokuda bir sinus yolu gözlenmiştir. Dişte mevcut olan kron restorasyonu yaklaşık 7 ay önce yaptırdığını bildiren hasta kronun tedavi için çıkarılmasını önermemize rağmen çıkarılmasını reddetmiştir. Giriş kavitesi kron restorasyonu üzerinden açılmış, %5 NaOCl irrigasyonu altında Reciproc R50 eğesi ile kök kanal preparasyonu tamamlanmıştır. Kalsiyum hidroksit ile kanal içi medikamasyon uygulanmıştır. Birer haftalık aralıkla uygulanan 2 seans sonunda semptomlar kaybolmuş ve kanal dolgusu Bioserra bioseramik esaslı kök kanal patı ve R50 gutta perka konu kullanılarak yapılmıştır. Kontrol radyografisinde kanal patının ekstrüze olduğu görülmüştür. Herhangi bir ileri müdahale yapılmadan önce vakanın takip edilmesine karar verilmiştir.

Bulgular: Hastanın 1. ve 3. Aylık takibi gerçekleştirildikten sonra hasta sonraki takibine 10 ayda gelebilmiştir. Son takibinde yapılan klinik muayenede hastanın dişinin tamamen semptomsuz ve fonksiyonda olduğu görülmüştür. Radyografik muayenede periapikaldeki ekstrüze patın hiç rezorbe olmadığı ancak periapikal lezyonun belirgin düzeyde iyileştiği görülmüştür. Hastanın takibi devam etmektedir.

Sonuç: Son yıllarda tanıtılmış olan biyoseramik esaslı kanal patının ekstrüze olduğu vakalarda iyileşme olumsuz etkilenmiyor görünmektedir ancak kesin bir yargıya varmadan önce daha fazla vaka raporuna ve akademik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: biyoseramik esaslı pat

HEALING REPORT IN A CASE WITH PERIAPICAL LESION WHERE BIOCERAMIC ROOT CANAL SEALER WAS EXTRUDED

Evren Sarıyılmaz, Gamze Akkın
Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to report the periapical healing occurring within 10 months despite the extrusion of a bioceramic-based canal sealer during root canal filling in a mandibular canine with a periapical lesion.
Case: A 52-year-old female patient presented to our clinic with a periapical lesion observed in the left mandibular canine. The tooth showed a negative response to vitality testing and exhibited tenderness to percussion and palpation. A sinus tract was observed in the periapical soft tissue. The patient reported having had the existing crown restoration placed approximately 7 months prior and declined its removal for treatment despite our recommendation. The access cavity was prepared through the crown restoration, and root canal preparation was completed using a Reciproc R50 file under 5% NaOCl irrigation. Calcium hydroxide intracanal medicament was applied. Symptoms resolved after 2 sessions with weekly intervals, and the canal was filled with Bioserra bioceramic-based root canal sealer and R50 gutta-percha points. Radiographic examination revealed extrusion of the canal sealer. It was decided to follow up the case before deciding on further intervention.

Results: The patient returned for follow-up at 1 and 3 months, followed by the final follow-up at 10 months. Clinical examination at the last follow-up revealed the tooth to be completely asymptomatic and functional. Radiographic examination showed that the extruded sealer had not undergone resorption, but significant healing of the periapical lesion was evident. The patient's follow-up continues

Conclusion: Healing does not seem to be adversely affected in cases where bioceramic-based canal sealer is extruded, as reported in recent years. However, further case reports and academic studies are needed before reaching a definitive conclusion.

Keywords: bioceramic-based root canal sealer

PS – 051

ENDODONTİK CERRAHİ SONRASI GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARIN İYİLEŞMESI: İKİ OLGU SUNUMU

Meryem Çoban Sezer, Mehmet Burak Güneşer, Fatma Kaplan
Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Geniş radiküler kist ile ilişkili iki olgunun cerrahi sonrası iyileşme durumlarının klinik ve radyografik uzun dönem başarısı sunulmaktadır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 46 yaşında kadın hasta sağ üst bölgede ağrı şikayetiyle kliniğimize geldi. Sağ üst bölgede yapılan muayenede 11 numaralı diş soğuk ve elektrikli pulpa testine negatif yanıt vermiştir. 12 ve 13 numaralı dişlerde apikale ulaşmayan kanal tedavileri gözlenmiştir. 11-13 numaralı dişlerin apikalini kapsayan geniş lezyonlar gözlenmiştir.
Kök kanal tedavisine başlanan 11 numaralı dişe kalsiyum hidroksit (Ca(OH)2) yerleştirilmiştir. 12 ve 13 numaralı dişlerin kanal dolguları söküldükten sonra Ca(OH)2 uygulanmıştır. Bir sonraki seans AH plus ve guta-perka kullanılarak soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile kök kanalları doldurulmuştur. Kompozit dolguları tamamlandıktan sonra dişlerin lezyonla ilişkili kök kısımları rezeke edilip apikalden retrograd Mineral Trioksit Agregat uygulanmıştır. Çıkarılan dokunun patoloji kayıtlarında biyopsi sonuçlarının 1x1 genişlikte radiküler kistle uyumlu olduğu raporlanmıştır.
Olgu 2: Sol üst bölgede ağrı şikayetiyle kliniğimize başvuran 23 yaşında erkek hastanın muayenesinde sol üst bölgedeki büyük lezyonun ana kaynağı olduğu düşünülen devital 22 numaralı diş ile vital olduğu belirlense de kök uçları lezyonun içinde olmasından dolayı 23 ve 24 numaralı dişlere de kanal tedavilerine başlanmıştır. 22-23-24 numaralı dişlerin kanal tedavilerinin bitimi sonrası cerrahi operasyon ile kistin çıkarılmasının ardından köklerin lezyon içindeki kısımları rezeke edilmiştir. Patoloji raporunda biyopsi sonucunun 0.6x0.4x0.2 cm3 radiküler kistle uyumlu lezyon olduğu tespit edilmiştir.

Bulgular: Hastalarımızın konik ışınlı bilgisayarlı tomografi kontrolünde;
1. olguda sağ üst bölgedeki yaklaşık 7,2 cm3 hacmindeki radyolusent alanın, 13. ayın sonunda 0,96 cm3'e gerilediği görülmüştür. Hastanın ağrı semptomları tamamen kaybolmuştur.
2. olgudaki hastamızda birinci yılın sonunda 20,6 cm3 alanın 5,2 cm3 e küçüldüğü gözlenmiştir. Hasta semptomları değerlendirildiğinde ve 22 nolu dişte hafif perküsyon hassasiyeti olmakla birlikte hasta ilgili bölgedeki dişlerini konforlu şekilde kullanabilmektedir.

Sonuç: Endodontik tedavi sonrasında uygulanan radiküler cerrahinin büyük çaplı lezyonlarda iyileşmede önemli katkıları olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: geniş periapikal lezyon, cerrahi içeren endodonti

HEALING OF LARGE PERIAPICAL LESIONS AFTER ENDODONTIC SURGERY: TWO CASE REPORTS

Meryem Çoban Sezer, Mehmet Burak Güneşer, Fatma Kaplan
Bezmialem Vakıf University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The clinical and radiographic long-term success of two cases associated with large radicular cysts are presented.
Case Reports:
Case 1: A 46-year-old woman presented with right upper region pain. Tooth number 11 exhibited negative responses to cold and electric pulp tests. Teeth 12 and 13 had root canal treatments that did not reach apical. Large lesions involving the apical part of teeth 11-13 were observed. Calcium hydroxide (Ca(OH)2)) was placed in tooth number 11 to initiate root canal treatment. After removing the root canal fillings from teeth 12 and 13, Ca(OH)2 was applied. In the subsequent session, the root canals were filled using the cold lateral compaction method with AH plus and gutta-percha. The root parts within the lesion were resected, and retrograde Mineral Trioxide Aggregate was applied apically. Biopsy results confirmed a 1x1 radicular cyst.
Case 2: A 23-year-old male patient complained of pain in the left upper region. Root canal treatments were started for tooth 22, suspected as the main source of the large lesion. Teeth 23 and 24 also received root canal treatments because their root tips were within the lesion, despite being vital. After completing the canal treatments for teeth 22-23-24, the cyst was surgically removed, and root parts within the lesion were resected. Biopsy revealed a 0.6x0.4x0.2 cm^3 radicular cyst.

Results: In the first case, the initial radiolucent area of 7.2 cm^3 decreased to 0.96 cm^3 after 13 months, with complete disappearance of the patient's pain symptoms. In the second case, the initial area of 20.6 cm^3 reduced to 5.2 cm^3 after one year. Although there is mild percussion sensitivity in tooth number 22, the patient could comfortably use the teeth in the area.

Conclusion: Radicular surgery after endodontic treatment contributes significantly to the healing of large lesions

Keywords: extensive periapical lesion, endodontics including surgery

PS – 052
İNTERNAL REZORPSİYONA SAHİP ALT KESER DİŞİN TEDAVİSİ : OLGU SUNUMU

Özgen Kirmizibekmez
Dentgroup Balıkesir Ağız ve Diş Sağlığı Polikliniği

Amaç: Bu olgu sunumunda internal rezorpsiyonu bulunan, lezyonlu alt santral keser dişin tedavisi ve 1 yıllık takibi sunulacaktır.
Olgu: Alt anterior bölgede lezyon tespit edilen kadın hasta kliniğimize başvurmuştur. Yapılan radyografik muayenede 31 numaralı dişte lamina dura kaybı ve lezyon gözlenmiştir. Klinik muayenede ilgili bölgedeki dişlerden yalnızca 31 numaralı dişte perküsyon hassasiyeti bulunmuştur. İlgili bölgedeki dişlere yapılan soğuk testine sadece 31 numarada olumsuz yanıt alınmıştır. Lokal anestezi ve rubberdam izolasyonu altında giriş kavitesi açılmıştır. Takiben çalışma boyu 10 K tipi el eğesi (Dentsply, Maillefer) ve Propex Pixi (Dentsply, Maillefer) apeks locator cihazı ile ölçülmüştür. Daha sonra radyografik olarak çalışma boyu kontrol edilmiştir. Kanal 15-40 K tipi el eğeleri (Dentsply, Maillefer) sırasıyla kullanılarak genişletilmiştir. Genişletme sırasında irrigasyon ajanı olarak %5'lik sodyum hipoklorit kullanılmıştır. İrrigasyon aktivasyonu için pasif ultrasonik irrigasyon aktivasyonu tercih edilmiştir. Final irrigasyon ajanı olarak sırasıyla distile su - %17'lik EDTA – distile su- %5'lik sodyum hipoklorit kullanılmıştır. Kanal kurutulduktan sonra toz/likit kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. Ardından kavite steril teflon bant ve geçici dolgu materyali (Cavit, 3M ESPE, Germany) ile kapatılmıştır. Hasta 2.seansa 2 hafta sonra gelmiştir. 2.seansta pasif ultrasonik irrigasyon aktivasyonu ve %17'lik EDTA kullanılarak kalsiyum hidroksit kanaldan uzaklaştırılmıştır. Ardından distile su - %5'lik sodyum hipoklorit ile birlikte pasif ultrasonik irrigasyon aktivasyonu yapılmıştır. Kanal kurutulduktan sonra 40 açısız guta perka ve Ah Plus kanal patı ile doldurulmuştur. Ardından BeeFill 2 in 1 cihazının (VDW, Munich, Germany) ısı pluggerları ile rezorpsiyon alanı geçilerek downpack yapılmıştır. Daha sonra BeeFill 2 in 1 cihazının sıcak guta perka kartuşu ile backfill yapılmıştır. Kaviteye bonding ajan uygulanıp 3M ESPE Z100(California ;USA) A2 kompozit rezin ile restorasyonu sağlanmıştır. Tedaviden 1 yıl sonraki kontrolde hastada herhangi bir semptoma rastlanmamıştır. Radyografide lamina dura oluşumu ve lezyonun tamamen geçtiği görülmüştür.

Sonuç: İnternal rezorpsiyon gibi düzensizliğe sahip olgular, sıcak vertikal kompaksiyon yöntemi ile başarıyla tedavi edilebilir.

Anahtar Kelimeler: apikal periodontitis, lezyon, sıcak vertikal kompaksiyon, internal rezorpsiyon, iyileşme

TREATMENT OF LOWER INCISOR WITH INTERNAL RESORPTION: CASE REPORT

Özgen Kirmizibekmez
Dentgroup Balıkesir Oral and Dental Health Polyclinic

Aim: In this case report, the treatment and 1-year follow-up of the lesioned lower central incisor tooth with internal resorption will be presented.
Case: A female patient with a lesion detected in the lower anterior region was admitted to our clinic.In the radiographic examination, lamina dura loss and lesion were observed in tooth number 31.During clinical examination, percussion sensitivity was found only in tooth number 31 of the teeth in the relevant area. Only number 31 received a negative response to the cold test performed on the teeth in the relevant area.The access cavity was prepared under local anesthesia and rubber dam isolation.Subsequently, the working length was measured with a 10 K type hand file (Dentsply, Maillefer) and a Propex Pixi (Dentsply, Maillefer) apex locator device.Then, the working length was checked radiographically.The canal was prepared using 15-40 K type hand files (Dentsply, Maillefer), respectively. 5% sodium hypochlorite was used as an irrigation agent during preparation. Passive ultrasonic irrigation activation was used for irrigation activation.Distilled water - 17% EDTA - distilled water - 5% sodium hypochlorite was used as the final irrigation agent, respectively.After the canal was dried, powder/liquid calcium hydroxide was placed.Then, the cavity was closed with sterile teflon tape and temporary filling material (Cavit, 3M ESPE, Germany).The patient came to the second session 2 weeks later.In the second session, calcium hydroxide was removed from the canal using passive ultrasonic irrigation activation and 17% EDTA.Then, passive ultrasonic irrigation was activated with distilled water - 5% sodium hypochlorite.After the canal was dried, it was filled with 40-degree gutta percha and Ah Plus canal sealer.Then, downpack was made by passing the resorption area with the heat pluggers of the BeeFill 2 in 1 device (VDW, Munich, Germany).Then, backfill was performed with the warm gutta percha cartridge of the BeeFill 2 in 1 device. Bonding agent was applied to the cavity and restoration was achieved with 3M ESPE Z100 (California; USA) A2 composite resin. At the check-up 1 year after the treatment, no symptoms were observed in the patient. Radiography showed lamina dura formation and complete healing of the lesion.

Conclusion: Cases with irregularities such as internal resorption can be successfully treated with the warm vertical compaction method.

Keywords: apical periodontitis, lesion, warm vertical compaction, internal resorpsition, healing

PS – 053
AÇIK APEKSLİ ÜST LATERAL DİŞİN TEDAVİSİ

Helin Kulaksızoğlu, Güher Barut
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Açık apeks, genellikle tam olarak gelişmemiş ("olgunlaşmamış") veya periapikal lezyon varlığında kök ucunda dış kök rezorpsiyonu olan dişlerde görülmektedir. Bu durum, kök kanallarının geleneksel yöntemlerle doldurulmasını zorlaştırarak kök kanal tedavisi başarısını düşürmektedir. Bu olgu sunumunda amaç, açık apeksli dişin geleneksel kök kanal dolgu malzemeleri yerine MTA ile doldurularak kök kanal tedavisinin tamamlanmasıdır.

Bulgular: 68 yaşındaki erkek hasta endodonti kliniğine rutin yapılan muayene sonrası 22 nolu dişinin değerlendirilmesi için yönlendirilmiştir. Hastanın sistemik anamnezinde kronik bir rahatsızlığı olmamakla birlikte; 2022 yılında stent operasyonu geçirmiş, buna bağlı olarak Plavix (75mg) ve Coraspin (100 mg) kullanmaktadır. Hastanın ağız dışı muayenesi normal olup, ağız içi muayenesinde 22 nolu dişin kök ucunu işaret eden fistül ağzı tespit edilmiştir. Perküsyon ve palpasyona negatif cevap vermektedir. 22 nolu diş soğuk testine negatif cevap vermiştir. Ayrıca 22 nolu diş diğer dişlere göre renk değiştirmiştir. Hastanın daha önceden hatırladığı bir travma hikayesi bulunmamaktadır. Radyografik muayene sonucunda 22 nolu dişin kök ucunun kapanmadığı ve periapikal radyolusensi tespit edilmiştir. 22 nolu dişe kronik apikal apse teşhisi konmuştur.
İlk seansta kök kanal boyu apeks locater ile ölçülüp kök kanallarının şekillendirilmesi MAF #120 olacak şekilde el aletleri ile tamamlanmış, her eğeleme arasında 2.5 mL %5'lik NaOCl ile yıkama yapılmıştır. Kalsiyum hidroksit yerleştirilerek kavite pamuk ve çinko fosfat ile kapatılmıştır. 2 hafta sonraki randevuda ağız içinde fistül kapanmış olup dişeti normal görüntüsüne kavuşmuştur. MAF ile kalsiyum hidroksit uzaklaştırılmış ve %5'lik NaOCl ile yıkama yapılmıştır. Son yıkama 2.5 mL %17lik EDTA ve 2.5 mL %5'lik NaOCl ile tamamlanmıştır. Güta perka ile apikal tıkama sağlanamayacağı için kök kanalının tamamı MTA ile doldurulmuştur. 1 hafta sonra kavite kompozit restorasyon ile kapatılmıştır.

Sonuç: Hastanın 3 aylık kontrolünde herhangi bir ağız içi bulgusu ve şikayeti bulunmamış olup takibine devam edilmektedir.

Anahtar kelimeler: MTA apeksifikasyonu, periapikal lezyon, açık apeksli diş

TREATMENT OF UPPER LATERAL INCISOR WITH OPEN-APEX

Helin Kulaksızoğlu, Güher Barut
Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: An open apex is often found in teeth that are not fully developed ("immature") or whose roots have been eroded away by a process known as resorption. This complicates root canal therapy by making it difficult to fill the root canals with traditional methods. The aim of this case report to treat an open-apex tooth with MTA apexification instead of obturating with gutta-percha and sealer.
A 68-year-old patient was referred to the endodontics clinic for consultation of tooth #22 following a routine dental examination. Although the patient does not have any chronic disease, he underwent a stent operation in 2022 and is currently taking Plavix (75mg) and Coraspin (100mg). The patient's extraoral examination was normal, but in intraoral examination a fistula pointing to the root apex of tooth #22 were found. Percussion and palpation tests were negative. In addition, tooth #22 was discolored compared to the other teeth. The patient had no previous history of trauma as he can remember. Tooth #22 responded negative to the cold test. Radiographic examination revealed that the apex of the root of tooth #22 was not closed and periapical radiolucency was present. Tooth #22 was diagnosed with chronic apical abscess based on clinical and radiographic examination.
In the first appointment, the working length was determined with apex locator and root canal shaping was done with hand instruments and MAF was #120. Irrigation was done using 2.5 mL of 5% of NaOCl in each filing. Calcium hydroxide was placed into the root canal as an intracanal medicament and the cavity was closed with cotton pellet and zinc phosphate. After a 2-week follow-up appointment, the intraoral fistula was healed and the gingiva has regained its normal appearance. Calcium hydroxide was removed with MAF and the root canal was irrigated with 5% NaOCl. The final irrigation was completed with 2.5 mL of 17% of EDTA and 2.5 mL of 5% of NaOCl. Since the apical plug could not be achieved with gutta percha, the entire root canal was filled with MTA. After a week, the cavity was restored with composite resin.

Conclusion: The patient had no intraoral findings at the 3-month recall visit and is being followed up.
Key words: MTA apexification, periapical lesion, open-apex tooth

PS – 054

KÖK KANAL TEDAVİSİ SONRASI RENKLENEN DİŞLERİN DEVİTAL BEYAZLATMA TEDAVİSİ

Tuğçe Özdemir, Fatoş Albayrak
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, kök kanal tedavisi sonrası renklenmenin görüldüğü dişlerde devital beyazlatma tedavileriyle estetiğin yeniden kazandırılmasıdır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: Herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan 20 yaşındaki kadın hasta 21 numaralı dişindeki renklenme şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede asemptomatik olan 21 numaralı dişin kronunda renklenme olduğu tespit edildi. Radyolojik muayenede kök kanal tedavisi başarılı bulunduğundan retreatment tedavisinin gerekli olmadığına karar verildi. İlgili dişe sodyum perborat içerikli beyazlatma ajanı uygulandı. Hastanın 3 gün sonraki kontrol seansında sodyum perborat çıkarıldı. Dişe kalsiyum hidroksit yerleştirildi. 1 hafta sonra kalsiyum hidroksit çıkarıldı ve dişin kompozit rezinle daimi restorasyonu yapıldı.
Olgu 2: Herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan 58 yaşındaki kadın hasta 21 numaralı dişindeki renklenme şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik bulguları önceki vakamızla benzer olan dişe devital beyazlatma tedavi prosedürleri uygulandı.

Bulgular: 6 aylık takip sonucunda dişlerin asemptomatik olduğu görüldü. Renklenme yönünden nüks gözlenmedi ve hastanın estetik olarak mevcut durumdan memnun olduğu belirlendi.

Sonuç: İyi yapılmış kök kanal tedavilerinden sonra dişlerde renklenme meydana gelebilmektedir. Bu durum hastalarda estetik sorunlara neden olur. Protetik rehabilitasyona ihtiyaç duyulmadan devital beyazlatmayla estetik ve fonksiyonu sağlamak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Devital beyazlatma, Estetik, Kalsiyum hidroksit, Sodyum perborat

DEVITAL BLEACHING TREATMENT OF DISCOLORED TEETH AFTER ROOT CANAL TREATMENT

Tuğçe Özdemir, Fatoş Albayrak
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report aims to restore aesthetics with devital bleaching treatments in teeth where discoloration is observed after root canal treatment.
Case Reports:
Case 1: A 20-year-old female patient, who did not have any systemic disease, applied to our clinic with the complaint of discoloration in tooth number 21. Clinical examination, it was determined that there was discoloration on the crown of tooth number 21, which was asymptomatic. Since the root canal treatment was found to be successful in the radiological examination, it was decided that retreatment was not necessary. A bleaching agent containing sodium perborate was applied to the relevant tooth. Sodium perborate was removed at the patient's control session 3 days later. Calcium hydroxide was placed into the tooth. After 1 week, calcium hydroxide was removed and the tooth was permanently restored with composite resin.
Case 2: A 58-year-old female patient, who did not have any systemic disease, applied to our clinic with the complaint of discoloration in tooth number 21. Devital bleaching treatment procedures were performed on the tooth whose clinical and radiographic findings were similar to our previous case.

Results: As a result of 6-month follow-up, the teeth were found to be asymptomatic. No recurrence was observed in terms of discoloration and it was determined that the patient was aesthetically satisfied with the current situation.

Conclusion: After well-performed root canal treatments, tooth discoloration may occur. This situation causes aesthetic problems in patients. It is possible to achieve aesthetics and function with devital bleaching without the need for prosthetic rehabilitation.

Keywords: Devital bleaching, Aesthetic, Calcium hydroxide, Sodium perborate

PS – 055

DERİ LEZYONUNA BENZER BİR SINÜS YOLUNUN ENDODONTİK YAKLAŞIMI: BİR OLGU SUNUMU

İzel Topal, Tuğba Koşar
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Yüz ve boyun bölgesinde görülen odontojenik kaynaklı sinüs yolları deri lezyonu olarak yanlış tanıya neden olabilir. Lezyona neden olan enfeksiyon kaynağı doğru tespit edilemediğinde uygulanan yanlış tedavi yöntemleri başarısız sonuçlara yol açabilir. Bu olgu sunumunda uzun süredir iyileşmeyen deri lezyonuna benzer ekstraoral bir sinüs yolunun endodontik yaklaşımı sunulmaktadır.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 28 yaşındaki kadın hasta alt çenesinin sağ bölgesinde antibiyotik kullanmasına rağmen uzun süredir iyileşmeyen deri lezyonu nedeniyle kliniğimize yönlendirildi. Yapılan klinik muayene sonucu hastanın alt sağ birinci molar dişinin elektrikli pulpa ve soğuk testlerine cevap vermediği, radyografik olarak periapikal lezyona sahip olduğu belirlendi. İlgili dişe kronik apikal apse tanısı konularak cerrahi olmayan kök kanal tedavisi yapılmasına karar verildi. İlk seansta rubber-dam izolasyonu altında giriş kavitesi açıldı, çalışma boyları apeks bulucu (Woodpex III, Woodpecker, Çin) ile belirlendi ve radyografi ile doğrulandı. Kanallar %2.5 NaOCl irrigasyonu ile birlikte T-Endo Must (Dentac, İstanbul, Türkiye) eğe sistemi ile şekillendirildi ve paper pointlerle kurutuldu. Kanallara kök kanal medikamanı olarak kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Uzun süre devam randevusuna gelmeyen hastaya ancak 6 ay sonra ulaşılabildi ve ikinci seansta sinüs yolunun kapandığı gözlendi. Kök kanal medikamanı %17 EDTA ile uzaklaştırıldı ve final irrigasyonun ardından kök kanalları güta perka ve AH Plus (Dentsply Sirona, Konstanz, Almanya) kanal patı ile doldurudu. Daimi restorasyonu kompozit rezin ile tamamlandı.

Bulgular: 6 aylık takip sonunda dişin klinik olarak asemptomatik olduğu, deri lezyonunun tamamen iyileştiği gözlendi. Radyografik olarak periapikal lezyonun iyileşmekte olduğu tespit edildi.

Sonuç: Odontojenik kaynaklı sinüs yolları dermatolojik hastalıklarla karıştırılabilen patolojik oluşumlardır. Doğru tanı ve uygun tedavi planıyla deri lezyonuna benzeyen sinüs yolları endodontik yaklaşımla iyileştirilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deri lezyonu, kök kanal tedavisi, sinüs yolu

ENDODONTIC APPROACH TO A SINUS TRACT RESEMBLING A CUTANEOUS LESION: A CASE PRESENTATION

İzel Topal, Tuğba Koşar
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Odontogenic sinus tracts seen in the face and neck region may be misdiagnosed as cutaneous lesions. When the source of infection causing the lesion cannot be accurately identified, incorrect treatment may lead to unsuccessful outcomes. This case report describes the endodontic approach to an extraoral sinus tract resembling a long-standing cutaneous lesion.
Case: A systemically healthy 28-year-old female patient was referred to our clinic due to a long-standing cutaneous lesion on the right side of the mandibula, despite the use of antibiotics. Clinical examination revealed that the patient's right mandibular first molar did not respond to electric pulp and cold tests, and radiograph showed a periapical lesion. The tooth was diagnosed a chronic apical abscess and non-surgical root canal treatment was decided. In the first session, the access cavity was prepared under rubber-dam isolation, the working lengths were determined with an apex locator (Woodpex III, Woodpecker, China) and confirmed with radiographs. The canals were shaped using the T-Endo Must file system (Dentac, Istanbul, Turkey) with 2.5% NaOCl irrigation, and dried with paper points. Calcium hydroxide was placed as the root canal medicament. The patient could only be reached after 6 months for the follow-up appointment, where it was observed that the sinus tract had closed. The medicament was removed with 17% EDTA and the root canals were filled with gutta-percha and AH Plus sealer (Dentsply Sirona, Konstanz, Germany) after final irrigation. The permanent restoration was completed with composite resin.

Results: At the 6-month follow-up, the tooth was clinically asymptomatic, and the cutaneous lesion was completely healed. Radiographically, the periapical lesion was found to be healing.

Conclusion: Odontogenic sinus tracts are pathological formations that can be confused with dermatological diseases. With correct diagnosis and appropriate treatment plan, the sinus tracts resembling cutaneous lesions can be healed with an endodontic approach.

Keywords: Cutaneous lesion, root canal treatment, sinus tract

PS – 056

CERRAHİSİZ YÖNTEMLERLE GENİŞ PERIAPİKAL LEZYONLARIN TEDAVİSİ: İKİ OLGU SUNUMU

Ecenur Tuzcu, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Geniş periapikal lezyonlu dişler kök kanal tedavisi (KKT) ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilirler. Bu olgu sunumunda, cerrahi müdahaleye ihtiyaç duyulmadan, yalnızca KKT ile iyileşen iki geniş periapikal lezyonlu vakanın tedavi süreci ve sonuçları değerlendirilmiştir.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 16 yaşında erkek hasta sol üst çenede ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik ve radyografik muayenesinde 22 numaralı dişte kron kırığı ve ilgili dişin periapikalinde geniş periapikal lezyon tespit edildi. Tedavinin birinci seansında kök kanallarının kemomekanik preparasyonu tamamlandı ve kalsiyum hidroksit yerleştirildi. İkinci seansta ise hastanın semptomlarının tamamen iyileştiği görüldü ancak kök kanalından kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılması esnasında apikal bölgede alet kırığı komplikasyonu gelişti. Aynı seansta kök kanalları doldurularak daimi restorasyonu tamamlandı. Hastaya kontrol randevusu verildi.
Olgu 2: 50 yaşında erkek hastanın rutin dental muayenesinde radyografide 35, 36 ve 37 numaralı dişleri içeren geniş periapikal lezyon tespit edildi ve ilgili dişlerin elektrikli pulpa testi ve soğuk testine negatif cevap verdiği tespit edildi. İlk seansta kök kanallarının kemomekanik preparasyonu tamamlandı ve kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirildi. İkinci seansta ilgili dişlerin asemptomatik olduğu görüldü ve kök kanalları doldurularak daimi restorasyonları tamamlandı. Hastaya kontrol randevusu verildi.

Bulgular: Hastaların 6 ay, 1 yıl ve 1,5 yıllık kontrollerinde ilgili dişlerin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu, periapikal lezyonların ise iyileştiği gözlendi.

Sonuç: Odontojenik kaynaklı geniş periapikal lezyonlara sahip dişlerde, doğru endikasyon ve etkili bir tedavi ile komplikasyon varlığında dahi sadece kök kanal tedavisi ile iyileşme sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Kalsiyum hidroksit, Kök kanal tedavisi, Periapikal iyileşme, Periapikal lezyon

NON-SURGICAL MANAGEMENT OF LARGE PERIAPICAL LESIONS: TWO CASE REPORTS

Ecenur Tuzcu, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz
Kütahya Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Teeth with large periapical lesions (PLs) can be successfully treated with root canal treatment (RCT). This case report presents the treatment process and outcomes of two cases with large PLs that healed using only RCT, without the need for surgical intervention.
Case Reports:
Case 1: A 16-year-old male patient presented to our clinic with a complaint of pain in the left upper jaw. Clinical and radiographic examination revealed a crown fracture on tooth number 22 and a large PL around the affected tooth. In the first session, chemomechanical preparation of the root canals was completed, and calcium hydroxide was placed. In the second session, the patient's symptoms had completely resolved, but an instrument fracture complication occurred in the apical region during the removal of calcium hydroxide from the root canal. The root canals were filled and the permanent restoration was completed in the same session. The patient was given a follow-up appointment.
Case 2: A 50-year-old male patient was found to have a large PL involving teeth number 35, 36, and 37 on a radiograph taken during a routine dental examination. The patient's electric pulp test and cold test on the affected teeth were negative. In the first session, chemomechanical preparation of the affected teeth was completed, and calcium hydroxide was placed in the root canals. In the second session, the affected teeth were found to be asymptomatic, and the root canals were filled and permanent restorations were completed. The patient was given a follow-up appointment.

Results: At the 6-month, 1-year and 1.5-year follow-ups of the patients, it was observed that the relevant teeth were asymptomatic and functional, and the PLs were healed.

Conclusion: In teeth with large PLs of odontogenic origin, healing can be achieved with RCT alone, even in the presence of complications, with correct indications and effective treatment.

Keywords: Calcium hydroxide, Periapical healing, Periapical lesion, Root canal treatment

PS – 057

TİP V KÖK KANAL KONFİGÜRASYONUNA SAHİP MANDİBULAR PREMOLAR DİŞİN ENDODONTIK TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

Eda Nur Filiz, Öznur Sarıyılmaz
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kök kanal morfolojisi açısından geniş varyasyonlar gösteren alt çene küçük azı dişlerin, çoğunlukla tek kanallı gözlenirken birden fazla kanala da sahip olabilirler. Bu sunumun amacı Vertucci Tip V kök kanal konfigürasyonuna sahip alt küçük azı dişine uygulanan kök kanal tedavisinin sunulmasıdır.
Olgu: Sistemik olarak diabet ve hipotiroidi hastalığı mecut olan 64 yaşında erkek hastanın rutin kontrolü sırasında sol alt birinci küçük azı dişine kronik apikal periodontitis tanısı koyulmuştur. Dişin periapikal radyografisinde kökün orta üçlüsünde kanalın ikiye ayrıldığı tespit edilmiştir. Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi ile de teşhis doğrulanmıştır. Kök kanalının koronalde tek kanal olarak başlayıp koronalden 12 mm aşağıda 2 ayrı kanala ayrıldığı tespit tespit edilmiştir. İlk seansta ilgili dişin bukkal kanalına direkt giriş sağlanmıştır. Lingual kanalı ise operasyon mikroskobu altında tespit edilmeye çalışılmış ancak lingual kanala giriş sağlanamamıştır. Kök kanalının koronal kısmı ikiye dallanma yerine kadar ucu yontularak düzlenmiş piezzo frez ile genişletilmiş ve sonrasında operasyon mikroskobu altında lingual kanala giriş sağlanmıştır. Her iki kanal da Reciproc sistemi (Reciproc Blue 25) ile genişletilmiştir. %2.5 NaOCl ile kök kanallarının irrigasyonu yapılmış, irrigasyon solüsyonu sonik sistem olan endoactivator ile aktive edilmiştir. İkinci seansta kanalların orta üçlüde dallanan apikal kısmı down pack yöntemi ile koronal kısmı ise termoplastik güta-perka kullanılarak doldurulmuştur ve dişin daimi restorasyonu kompozit rezin kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Klinik kontrollerde yapılan kök kanal tedavileri sonucunda hastanınn şikayetlerinin kaybolduğu saptanmıştır.

Sonuç: Alt çene küçük azı dişlerinin genellikle tek kök ve kanala sahip olduğu bilinmektedir. Ancak, kök kanal sistemindeki anatomik ve morfolojik farklılıkların bilinmesi, başarılı bir endodontik tedavi için önemlidir. Bu vaka raporu, küçük azı dişlerinde nadir görülen ikincil kök kanalının varlığının tedavi sürecinde zorluklar yaratabileceğini vurgulamaktadır. Bu tür durumlarda, özel ekipmanlar ve tekniklerin kullanılması gerekebilir.

Anahtar Kelimeler: tip V vertucci, down pack, back fill

ENDODONTIK TREATMENT OF A MANDIBULAR PREMOLAR TOOTH WITH TYPE V ROOT CANAL CONFIGURATION: A CASE REPORT

Eda Nur Filiz, Öznur Sarıyılmaz
Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics,

Aim: While mandibular premolars typically exhibit single canals, they can also have multiple canals due to wide variations in root canal morphology. The aim of this presentation is to report the root canal treatment of a mandibular premolar tooth with Vertucci Type V root canal configuration.
Case: During routine check-up, a 64-years-old male patient with systemic diseases of diabetes and hypothyroidism was diagnosed with chronic apical periodontitis in the lower left first premolar tooth. Periapical radiography of the tooth revealed a bifurcation of the canal in the middle third of the root. This diagnosis was confirmed by cone-beam computed tomography, which showed that the root canal started as a single canal coronally and divided into two separate canals 12 mm below the coronal. In the first session, direct access was achieved to the buccal canal of the affected tooth. The lingual canal was attempted to be identified under an operating microscope but entry into the lingual canal could not be achieved. The coronal part of the root canal was straightened and expanded with a piezoelectric device until the bifurcation point, and then entry into the lingual canal was achieved under an operating microscope. Both canals were enlarged using the Reciproc system (Reciproc Blue 25). Root canals were irrigated with 2.5% NaOCl, and the irrigation solution was activated with the sonic system of the endoactivator. In the second session, the apical portion of the canals, which bifurcated in the middle third, was filled using the down pack technique, while the coronal portion was filled with thermoplastic gutta-percha. The tooth's permanent restoration was performed using composite resin.

Results: It was determined that the patient's complaints disappeared as a result of the root canal treatments performed during clinical follow-ups.

Conclusion: Lower mandibular premolar teeth are generally known to have a single root and canal. However, knowledge of the anatomical and morphological variations in the root canal system is important for successful endodontic treatment. This case report emphasizes that the presence of a secondary root canal, which is rare in premolar teeth, can create difficulties in the treatment process. In such cases, special equipment and techniques may be required.

Keywords: type V vertucci, down pack, back fill

PS – 058

İNTERNAL REZORPSİYONU OLAN PERİAPİKAL LEZYONLU ALT BÜYÜK AZI DİŞİN TEDAVİSİ

Merve Doğan İlik
Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; geniş bir internal rezorpsiyon alanına sahip ve periapikal bölgede lezyonu bulunan sol alt birinci büyük azı dişin tedavisi ve periapikal bölgenin iyileştirilmesidir.
Olgu: 19 yaşındaki kadın hasta, rutin ortodontik radyoloji muayenesi sırasında fark edilen sol alt birinci büyük azı dişindeki internal rezorpsiyon ve periapikal lezyon sebebiyle endodonti kliniğine başvurmuştur. Hastadan alınan anamnez sonucunda herhangi bir semptom olmadığı anlaşıldı. Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile yapılan incelemede rezorpsiyon alanının sınırları ve büyüklüğü detaylı olarak incelendi. Hastaya ilk seansta Reciproc (VDW, Münih, Almanya) döner eğesi kullanılarak kök kanal tedavisine başlandı. Bu seansta her bir kanal için 10 ml %5'lik sodyum hipoklorit (NaOCl) (Microvem, İstanbul, Türkiye) irrigasyonu yapıldı. Son yıkama olarak %17'lik EDTA (Saver, Prime Dental Products, Maharashtra, Hindistan) ve distile su kullanıldı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit medikamanı (Kalsin, Spot Diş Deposu, Türkiye) yerleştirilerek iki hafta bekletildi. İkinci seansta kalsiyum hidroksitin uzaklaştırılmasından sonra kağıt konlarla kurutulan kök kanalları güta perka ve rezin esaslı kanal dolgu patı (Dentsply De Trey Gmbh, Konstanz, Almanya) ile soğuk lateral kondenzasyon yöntemi kullanılarak dolduruldu. Biodentine (Septodont, Saint Maur des Fosses, France) tamir materyali rezorpsiyon alanına uygulandı. Dişin koronal restorasyonu kompozit dolgu (3M ESPE, Filtek Ultimate, St. Paul, MN, ABD) yapılarak tamamlandı. Hastanın 6, 12 ve 24. aylarda yapılan kontrollerinde herhangi bir patolojinin olmadığı ve iyileşmenin sağlandığı gözlendi.

Sonuç: İnternal rezorpsiyon ve periapikal lezyonu bulunan dişlerin kök kanal tedavisi ve biyomateryallerle rehabilitasyonu ile endodontik cerrahi gerekmeden iyileşme sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnternal rezorpsiyon, Biodentine, Periapikal lezyon, Kök kanal tedavisi

MANAGEMENT OF LOWER MOLAR TOOTH WITH PERIAPICAL LESION AND INTERNAL RESORPTION

Merve Doğan İlik
Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to treatment of the lower left first molar tooth, which has a large internal resorption area and a lesion in the periapical region, and recovery of the periapical region.
Case: A 19-year-old female patient was admitted to the endodontics clinic due to internal resorption and periapical lesion in the lower left first molar, which was noticed during a routine orthodontic radiology examination. As a result of the anamnesis taken from the patient, it was understood that there was no symptom. In the examination performed with cone-beam computed tomography (CBCT), the borders and size of the resorption area were seen in detail. Root canal treatment was started in the first session for the patient using a Reciproc (VDW, Munich, Germany) rotary file. In this session, 10 ml of 5% sodium hypochlorite (NaOCl) Microvem, Istanbul, Türkiye) irrigation was performed for each canal. 17% EDTA (Saver, Prime Dental Products, Maharashtra, India) and distilled water were used as the final irrigation. Calcium hydroxide medicament (Kalsin, Spot Diş Deposu, Türkiye) was placed in the root canals and kept for two weeks. In the second session, after the removal of calcium hydroxide, the root canals were dried with paper points and filled with gutta-percha and resin-based sealer (Dentsply De Trey Gmbh, Konstanz, Germany) using the cold lateral condensation method. Biodentine (Septodont, Saint Maur des Fosses, France) repair material was applied to the resorption area. The coronal restoration of the tooth was completed with a composite filling (3M ESPE, Filtek Ultimate, St. Paul, MN, USA). It was observed that there was no pathology, and recovery was achieved in the patient's follow-ups at 6, 12, and 24 months.

Conclusion: Teeth with internal resorption and periapical lesions can be recovered without the need for endodontic surgery through root canal treatment and rehabilitation with biomaterials.

Keywords: Internal resorption, Biodentine, Periapical lesion, Root canal treatment

PS – 059
ALT MOLAR DİŞLERDE GÖZDEN KAÇIRILAN KÖK VARLIĞI: BİR VAKA OLGUSU

Betül KARAAĞAÇ, Fatih UÇAR
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Mandibular büyük azı dişlerinin en yaygın kök konfigürasyonu mezial ve distalde olmak üzere iki ayrı kökten oluşur (1). Nadir olarak (görülme insidansı %3,4-4,2 olan) ekstra üçüncü kök varlığı da literatürde belirtilmektedir (2) . Ekstra kök, distal kökün distolingualinde yer alırsa radix entomolaris, mezial kökün meziobukkalinde yer alırsa radix paramolaris olarak adlandırılır (1). Bu olgu sunumu radix entomolarise sahip alt birinci büyük azı dişinin kök kanal tedavisini anlatmaktadır.
Olgu: 18 yaşındaki erkek hasta, alt sağ ve sol birinci büyük azı dişlerinde ağrı şikayeti ile Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Endodonti Kliniğe başvurmuştur. Alınan radyolojik muayenede sol alt birinci büyük azı dişinde iki kök izlenirken, sağ alt birinci birinci büyük azı dişinde literatürde radix entomolaris olarak adlandırılan ekstra kök varlığı izlendi. İlgili dişin tedavisi Fanta V Taper Gold (Fanta Dental Material, Şangay, Çin) döner eğe kullanılarak şekillendirildi. Her eğe arasında %5,25 NaOCl ile irrigasyon yapıldı, son yıkama esnasında %5,25 NaOCl, %17 EDTA ve distile su kullanıldı. Kanallar kağıt konlar ile kurulandı, kalsiyum hidroksit esaslı Sealapex ve gütaperka yardımıyla, soğuk lateral kondenzasyon tekniği ile dolduruldu. Kompozit dolgu ile restore edildi.

Bulgular: Radix entomolarise sahip dişin kök kanal tedavisi tamamlandı, dişin takibi halen daha devam etmektedir.

Sonuç: Endodontik tedavinin başarısı için olağandışı ekstra kök içerisinde yer alan kanalın, kök kanal tedavisine dahil edilmesi gerektiği gözden kaçırılmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: kök kanal tedavisi, alt birinci büyük azı, radix entomolaris

MISSED ROOT PRESENCE IN LOWER MOLAR TEETH: A CASE STUDY

Betül Karaağaç, Fatih Uçar
Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The most common root configuration of mandibular molars consists of two separate roots, mesial and distal (1). Rarely, the presence of an extra third root (incidence of 3.4-4.2%) is also reported in the literature (2). If the extra root is located distolingual to the distal root, it is called radix entomolaris, and if it is located mesiobuccal to the mesial root, it is called radix paramolaris (1). This case report describes the root canal treatment of a mandibular first molar with radix entemolaris.

Case: An 18-year-old male patient applied to Afyonkarahisar Health Sciences University Endodontics Clinic with the complaint of pain in his lower right and left first molars. In the radiological examination, two roots were observed in the lower left first molar, while the presence of an extra root, called radix entemolaris in the literature, was observed in the lower right first molar. The treatment of the relevant tooth was shaped using a Fanta V Taper Gold (Fanta Dental Material, Shanghai, China) rotary file. Irrigation was performed with 5.25% NaOCl between each file, and 5.25% NaOCl, 17% EDTA and distilled water were used during the final irrigation. The canals were dried with paper points and filled with cold lateral condensation technique with the help of calcium hydroxide-based Sealapex and gutta-percha. It was restored with composite filling.

Results: Root canal treatment of the tooth with radix entemolaris has been completed, and the follow-up of the tooth is still ongoing.

Conclusion: For the success of endodontic treatment, it should not be overlooked that the canal located in the unusual extra root should be included in the root canal treatment.

Keywords: root canal treatment, lower first molar, radix entomolaris

PS – 060
ÜÇ KÖKLÜ ÜST BIRINCI KÜÇÜK AZI DİŞİNİN KÖK KANAL TEDAVİSİ: OLGU SUNUMLARI

Sena Sezer, Mine Büker, Gamze Mercan
Mersin Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Üst küçük azı dişlerindeki kök ve kanal sayısındaki morfolojik farklılıklar, kök kanal tedavisini zorlaştırmaktadır. Maksiller birinci küçük azı dişindeki üç ayrı kökün görülme sıklığı %0,5-6 gibi çok düşük bir orandadır. Bu olgu sunumunda, üç köklü maksiller küçük azı dişinin endodontik tedavisi anlatılmaktadır.
Olgu: 25 yaşında bir kadın hasta ve 41 yaşında bir erkek hasta, sırasıyla sağ ve sol üst birinci küçük azı dişlerinin endodontik tedavisi için endodonti kliniğimize yönlendirildi. İlk hastada pulpa nekrozu ve semptomatik apikal periodontitis ile birlikte 14 numaralı dişte derin çürük lezyonu vardı. İkinci hastada sekonder çürük lezyonu öyküsü vardı ve ilk periapikal radyografik değerlendirmede 24 numaralı dişte apikal lezyonla ilişkili pulpa nekrozu olduğu ortaya çıktı. Periapikal radyografi ile kök sayısı ve kök kanal sisteminin anatomisi hakkında yeterli bilgi elde edildiğinden kök kanal tedavisine başlandı. Dental lup kullanılarak büyütme altında endodontik giriş kavitesi ve kemomekanik preparasyon gerçekleştirildi. Her iki vakanın üç kök kanalı da güta-perka ve reçine bazlı kök kanal patı ile soğuk lateral kompaksiyon tekniği kullanılarak dolduruldu.

Bulgular: Her iki maksiller premolar dişin endodontik tedavisinin tamamlanmasının ardından hastalar, herhangi bir belirgin semptom veya bulgunun olmadığını bildirdi.

Sonuç: Klinisyenlerin maksiller premolar dişlerdeki morfolojik farklılıkları tanıyabilmeleri ve endodontik tedavinin başarısı için yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kök kanal tedavisi, Morfolojik varyasyon, Üst birinci küçük azı dişi, Üç köklü

ROOT CANAL TREATMENT OF A THREE-ROOTED MAXILLARY FIRST PREMOLAR: CASE REPORTS

Sena Sezer, Mine Büker, Gamze Mercan
Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Morphological differences in the number of roots and canals in maxillary premolars existing a challenge for root canal treatment. Three separate roots in a maxillary first premolar have a very low incidence of 0.5–6%. The case reports describe the endodontic management of a three-rooted maxillary premolar.
Case: A 25-years-old female patient and a 41-years-old male patient were referred to our endodontic clinic for endodontic treatment of their right and left maxillary first premolars, respectively. First patient suffered a deep caries lesion of tooth #14 with pulp necrosis and symptomatic apical periodontitis. Second patient had a history of secondary caries lesion and the initial periapical radiographic evaluation revealed tooth #24 had pulp necrosis associated with apical lesion. Since an adequate information regarding number of roots and the anatomy of the root canal system can be obtained using periapical radiography, root canal treatment was initiated. An endodontic access cavity and chemomechanic preparation was performed under magnification using a dental loupe. All three root canals of both case were obturated by cold lateral compaction technique with gutta-percha and resin based- root canal sealer.

Results: Following the completion of endodontic treatment of the both maxillary premolar, the patients reported that no obvious symptoms or signs.

Conclusion: It is crucial for clinicians to be able to recognize the morphological variations in maxillary premolar teeth and to have sufficient knowledge and skills for the success of endodontic treatment.

Keywords: Root canal treatment, Morphological variation, Maxillary first premolar, Three-rooted

PS – 061
TİP 2 DENS İNVAGİNATUS: OLGU SUNUMU

Furkan Yilmaz, Esma Dinger
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı dens invajinatusa sahip üst santral dişin kök kanal tedavisini sunmaktır.
Olgu: 27 yaşında sağlıklı kadın hasta ön dişlerinde ara ara olan ağrıları sebebiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda 11 numaralı dişte Oerhlers sınıflamasına göre Tip II dens invaginatus bulunduğu teşhis edildi. İlgili dişe elektrikli pulpa testi yapılması sonucunda negatif yanıt alındı ve nekroz teşhisi konuldu. Kök kanal tedavisi uygulanmasına karar verildi. Dens invaginatuslu dişte şişlik, sinüs yolu, perküsyon ve palpasyon ağrısı mevcut değildi.
Rubber dam izolasyonu altında bir önceki restorasyon uzaklaştırıldıktan sonra invajinasyon bölgesinin ana kanal ile ilişkili olduğu dental operasyon mikroskobu ile gözlendi ve elektronik apeks bulucu ile kök kanal boyu tespit edilip #15 K el eğesi ile apikal açıklık kontrol edildi.
Kemomekanik preparasyon yapıldı ve invajinasyon bölgesi #25 K ve 25 H eğeler ile prepare edildi. Her eğe değişiminde %5 NaOCl ile irrigasyon yapıldı ve kanallara Ca(OH)2 uygulandı. 3 hafta sonra hasta 2. Seansa çağrıldı ve kanal duvarlarından Ca(OH)2 artıkları temizlenerek preparasyon tamamlandı. Final irrigasyonu %17 EDTA ve %5,25 NaOCl ile yapıldı.
Kök kanal obturasyonu, preparasyona uygun şekilde apikal bölge tek kon tekniği, invaginasyon ve koronal bölge ise termoplastik enjeksiyon tekniğiyle epoksi rezin içerikli kök kanal patı kullanarak hibrit dolum tekniği ile tamamlandı. Üst restorasyon aynı seans direkt kompozit uygulanarak bitirildi. Hasta 3,6 ve 12 ay sonra kontrole gelmesi konusunda bilgilendirildi.

Bulgular: Endodontik tedavinin tamamlanmasından 3 ay sonra periradiküler bölgenin sağlıklı olduğu ve ilgili dişin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu görüldü.

Sonuç: Dental invaginatus gibi dental anomaliler dişlerde mikroorganizmalar için rezervuar oluşturarak pulpanın enfekte olmasına sebep olmaktadır. Tedavisinde enfekte pulpa ve invaginasyon alanının kemomekanik temizliğinin sağlanarak hermetik şekilde doldurulması ve restore edilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: kalsiyum hidroksit, dens in dente, dental operasyon mikroskobu, endodontik tedavi, termoplastik enjeksiyon tekniği

TYPE 2 DENS INVAGINATUS: CASE REPORT

Furkan Yilmaz, Esma Dinger
Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case report is to present the root canal treatment of the upper central tooth with dense invaginatus.
Case: A 27-year-old healthy female patient applied to our clinic due to intermittent pain in her front teeth. As a result of the clinical and radiographic examination, it was diagnosed that tooth number 11 had Type II dense invaginatus according to the Oerhlers classification. An electric pulp test was performed on the relevant tooth, resulting in a negative response and a diagnosis of necrosis was made. It was decided to perform root canal treatment. There was no swelling, sinus tract, percussion or palpation pain in the tooth with dens invaginatus.
After the previous restoration was removed under rubber dam isolation, the intussusception area was observed to be in relation to the main canal with a dental operating microscope, and the root canal length was determined with the electronic apex finder and the apical patency was checked with a #15 K hand file. Chemomechanical preparation was performed and the intussusception area was prepared with #25 K and 25 H files. At each file change, irrigation was performed with 5% NaOCl and Ca(OH)2 was applied to the canals. After 3 weeks, the patient was called for the 2nd session and the preparation was completed by removing Ca(OH)2 residues from the canal walls. Final irrigation was performed with 17% EDTA and 5.25% NaOCl. Root canal obturation was completed with the single cone technique in the apical region, and the hybrid filling technique in the intussusception and coronal regions using thermoplastic injection technique and epoxy resin-containing root canal sealer, in accordance with the preparation. The upper restoration was completed by applying direct composite in the same session. The patient was informed to come for a check-up after 3, 6 and 12 months.

Results: 3 months after the completion of endodontic treatment, it was observed that the periradicular region was healthy and the relevant tooth was functioning asymptomatically.

Conclusion: Dental anomalies such as dental invaginatus create a reservoir for microorganisms in the teeth, causing the pulp to become infected. In its treatment, the infected pulp and invagination area must be filled and restored hermetically by ensuring chemomechanical cleaning.

Keywords: calcium hydroxide, dens in dente, dental operating microscope, endodontic treatment, thermoplastic injection technique

PS – 062

TROMBOSİTTEN ZENGİN FİBRİN İLE REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİ: DÖRT YILLIK TAKİP

Hilal Çuhadar Beşiroğlu, Işıl Kaya Büyükbayram
Istanbul Aydın Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Erken yaşta gerçekleşen travmatik diş yaralanmalarında kök gelişimi durabilir ve diş sert dokularında büyük kayıplar meydana gelebilir. Bu olgu raporunda 28 yıl önce geçirdiği dental travma sonrası gelişen fistül ve kırık diş şikâyeti ile fakültemize başvuran 38 yaşındaki erkek hastanın üst sol santral dişine trombositten zengin fibrin (TZF) uygulaması ile gerçekleştirilen rejeneratif endodontik tedavinin dört yıllık takibi sunulmaktadır.

Olgu: Hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığının olmadığı öğrenilmiştir. İntraoral muayenesinde sol üst orta keser dişin apeksine yakın bölgede fistül yolu olduğu, disto-insizal bölgede kron kırığı ve dişte renklenme olduğu tespit edilmiştir. Radyolojik muayenesinde ise sol üst orta keser dişin kök gelişimin tamamlanmadığı, apeksin açık olduğu ve apikal periodontitis (AP) varlığı tespit edilmiştir. Tüm bulgular sonucunda dişe TZF uygulanarak rejeneratif endodontik tedavi yapılması planlanmıştır.
İkili antibiyotik pat uygulamasından sonra fistül yolu kapanmıştır. Apikal kanama oluşturulduktan sonra kök kanalına TZF uygulanmış ve kanal ağzına mine-sement sınırının 3 mm altında olacak şekilde mineral trioksit agregat (MTA) yerleştirilmiş ve sonrasında üzerine geleneksel cam iyonomer siman uygulanarak kompozit vener ile restorasyonu tamamlanmıştır.

Bulgular: İlk altı aylık takipte klinik olarak herhangi bir bulgunun olmadığı ve alınan periapikal röntgende dişteki AP'de iyileşme belirtilerinin olduğu gözlenmiştir. Hastanın bir sonraki takibi dördüncü yılda yapılabilmiştir. Hastanın klinik muayenesinde herhangi bir şikayeti olmadığı görülmüştür. Radyolojik muayenesinde ise AP'in tamamen iyileştiği ancak apeksin açık kaldığı ve dişin sağlıklı bir şekilde ağızda varlığını koruduğu görülmüştür.

Sonuç: Uzun dönem takip sonucu, yetişkin hastada travma görmüş apeksi açık , AP'li daimi dişte TZF kullanılarak yapılan rejeneratif endodontik tedavinin, apekste kapanma oluşturmadığı ancak periapikal dokularda var olan enfeksiyonu elimine ettiği ve dişin ağız içinde işlevini sürdebilmesini sağladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: rejeneratif endodontik tedavi, trombositten zengin fibrin, dental travma

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT WITH PLATELET-RICH FIBRIN: FOUR-YEAR FOLLOW-UP

Hilal Çuhadar Beşiroğlu, Işıl Kaya Büyükbayram
Istanbul Aydın University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Traumatic dental injury at an early age may result in partial root development and significant loss of dental hard tissue. In this case report, we present four-year follow-up of a regenerative endodontic treatment with platelet-rich fibrin (PRF) application to an upper left central tooth in a 38-year-old male patient who presented to our faculty with complaints of fistula and fractured tooth following dental trauma 28 years ago.
Case: The patient's medical history showed no evidence of systemic diseases. During intraoral examination, a fistula tract was found near the apex of the left upper central incisor, along with a crown fracture in the disto-incisal region and tooth discoloration. Radiological examination revealed incomplete root development, open apex and apical periodontitis (AP). Regenerative endodontic treatment was performed on the tooth using platelet-rich fibrin (PRF) according to the appropriate procedures.
Following the application of double antibiotic paste, the fistula was successfully closed. Once apical bleeding was created, PRF was applied to the root canal, and MTA was placed in the canal at a depth of 3 mm below the cementoenamel junction. This was then covered with glass ionomer cement, and the restoration was completed with a composite veneer.

Bulgular: At the six-month follow-up, no clinical findings were observed, and periapical X-ray showed healing in the apical periodontitis of the tooth. The patient's subsequent follow-up could be done in the fourth year. Clinical examination revealed that he had no complaints. Radiological examination revealed complete healing of the apical periodontitis, and the apex remained open.

Conclusion: As a result of long-term follow-up, it was observed that regenerative endodontic treatment with PRF on a traumatised tooth with an open apex in an adult patient did not create closure at the apex but eliminated the infection in the periapical tissues and enabled the tooth to continue its function.

Keywords: regenerative endodontic treatment, platelet-rich fibrin, dental trauma

PS – 063
ALT MOLAR DİŞTE MTA APİKAL TIKACI OLUŞTURULMASI VE SICAK DOLUM

Şule Ebrar Erten, Büşra Yüce
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: İnsan dişlerinde kök kanal yapısıyla ilgili varyasyonların çok çeşitli olduğu bildirilmiştir. Hartwell ve Belizzi endodontik olarak tedavi edilmiş dişler üzerinde yaptıkları in vivo çalışmalarında tek kök ve tek kanala sahip mandibular ikinci molarların oranını %1.0 olarak saptamışlardır.(2)
Bu vaka bildiriminin amacı tek kök tek kanallı 47 numaralı dişin endodontik tedavisini sunmaktır.
Olgu: 25 yaşında hipertiroid hastası olan ve levatiroksin kullanan kadın hasta, fakültemize ağrı şikayetiyle başvurmuştur. Radyografik muayenesinde 45,46,47 numaralı dişleri içine alan geniş bir lezyon görülmüştür. 45 ve 46 numaralı dişlerde kanal tedavisi mevcuttur. 47 numaralı dişin ise tek kanallı olduğu görülmüştür. Lokal anestezi altında 47 numaralı dişe giriş kavitesi açıldıktan sonra rubberdam izolasyonu altında kanal preparasyonu yapılmış ve kalsiyum hidroksit içerikli medikament yerleştirilerek birinci seans tamamlanmıştır. Hasta bir hafta sonra 2. seansa çağırıldığında apikalde MTA ile 2 mm tıkaç oluşturulmuştur. MTA tıkacın sertleşmesi için bir hafta beklendikten sonra hasta 3. seansa çağırılmıştır. 3. seansında Beefill 2in1 ile kanal doldurulmuş ve üstüne kompozitle daimi restorasyonu yapılarak tedavi tamamlanmıştır.

Bulgular: İlgili diş ağız içerisinde asemptomatik ve fonksiyon halindedir.

Sonuç: Kök kanal morfolojisindeki anormallikler her zaman ek kanallar olmak zorunda değildir. Aksine, birleşik veya normalden daha az kanallar da görülebilir. Kök kanal sisteminin farklı anatomik yapısının tespit edilememesi, nekrotik pulpa dokusunun uzaklaştırılmasını zora soktuğundan endodontik tedavinin başarısını olumsuz etkileyebilmektedir.(1)

Anahtar Kelimeler: Kök kanal tedavisi, Anatomik varyasyon, Tek kök, Tek kanal

MTA APICAL PLUG AND WARM OBTURATION OF LOWER MOLAR TOOTH

Şule Ebrar Erten, Büşra Yüce
Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Variations in root canal morphology in human teeth have been reported to show diversity. Hartwell and Belizzi determined the prevalence of mandibular second molars with a single root and single canal to be 1.0% in their in vivo studies on endodontically treated teeth. The purpose of this case report is to present the endodontic treatment of a single-canal and single-rooted tooth number 47.(2)
Case: A 25-year-old female patient with hyperthyroidism using levothyroxine presented to our faculty with complaints of pain. Radiographic examination revealed a large lesion involving teeth numbers 45, 46, and 47. Teeth numbers 45 and 46 had undergone root canal treatment. Tooth number 47 was observed to have a single canal. After local anesthesia, access cavity was prepared, and canal preparation was completed under rubberdam isolation and a calcium-hydroxide contained medicament was placed into the root canal in the first session. The patient was called for the second session a week later, during which an apical plug of MTA was placed 2 mm from the apex. After waiting for the MTA plug to set for a week, the patient was called for the third session. In the third session, the canal was filled with Beefill 2in1, and final restoration was completed with composite resin.

Results: The relevant tooth is asymptomatic and functional within the oral cavity.

Conclusion: Anomalies in root canal morphology do not always involve additional canals; instead, unified or fewer than normal canals may also be observed. Failure to identify different anatomical structures of the root canal system can negatively affect the success of endodontic treatment, as it may complicate the removal of necrotic pulp tissue.(1)

Keywords: Root canal treatment, Anatomical variation, Single root, Single canal

PS – 064

KÖK ÇÜRÜĞÜ BULUNAN MANDİBULAR MOLAR DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Selin Süyek, Şerife Esra Ünal, Ezgi Can Çekiç, Aytül Çelikkol
Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Hemiseksiyon, sıklıkla aşırı kron harabiyeti, periodontal hastalık veya kök çürüğü bulunan çok köklü dişlerin iki parçaya ayrılması işlemi olarak tanımlanır. Bu olgu sunumunda, distalinde derin kök çürüğü ve sınıf 2 derece A furkasyon defekti bulunan sağ alt 2. molar dişin multidisipliner tedavisi sunulmuştur.
Olgu: 57 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, kliniğimize 47 numaralı dişindeki ağrı şikayetiyle başvurdu. Klinik ve radyografik muayenede dişin distalinde derin kök çürüğü ve sınıf 2 derece A furkasyon defekti tespit edildi. Kanalların şekillendirilmesi Reciproc döner eğe sistemi (WDV, Almanya) ile yapıldı. Her eğe kullanımı sonrasında, 2 ml %2.5'luk NaOCl ile irrigasyon yapıldı ve son irrigasyon 2 ml %2.5'luk NaOCl, %17'lik EDTA ve 2 ml %2.5'luk NaOCl uygulanarak tamamlandı. Mezial kanalların dolumu rezin içerikli kök kanal dolgu patı (Dia-Proseal, Diadent, Almere, Hollanda) ve Gütaperka (Dentsply Maillefer, İsviçre) kullanılarak tek kon yönetimi ile tamamlandı. Distal kanala kalsiyum hidroksit yerleştirildi. Diş, geçici dolgu (Pentron Kavitan Plus-Kimyasal Sertleşen Cam İyonomer Dolgu Simanı) ile restore edildi. Takiben lokal anestezi altında flep operasyonu yapıldı. Tam kalınlık flep kaldırılıp, elmas frezler ile dişin kronuna ve köklerine furkasyon hizasından hemiseksiyon işlemi uygulandı. Hastadan alınan 2 tüp kandan elde edilen L-PRF sokete yerleştirildi. Flep 3-0 ipek sütur kullanılarak kapatıldı. Dikişler 10 gün sonra alındı. Premolar formundaki diş, direkt kompozit rezin ile restore edildi. Hasta protetik tedavisi için protez bölümüne yönlendirildi.

Bulgular: 6 aylık kontrolde dişin klinik olarak asemptomatik olduğu, radyografik incelemede periodontal ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Derin kök çürüğü ve furkasyon defekti bulunan alt molar dişin tedavisinde, hemiseksiyonun kısa dönem takiple başarılı bir tedavi seçeneği olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Hemiseksiyon, Furkasyon defekti, Derin kök çürüğü

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF A MANDIBULAR MOLAR TOOTH WITH ROOT CARIES: A CASE REPORT

Selin Süyek, Şerife Esra Ünal, Ezgi Can Çekiç, Aytül Çelikkol
Usak University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Hemisection is defined as the separation of multi-rooted teeth into two parts, often with extensive crown destruction, periodontal disease or root caries.In this case report, we present the multidisciplinary treatment of a right lower 2nd molar with deep root caries distally and a class 2 grade a furcation defect.
Case: A 57-year-old systemically healthy male patient presented to our clinic with a complaint of pain in tooth number 47. Clinical and radiographic examination revealed a class 2 grade A furcation defect and deep root caries distal to the tooth. The canals were shaped with a Reciproc rotary file system (WDV, Germany). After each file use, irrigation with 2 ml of 2.5% NaOCl was performed and the final irrigation was completed with 2 ml of 2.5% NaOCl 17% EDTA and 2 ml of 2.5% NaOCl. Filling of the mesial canals was completed with single cone management using resin-containing root canal filling paste (Dia-Proseal, Diadent, Almere, The Netherlands) and gutta-percha (Dentsply Maillefer, Switzerland). Calcium hydroxide was placed in the distal canal. The tooth was restored with a temporary filling (Pentron Cavitan Plus-Chemical Curing Glass Ionomer Cement). Subsequently, a flap operation was performed under local anesthesia. The full-thickness flap was removed and hemisection was performed on the crown and roots of the tooth from the furcation level with diamond burs. L-PRF obtained from 2 tubes of blood obtained from the patient was placed into the socket. The flap was closed using 3-0 silk suture. Sutures were removed after 10 days. The tooth in premolar form was restored with direct composite resin. The patient was referred to the prosthetic department for prosthetic treatment.

Results: At the 6-month follow-up, the tooth was clinically asymptomatic and the periodontal and periapical tissues were healthy on radiographic examination.

Conclusion: In the treatment of a lower molar with deep root caries and furcation defect, hemisection was found to be a successful treatment option with short-term follow-up.

Keywords: Hemisection, Furcation defect, Deep root caries

PS – 065

TROMBOSİTTEN ZENGİN PLAZMA (PRP) KULLANIMININ APİKAL REZEKSİYON TEDAVİSİNİN BAŞARISINA ETKİSİ: 2 OLGU SUNUMU

Emine Şimşek[1], Elif Esra Özmen[2]

[1]Mersin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

[2]Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; Trombositten Zengin Plazma (PRP) kullanımının apikal rezeksiyon tedavisinin başarısına etkisini klinik ve radyolojik bulgular ile sunmaktadır.

Olgu Sunumu:

Olgu 1: 50 yaşındaki erkek hasta çiğneme sırasında oluşan ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde diyabet rahatsızlığının olduğu ve düzenli olarak ilaçlarını kullandığı öğrenildi Yapılan radyografik muayenede, sol üst lateral dişinde lezyon olduğu tespit edildi. İlgili dişe vitalite testi yapıldı ve negatif cevap alındı. Dişe kök kanal tedavisi başlanıp, kanala CaOH2 yerleştirildi. 10 gün sonra dişin kök kanal tedavisi tamamlanıp ardından apikal rezeksiyon işlemine geçildi. Flap kaldırarak apikal bölgedeki lezyon kürete edildi. Daha sonra kök ucu rezeke edilerek retrograd kavite açıldı. Açılan kaviteye MTA yerleştirildi. Hastanın kanından elde edilen PRP, rezeksiyon bölgesine yerleştirilip tedavi sonlandırıldı.

Olgu 2: 18 yaşındaki kadın hasta dişetinde oluşan şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalığının olmadığı öğrenildi. Radyografik muayenede, sağ üst lateral dişinde lezyon olduğu tespit edildi. Olgu sunumu 1 'de yapılan tedavi basamaklarının aynısı bu hasta için de gerçekleştirildi. Hastalar halen takip altındadır.

Bulgular: Her iki olgu sunumunda hastanın 1. ay, 3. ay ve 1. yılda yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde, dişlerin asemptomatik ve lezyonda iyileşme olduğu gözlendi.

Sonuç: Sonuç olarak apikal rezeksiyon işleminde kullanılan PRP'nin tedavi başarısını olumlu yönde etkilediğini ve daha uzun süre takip edilmesi gerektiğini söyleyebiliriz. PRP ile apikal rezeksiyon tedavisi, geleneksel apikal rezeksiyon tedavisine alternatif bir tedavi yöntemi olarak görülebilir.

Anahtar Kelimeler: Apikal rezeksiyon, kök kanal tedavisi, trombositten zengin plazma

THE EFFECT OF PLATELET-RICH PLASMA (PRP) USE ON THE SUCCESS OF APICAL RESECTION TREATMENT: 2 CASE REPORTS

Emine Şimşek[1], Elif Esra Özmen[2]
[1]Mersin University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Karamanoğlu Mehmetbey University, Ahmet Keleşoğlu Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Aim: The aim of this case report is to present the effect of Platelet Rich Plasma (PRP) use on the success of apical resection treatment with clinical and radiological findings.

Case Reports:
Case 1: A 50-year-old male patient refered to our clinic with the complaint of pain during chewing. According to the anamnesis taken from the patient, it was learned that she had diabetes and was taking her medications regularly. In the radiographic examination, it was determined that there was a lesion in the left-upper-lateral-tooth. The vitality test was performed on the relevant tooth and a negative response was obtained. Root canal treatment was started on the tooth and CaOH2 was placed in the root canal. After 10 days, the root canal treatment of the tooth was completed and then the apical-resection process started. By opening the flap, the lesion in the apical region was curetted. Then, the root apex was resected and a retrograde cavity was opened. MTA was placed in the opened cavity. PRP obtained from the patient's blood was placed in the resection area and the treatment was finished.
Case 2: An 18-year-old female patient refered to our-clinic with a complaint of swelling in her gingiva. According to the anamnesis taken from the patient, it was learned that he did not have any systemic-disease. Radiographic examination revealed a lesion in the right-upper-lateral-tooth. The same treatment steps as in case report 1 were performed for this patient. The patients are still under follow-up.

Results: In all two case reports, in the clinical and radiological examination of the patient at the 1rd, 3rd-month and 1st-year, it was observed that the teeth were asymptomatic and the lesion healing.
Conclucions: As a result, we can conclude that PRP used in the apical-resection procedure has a positive effect on the success of the treatment and should be followed for a longer period of time. Apical resection treatment with PRP can be seen as an alternative treatment method to conventional apical resection treatment.

Keywords: Apical resection, root canal treatment, platelet rich plasma

PS – 066
SINIF 3 İNVAZİV SERVİKAL KÖK REZORPSİYONU YÖNETİMİ: OLGU SUNUMU

Helin Kuşsever[1], Bedii Ender Topçu[2], Cihan Küden[1], Adile Şehnaz Yılmaz[1]
[1]Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: İnvaziv servikal kök rezorpsiyonu kökün servikal üçte birlik kısmında meydana gelir ve yanlış teşhis edilip çürük ve internal kök rezorpsiyonları ile karıştırılabilir. Bu lezyonların radyografik özellikleri, iyi sınırlı olanlardan düzensiz sınırlı radyolüsensilere kadar değişiklik gösterebilmektedir.1 Eksternal servikal kök rezorpsiyonu, enfeksiyon, travma veya ortodontik diş hareketi, periodontal sorunlar, go¨mu¨lu¨ dis¸ler, kist ve tu¨mo¨r gibi neoplazik olus¸umlar ve sistemik rahatsızlıklar gibi çok çeşitli mekanik veya kimyasal uyaranlar sonucu ortaya çıkan patolojik bir durumdur.2,3,4 Bu olgu sunumunda Sınıf 3 invaziv servikal kök rezorpsiyonu tanı, tedavisi ve takip sonucu anlatılmaktadır.
Olgu: Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diagnoz kliniğine başvuran on sekiz yas¸ında kadın hastanın sağ mandibular 1. molar dişinde radyografik olarak eksternal servikal kök rezorpsiyonu teşhis edilmiştir ve Endodonti Anabilim Dalı Kliniğine yönlendirilmiştir. Alınan tıbbi ve dental anamnezde sistemik hastalık, ilaç kullanımı, travma ve ortodontik tedavi öyküsü olmadığı öğrenildi. Klinik muayenede ilgili dişin palpasyon hassesiyeti dışında asemptomatik olduğu ve elektrikli pulpa testine pozitif cevap verdiği saptandı. Radyolojik muayenede CBCT'de eksternal servikal kök rezorpsiyonunun koronal pulpa ile ilişkide olduğu izlendi ve Heithersay kök rezorpsiyon sınıflamasına göre Sınıf 3 invaziv servikal kök rezorpsiyonu teşhisi kondu. Endodontik erişim sağlanıp kök kanallarının biyomekanik preparasyonu tamamlandı. Distal kök kanalı girişinin kök tamir materyalleri tarafından tıkanmaması için guta-perka ile açıklık korundu. Rezorpsiyon bölgesi, periodontal flep ile ulaşım sağlandıktan sonra biodentin ve cam iyonomer siman ile örtüldü. İkinci seansta endodontik tedavi tamamlandı. Dişin koronal restorasyonu kompozit rezin restoratif materyali ile kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular: Hastanın 1-3-6-12 aylık kontrollerinde dis¸in asemptomatik ve fonksiyonda oldug^u, periodontal cep bulunmadığı, radyografik kontrollerde periapikal bo¨lgede herhangi bir patoloji ve kemik kaybı olmadıg^ı go¨zlendi.

Sonuç: Bu c¸alıs¸mada pulpayla ilişkili Sınıf 3 invaziv servikal kök rezorpsiyonlarında biyouyumlu kök tamir materyalleri ve cam iyonomer içerikli simanların kombine uygulanmasının uygun bir tedavi yo¨ntemi olarak kabul edilebileceg^i go¨sterildi.

Anahtar Kelimeler: invasiv kök rezorpsiyonu, eksternal servikal rezorpsiyon

MANAGEMENT OF CLASS 3 INVASIVE CERVICAL ROOT RESORPTION: CASE REPORT

Helin Kuşsever[1], Bedii Ender Topçu[2], Cihan Küden[1], Adile Şehnaz Yılmaz[1]
[1]Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Aim: Invasive cervical root resorption occurs in the cervical third of the root and can be misdiagnosed and confused with caries and internal root resorption. The radiographic characteristics of these lesions can vary from well-defined to irregularly defined radiolucencies. External cervical root resorption is a pathological condition that occurs as a result of a wide variety of mechanical or chemical stimuli such as infection, trauma or orthodontic tooth movement, periodontal problems, impacted teeth, neoplastic formations such as cysts and tumors and systemic disorders. In this case report, the diagnosis, treatment and follow-up results of Class 3 invasive cervical root resorption are described.

Case: External cervical root resorption was diagnosed radiographically in the right mandibular 1st molar tooth of an eighteen-year-old female patient who applied to the Oral Diagnosis Clinic of Çukurova University Faculty of Dentistry and was referred to the Department of Endodontics. It was determined that there was no history of systemic disease, drug use, trauma or orthodontic treatment in the medical and dental anamnesis. During clinical examination, it was determined that the relevant tooth was asymptomatic except for sensitivity to palpation and responded positively to the electric pulp test. During radiological examination, external cervical root resorption was observed to be in contact with the coronal pulp on CBCT, and Class 3 invasive cervical root resorption was diagnosed according to the Heithersay's classification for root resorption. Endodontic access was provided and biomechanical preparation of the root canals was completed. The orifice was temporarily sealed with gutta-percha to prevent obstruction of the distal root canal entrance by root repair materials. After achieving access through a periodontal flap, the resorption area was sealed with biodentin and glass ionomer cement. The endodontic treatment was finalized in the second session. Subsequently, the tooth's coronal restoration was performed using composite resin restorative material.

Results: At the 1, 3, 6 and 12-month follow-ups, the tooth remained asymptomatic and functional, with no periodontal pockets, periapical pathology, or bone loss observed during radiographic examinations.

Conclusion: This case report demonstrated that the combined use of biocompatible root repair materials and glass ionomer cements can be considered a suitable treatment approach for pulp-related Class 3 invasive cervical root resorptions.

Keywords: invasive root resorption, external cervical resorption

PS – 067

GÖMÜLÜ DİŞ SEBEBİYLE OLUŞAN DİŞ KÖK REZORPSİYONUNUN KASITLI REPLANTASYON İLE TEDAVİSİ: BIR OLGU SUNUMU

Feyza Nur Arikboğa, Elif Kalyoncuoğlu, Metehan Keskin, Ayşe Zeynep Zengin
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı,

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, gömülü 20 yaş dişinin sebep olduğu eksternal kök rezorpsiyonunun kasıtlı replantasyon yöntemiyle yapılan tedavisini sunmaktır.
Olgu: Kliniğimize başvuran 26 yaşındaki kadın hastanın, yapılan rutin klinik ve radyolojik muayenesinde tesadüfi olarak üst sol ikinci büyük azı dişinde dış kök resorpsiyonu olduğu tespit edilmiştir. Alınan konik ışınlı bilgisayarlı tomografide rezorpsiyonun diş kökünün orta 1/3'lük seviyesinde komşuluğundaki gömülü 20 yaş dişinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Klinik muayenede palpasyon, perküsyon testlerine negatif cevap alınmıştır. Yapılan elektrikli pulpa testinde vital cevap alınmasına rağmen rezorpsiyon varlığı sebebiyle kanal içi kalsiyum hidroksit patı uygulanmıştır. 2 hafta sonra kasıtlı replantasyon prosedürü öncesinde kök kanalından kalsiyum hidroksit patı %5.25 NaOCl ile sonik aktivasyon (EDDY, VDW GmbH, Munich, Germany) kullanılarak uzaklaştırılmıştır. Kök kanal tedavisi rezin içerikli kök kanal dolgu patı (Endoplus, President Dental, Allershausen, Germany) ve güta perka yardımıyla lateral kompaksiyon tekniği kullanılarak tamamlanmıştır. Endodontik tedavi sonrası, ilk olarak gömülü 20 yaş dişi, ardından ilgili dişin atravmatik çekimi gerçekleştirilmiştir. Rezorpsiyon kavitesinden keskin bir ekskavatör yardımı ile granülasyon dokusu uzaklaştırıldıktan sonra çelik rond frez ile kavite düzenlenmiştir. Ağız ortamı ile ilişkili olduğu için rezorpsiyon kavitesi cam iyonomer siman ile restore edilmiştir. Diş tekrar çekim soketine yerleştirilerek sutur yardımı ile sabitlenmiştir.

Bulgular: Hastanın 3 ay sonraki takip randevusunda, ilgili dişte klinik olarak herhangi bir semptom belirlenmemiştir. Radyografik değerlendirmede, çekim soketinde kemik trabeküllerinin oluştuğu gözlenmiştir. Hastaya tekrar kontrole çağrılmıştır

Sonuç: Özellikle ulaşılamayan kök yüzeylerindeki eksternal kök rezorpsiyonunun tedavisi için kasıtlı replantasyon tedavisi uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Dış kök rezorpsiyonu, Kasıtlı replantasyon, Cam iyonomer siman

INTENTIONAL REPLANTATION OF EXTERNAL ROOT RESORPTION CAUSED BY IMPACTED TOOTH: A CASE REPORT

Feyza Nur Arıkboğa, Elif Kalyoncuoğlu, Metehan Keskin, Ayşe Zeynep Zengin
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case report is to present the treatment of external root resorption caused by an impacted wisdom tooth using intentional replantation method.

Case: During the routine clinical and radiological examination of a 26-year-old female patient who presented to our clinic, external root resorption was incidentally detected in the upper left second molar. Cone-beam computed tomography revealed that the resorption origined from the impacted wisdom tooth adjacent to the middle third of the tooth root. In the clinical examination, a negative response was received to palpation and percussion tests. Although a vital response was obtained in the electric pulp test, calcium hydroxide paste was applied to the canal due to the presence of resorption. Two weeks later, calcium hydroxide paste was removed from the root canal using 5.25% NaOCl with sonic activation (EDDY, VDW GmbH, Munich, Germany) before the intentional replantation procedure. Root canal treatment was completed using resin-based root canal filling paste (Endoplus, President Dental, Allershausen, Germany) and gutta percha with lateral compaction technique. After endodontic treatment, the impacted wisdom tooth was first extracted, followed by atraumatic extraction of the affected tooth. After removal of granulation tissue from the resorption cavity with a sharp excavator and cavity preparation with steel round bur, the resorption cavity was restored with glass ionomer cement due to its association with the oral cavity. The tooth was reinserted into the extraction socket and fixed with sutures.

Results: At the follow-up appointment three months later, no clinical symptoms were identified in the relevant tooth. In the radiographic evaluation, the formation of bone trabeculae was observed in the extraction socket. The patient has been called for a follow-up appointment again.

Conclusion: Intentional replantation treatment can be applied for the treatment of external root resorption, especially in unreachable root surfaces.

Keywords: External root resorption, Intentional replantation, Glass ionomer cement

PS – 068

MANDİBULA C KANAL KONFİGÜRASYONUNA SAHİP MOLAR DİŞLERİN KÖK KANAL TEDAVİLERİ

Yasemin Özdoğan, Merve Işık
Bolu Abant Izzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı C kanal konfigürasyonuna sahip mandibula molar dişlerin kök kanal tedavilerini sunmaktır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 22 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta 47 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucunda 47 numaralı dişte perküsyon ve palpasyon hassasiyetinin olmadığı, spontan ve provake ağrının olduğu öğrenildi. İlgili dişe irreversible pulpitis tanısı konuldu. Rubberdam izolasyonunun sağlanmasının ardından giriş kavitesi açıldı. Pulpa odası ve kanal orifislerine erişim sağlandığında ilgili dişin C kanal konfigürasyonu gösterdiği saptandı. Üç adet kanal orifisi tespit edildi ve çalışma boyu elektronik apeks locator kullanılarak #15 K el eğesiyle belirlendi. Kemomekanik preparasyon Protaper Next kullanılarak tamamlandı. Her eğe değişiminde %5,25'lik sodyum hipoklorit (NaOCl) ile irrigasyon yapıldı. Final irrigasyonu sırası ile %5,25'lik NaOCl, distile su ve %17'lik EDTA, kullanılarak sonik irigasyon aktivasyonu ile tamamlandı. Rezin esaslı kök kanal patı ve devamlı ısı ile kompaksiyon yöntemi kullanılarak kök kanal obturasyonu tamamlandı. Daimi restorasyon aynı seansta direkt kompozit rezin uygulanarak bitirildi.
Olgu 2: 24 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta 46 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik ve radyografik muayenesi yapıldı. İzolasyon, kemomekanik preparasyon, irrigasyon olgu 1 ile aynı şekilde sağlandı. Trikalsiyum silikat esaslı kanal patı ve soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile kök kanal tedavisi tamamlandı. Daimi restorasyon aynı seansta fiber destekli direkt kompozit rezin uygulanarak bitirildi.

Bulgular: Olgu 1'in 3 aylık klinik ve radyografik takibi sonucunda 47 numaralı dişin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu, fizyolojik periodontal ligament aralığının görüldüğü, periodontal sondlama derinliğinin fizyolojik sınırlarda olduğu belirlendi. Olgu 2'nin 1 aylık klinik ve radyolojik takip sonucunun olgu 1'e benzer olduğu saptandı.

Sonuç: Bu olgu sunumu, alt molar dişlerde görülebilen normalden sapmış anatomik konfigürasyona sahip dişlerin kanal konfigürasyonuna uygun kemomekanik preparasyon ve obturasyon yönlemlerinin kullanılmasıyla ilgili dişin asemptomatik olarak fonsiyonda tutulmasına dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: C Kanal, Kök Kanal Anatomisi, Devamlı Isı İle Kompaksiyon, Kök Kanal Tedavisi

ROOT CANAL TREATMENTS OF MOLAR TEETH WITH MANDIBULAR C CANAL CONFIGURATION

Yasemin Özdoğan, Merve Işık
Bolu Abant Izzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the root canal treatments of mandibular molar teeth with C canal configuration.
Case Reports:
Case 1: A 22 year old systemically healthy female patient applied to our clinic with the complaint of pain in tooth number 47. As a result of clinical and radiographic examination, it was learned that there was no sensitivity to percussion and palpation in tooth number 47, and there was spontaneous and provoked pain. The relevant tooth was diagnosed with irreversible pulpitis. After rubberdam isolation was achieved, the access cavity was opened. When access to the pulp chamber and canal orifices was achieved, it was determined that the relevant tooth showed a C canal configuration. Three canal orifices were identified and the working length was determined with a #15 K hand file using an electronic apex locator. Chemomechanical preparation was completed using Protaper Next. Irrigation was performed with 5.25% sodium hypochlorite (NaOCl) at each file change. Final irrigation was completed with sonic irrigation activation using 5.25% NaOCl, distilled water and 17% EDTA, respectively. Root canal obturation was completed using resin-based root canal sealer and continuous heat compaction method. The permanent restoration was completed by applying direct composite resin in the same visit.
Case 2: A 24 year old systemically healthy female patient applied to our clinic with the complaint of pain in tooth number 46. Clinical and radiographic examination of the patient was performed. Isolation, chemomechanical preparation, and irrigation were provided in the same way as case 1. Root canal treatment was completed with tricalcium silicate-based root canal sealer and cold lateral compaction method. The permanent restoration was completed in the same visit by applying fiber-reinforced direct composite resin.

Results: As a result of the 3 month clinical and radiographic follow-up of Case 1, it was determined that tooth number 47 was asymptomatically functional, the physiological periodontal ligament gap was visible, and the periodontal probing depth was within physiological limits. The 1-month clinical and radiological follow-up result of case 2 was found to be similar to case 1.

Conclusion: This case report draws attention to the fact that the tooth with an abnormal anatomical configuration, which can be seen in the lower molar teeth, is kept in function asymptomatically by using chemomechanical preparation and obturation methods appropriate to the canal configuration.

Keywords: C Canal, Root Canal Anatomy, Compaction with Continuous Heat, Root Canal Treatment

PS – 069
KIRIK ALET VAKALARININ YÖNETİMİ : VAKA SERİSİ

Elif Ülkü, Ekin Deniz Çatmabacak, Ceren Turan Gökduman
Trakya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka serisinde , kök kanal tedavisi sırasında alet kırıklarının yönetimini tanımlayan 3 vaka sunulmaktadır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 63 yaşında kadın hasta kliniğimize 36 numaralı dişinde ağrı ile başvurmuştur. İlgili dişte perküsyon hassasiyeti ve apikal bölgede lezyon varlığı saptanmıştır hastaya akut apikal periodontitis teşhisi koyulup kök kanal tedavisine başlanmıştır. Kök kanal şekillendirmesi esnasında 25-04 ni-ti döner eğe mesiolingual kanalın orta üçlüsünde kırılmıştır. Kırılan eğe ultrasonic uçlar ve 8 ve 10 numaralı k- file eğeler ile by pass edilip sonrasında kırık alet kanaldan uzaklaştırılmıştır ve kök kanal tedavisi tamamlanmıştır.
Olgu 2 : 51 Yaşında kadın hasta dış merkezden kliniğimize sevk edilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede hastanın 44 numaralı dişinde kanalın koronalinden apikaline kadar uzanan kırık h tipi eğe saptanmıştır. Kırık alet ultrasonic uçlar ve masseran kiti kullanılarak kanaldan uzaklaştırılmıştır. Hasta ikinci seansa gelmediği için tedavi tamamlanamamıştır.
Olgu 3 : 43 yaşında kadın hasta 34 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle başvurmuştur. İlgili dişte perküsyon saptanmış ve akut apikal periodontitis teşhisi koyulup kanal tedavisi tekrarı endikasyonu koyulmuştur. Kök kanal dolgu materyallerinin uzaklaştırılması esnasında D2 kodlu retreatment eğesi 25-07 ni-ti eğe kanalın orta üçlüsünde kırılmıştır. Kırılan eğe 6-8 k-file ile önce by-pass edilmiş sonra uzaklaştırılmıştır ve kök kanal tedavisi tamamlanmıştır.

Bulgular: Yapılan 6 aylık takip sonunda 2 vakada da klinik ve radyolojik herhangi bir semptoma rastlanmamıştır.

Sonuç: Kırık alet vakalarında tedavi seçenekleri öncelikli olarak aletin çıkarılması, çıkarılamıyor ise by-pass edilmesi ve/veya kırık aletin koronal tarafının şekillendirilmesi, yada retrograd tedavidir. Uygulanacak tedaviye preoperatif durum, çıkarma işleminin diş üzerindeki etkisi vs değerlendirilerek karar verilir.

Anahtar Kelimeler: kırık kanal aleti, ultrasonik, masseran

MANAGEMENT OF BROKEN INSTRUMENT CASES: CASE SERIES

Elif Ülkü, Ekin Deniz Çatmabacak, Ceren Turan Gökduman
Trakya university, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report presents 3 cases describing the management of instrument fractures during root canal treatment.
Case Reports:
Case 1: A 63-year-old female patient presented to our clinic with pain in tooth number 36. The patient was diagnosed with acute apical periodontitis and root canal treatment was started. During root canal shaping, a 25-04 ni-ti rotary file broke in the middle third of the mesiolingual canal. The broken file was bypassed with ultrasonic tips and k-file files numbered 8 and 10 and then the broken instrument was removed from the canal and root canal treatment was completed.
Case 2: A 51-year-old female patient was referred to our clinic from an another clinic. Clinical and radiologic examination revealed a broken h-type file extending from the coronal to the apical part of the canal in tooth number 44. The broken instrument was removed from the canal using ultrasonic tips and masseran kit . The treatment could not be completed because the patient did not attend the second appointment.
Case 3: A 43-year-old female patient presented with pain in tooth number 34. Percussion was detected and acute apical periodontitis was diagnosed and a retreatment was indicated. During the removal of root canal filling materials, the retreatment rotary file 25-07 ni-ti coded D2 broke in the middle third of the canal. The broken file was first by-passed with 6-8 k-files and then removed and root canal treatment was completed.

Results: Results: At the end of 6-month follow-up, no clinical and radiologic symptoms were observed in 2 cases.

Conclusion: The treatment options in cases of broken instruments are primarily removal of the instrument, by-passing if it cannot be removed, and/or shaping the coronal side of the broken instrument, or retrograde treatment. The treatment to be applied is decided by evaluating the preoperative situation, the effect of removal on the tooth, etc.

Keywords: broken file, ultrasonic, masseran

PS – 070
TRAVMATİK DİŞ YARALANMALARINDA KLİNİK YAKLAŞIM: 2 OLGU RAPORU

Tuğba Keleş, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Travmatik diş yaralanmaları en sık çocuklarda ve genç yetişkinlerde gözlenmektedir. Kuvvetin etkisine bağlı olarak sadece dişlerde ya da dişle birlikte yumuşak doku ve alveolar kemikte kırıklar meydana gelebilmektedir. Daimi dişlerde en sık kron kırıkları ve üst anterior dişlerde meydana gelen travmalar karşımıza çıkmaktadır. Kök kanal tedavili dişlerde ise, vertikal kök kırığı prevalansı, vital dişlere göre önemli ölçüde daha fazladır; bu durum, yapısal bütünlüğün kaybı, önceden var olan kırıkların varlığı ve canlılık kaybının biyokimyasal etkileri ile ilişkilendirilmektedir. Bu olgu raporunun amacı, travma nedeniyle kliniğimize başvuran bir hastaya ve uzun süredir ağrısı geçmeyen bir hastaya uygulanan teşhis prosedürlerini ve klinik yaklaşımı sunmaktır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 15 yaşındaki çocuk hasta üst anterior dişlerindeki kırık, ağrı ve hassasiyet şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik ve radyografik değerlendirmelerinde, 1 hafta önce düşme sonucu 12, 11 ve 21 numaralı dişlerinde komplike olmayan mine-dentin kırığı ve 21-23 numaralı diş bölgesinde deplase olmayan alveol kemik kırığı tespit edildi. 12 numaralı dişe TheraCal LC (Bisco Inc, Schaumburg, IL, ABD) uygulanarak indirekt kuafaj ve adeziv restorasyon uygulandı. 11 ve 21 numaralı dişlere geçici restorasyonlar ve üst anterior dişlere 4 haftalık semi-rijit splint uygulandı. Splintin uzaklaştırılmasından sonraki kontrol seansında üst anterior dişler vitalite testlerine pozitif yanıt verdi. Hastanın periodontal tedavisi tamamlandıktan sonra 12, 11 ve 21 numaralı dişlerin adeziv restorasyonları tamamlandı ve dişlerin 1 hafta, 1 ay, 3 ay ve 6 aylık takipleri yapıldı.
Olgu 2: 45 yaşındaki erkek hasta kliniğimize sağ alt bölgesindeki uzun süredir geçmeyen bir ağrı ve ısırmada şiddetli hassasiyet şikayetiyle başvurdu. Hastanın klinik ve radyografik muayenesine göre, 45 numaralı dişte perküsyon hassasiyeti olduğu, ilgili dişin kök kanal tedavili olduğu ve dişin apikalinde J şeklinde geniş bir lezyon bulunduğu gözlemlendi. Hastaya uygulanan ısırma testine pozitif yanıt alınması sonrasında ilgili dişten konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) çekildi. KIBT değerlendirmeleri sonrasında 45 numaralı dişte vertikal kök kırığı tespit edildi. İlgili dişin çekimi yapılarak iyileşme takip edildi.

Bulgular: İlk hastanın 3 ve 6 aylık takiplerinde üst anterior dişlerin asemptomatik olduğu, vitalite testlerine pozitif yanıt verdiği, dişlerde perküsyon ve palpasyon hassasiyeti olmadığı tespit edildi. İkinci hastanın semptomlarının da kaybolduğu gözlemlendi.

Sonuç: Dental travmalar, dişlerin sert ve yumuşak dokularında görülen ve acil tedavi gerektiren önemli yaralanmalardır. Doğru teşhis, teşhis esnasında KIBT kullanımı, acil durum yönetimi, tedavi planı ve düzenli takip başarılı bir prognoz ve hasta konforu için oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Dental travma, alveol kemik kırığı, kron kırığı, vertikal kök kırığı

CLINICAL APPROACH IN TRAUMATIC DENTAL INJURIES: 2 CASE REPORT

Tuğba Keleş, Gülsen Kiraz, Safa Kurnaz
Kutahya Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Traumatic dental injuries are most commonly observed in children and young adults. Depending on the effect of the force, fractures may occur only in the teeth or in the soft tissue and alveolar bone together with the teeth. In permanent teeth, crown fractures and trauma to the upper anterior teeth are most common. The prevalence of vertical root fractures in root filled teeth is significantly greater than in teeth with vital pulps, demonstrating that the combination of loss of structural integrity, presence of pre-existing fractures and biochemical effects of loss of vitality is highly relevant. The aim of this case report is to present the diagnostic procedures and clinical approach applied to a patient who was applied to our clinic due to trauma and a patient who had pain for a long time.
Case Reports:
Case 1: A 15-year-old boy admitted to our clinic with complaints of fracture, pain and sensitivity in his upper anterior teeth. In the clinical and radiographic evaluations of the patient, uncomplicated enamel-dentin fractures in teeth 12, 11 and 21 and non-displaced alveolar bone fracture in the region of teeth 21-23 were detected as a result of a fall 1 week ago. Tooth number 12 was treated with TheraCal LC (Bisco Inc, Schaumburg, IL, USA) with indirect pulp capping and adhesive restoration. Temporary restorations were applied to teeth 11 and 21 and a 4-week semi-rigid splint was applied to the upper anterior teeth. At the control session after splint removal, the upper anterior teeth responded positively to vitality tests. After the periodontal treatment of the patient was completed, adhesive restorations of teeth 12, 11 and 21 were completed and the teeth were followed up at 1 week, 1 month, 3 months and 6 months.
Case 2: A 45-year-old male patient was admitted to our clinic with a long-standing pain in the right lower region and severe tenderness on biting. According to the clinical and radiographic examination of the patient, it was observed that there was percussion tenderness in tooth number 45, the related tooth had root canal treatment and there was a large J-shaped lesion in the apical part of the tooth. After a positive response to the bite test applied to the patient, cone beam computed tomography (CBCT) was taken from the related tooth. After CBCT evaluations, a vertical root fracture was detected in tooth number 45. The related tooth was extracted and healing was followed.

Results: In the 3 and 6 month follow-up of the first patient, it was observed that the teeth were asymptomatic and gave positive results to vitality tests, and there was no sensitivity in the teeth to percussion and palpation. The symptoms of the second patient also disappeared.

Conclusion: Dental traumas are important injuries to the hard and soft tissues of the teeth that require emergency treatment. Correct diagnosis, use of CBCT during diagnosis, emergency management, treatment plan and regular follow-up are very important for a successful prognosis and patient comfort.

Keywords: Dental trauma, alveolar bone fracture, crown fracture, vertical root fracture

PS – 071

KOMPLİKE KRON KIRIĞI BULUNAN SANTRAL DİŞİN REATAŞMANI: OLGU SUNUMU

Ecem Babüroğlu, Şehnaz Yılmaz, Ayşin Dumani
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kron kırıkları tüm diş yaralanmaları arasında en sık görülen travma çeşitlerinden biridir.1 Kron kırıkları mine ve dentini içeren kırıklardır ve pulpal dokuları içermesine bağlı olarak komplike veya komplike olmayan kron kırığı şeklinde sınıflandırılırlar.2 Kron kırıklarında, kalan diş dokusu etkilenen dişin tedavi sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Kırık hattının tam konumu, ferrule miktarı, hastanın estetik beklentileri gibi tedavi yaklaşımının belirlenmesinde yönlendirici unsurlar uygulanan tedavi prosedürlerini ve prognozunu etkilemektedir.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 15 yaşındaki erkek hasta fakültemizin endodonti kliniğine 18 saat önce aldığı travma sebebiyle 21 nolu dişinde komplike kron kırığı ile başvurdu. Hastanın travma sonrası başvurduğu klinikte 21 nolu dişe geçici dolgu yerleştirilmiş, kırık parça süte koyulmuş ve ertesi gün fakültemize yönlendirilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucu, 21 nolu dişte hafif perküsyon ve spontan ağrı tespit edildi. Radyolojik muayenede herhangi bir periapikal lezyona rastlanmadı 11,12,22 nolu dişlere elektrikli pulpa testi yapıldı ve pozitif yanıt alındı. 21 nolu dişten geçici dolgu uzaklaştırıldığında pulpanın ekspoz olduğu görüldü ve rubberdam izolasyonu sağlanarak kök kanal tedavisine başlandı. Rubber dam klempleri travma bölgesi ağrılı olması nedeniyle kanin bölgeye yerleştirildi. Apex locater ile kök kanal boyu belirlendi. Kök kanalı resiproc döner alet sistemiyle genişletildi. Kanal tedavisi gutaperka ve epoksi rezin esaslı kanal patı ile lateral kompaksiyon ile doldurulduktan sonra apikalde 4-5mm gutaperka kalacak şekilde fiber post yerleştirildi. Kırık parçaya giriş yolu ile uyumlu fiber post yuvası açıldı. Kırık parçanın lingualine siman kaçış yolu hazırlandı. Kırık parça dual cure rezin siman ile reataşman yapıldı.

Bulgular: Hastanın 3.ay kontrolünde radyolojik olarak periodontal ligamentin sağlıklı, periapikal lezyon olmadığı ve kemik seviyesinin normal olduğu görüldü. Klinik olarak ağrı ve mobilitenin olmadığı, gingival bir patoloji olmadığı tespit edildi.

Sonuç: Endodontik tedavi ve reataşman sonucu hasta diş fonksiyonunu ve estetiğini geri kazanmıştır.3 Komplike kron kırıklarında hastanın kendi kronu ve fiber post kullanılarak yapılan reataşman ile dişe destek sağlanabilir.4

Anahtar Kelimeler: komplike kron kırığı, reataşman, fiber post

REATTACHMENT OF THE CENTRAL TOOTH WITH A COMPLICATED CROWN FRACTURE: CASE REPORT

Ecem Babüroğlu, Şehnaz Yılmaz, Ayşin Dumani
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Crown fractures are one of the most common types of trauma among all dental injuries. Crown fractures involve both enamel and dentin and are classified as either uncomplicated or complicated depending on whether they involve pulpal tissues. In crown fractures, the remaining tooth structure plays a significant role in the treatment process of the affected tooth. Factors such as the location of the fracture line, the existence of ferrule, and the patient's aesthetic expectations guide the treatment approach and prognosis of thetooth.

Case: A 15-year-old male patient, who is systemically healthy, presented to our endodontic clinic with a complicated crown fracture on tooth number 21, due to trauma that happens 18 hours ago. Temporary filling was placed on tooth number 21 and the fractured coronal part was stored in milk at the clinic he initially visited after the trauma, and he was referred to our clinic . Upon clinical and radiological examination, slight percussion and spontaneous pain were detected on tooth number 21. No periapical lesion was observed on radiological examination, and electric pulp testing was performed on teeth numbers 11, 12, and 22, yielding positive results. When the temporary filling was removed pulp exposure was observed, and root canal treatment was initiated with rubber dam isolation. Rubber dam clamps were placed to the canine due to the trauma . The root canal length was determined using an woodpaker apex locator. The root canal was enlarged using a reciprocating rotary instrument system. the canal was obturated with gutta-percha and epoxy resin-based canal sealer using lateral compaction technique.Then, a fiber post was placed, leaving 4-5mm of gutta-percha apically. A cavity was prepared into the fractured coronal part to fix the coronal part of fiber post. . The fractured crown was reattached with a pathway for resin cement space using dual-cure resin cement.

Results: At the 3-month follow-up appointment, radiographically, the periodontal ligament was found to be healthy, there was no periapical lesion, and the bone level was normal. Clinically, no pain or mobility was observed, and there was no gingival pathology detected.

Conclusion: As a result of endodontic treatment and reattachment, the patient has regained tooth function and aesthetics. In cases of complicated crown fractures, support for the tooth can be provided through reattachment using the patient's own crown and a fiber post.

Keywords: Complicated crown fracture, reattachment, fiber post

PS – 072
ÜÇ KANALLI MANDIBULAR PREMOLAR DIŞIN TANI VE TEDAVISI

Yusuf Erel
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kanal tedavisi tüm dünyada yüksek bir başarı oranına sahiptir ve milyarlarca dişi çekilmekten kurtarmıştır. Ancak başarısızlık durumları da vardır; bunların ana nedenleri yetersiz temizlik ve yetersiz dolgudur. Bu gibi durumlarda en konservatif tedavi seçeneği cerrahi işlem uygulanmadan yeniden kanal tedavisi işlemi olacaktır. Orijinal kök kanal dolgusunun kaldırılması yoluyla tüm kök kanal sistemine yeniden erişim sağlanmasını ve böylece daha fazla temizleme ve yeniden doldurmaya izin verilmesini gerektirir. Kök kanal anatomilerinin ve kanal morfolojilerindeki farklılıkların bilinmesi başarılı bir endodontik tedavi için gereklidir.Alt premolar dişler genellikle tek kök ve kanala sahip olmasına rağmen kök kanal anatomisi ve morfolojisi geniş varyasyonlar gösterebilir.Literatürdeki bazı çalışmalarda bu oran %65.7-100 olup, iki kanala rastlama oranı %1.2- 11.7, u¨c¸ kanal bulunma oranı ise %0.4 olarak go¨sterilmis¸tir. Bakterilerin kök kanal sistemi içinde kalıcılığı, ilk kök kanal tedavisinden sonra endodontik başarısızlığın başlıca nedenidir. Yeniden tedavi sırasında bakteri yükünü azaltmak için dolgu materyalini çıkarmak ve apikal foramene erişim sağlamak önemlidir; bu da kök kanal sisteminin yeterli temizliğini, şekillendirilmesini ve dezenfeksiyonunu kolaylaştırır.
Bu olgu sunumunun amacı çok kanallı mandibular ikinci premolar dişin yeniden kanal tedavisini ve göstermiş olduğu anatomik varyasyonların yönetimidir.
Olgu: 35 yaşında erkek hasta perküsyon hassasiyeti ile kliniğimize başvurmuştur. Yapılan radyografik incelemede 45 numaralı dişte yetersiz kök kanal dolumuna eşlik eden doldurulmamış ikinci bir kanal varlığı ve kök çevresinde geniş bir radyolüsensi görülmüştür.Hastaya alınan anamnez ışığında yeniden kök kanal tedavisi endikasyonu konulmuştur. İlk seansta eksik kök kanal tedavisi rubber-dam altında sökülmüştür ve CaOH2 li kanal medikamenti konularak geçici olarak kapatılmıştır. İkinci seansta hastanın perküsyon hassasiyeti olmadığı gözlenmiştir. Hasta bulunamamış olan kanalları için OPMI altında işleme alınmıştır ve periapikal filminde görülen ikinci kanala ek bir kanal daha bulunmuştur. Kök kanalları resiproc 25.04 ile enstürmante edilip ve her eğe arasında %5.25 lik NaOCl ile irrige edilip son yıkama solüsyonu olarak %20 'lik sitrik asitle yıkanmıştır. Kök kanal dolumları 25.04 gutta perka ve sealapex ile doldurulup restorasyonu tamamlanmıştır.

Bulgular: Hastanın tamamen asemptomatiktir. Hastanın altı aylık takibinde radyolüsensi sınırlarında küçülme gözlenmiştir. Hastanın takibi devam etmektedir.

Sonuç: Endodontik başarısızlığın etiyolojisi çok faktörlüdür ancak önemli nedenlerden biri bulunamayan kök kanalları ile ilgilidir.Bu nedenle doğru teşhis ve uygun tedavi planlaması ile birlikte hekimin kök kanal morfolojisindeki varyasyonlar hakkında kapsamlı bir bilgiye sahip olması gerekir.

Anahtar Kelimeler: kanal yenileme ,mandibular premolar,lezyon

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF THREE-CHANNEL MANDIBULAR PREMOLAR TOOTH

Yusuf Erel
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Root canal treatment has a high success rate worldwide and has saved billions of teeth from extraction. However, there are cases of failure; the main reasons are inadequate cleaning and inadequate filling. In such cases, the most conservative treatment option would be re-canal treatment without surgery. It requires regaining access to the entire root canal system by removing the original root canal filling, thus allowing further cleaning and refilling. Awareness of the differences in root canal anatomy and canal morphology is essential for successful endodontic treatment.Although lower premolars usually have a single root and canal, root canal anatomy and morphology can show wide variations. In some studies in the literature, this rate is 65.7-100%, the rate of two canals is 11.7% and the rate of three canals is 0.4%.7-10 The persistence of bacteria in the root canal system is the main cause of endodontic failure after initial root canal treatment . To reduce the bacterial load during retreatment, it is important to remove the filling material and provide access to the apical foramen , which facilitates adequate cleaning, shaping, and disinfection of the root canal system.
The aim of this case report is to describe the re-canal treatment of a multi-canalised mandibular second premolar and the management of the anatomical variations.

Case: A 35-year-old male patient presented to our clinic with percussion sensitivity. Radiographic examination showed the presence of an unfilled second canal accompanying inadequate root canal filling in tooth number 45 and a large radiolucency around the root. In the first session, the incomplete root canal treatment was removed under rubber-dam and temporarily closed by placing canal medicament with CaOH2. In the second session, it was observed that the patient had no percussion sensitivity. The patient was processed under OPMI for the canals that could not be found and an additional canal was found in addition to the second canal seen in the periapical film. The root canals were instrumented with resiproc 25.04 and irrigated with 5.25% NaOCl between each file and washed with 20% citric acid as the final wash solution. The root canals were filled with gutta percha 25.04 and sealapex and the restoration was completed.

Results: The patient was completely asymptomatic. At the six-month follow-up of the patient, a decrease in the radiolucency borders was observed. Follow-up of the patient continues.

Conclusion: The aetiology of endodontic failure is multifactorial, but one of the major causes is related to unavailable root canals. Therefore, the physician should have a comprehensive knowledge of the variations in root canal morphology along with the correct diagnosis and appropriate treatment planning.

Keywords: retreatment ,mandibular premolar, lesion

PS – 073

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYONLU DİŞE MULTİDİSİPLİNER TEDAVİ YAKLAŞIMI

Ecenur Tuzcu[1], Zeki Kaçar[2], Arzu Kaya Mumcu[1], Safa Kurnaz[1]
[1]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Eksternal servikal rezorpsiyonlar, progresif enflamatuar rezorpsiyon tipleri arasında yer alan ve sement ile dentinin yıkımı ile karakterize bir durumdur. Bu vaka raporunda, eksternal servikal rezorpsiyon görülen bir dişte uygulanan multidisipliner tedavi yaklaşımı sunulmaktadır.
Olgu: Rutin dental muayene için kliniğimize başvuran 35 yaşındaki erkek hastanın 12 numaralı dişinin radyografik incelemesinde servikal bölgede rezorpsiyon benzeri defekt gözlemlendi. İlgili alanın detaylı incelemesi için hastadan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi alındı ve görüntülerde dişin distal yüzeyinde sement ve dentini içeren rezorptif alanlar ve periapikal bölgede lezyon gözlemlendi. İlk seansta kemomekanik preparasyon tamamlandı ve kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit yerleştirildi. İkinci seansta guta perka ve biyoseramik esaslı kanal patı ile kök kanal obturasyonu gerçekleştirildi. Koronal restorasyon tamamlandıktan sonra hastaya flep cerrahisi için 1 gün sonraya randevu verildi. Flep operasyonunda rezorptif defektler kürete edildi ve kök ucu rezeksiyonu yapıldı. Defekt onarımı ve kök ucu retrograd dolgusu mineral trioksit agregat ile gerçekleştirildi ve flep sütüre edildi.

Bulgular: İşlem sonrası çekilen radyografide rezorptif alanların uygun şekilde kapandığı gözlemlendi. Kontrol randevularında periapikal lezyonun iyileştiği ve dişin asemptomatik olduğu görüldü.

Sonuç: Eksternal servikal rezorpsiyonların teşhis ve tedavileri dikkatli bir şekilde yapılmalı ve ilgili bölge uygun materyal ile restore edilmelidir. Eksternal servikal rezorpsiyonlu dişlerin tedavilerinde endodontik ve cerrahi yöntemlerin birlikte uygulandığı multidisipliner tedavi yaklaşımları gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Eksternal servikal rezorpsiyon, Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi, Mineral trioksit agregat, Periapikal lezyon

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT APPROACH FOR A TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION

Ecenur Tuzcu[1], Zeki Kaçar[2], Arzu Kaya Mumcu[1], Safa Kurnaz[1]
[1]Kutahya Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Kutahya Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Aim: External cervical resorption is a type of progressive inflammatory resorption characterized by the destruction of cementum and dentin. This case report presents a multidisciplinary treatment approach for a tooth with external cervical resorption.
Case: A 35-year-old male patient presented to our clinic for a routine dental examination. Radiographic examination of tooth number 12 revealed a resorption-like defect in the cervical region. Cone-beam computed tomography was obtained for a detailed evaluation of the area, which showed resorptive areas involving cementum and dentin on the distal surface of the tooth and a lesion in the periapical region. Chemomechanical preparation was completed in the first session, and calcium hydroxide was placed as an intracanal medicament. In the second session, root canal obturation was performed using gutta-percha and a bioceramic-based canal sealer. After the coronal restoration was completed, the patient was scheduled for flap surgery the following day. During the flap surgery, the resorptive defects were curetted, and a root-end resection was performed. Defect repair and root-end retrograde filling were performed with mineral trioxide aggregate, and the flap was sutured.

Results: The postoperative radiograph showed adequate restoration of the resorptive areas. Follow-up appointments revealed healing of the periapical lesion and the tooth was asymptomatic.

Conclusion: Diagnosis and treatment of external cervical resorption should be performed carefully, and the affected area should be restored with suitable materials. Multidisciplinary treatment approaches that combine endodontic and surgical techniques are necessary for the treatment of teeth with external cervical resorption.

Keywords: Cone-beam computed tomography, External cervical resorption, Mineral trioxide aggregate, Periapical lesion

PS – 074

ALTI KANALLI MANDİBULAR BİRİNCİ MOLAR DİŞİN YÖNETİMİ: OLGU SUNUMU

Özge Başar, Ahter Şanal Çıkman, Kaan Ilıcalı
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi , Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Mandibular birinci molar dişin, en sık kök kanal tedavisi gerektiren diş olduğu belirtilmiş ve çok sayıda çalışma, kök kanal morfolojisini araştırmıştır. Mid-mezial (MM) kanal görülme sıklığı %46 olarak bildirilmiştir. Distal kökte üç kanal görülmesi daha nadirdir. Mid-distal (MD) kanalın görülme sıklığı %0,2-3 arasındadır. Bu olgu sunumunun amacı, üçü distalde üçü mezialde olmak üzere altı kanala sahip alt birinci molar dişin kanal tedavisini sunmaktır.
Olgu: Kliniğimize şiddetli ağrı şikâyeti ile başvuran, sistemik olarak sağlıklı 34 yaşındaki erkek hastanın sağ alt birinci molar dişine akut apikal periodontitis tanısı koyuldu. Dört ana kanal ve distaldeki 3. kanal lokalize edildi. Daha sonra TD2 ultrasonik uç (Woodpecker, Çin) yardımı ile operasyon mikroskobu (Extaro, Carl Zeiss Germany) altında 20x büyütmede mezialdeki 3. kanal orifisi bulundu. Çalışma boyları elektronik apeks bulucu (RootZx Mini, Morita, Japan) kullanılarak belirlendi. Preperasyon EndoArt Blue döner aletler (İnci Dental, Türkiye) ile yapıldı. 2 haftalık kalsiyum hidroksit medikasyonunun ardından, ikinci seans klinik semptomlarda iyileşme gözlendi. Kanallar güta-perka ve AH plus biyoseramik (Dentsply, Amerika) kanal patı kullanılarak doldurulduru. Diş kompozit ile restore edildi ve post-op periapikal radyografi alındı.

Bulgular: Bu raporda üç kanalı mezial kökte, üç kanalı ise distal kökte olmak üzere altı kök kanalı bulunan alt çene birinci molar dişe ilişkin nadir bir vaka sunulmuş olup 3 aylık takip sürecinde dişin asemptomatik olduğu kaydedilmiştir.

Sonuç: Pulpa odası tabanının dikkatli incelenmesi, güncel büyütme sistemlerinin ve ultrasonik uçların kullanılması, başarılı klinik sonuçlar için tüm kanalların bulunmasına ve tedavi edilmesine yardımcı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Anatomik varyasyon, ekstra kanal, mandibular molar

MANAGEMENT OF MANDIBULAR FIRST MOLAR WITH SIX CANALS: CASE REPORT

Özge Başar, Ahter Şanal Çıkman, Kaan Ilıcalı
Recep Tayyip Erdoğan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Mandibular first molar is the tooth that most frequently requires root canal treatment and studies have investigated root canal morphology. The incidence of mid-mesial(MM) canal has been reported as 46%. It is less common to see three canals in the distal root. The incidence of the mid-distal(MD) canal is between 0.2-3%. The purpose of this case report is to present root canal treatment of the lower first molar tooth, which has six canals, three in the distal and three in the mesial.
Case: A systemically healthy 34-year-old male patient, who visited our clinic with complaint of severe pain, was diagnosed with acute apical periodontitis in the lower first molar. The four main canals and the 3rd distal canal were localized. Then, with the help of a TD2 ultrasonic tip (Woodpecker, China), the mesial 3rd canal orifice was found under an operating microscope (Extaro, Carl Zeiss, Germany). Working lengths were determined using an electronic apex finder (RootZx Mini, Morita, Japan). The preparation was performed with EndoArt Blue rotary instruments (İnci Dental, Turkey). After 2 weeks of calcium hydroxide medication, improvement in clinical symptoms was observed in the second session. The canals were filled gutta-percha and AH plus bioceramic (Dentsply, America) sealer. The tooth was restored with composite and periapical radiography was taken.

Results: In this report, a rare case of mandibular first molar tooth with six canals, three canals in the mesial root and three canals in the distal root, is presented and it was noted that the tooth was asymptomatic during the 3-month follow-up.

Conclusion: Careful examination of the pulp chamber and the use of magnification systems and ultrasonic tips help locate and treat all canals for successful clinical results.

Keywords: Anatomical variation, extra canal, mandibular molar

PS – 075

İNTERNAL REZORBSİYON VE KİST KAYNAKLI EKSTERNAL REZORBSİYON BULUNAN DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ

Elif İrem Altıntaş, İdil Özden, Selin Göker Kamalı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı internal rezorbsiyonu ve kist kaynaklı eksternal rezorbsiyonu bulunan maksiller santral dişin MTA ile endodontik tedavisini sunmaktır.
Olgu: 27 yaşındaki erkek hasta maksiller ön bölgedeki ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. CBCT ve panoramik radyografi incelendiğinde 11 nolu dişten 15 nolu dişsiz bölgeye kadar uzanan kist ve buna bağlı ilgili dişlerin apikalinde eksternal kök rezorbsiyonu olduğu görüldü. Ayrıca 11 nolu dişte başarısız kanal tedavisi ve internal rezorbsiyon, 12 nolu dişte ise vertikal kök kırığı tespit edildi. Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi bölümü ile yapılan konsültasyon sonucunda burun tabanı ve sinüs tabanı perforasyonu nedeniyle hastaya genel anestezi altında kistektomi yapılmasına ve 12 nolu dişin çekilmesine karar verildi. Kistektomi öncesi diğer dişlerin endodontik tedavilerinin tamamlanması uygun görüldü. 11 nolu dişin kök kanalından dolgu materyalleri uzaklaştırıldı ve ultrasonik aktivasyon ile irrigasyon yapıldı. Seans sonunda kök kanalına kalsiyum hidroksit yerleştirilerek 3 hafta sonrasına randevu verildi. İkinci seansta kalsiyum hidroksit ultrasonik irrigasyonla kök kanalından uzaklaştırıldı. Eksternal rezorbsiyon nedeniyle apeksi oldukça geniş olan dişte aynı zamanda orta üçlüde internal rezorpsiyon bulunduğu için kök kanalı tamamen MTA ile dolduruldu. 13 ve 14 nolu dişlerin endodontik tedavileri güta perka ve ADSeal kanal patı kullanılarak soğuk lateral kondensasyon tekniğiyle tamamlandı.

Bulgular: 3 aylık takip sonucunda dişlerin asemptomatik olduğu gözlendi.

Sonuç: MTA, eksternal rezorbsiyon kaynaklı kök apeksi geniş olan internal rezorbsiyonlu dişlerin tedavisinde kullanılabilecek etkili bir materyaldir.

Anahtar Kelimeler: MTA, internal rezorbsiyon, eksternal rezorbsiyon

ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH INTERNAL RESORPTION AND CYST-INDUCED EXTERNAL RESORPTION

Elif İrem Altıntaş, İdil Özden, Selin Göker Kamalı
Marmara University, Faculty of Dentistry, Endodontics Department

Aim: The aim of this case report is to present the endodontic treatment with MTA of a maxillary central tooth with internal resorption and cyst-induced external resorption.
Case: A 27-year-old male patient applied to our clinic with a complaint of pain in the maxillary anterior region. CBCT and panoramic radiography showed a cyst extending from tooth 11 to tooth 15 and external root resorption in the apical part of the related teeth. In addition, unsuccessful root canal treatment and internal resorption in tooth 11 and vertical root fracture in tooth 12 were detected. As a result of consultation with the oral and maxillofacial surgery department, it was decided to perform cystectomy on the patient under general anesthesia due to nasal floor and sinus floor perforation. Extraction of tooth 12 was planned. It was deemed appropriate to complete the endodontic treatment of the other teeth before cystectomy. Filling materials were removed from the root canal of tooth 11 and irrigation was performed with ultrasonic activation. At the end of the session, calcium hydroxide was placed in the root canal, and an appointment was scheduled for 3 weeks later. In the second session, calcium hydroxide was removed from the root canal by ultrasonic irrigation. Since the apex of the tooth was quite wide due to external resorption and there was also internal resorption in the middle third, the root canal was completely filled with MTA. The endodontic treatment of teeth 13 and 14 was completed with gutta-percha and ADSeal using cold lateral condensation technique.

Results: After 3 months of follow-up, the teeth were asymptomatic.

Conclusion: MTA is an effective material that can be used in the treatment of teeth with large root apex and internal resorption.

Keywords: MTA, internal resorption, external resorption

PS – 076

APİKAL LEZYONLU ÜÇ KANALLI PREMOLAR DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Ali Haraç, Melis Oya Ateş, Esma Dinger
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, üç kanallı üst ikinci premolar dişin endodontik tedavisini sunmak ve tedavi öncesi dikkatli radyografik incelemenin önemini vurgulamaktır.

Olgu: 18 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta üst ikinci premolar dişinde lokalize edebildiği bir ağrı ile kliniğimize başvurdu. Hastanın ilgili dişinde şiddetli perküsyon hassasiyeti olduğu belirlendi. Klinik ve radyografik muayenede 15 numaralı dişin derin bir sekonder çürüğe sahip olduğu ve apikal bölgede lezyon geliştiği gözlemlendi. Radyografi incelendiğinde dişin üç kanallı olma ihtimalinin yüksek olduğu görüldü. Hastaya sekonder akut apikal periodontitis teşhisi konuldu. Rubber-dam izolasyonu altında eski restorasyon ve çürük uzaklaştırıldı. İkisi bukkalde, biri palatinalde olmak üzere üç kanal tespit edildi. Bukkalde iki kanalın, kökün orta üçlü hizasından ayrıldığı gözlemlendi. Meziyobukkal kanal doldurulduktan sonra kanal dolgusu sıcak plugger ile kökün orta üçlüsü hizasında kanal ayrımının olduğu bölgeden kesildi. Böylece distobukkal kanala rahat bir erişim sağlanarak kanal dolduruldu. Diş rezin modifiye cam iyonomer siman ve kompozit rezin ile restore edilerek hasta takibe alındı.

Bulgular: Beş ay sonra dişin apikal bölgesindeki lezyonun iyileştiği, hastanın klinik ve radyografik semptomlarının geçtiği görülmüştür. Hastanın takibi devam etmektedir.

Sonuç: Üst ikinci premolar dişler için üç köklü olma ihtimali nadir olmakla birlikte literatür taramalarında %0.5 ile %3 arasında değişmektedir.[1] Endodontik tedaviye başlamadan önce hekim gerekli radyografik incelemeyi yapmalı, anatomik olası varyasyonlar konusunda bilgi sahibi olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: üç kanallı premolar, apikal periodontitis

ENDODONTIC TREATMENT OF A THREE CANAL PREMOLAR WITH APICAL LESION: CASE REPORT

Ali Haraç, Melis Oya Ateş, Esma Dinger
Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the endodontic treatment of a three-canal upper second premolar and to emphasize the importance of careful radiographic examination before treatment.
Case: An 18-year-old systemically healthy female patient presented with a localized pain in her upper right second premolar. She was noted to have severe sensitivity to vertical percussion in the affected tooth. Clinical and radiographic examination revealed the tooth had deep secondary caries and a lesion developed in the apical region. When the radiograph was carefully examined, it was seen that there was a high probability that the tooth had three canals. The patient was diagnosed with secondary acute apical periodontitis. After the rubber dam application, the old restoration and caries were removed, three canals, two buccal and one palatinal, were identified. Two buccal canals were observed to be separated at the level of the middle third of the root. After the mesiobuccal canal was filled, the canal filling was cut with a hot plugger in the area of the canal separation at the level of the middle third of the root. Thus, the canal was filled with a comfortable access to the distobuccal canal. The tooth was restored with resin modified glass ionomer cement and composite resin and the patient was followed up.

Results: After five months, the lesion in the apical region of the tooth healed and the patient's clinical and radiographic symptoms resolved. The patient is still being followed up.

Conclusion: The possibility of three canal upper second premolars is rare and varies between 0.5% and 3% in the literature. Before starting endodontic treatment, the physician should perform a careful radiographic examination and be knowledgeable about possible anatomical variations.

Keywords: three canal premolar, apical periodontitis

PS – 077

MIDMEZIYAL KANALA SAHİP DİŞLERİN KÖK KANAL TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

Betül Karaağaç, Mehmet Sinan Evcil
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Midmeziyal kanal, meziyobukkal kanal ve meziyolingual kanal arasındaki gelişimsel olukta bulunmaktadır. Meziyal kanallar ile koronal ya da orta üçlüde birleşebildiği gibi, farklı bir apikal foramende de sonlanabilmektedir. Kök kanal tedavisi esnasında sıklıkla gözden kaçırılsa da alt birinci büyük azı dişlerinde %26, alt ikinci büyük azı dişlerinde ise %8 prevalansında görülmektedir.
Olgu: Bu olgu serisinde mandibular alt birinci büyük azı dişlerine endodontik tedavi planlanmış, hastalara rutin giriş kavitesi açılmıştır. İlgili dişlerde meziyal kanallar arası çelik rond frezlerle kontrollü derinleştirme yapılarak midmeziyal kanal varlığı saptandı. Tüm dişlerde #10 K-file (Dentsply Maillefer, Ballaigues, İsviçre) yardımıyla kök kanal boyu tespit edildi, çalışma boyunda rotasyon hareketi ile çalışan V Taper Gold (Fanta Dental Material, Şangay, Çin) döner alet eğeleri kullanıldı. Her eğe arasında %5,25 NaOCl ile irrigasyon yapıldı, son yıkama esnasında %5,25 NaOCl, %17 EDTA ve distile su kullanıldı. Kanallar kağıt konlar ile kurulandı. Kalsiyum hidroksit esaslı kök kanal patı Sealapex ve güta perka ile lateral kondensasyon yöntemiyle kanal dolguları yapıldı. Dişlerin daimi restorasyonu kompozit rezin tamamlandı.

Bulgular: Dişlerin 6 aylık kontrol muayeneleri yapılmıştır, halen periyodik kontrolleri devam etmektedir ve dişlerin asemptomatik olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Diş hekimleri endodontik tedavinin başarısı için karmaşık kanal morfolojisine sahip alt mandibular dişlerde çeşitli varyasyonların farkında olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: kök kanal tedavisi, alt birinci büyük azı, midmeziyal kanal

ROOT CANAL TREATMENT OF TEETH WITH MIDMESIAL CANAL: CASE SERIES

Betül Karaağaç, Mehmet Sinan Evcil
Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The midmesial canal is located in the developmental groove between the mesiobuccal canal and the mesiolingual canal (1). While it can merge with the mesial canals in the coronal or middle third, it can also terminate in a different apical foramen (1). Although it is often overlooked during root canal treatment, it is seen with a prevalence of 26% in lower first molars and 8% in lower second molars (2).
Case: In this case series, endodontic treatment was planned for the mandibular lower first molars and a routine access cavity was opened for the patients. The presence of the midmesial canal was detected in the relevant teeth by controlled deepening between the mesial canals with steel round burs. The root canal length was determined in all teeth with the help of #10 K-file (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland), and V Taper Gold (Fanta Dental Material, Shanghai, China) rotary instrument files were used in rotation at the working length. Irrigation was performed with 5.25% NaOCl between each file, and 5.25% NaOCl, 17% EDTA and distilled water were used during the final wash. The canals were dried with paper points. The canals were filled with calcium hydroxide-based root canal sealer Sealapex and gutta-percha using the lateral condensation method. All teeth were permanently restored with composite resin.

Results: 6-month follow-up examinations of the teeth were performed, the checks are still ongoing and the teeth were found to be asymptomatic.

Conclusion: Dentists should be aware of various variations in lower mandibular teeth with complex canal morphology for the success of endodontic treatment.

Keywords: root canal treatment, lower first molar, midmesial canal

PS – 078

LEZYONLU KÖK KANALINDAN UZAKLAŞTIRILAMAYAN KIRIK ALETE APİKAL REZEKSİYONLA CERRAHİ YAKLAŞIM

Damla İlkgelen, Emre İriboz
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; kök kanalı içerisinde bulunan kırık aletin ortograd yollarla uzaklaştırılamadığı kökün çevresinde gelişen enfeksiyona apikal rezeksiyonla retrograd yaklaşımlı tedavi seçeneğinin sunulmasıdır.
Olgu: 16 yaşında erkek hasta ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu.Yapılan klinik ve radyografik muayenede ağrı kaynağının enfeksiyonlu başka bir diş olduğu tespit edilip tedavisi yapıldı.Bu sırada, radyografide yaklaşık 4 sene önce kanal tedavisi yapılmış olan asemptomatik sol üst 1. büyük azı dişinin meziobukkal kök ucunu saran apikal radyolusensi gözlendi ve kanal tedavisinin tekrarlanması gerektiği teşhis edildi.Ayrıca ilgili kök kanalında,kanalın apikal 1/3'lük kısmının doldurulmasına engel olan yaklaşık 8-9 mm uzunluğunda bir kanal aleti kırığı da mevcuttu.Kanal tedavisi tekrarı sırasında meziobukkal kökte kırık kanal aletine kadar olan gutta perka söküldü;kök kanalı sırasıyla %5.25'lik NaOCl, serum fizyolojik, %17'lik EDTA, serum fizyolojik ve %2'lik klorheksidin ile yıkanıp steril kurutma kağıtları ile kurulandı.Daha sonra kırık aletin kanaldan çıkarılması veya by-pass edilmesi için çeşitli yöntemler denendi fakat başarılı olunamadı.Hastanın yaşı ve ekonomik durumu göz önüne alınarak çekim endikasyonu dışında başka seçenekler düşünüldü. Uzun seanslar sonrasında dişin lezyonlu meziobukkal kökünün apikalinin kırık alete kadar olan kısmı rezeke edilip ardından retrograd yolla kök ucunun MTA ile kapatılması planlandı.Diş kökünün üzerindeki hizada cerrahi kesi yapılıp alveol kemiği açığa çıkarıldığında,dişin meziobukkal kök yüzeyinin olduğu bölgede alveol kemiğinde fenestrasyon olduğu görüldü.Meziobukkal kök ucu çevresinde gözle görülür kemik kaybı mevcuttu.Bölgedeki granülasyon dokusu temizlenip serumla yıkandı,kök ucunun yaklaşık 3 mm'lik kısmı rezeke edilip ultrasonik uçlarla hazırlanan retrograd kaviteye MTA yerleştirildi, kök ucu tıkandı.MTA'nın sertleşmesi beklendikten sonra cerrahi sütur atılıp kapatıldı.

Bulgular: Etken diş sorunsuz ve semptomsuz olarak fonksiyondadır.İyileşme süreci belli aralıklarla radyografik ve klinik açıdan takip edilecektir.

Sonuç: Sıklıkla enfeksiyonla mücadele eden bir anabilim dalı olan endodontide tedavi seçenekleri düşünülürken hastanın yaşı ve sosyoekonomik koşulları göz önünde bulundurulmalıdır.Biz bu hastamızın prognozunda uzun yıllar diş çekimi seçeneğini ortadan kaldırdığımızı düşünmekteyiz ve takip sürecimizde iyileşme göreceğimizi umut ediyoruz.

Anahtar Kelimeler: kanal tedavisi tekrarı, kırık alet, apikal rezeksiyon, cerrahi yaklaşım, MTA

SURGICAL APPROACH WITH APICAL RESECTION TO THE BROKEN INSTRUMENT THAT CANNOT BE REMOVED FROM THE ROOT CANAL WITH LESIONS

Damla İlkgelen, Emre İriboz
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of case report is to present a treatment option by retrograde approach with apicoectomy for the infection that develops in the apex of the root where the broken file is located and cannot be removed by orthograde ways.
Case: A 16-year-old male patient applied to our clinic with a complaint of pain. In clinical and radiographic examination, it was determined that source of pain was another infected tooth and treated. Meanwhile, apical radiolucency surrounding the mesiobuccal root tip of asymptomatic upper left first molar dedected. It'd been root canal treatment about 4 years ago and was diagnosed with retreatment. In addition, there was also broken file of about 8-9 mm long in root canal,which blocked obturation of apical 1/3 of the canal. Gutta-percha up to the broken file was removed; canal was irrigated and dried. Later,various methods were tried to remove the broken file from canal or bypass it, but without success. It was planned to resect apical part of mesiobuccal root up to the broken file and then to close the root tip with MTA. When incision was made and alveolar bone was exposed, it was seen that there was fenestration in the bone where mesiobuccal root surface of tooth is located. There was noticeable bone loss around mesiobuccal root tip. The granulation tissue was cleaned and cavity was washed with saline.About 3 mm of the root tip was resected and MTA was placed in retrograde cavity prepared with ultrasonic tips. After waiting for MTA to set, surgical suture was discarded.

Results: The tooth is being in function without symptoms. Healing process'll be followed radiographically and clinically at certain intervals.

Conclusion: When considering treatment options in endodontics,which is a department that often struggles with infection,patient's age and socioeconomic conditions should be taken into account.We think that we've eliminated the option of tooth extraction in the prognosis of this patient for many years and we hope that we'll see improvement in our follow-up process.

Keywords: retreatment, broken file, apical resection, surgical approach, MTA

PS – 079

İDİYOPATİK İNFLAMATUAR APİKAL KÖK REZORBSİYONU OLAN KANAL TEDAVİLİ SANTRAL DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ

Nur Sima Eken, Dilek Türkaydın, Ömer Birkan Ağralı, Çağdaş Gökçen
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı travma nedeniyle endodontik tedavi görmüş santral dişte meydana gelen inflamatuar kök rezorbsiyonunun kombine endodontik ve cerrahi yaklaşımla tedavisinin sunulmasıdır.
Olgu: 28 yaşındaki kadın hasta sağ üst santral dişindeki estetik şikayeti sebebi ile kliniğe başvurmuş ve muayenesinde perküsyon hassasiyeti ve fistül varlığı; radyografik muayenede kökün orta üçlüsüne uzanan rezorbsiyon ve apikal lezyon tespit edilmiştir. Hastadan alınan anamnez sonucunda 8 yaşında aldığı travma sonucu ilgili dişe kanal tedavisi uygulandığı öğrenilmiştir. Aksiyal ve sagital KIBT kesitlerinde kök orta üçlüsünde IR ve apikal üçlüde ER görüldü. Kanal içindeki enfekte gutta perkalar temizlendikten ve drenaj kesildikten sonra kanal içi medikamenti olarak kalsiyum hidroksit yerleştirildi. 3 hafta kadar sonra ikinci seans için hasta tekrar çağrıldı. Fistülün iyileşmediği görüldü ve kanal içi medikamenti tekrarlandı. Hasta tekrar 3 hafta sonra çağırıldığında fistülün hala iyileşmediği görüldüğü için kombine endodontik ve cerrahi tedavi yaklaşımı planlandı. Operasyon sahasında tam kalınlıklı flep açıldı, granülasyon dokusu mekanik ve ultrasonik yöntemlerle temizlendi. Kök kanal sisteminin dezenfeksiyonunun ardından defekt sahası ve kök kanal sistemi biodentin ile doldurulduru.

Bulgular: Diş asemptomatik ve fonksiyondadır. Hastanın takibi 6 aylık sürelerle klinik ve radyografik olarak yapılacaktır.

Sonuç: Kök rezorpsiyonları zorlu ve karmaşık patolojilerdir. Predentin ve presementin mekanik olarak zarar gördüğü durumlarda rezorpsiyon mekanizması devreye girmeye başlar. Eksternal rezorpsiyona neden olan birçok etiyolojik etken saptanmıştır. İnflamatuar kök rezorpsiyonu,teşhisi ve tedavisi kompleks olan asemptomatik bir lezyon olarak tanımlanmaktadır. Rezorbsiyon lezyonlarının şiddetini ve gerçek doğasını değerlendirmede KIBT başarılı bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle Biodentine kullanımı; hızlı sertleşme süresi, biyoaktif ve biyouyumlu olması sebebiyle sement birikimini ve yeni periodontal ligament ataşmanının uyarımına da katkısı olduğu için önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: inflamatuar kök rezorbsiyonu,retreatment,biodentin

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF CANAL-TREATED CENTRAL TOOTH WITH IDIOPATHIC INFLAMMATORY APICAL ROOT RESORPTION

Nur Sima Eken, Dilek Türkaydın, Ömer Birkan Ağralı, Çağdaş Gökçen
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case report is to present the treatment of inflammatory root resorption occurring in the central tooth that received endodontic treatment due to trauma, with a combined endodontic and surgical approach.
Case: A 28-year-old female patient applied to the clinic due to an aesthetic complaint in her upper right central tooth and on examination, percussion sensitivity and the presence of a fistula. Radiographic examination revealed resorption and apical lesion extending to the middle third of the root. As a result of the anamnesis taken from the patient, it was learned that root canal treatment was applied to the relevant tooth as a result of the trauma he received at the age of 8. Axial and sagittal CBCT sections showed IR in the middle third of the root and ER in the apical third. After the infected gutta perchas in the canal were cleaned and drainage was stopped, calcium hydroxide was placed as an intracanal medicament. The patient was called again for the second session about 3 weeks later. It was observed that the fistula did not heal and intracanal medication was repeated. When the patient was called back 3 weeks later, it was seen that the fistula was still not healing, so a combined endodontic and surgical treatment approach was planned. A full-thickness flap was opened in the operation area, and granulation tissue was cleaned by mechanical and ultrasonic methods. After disinfection of the root canal system, the defect area and root canal system were filled with biodentin.

Results: The tooth is asymptomatic and functional. The patient will be followed up clinically and radiographically for 6 months.

Conclusion: Root resorptions are challenging and complex pathologies. In cases where predentin and precement are mechanically damaged, the resorption mechanism begins to come into play. Many etiological factors causing external resorption have been identified. Inflammatory root resorption is defined as an asymptomatic lesion whose diagnosis and treatment is complex. CBCT has been used successfully to evaluate the severity and true nature of resorption lesions. Especially the use of Biodentine; It is recommended because it has a rapid hardening time, is bioactive and biocompatible, and contributes to the stimulation of cementum deposition and new periodontal ligament attachment.

Anahtar Kelimeler: inflammatory root resorption, retreatment,biodentin

PS – 080

KARADENİZ SUB-POPÜLASYONUNDA DENS İNVAJINATUS PREVALANSI : RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

Duygu Aksoy[1], Sibel Koçak[1], Gediz Geduk[2]
[1]Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti AD
[2]Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Ve Çene Radyolojisi AD

Amaç: Bu çalışmanın amacı belirli bir zaman aralığında, seçilmiş bir popülasyonun dens invajinatus prevalansını ve tipini değerlendirmektir.
Gereç ve Yöntem: 2023-2024 yılları arasında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine başvuran yaşları 15 ila 65 yaş arasında değişen ve rastgele seçilen 2000 adet hasta dens invajinatus yönünden değerlendirildi. Çalışmada retrospektif olarak rutin muayene veya şikayetleri doğrultusunda gelen 916 kadın, 1084 erkek hastanın panoramik radyografileri incelendi. Dens invajinatusun türü, cinsiyete ve yaşa göre görülme sıklığı değerlendirildi.

Bulgular: Oluşturulan veri setine frekansları ölçmek amaçlı tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Cinsiyet ve dens invaginatus varlığı incelendiğinde 65 kadında ve 41 erkekte; totalde 106 hastada ve 218 dişte dens invaginatus görüldü. Tespit edilen bu farkta ki-kare analizine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde kadınlar lehine dens invajinatus görülme sıklığı yüksek tespit edildi. Çalışma sonucuna göre maksiller lateral dişler dens invajinatus varlığı en yüksek dişler olarak tespit edilmiştir. Mandibulada dens invajinatus gösteren herhangi bir dişe rastlanmamıştır. İnvajinasyon gösteren 218 dişten 144 tanesi maksiller lateral diştir. 218 dişin 182 tanesi tip 1 (%83.5), 29 tanesi tip 2 (%13.3), 7 tanesi ise tip3 (%3.2) dens invajinatus içermektedir. En sık görülen dens invajinatus tipi Tip 1 (%83.5) olarak belirlendi. Tipleri ve diş numaraları incelendiğinde ise ki-kare testine göre anlamlı bir fark görülmedi.

Sonuç: Çalışmanın sonucunda, ki-kare analizine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde kadınlar lehine dens invajinatus görülme sıklığı yüksek tespit edildi. Elde edilen verilere göre en sık görülen dens invajinatus türü tip 1 ve en fazla görüldüğü dişler maksiller lateral dişlerdir. Dens invajinatus tipleri ve diş numaraları incelendiğinde ise ki-kare testine göre anlamlı bir fark görülmedi.

Anahtar Kelimeler: dens invajinatus, prevalans, dental anomali

PREVALENCE OF DENS INVAGINATUS IN A BLACK SEA SUBPOPULATION: A RETROSPECTIVE STUDY

Duygu Aksoy[1], Sibel Koçak[1], Gediz Geduk[2]
[1]Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Radiology

Aim: The aim of this study is to evaluate the prevalence and type of dens invaginatus in a selected population over a specific time period.

Material and Methods: 2000 patients who randomly selected, aged between 15 and 65, who applied to Zonguldak Bülent Ecevit University Faculty of Dentistry between 2023 and 2024, were evaluated for dens invaginatus. In the study, panoramic radiographs of 916 female and 1084 male patients who came for routine examination or complaints were examined retrospectively. The type of dens invaginatus and its frequency according to gender and age were evaluated.

Results: Descriptive statistics were performed on the created data set to measure frequencies. When gender and the presence of dens invaginatus were examined, dens invaginatus was seen in a total of 106 patients and 218 teeth, 65 women and 41 men. In this detected difference, according to chi-square analysis, the incidence of dens invaginatus was found to be statistically significantly higher in favor of women. According to the results of the study, maxillary lateral teeth were determined to be the teeth with the highest dens invaginatus. No teeth showing dens invaginatus were found in the mandible. Of the 218 teeth showing dens invaginatus, 144 are maxillary lateral teeth. Of the 218 teeth, 182 had type 1 (83.5%), 29 had type 2 (13.3%), and 7 had type 3 (3.2%) dens invaginatus. The most common dens invaginatus type was determined as type 1 (83.5%). When the types and tooth numbers were examined, no significant difference was seen according to the chi-square test.

Conclusion: As a result of the study, according to chi-square analysis, the incidence of dens invaginatus was found to be statistically significantly higher in favor of women. According to the data obtained, the most common type of dens invaginatus is type 1 and the most common teeth are maxillary lateral teeth. When the dens invaginatus types and tooth numbers were examined, no significant difference was seen according to the chi-square test.

Keywords: dens invaginatus, prevalence, dental anomaly

PS – 081

KIRIK ALET YÖNETIMINDE BY-PASS METODU: BIR OLGU SUNUMU

Bengüsu Kirpi
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Endodontik tedavi esnasında alet kırılma riski %2 ile %6 arasında değişmektedir(1). Kırılan alet apikal bölgeye ulaşımı zorlaştırmakta ve eksik irrigasyon ve şekillendirmeye neden olmaktadır(2). Bu sunumda kırık alet yönetimi tekniklerinden biri olan by-pass metodu kullanılarak endodontik tedavi tamamlanmıştır.
Olgu: 16 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta, fakültemize 16 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle başvurdu. Kök kanalını şekillendirme aşamasında kalsifiye distal kanalda #25.06 numaralı Resiproc eğe kırıldı. EDTA irrigasyonu altında #8K paslanmaz çelik el eğesi ile kırık alet by-pass edilerek apekse ulaşıldı. Her eğe değişiminde EDTA irrigasyonu ile sırasıyla #10K, #15K, #20K, #25K, #30K paslanmaz çelik el eğeleri kullanılarak ilgili kanalın preparasyonu tamamlandı. Mezial ve palatinal kanalın da preparasyonu tamamlanarak kalsiyum hidroksit içerikli kanal patı ve güta-perka konları ile obturasyon sağlandı. Kompozit rezin ile koronal restorasyon tamamlandı.

Bulgular: İlgili diş ağız içerisinde asemptomatik ve işlevsel olarak devam etmektedir.

Sonuç: Başarılı bir endodontik tedavi için tam ve etkili bir irrigasyon ve preparasyon temel aşamalardır. Tek başına kırık alet varlığı tedavi sonuçlarını etkilemek için yeterli değildir, ancak bypass metodu ile tüm çalışma boyunda dezenfeksiyon sağlanacağından prognozu pozitif etkilemektedir(3).

Anahtar Kelimeler: Kanal Tedavisi, Kırık Alet, By-pass

MANAGEMENT OF BROKEN INSTRUMENTS USING THE BY-PASS METHOD: A CASE REPORT

Bengüsu Kirpi
Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The risk of instrument fracture during endodontic treatment varies between 2% and 6% (1). A broken instrument complicates access to the apical region, leading to incomplete irrigation and shaping (2). In this presentation, endodontic treatment was completed using the by-pass method, one of the techniques for managing broken instruments.
Case: A 16-year-old systemically healthy male patient presented to our faculty with complaints of pain in tooth number 16. During the canal preparation, a #25.06 Resiproc file was fractured in the calcified distal canal. Under EDTA irrigation, the broken instrument was by-passed using a #8K stainless steel hand file. Successive changes of hand files were performed with EDTA irrigation using #10K, #15K, #20K, #25K, and #30K stainless steel hand files, completing the preparation of the relevant canal. After preparation of the mesial and palatal canals, obturation was performed using calcium hydroxide-containing sealer and gutta-percha cones. Coronal restoration is completed with composite resin.

Results: The concerned tooth remains asymptomatic and functional within the oral cavity.

Conclusion: Adequate and effective irrigation and preparation are fundamental stages for successful endodontic treatment. The presence of an instrument fragment alone within the root canal is not enough to determine the treatment outcome but the ability to clean the entire working length of the root canal provided by the by-passing procedure might help to ensure a favorable prognosis(3).

Keywords: Root Canal Treatment, Broken File, By-pass

PS – 082

KÖK GELİŞİMİ TAMAMLANMAMIŞ NEKROTİK PULPALI DİŞTE REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİ :BİR OLGU SUNUMU

Büşra Fidanoğlu, Pelin Tüfenkçi
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Dişler çürük ve dentoalveoler travma gibi pek çok nedenle vitalitesini kaybedebilir. Pulpal nekroz tanısı almış dişlerin tedavisinde hedeflenen sonuçlar apikal periodontitisi tedavi etmek ve/veya tekrarlanmasını önlemek, nekroz nedeniyle kesintiye uğrayan kök gelişiminin devam etmesini sağlamak ve pulpal dokunun biyofonksiyonel yeterliliğini sağlamaktır. Rejeneratif endodontik prosedürlerde doku mühendisliği, travma veya gelişimsel anomaliler nedeniyle iltihaplanmış pulpayı tedavi etmek için kök hücreler, biyomimetik iskeleler ve büyüme faktörlerinden oluşan üçlü konseptin kullanımına dayanmaktadır. Bu olgu sunumunda kronik apikal apseli 11 nolu dişin rejeneratif endodontik tedavisi ve 18 aylık klinik ve radyografik takibi anlatılmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 16 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta sağ üst santral dişinde enfeksiyon nedeniyle kliniğimize başvurdu. Klinik incelemede ise dişte perküsyon ve palpasyon hassasiyetinin olduğu ve fistül yolu varlığı go¨zlendi. Alınan radyografilerde ilgili dişte periapikal lezyon varlığı tespit edildi. Hastaya gerekli bilgiler verildikten sonra dişe rejeneratif endodontik tedavi yapılmasına karar verildi. İlk seansta rubber dam izolasyonu altında enfekte pulpa ve doku artıkları uzaklas¸tırıldı.20 mL %1,5 sodyum hipoklorit (NaOCl) solüsyonu ile irigasyon tamamlanıp, kök kanalının içine kalsiyum hidroksit yerleştirildi. 2 hafta sonraki ikinci randevuda kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldı ve kanal NaOCl (%1,5), 3mL % 17 etilendiamintetraasetik asit (EDTA) ve serum fizyolojik ile yıkandı. Kök kanalının apikalinden çıkılarak steril bir kanal aleti ile kanama oluşturuldu. Kanalın koronaline görülen kanamanın üstüne MTA Angelus (Angelus, Londrina, PR, Brazil) ile 3 mm'lik servikal bariyer uygulandı. Geçici dolgu olarak cam iyonomer siman kullanıldı. 2 gün sonra kompozit restorasyon (Estelıte®, Tokuyama) yapıldı. Hasta her 6 ayda bir olmak üzere düzenli kontrollere çağırıldı.

Bulgular: 18 ay sonunda yapılan klinik incelemelerde dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu, radyografik olarak periapikal lezyonda iyileşmenin gerçekleştiği tespit edildi.
Sonuc¸: Rejeneratif endodontik tedavi, periapikal lezyonlu enfekte pulpalı, devital matur dişlerde tedavi seçeneği olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: rejeneratif endodonti,immatür diş,MTA

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF A TOOTH WITH NECROTIC PULP WITH INCOMPLETE ROOT DEVELOPMENT: A CASE REPORT

Büşra Fidanoğlu, Pelin Tüfenkçi
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Teeth can lose vitality for many reasons, including caries and dentoalveolar trauma. The targeted outcomes in the treatment of teeth diagnosed with pulpal necrosis are to treat and/or prevent recurrence of apical periodontitis, to ensure the continuation of root growth interrupted by necrosis, and to ensure the biofunctional adequacy of the pulpal tissue. Tissue engineering in regenerative endodontic procedures is based on the use of the triple concept of stem cells, biomimetic scaffolds and growth factors to treat inflamed pulp due to trauma or developmental anomalies.This case report describes the regenerative endodontic treatment of tooth number 11 with chronic apical abscess and its 18-month clinical and radiographic follow-up.

Material and Methods: A 16-year-old systemically healthy male patient presented to our clinic with an infection in his right upper central tooth. Radiographic examination revealed the presence of a periapical lesion on the tooth. In the clinical examination, percussion and palpation sensitivity and the presence of a fistula tract were observed. After the necessary information was given to the patient, it was decided to perform regenerative endodontic treatment. In the first session, infected pulp and tissue residues were removed under rubber dam isolation.After irrigation with 20 mL of 1.5% sodium hypochlorite (NaOCl) solution, calcium hydroxide was placed into the root canal. At the second appointment 2 weeks later, calcium hydroxide was removed and the canal was flushed with NaOCl (1.5%), 3mL 17% ethylenediaminetetetraacetic acid (EDTA) and saline.A bleed was created with a sterile canal instrument by exiting the apical part of the root canal. A 3 mm cervical barrier was applied with MTA Angelus (Angelus, Londrina, PR, Brazil) over the bleeding seen coronal to the canal. Glass ionomer cement was used as temporary filling. Composite restoration (Estelıte®, Tokuyama) was performed 2 days later.The patient was invited for regular follow-up visits every 6 months.

Results: At the end of 18 months, clinical examinations showed that the tooth was asymptomatic and functioning, and radiographically, the periapical lesion had healed.

Conclusion: Regenerative endodontic treatment should be considered as a treatment option for devitalized mature teeth with periapical lesions and infected pulp.

Keywords: regenerative endodontics,immature tooth,MTA

PS – 083
AÇIK APEKSLİ DİŞTE MTA İLE APEKSİFİKASYON TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

Sude Coşar, Merve Sarı
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Travmatik yaralanmayı takiben olgunlaşmamış ön dişlerde pulpal ve periapikal enfeksiyon sık görülen bir durumdur ve bu gibi durumlarda açık apeksli dişlerin tedavisi endodontistler için zorluk teşkil etmektedir. Apikal daralımın olmaması nedeniyle obturasyon materyalinin kanal sistemine üç boyutlu adaptasyonu zayıf olmaktadır. Bu tür dişlerin tedavisi için apeksifikasyon adı verilen tedavi prosedürü gerçekleştirilir. Bu olgu sunumunun amacı, apeksi açık ve periapikal lezyonu olan maksiller kesici dişin Mineral Trioksit Agregat (MTA) ile başarılı tedavisini sunmaktır.
Gereç ve Yöntem: 27 yaşında kadın hasta başvurmuştur. Hasta travmaya uğramış maksiller sağ santral kesici diş (#11) ile ilişkili ağrı bildirmiştir. İlgili diş yapılan soğuk ve elektrikli pulpa testine negatif cevap vermiştir. Periapikal radyografide kök oluşumunun tamamlanmamış olduğu ve apikal bölgede lezyon olduğu görülmüştür. İlk seansta giriş kavitesinin açılmasının ardından çalışma boyutu belirlenmiştir. Kök kanal preparasyonu sonrası kanala kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. İki hafta sonra hastanın herhangi bir klinik şikayetinin olmadığı gözlenmiştir. Hasta iki hafta sonra tekrar çağrılmıştır. İkinci seansta, kök kanallarının apikal kısmına bariyer görevi görecek MTA Angelus (Angelus, Lodrina, Brezilya) yerleştirilmiştir. Pulpa odasına steril suyla nemlendirilmiş pamuk pelet yerleştirilmiş ve giriş kavitesi geçici dolgu materyali ile kapatılmıştır. Hastaya iki gün sonrasına randevu verilmiştir. Bir sonraki seansta kök kanalları Sealart kanal patı (Dentac, İstanbul, Türkiye) ve güta perka ile doldurulduktan sonra dişler kompozit rezin (Estelite, Tokuyama, Japonya) ile restore edilmiştir.

Bulgular: 6 aylık takipte dişin klinik olarak asemptomatik olduğu görülmüştür. Klinik muayenede dişte perküsyon ve palpasyon mevcut değildir. Radyografik değerlendirmede periapikal iyileşme gözlenmiştir. Hastanın takibi devam etmekte olup 3 ayda bir gözlenmesi planlanmaktadır.

Sonuç: Travmaya uğramış devital olgunlaşmamış daimi dişlerde apeksifikasyon tedavisi kök ucu kapanışını teşvik edebilir. MTA biyouyumluluğu, mutajen olmaması, nörotoksik olmaması, rejeneratif yetenekleri ve iyi sızdırmazlık özellikleri sayesinde açık apeksli dişlerin apeksifikasyon tedavisinde kullanılabilecek bir materyaldir.

Anahtar Kelimeler: Mta, Apeksifikasyon, açık apeks

ENDODONTIC APEXIFICATION WITH MTA OF A CENTRAL INCISOR WITH OPEN-APEX: A CASE REPORT

Sude Coşar, Merve Sarı
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Pulpal and periapical pathosis in an immature anterior tooth following traumatic injury is a frequent occurrence, and management of open apices in such cases poses a constant challenge to endodontists. This is due to the absence of apical constriction that would result in poor three-dimensional seal/adaptation of the obturated material within the canal system. In order to salvage such teeth a procedure known as apexification is carried out. The aim of this case report is to present the successful treatment with Mineral Trioxide Aggregate (MTA) of a maxillary incisor with open apex and periapical lesion.

Material and Methods: A 27-year-old female patient was referred to our clinic. The patient reported pain associated with a traumatised maxillary right central incisor (#11). The tooth was diagnosed as having pulp necrosis by the cold and electric pulp tests. Periapical radiograph showed incomplete root formation and there was a lesion in the apical area. Following access cavity preparation and the working length was determined. After root canal preparation, calcium hydroxide paste was placed in the root canal. After two weeks the patient was asymptomatic. Patient was re-called after two weeks. In the second appointment, MTA(Angelus, Lodrina, Brazil) was placed into the apical portion of the root canal to act as an apical barrier. A cotton pellet moistened with sterile water was placed in the pulp chamber and the access cavity was sealed with temporary filling material. The patient was given an appointment for two days later. In the next appointment, root canal was obturated with Sealart canal sealer (Dentac, Istanbul, Turkey) and gutta percha, then tooth was restorated with resin composite (Estelite, Tokuyama, Japan).

Results: At 6-month follow-up, the tooth was clinically asymptomatic. In clinical examination, there is no percussion or palpation of the tooth. Periapical healing was evident on radiographic evalution. The patient's follow-up continues and it is planned to be observed every 3 months.

Conclusion: Apexification strategies in traumatised non-vital immature permanent teeth can promote root-end closure. MTA is a material that can be used for apexification of open apices due to its biocompatibility, non-mutagenicity, non-neurotoxicity, regenerative abilities, and good sealing properties.

Keywords: Mta, apexification, open apex

PS – 084

GENİŞ APİKAL FORAMENLİ DİŞLERDE ELEKTRONİK APEKS BULUCULARIN DOĞRULUĞUNUN KARŞILAŞTIRILMASI: ARAŞTIRMA

Rumeysa Oğuz, Açelya Demirci, Baran Can Sağlam
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, iki farklı elektronik apeks bulucuların (EAB) açık apeksli dişlerde ölçüm doğruluğunun karşılaştırılmasıdır.
Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada tek kök, tek kanal içeren 20 adet çekilmiş insan dişi kullanıldı. Öncelikle dişlerin çalışma boyları operasyon mikroskobu altında 16x büyütme ile eğenin majör apikal foramenden çıktığı ilk an olarak belirlendi. Daha sonrasında dişler aljinat kalıba gömüldü. Woodpecker ve Micromega iki farklı apeks bulucu kullanılarak dişlerin çalışma boyu belirlendi. Açık apeksli diş oluşturmak için ölçülen çalışma boylarından 1mm taşkın çalışılarak kanallar 70 K-file ile genişletildi. Daha sonra dişler tekrardan aljinat kalıba gömüldü ve tekrar apeks bulucular ile ölçüm yapıldı.

Bulgular: Hem preparasyon öncesi hem de preparasyon sonrası her iki apeks bulucu cihaz arasında anlamlı fark görülmedi ($p<0.05$). Geniş apikal foramenli gruplarda her iki apeks bulucu cihazda daha düşük hassasiyet görüldü.

Sonuç: Apikal çapın genişlemesi apeks bulucu cihazın doğruluğunu etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Çalışma boyu,Apeks bulucu cihaz

COMPARISON OF THE ACCURACY OF ELECTRONIC APEX LOCATORS IN TEETH WITH LARGE APICAL FORAMEN: RESEARCH

Rumeysa Oğuz, Açelya Demirci, Baran Can Sağlam
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to compare the measurement accuracy of two different electronic apex locators (EAB) in open apex teeth.

Material and Methods: In this study, 20 extracted human teeth with single root and single canal were used. Firstly, the working length of the teeth was determined under an operating microscope at 16x magnification as the first moment when the file exited the major apical foramen. The teeth were then embedded in an alginate mold. The working length of the teeth was determined using two different apex locators, Woodpecker and Micromega. In order to create an open apex tooth, the canals were widened with a 70 K-file by working 1 mm beyond the measured working lengths. Then the teeth were embedded in the alginate mold again and measured again with apex locators.

Results: There was no significant difference between both apex locators before and after preparation ($p<0.05$). Groups with large apical foramen showed lower sensitivity with both apex locators.

Conclusion: The enlargement of the apical diameter affects the accuracy of the apex locator device.

Keywords: Working length,Apex locator device

PS – 085

PERİAPİKAL LEZYONLU VE KURONAL RENKLENMESİ BULUNAN AÇIK APEKSLİ DİŞİN TEDAVİSİ

Merve Defişet, Merve Yeniçeri Özata
Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka sunumunun amacı, periapikal lezyon ve renk değişikliği gösteren açık apeksli bir alt santral dişin, apeksifikasyon ve beyazlatma tedavileri ile estetik ve fonksiyonunun geri kazandırılmasıdır.
Olgu: 18 yaşındaki erkek hasta, mandibular anterior dişindeki renklenme sonucu estetik şikayetiyle endodonti kliniğine başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenesinde 41 numaralı açık apeksli dişinin lezyonlu ve kuronunda renklenme olduğu tespit edildi. Alınan anamnezde daha önce ilgili bölgeye travma aldığı öğrenildi. Hastaya ilk seans T-endo must (Dentac, Istanbul, Turkey) döner alet sistemi her eğeden sonra 2 ml %5'lik NaOCl irrigasyon solüsyonu ile birlikte kullanıldı. Ardından #80H tipi eğe ile çevresel eğeleme yapıldı. Son yıkama protokolü sırasıyla 2 ml %5 NaOCl, %17 EDTA (Saver, Prime Dental, India), %5 NaOCl ve distile su kullanılarak tamamlandı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit patı (CH) yerleştirildi ve iki hafta sonra dişten CH patı irrigasyon protokolü ile uzaklaştırıldı. Paper pointlerle kurutulan kanalların apikal kısımları Biodentine (Septodont, Saint Maur des Fosses, France) ile tıkanmış olup, koronal kısımları soğuk lateral kondenzasyon yöntemi kullanılarak dolduruldu. Asit ve adeziv uygulaması sonrasında kanal ağızlarına akıcı cam iyonomer siman yerleştirildi. Daha sonra devital beyazlatma için %35 hidrojen peroksit giriş kavitesine yerleştirilerek geçici olarak restore edildi. 41 numaralı dişin kuronu simetrik diş rengine ulaştığında beyazlatma işlemi tamamlandı ve daimi restorasyon yapıldı. 3. ve 5. ay klinik ve radyolojik takiplerinde herhangi bir semptom görülmemiş ve periapikal iyileşme gözlenmiştir.

Sonuç: Periapikal lezyona sahip açık apeksli dişlerin cerrahi uygulamaya ve protetik rehabilitasyona ihtiyaç duyulmadan kök kanal tedavisi ve devital beyazlatma ile estetik ve fonksiyonunu sağlamak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Açık apeks, Apeksifikasyon, Biodentin, Devital beyazlatma

TREATMENT OF A TOOTH WITH AN OPEN APEX AND PERIAPICAL LESION ACCOMPANIED BY CORONAL DISCOLORATION

Merve Defişet, Merve Yeniçeri Özata
Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report aims to restore the aesthetics and function of the lower central tooth with immature apex and periapical lesions and discoloration by apexification and bleaching treatments.
Case: An 18-year-old male patient applied to the endodontic clinic with aesthetic complaints due to discoloration of his mandibular anterior teeth. Clinical and radiological examination revealed a tooth with open apex number 41 with lesions and discoloration on the crown. In the anamnesis, it was learned that he had previously received trauma to the related area. In the first session, the T-endo must (Dentac, İstanbul, Turkey) rotary instrument system was used with 2 ml of 5% NaOCl irrigation solution after each file. Then circumferential filing was performed with a #80H type file. The final irrigation protocol was completed using 2 ml of 5% NaOCl, 17% EDTA (Saver, Prime Dental, India), 5% NaOCl and distilled water respectively. Calcium hydroxide paste (CH) was placed in the root canals and after two weeks CH paste was removed from the tooth with irrigation protocol. The apical parts of the canals dried with paper points were filled with Biodentine (Septodont, Saint Maur des Fosses, France) and the coronal parts were filled using cold lateral condensation method. After acid and adhesive application, flowable glass ionomer cement was placed in the canal orifices. Then, 35% hydrogen peroxide was placed in the access cavity for devital bleaching and temporarily restored. When the crown of tooth reached the symmetrical tooth colour, bleaching was completed and permanent restoration was performed. At the 3rd and 5th month clinical and radiological follow-ups, no symptoms were observed, and periapical healing was observed.

Conclusion: It is possible to provide aesthetics and function of open apex teeth with periapical lesions by root canal treatment and devital bleaching without the need for surgical application and prosthetic rehabilitation.

Keywords: Open apex, Apexification, Biodentin, Devital bleaching

PS – 086

PERİAPİKAL LEZYONLU EKSTERNAL KÖK REZORPSIYONLU MOLAR DİŞİN MTA İLE TEDAVİSİ

Fatma Nur Yavuz, Gülsüm Kutlu Basmacı, Zühre Hale Cimilli
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Sağ mandibular birinci molar dişin her iki kökünde mevcut olan eksternal kök rezorpsiyonunun ve ilişkili periapikal lezyonun MTA ile tedavisi ve takibinin sunulması.
Olgu: 17 yaşındaki erkek hasta ortodontik tedavi görmek üzere Marmara Üniversitesi'nde panoramik röntgen çektirdiğinde ilgili hekim tarafından endodonti bölümüne yönlendirilmiştir. Alınan anamnezde hasta 3 yıl önce ilgili dişin tedavi edildiğini belirtmiştir. Yapılan klinik muayenede perküsyon ve palpasyon testlerine negatif cevap alınmış olup mobilite yoktur. Periapikal röntgen ile yapılan radyografik değerlendirmede 3 yıl önce yapılan tedavinin tam pulpotomi olduğu anlaşılmış ve kökleri de içeren rezorpsiyon alanı saptanmıştır. Eksternal kök rezorpsiyonu tanısı konan dişe ilk seansta giriş kavitesi hazırlanarak biyomekanik preparasyon tamamlandıktan sonra kanallara kalsiyum hidroksit uygulanmıştır. İki hafta sonra hiçbir klinik semptom göstermeyen hastanın kanalları MTA ile doldurularak kavite tabanı rezin modifiye cam iyonomer siman ile geçici olarak restore edilmiştir. CAD/CAM sistemiyle hazırlanılan hibrit seramik onlay 10 gün sonra simante edilmiştir.

Bulgular: 4 aylık takipte yapılan klinik muayene sonucunda ilgili dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu görülmüştür.

Sonuç: Eksternal kök rezorpsiyonu bulunan dişlerin rezorpsiyon alanının tamirinde MTA kullanımı optimum bir tedavi seçeneği olarak devamlılığını sürdürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Eksternal kök rezorspsiyonu, Periapikal lezyon, MTA

TREATMENT OF MANDIBULAR MOLAR WITH EXTERNAL ROOT RESORPTION WITH MTA

Fatma Nur Yavuz, Gülsüm Kutlu Basmacı, Zühre Hale Cimilli
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This report describes the treatment and the follow-up of the right mandibular first molar tooth which was affected by external root resorption and associated periapical lesion on both roots with MTA.
Case: A 17-year-old male patient had a panoramic x-ray to receive orthodontic treatment at Marmara University, he was referred to the endodontics department. In the anamnesis taken, the patient stated that the relevant tooth was treated 3 years ago. In the clinical examination, a negative response was received to percussion and palpation tests and there was no mobility. Radiographic evaluation with periapical x-ray revealed previous full pulpotomy treatment and a resorption area including the roots. The tooth diagnosed with external root resorption. In the first session, the access cavity was prepared and after the biomechanical preparation was completed, calcium hydroxide was applied to the canals. Two weeks later, the patient showed no clinical symptoms and canals were filled with MTA and the cavity floor was temporarily restored with resin-modified glass ionomer cement. After 10 days the hybrid ceramic onlay prepared with the CAD/CAM system was cemented.

Results: As a result of the clinical examination performed at the 4-month follow-up, it was observed that the relevant tooth was asymptomatic and functional.

Conclusion: The use of MTA continues to be an optimum treatment option in the repair of the resorption area of teeth with external root resorption.

Keywords: External root resorption, Periapical lesion, MTA

PS – 087

EKSTRAORAL FİSTÜL GÖRÜLEN DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

Berkay Gümüş, Hilal Ekmen, H.Melike Bayram, Emre Bayram
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç : Bu olgu sunumunun amacı, odontojenik kaynaklı ekstraoral fistu¨l yolu bulunan iki olgunun cerrahi olmayan endodontik tedavisinin tanımlanmasıdır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: İlk vakamızda 16 yas¸ındaki erkek hasta, alt c¸enesinin sol tarafında birkac¸ gu¨ndu¨r var olan ku¨tano¨z bir lezyon s¸ikayeti ile klinig^imize bas¸vurmus¸tur. Klinik ve radyografik muayene sonrasında, ku¨tano¨z lezyonun 10-15 mm boyutları arasında sol mandibula inferior sınırında konumlandıg^ı ve alt sol birinci bu¨yu¨k azı dis¸inde derin bir c¸u¨ru¨k kavitesi oldug^u go¨ru¨lmu¨s¸tu¨r. Kabuklu bir yapıda olan ag^ız dıs¸ı fistu¨l yolunda ve aynı zamanda sol tarafta mandibulanın inferior sınırında hafif bir s¸is¸lik go¨zlenmis¸tir. Radyografik muayenede, c¸u¨ru¨k olan dis¸in ko¨ku¨nde radyolusent alanların olması kronik apikal abse varlıg^ını go¨stermis¸tir. Dis¸ restore edilebilir oldug^undan, çok seans cerrahi olmayan endodontik tedavi uygulanmıs¸tır. Sistemik antibiyotik tedavisi verilmemis¸tir.
Olgu 2: vakamızda yine 16 yaşındaki kadın hasta, aynı şekilde alt çenesinin sol tarafında ku¨tano¨z bir lezyon şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayene sonrası, hastanın sol tarafında 10-15 mm boyutlarında mandibula inferior sınırında konumlandığı ve kanal tedavili alt sol birinci büyük azı dişinin kökünde lezyon oldug^u go¨ru¨lmu¨s¸tu¨r. Kronik apikal apse teşhisi konulup, çok seans retreatment tedavisi uygulanmıştır. Sistemik antibiyotik tedavisi verilmemis¸tir.

Sonuç: Odontojenik kaynaklı ekstraoral fistu¨l varlıg^ında, endodontik tedavi ile enfeksiyon kaynağı elimine edilerek fistu¨l yolunun kapanması sağlanır. Klinik ve radyografik muayene ile doğru teşhisin koyulması, gereksiz sistemik antibiyotik tedavisi yüklemesini ve/veya cerrahi yaklaşımı o¨nlemis¸ olur.

Anahtar Kelimeler: ekstra oral fistül, kalsiyum hidroksit, kök kanal tedavisi.

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH EXTRAORAL FISTULA: CASE SERIES

Berkay Gümüş, Hilal Ekmen, H.Melike Bayram, Emre Bayram
Tokat Gazismanpasa University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report aims to describe the non-surgical endodontic treatment of two cases with extraoral fistulous tracts of odontogenic origin.
Case Reports:

Case 1: In our first case, a 16-year-old male patient presented to our clinic with the complaint of a cutaneous lesion on the left side of his mandible that had been present for several days. After clinical and radiographic examination, it was observed that the cutaneous lesion was 10-15 mm in size, located on the inferior border of the left mandible, and had a deep carious cavity in the lower left first molar. A mild swelling was observed in the extraoral fistula tract, which was crusted and on the inferior border of the mandible on the left side. A radiographic examination revealed radiolucent areas at the root of the carious tooth, indicating the presence of a chronic apical abscess. Since the tooth was restorable, multiple sessions of non-surgical endodontic treatment were performed. No systemic antibiotic treatment was given.

Case 2: In our case, a 16-year-old female patient was admitted to our clinic with the same complaint of a cutaneous lesion on the left side of her mandible. After clinical and radiographic examination, it was observed that the lesion was located on the inferior border of the mandible and was 10-15 mm in size on the left side of the patient's lower left first molar with root canal treatment. Chronic apical abscess was diagnosed, and multiple sessions of retreatment treatment were performed. No systemic antibiotic treatment was given.
Conclusions: In the presence of an extraoral fistula of odontogenic origin, endodontic treatment eliminates the source of infection and closes the fistula tract. Accurate diagnosis by clinical and radiographic examination prevents unnecessary systemic antibiotic therapy and surgical approach.

Keywords: Calcium hydroxide, extraoral fistula, root canal treatment

PS – 088

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONLU DAİMİ ÜST SANTRAL DİŞTE KASTİ REPLANTASYON TEDAVİSİ

Eren Pektaş, Koray Yılmaz
Çukurova Üniversitesi, Dişi Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Eksternal kök rezorpsiyonu etiyolojisi tam olarak bilinmeyen kök dentinini herhangi bir yönde ve değişen derecelerde görülen bir patolojidir. Kasıtlı replantasyon ise bir dişin kasıtlı olarak çekilmesi ve kök yüzeylerinin değerlendirilmesi, endodontik manipülasyon ve onarımının ardından dişin orijinal yuvasına geri yerleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu olgu sunumunda kasti replantasyon tedavisi, takibi ve sonucu anlatılmaktadır.
Olgu: 25 yaşında erkek hasta fakültenin Oral Diagnoz ve Radyoloji Bölümü'ne rutin kontrol için başvurmuş ve endodonti kliniğine yönlendirilmiştir. Alınan tıbbi ve dental anamnezinde sistemik hastalık, ilaç kullanımı olmadığı, 11numaralı dişinde perküsyon, palpasyon, mobilite, sinüs yolu olmadığı görülmüştür. Radyolojik muayenesinde alınan panoramik, periapikal ve CBCT incelendiğinde 11 numaralı dişin kökünün orta üçlüsünde distal ve palatinal kök yüzeylerini içeren ve kök kanalıyla ilişkili rezorpsiyon bölgesi olduğu görülmüştür. Kasti replantasyon prosedürlerine uygun olarak hastanın dişi çekilmiş, serum fizyolojik irrigasyonu ile rezorpsiyon alanları ultrasonik uçlarla prepere edilmiş ve kök ucunda sınıf 1 kavite açılarak retrograd olarak MTA uygulanmıştır. Rezorpsiyon alanları kompozit dolgu ile restore edilmiştir. Kanal dolgusu ağız dışında bioseramik kanal patı ile yapılmıştır. Çekim soketi kürete edilmiş ve hastanın dişi tekrar sokete yerleştirilmiş, dişin soketteki konumu radyografi ile doğrulandıktan sonra semirijit splintlenmiştir. Hasta 2 hafta sonra kontrole çağırılmış, splint çıkarılmıştır.

Bulgular: Hastanın 2 hafta, 1 ve 2 aylık kontrollerinde dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu, periodontal cep bulunmadığı, radyografik kontrollerde periapikal bölgede lezyon olmadığı görülmüştür.

Sonuç: Bu çalışmada artan operasyonel verimlilik, cerrahi erişim zorluğu ve hassas anatomik yapılardan kaçınma isteği nedeniyle endodontik hastalığın çözümü için ek bir yöntem olarak kasti replantasyon tedavisi yapılmasının uygun bir tedavi seçeneği olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kasti replantasyon, eksternal kök rezorpsiyonu

INTENTIONAL REPLANTATION TREATMENT OF PERMANENT MAXILLARY CENTRAL INCISOR WITH EXTERNAL ROOT RESORPTION

Eren Pektaş, Koray Yılmaz
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: External root resorption is a pathology that invades the root dentin in various directions and degrees, the etiology of which is not fully understood. Intentional replantation is defined as the intentional extraction of a tooth, evaluation of root surfaces, endodontic manipulation, and repair followed by repositioning the tooth into its original socket. This case report describes the intentional replantation treatment, follow-up, and outcome.

Case: A 25-year-old male patient presented to the Oral Diagnosis and Radiology Department of the faculty for a routine check-up and was referred to the Endodontic Clinic. Medical and dental history revealed no systemic disease or medication use. Examination showed no percussion, palpation, mobility, or sinus involvement in tooth #11. Radiological examination, including panoramic, periapical, and CBCT, revealed a resorption area involving the mid-third of the root, including the distal and palatal root surfaces of tooth #11.According to intentional replantation procedures, the patient's tooth was extracted, resorption areas were prepared with ultrasonic tips using saline irrigation, and a Class 1 cavity was prepared at the root apex for retrograde MTA application. Resorption areas were restored with composite filling. Canal obturation was performed with a bioseramic canal sealer outside the oral cavity. The extraction socket was curetted, and the tooth was repositioned in the socket, confirming its position with radiography, and then semi-rigid splinting was performed. The patient was scheduled for a follow-up appointment two weeks later, and the splint was removed.

Results: During the patient's follow-up appointments at 2 weeks, 1 month, and 2 months, the tooth remained asymptomatic and functional. No periodontal pockets were found, and radiographic examinations showed no lesions in the periapical region.

Conclusion: This study demonstrates that intentional replantation treatment is an appropriate therapeutic option for resolving endodontic disease due to increased operational efficiency, avoidance of surgical access difficulties, and desire to avoid delicate anatomical structures.

Keywords: intentional replantation, external root resorption

PS – 089

ÜST KESİCİ DİŞTEKİ İNTERNAL KÖK REZORPSİYONUN TEŞHİSİ VE TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Ayça Yersel, Duygu Kolay, Damla Kırıcı
Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunda üst kesici dişteki internal kök rezorpsiyonun teşhisi ve tedavi süreci tanımlanmıştır.
Olgu: Üst kesici dişlerindeki dolgularında renklenme şikayeti ile başvuran 16 yaşındaki kadın hastadan alınan radyografik görüntülerde üst çene ön dişlerinin apikal bölgesinde radyolüsent alan varlığı tespit edilmiş, üst sol orta kesici dişinin kök ortasında düzgün sınırlı radyolüsent defekt gözlenmiştir. Bu defektin internal kök rezorpsiyonu olabileceği düşünülmüştür. 3 boyutlu radyografik görüntüleme tekniği kullanılarak internal kök rezorpsiyonu tanısı desteklenmiştir. Klinik muayenede üst kesici dişlerde çürük, dolgu uyumunun bozulması gözlenmiş; perküsyon ve palpasyonda hassasiyet, fistül varlığı, şişlik gibi bulgular görülmemiştir. Yapılan vitalite testlerinde üst sağ yan kesici dişten vital cevap alınırken üst sağ orta kesici, sol orta ve yan kesici dişlerden devital cevap alınmıştır.

Bulgular: 3 boyutlu görüntüleme tekniği kullanılarak elde edilen görüntülerde üst sol orta kesici dişte kök ortasında görülen radyolüsent alanın periradiküler dokulara ulaşmadığı gözlenmiştir. Üst sol orta kesici dişin kök kanal dolgusu sıcak vertikal kompaksiyon yöntemi ile, üst sağ orta kesici ve sol yan kesici dişlerin kök kanal dolguları ise soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. 7 aylık takip sonrasında hastanın herhangi bir semptomunun olmadığı ve periapikal lezyonun iyileşmekte olduğu görülmüştür.

Sonuç: Bu olgu sunumunda; 3 boyutlu görüntüleme tekniğinin kullanılmasının, rezorpsiyon sınırlarının tespit edilerek tedavi yönteminin belirlenmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: internal kök rezorpsiyonu

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTERNAL ROOT RESORPTION IN THE MAXILLARY INCISOR: CASE REPORT

Ayça Yersel, Duygu Kolay, Damla Kırıcı
Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: In this case report, the diagnosis and treatment process of internal root resorption in the maxillary incisor are described.
Case: In the radiographic images taken from a 16-year-old female patient who complained of discoloration of the fillings in her maxillary incisor teeth, the presence of a radiolucent area in the apical region of the maxillary anterior teeth was detected, and a well-circumscribed radiolucent defect was observed in the middle of the root of the maxillary left central incisor. It was thought that this defect may be due to internal root resorption. The diagnosis of internal root resorption was supported using 3D radiographic imaging technique. During clinical examination, caries and filling discordance were observed in the maxillary incisors; no findings such as fistula, swelling, or tenderness to percussion and palpation were found. In the vitality tests, the maxillary right lateral incisor received a vital response, while the maxillary right central incisor, left central and lateral incisor teeth received a devital response.

Results: In the images obtained using the 3D imaging technique, it was observed that the radiolucent area seen in the middle of the root of the maxillary left central incisor did not reach the periradicular tissues. The root canal filling of the maxillary left central incisor was performed with the warm vertical compaction method, and the root canal filling of the maxillary right central incisor and left lateral incisor was performed with the cold lateral compaction method. After 7 months of follow-up, it was observed that the patient did not have any symptoms and the periapical lesion was healing.

Conclusion: In this case report, it was concluded that the use of 3D imaging techniques was effective in identifying the treatment method by determining the resorption limits.

Keywords: internal root resorption

PS – 090

ÜST LATERAL DİŞLERDE BİYOSERAMİK ESASLI PATLARIN EKSTRÜZYONUNUN PERİAPİKAL İYILEŞMEYE ETKİSİ

Eren Var, Hamdi Oğuz Yoldaş, Koray Yılmaz
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Üst lateral dişler kanal içi anatomik varyasyonların ve apikal deltaların fazla olduğu dişlerdir. Özellikle apikal bölümdeki son 3 mm'lik bölgedeki temizlenemeyen apikal deltalar ve lateral kanallar kök kanal tedavilerini başarısız kılabilir. Bu bölgedeki problemi gelişmiş irigasyon aktivasyon yöntemleri ve dolum teknikleriyle çözebiliriz. Kanal tedavilerindeki nihai amacımız kök kanal sistemini tamamen temizleyip kanal içini hermetik bir şekilde doldurmaktır. Kök kanal dolumlarının kökün apikal üçlüsündeki minor apikal çap daralımına kadar olması gerekmektedir. Kök ucundan taşkın kök kanal dolum materyallerinin taşmasını istemeyiz fakat bazen bu durumlarla karşılaşabiliriz. Bazı araştırmacılar kök kanal sisteminin dışına taşmış kök kanal dolgu materyallerinin periapikal lezyon iyileşmesini yavaşlatacağını hatta engelleyeceğini düşünmektedir. Bu vaka raporunda iki adet üst lateral diş tedavi edilmiş ve dişlerin apikalden biyoseramik esaslı kök kanal dolgu patı ekstrüze olmuştur. Vaka takiplerinde ilgili dişlerin periapikal lezyonlarının iyileşmeye başladığı ve asemptomatik bir hale geçtiği görülmüştür.
Olgu: İlk hasta 16 yaşındaki kadın hasta Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı kliniğine 4 yıl önce kök kanal tedavisi yaptırmış olduğu üst sağ lateral dişi için gelmiştir. İlgili dişte periapikal lezyon ve fistül yolu tespit edilmiştir. Hastaya kronik apikal abse teşhisi koyulmuştur. Hastanın eski kök kanal dolgusu ilk seansta rubber dam izolasyonu altında sökülüp kök kanal sistemine kalsiyum hidroksit kanal medikamenti (Dentac Enjekte Edilebilir Kalsiyum Hidroksit Medikamenti) yerleştirilmiştir. 2 hafta sonrasına hastaya randevu verilip tedavisi rubber dam izolasyonu altında kök kanal sistemi gütta-perka ve biyoseramik esaslı kök kanal patıyla obtüre edilip üst yapısının da ışınlı kompozit dolguyla tedavi edilmesiyle tedavisi tamamlanmıştır. Hasta takibe alınmıştır.
İkinci hasta ise sol üst lateral kesici dişindeki fistül yolunun şikayeti ile gelmiştir ve daha önceki zamanlarda suratının şiştiğini söylemiştir. İlgili dişin apikalinde periapikal lezyon görülmüştür. Hastaya kronik apikal abse teşhisi koyulmuştur. İlk seansta hastanın kök kanal sistemini rubberdam izolasyonu altında dezenfekte edilkten sonra kök kanal sistemine kalsiyum hidroksit kanal medikamenti (Dentac Enjekte Edilebilir Kalsiyum Hidroksit Medikamenti) yerleştirilmiştir. 2 hafta sonrasına hastaya randevu verilip tedavisi rubber dam izolasyonu altında kök kanal sistemi gütta-perka ve biyoseramik esaslı kök kanal patıyla obtüre edilip üst yapısının da ışınlı kompozit dolguyla tedavi edilmesiyle tedavisi tamamlanmıştır. Hasta takibe alınmıştır.

Bulgular: Hastaların kök kanal tedavileri başarıyla tamamlanmıştır fakat iki vakada da apikalden biyoseramik esaslı kök kanal patı ekstrüze olmuştur. Iki vakada da klinik semptomlar kaybolmuş ve periapikal lezyonları iyileşmeye başlamış, lezyon çapları küçülmüştür.

Sonuç: Periapikal bölgeye ekstrüze olmuş kök kanal dolgularında taşmış kök kanal dolgu materyalinin cinsi önemlidir. Kök kanal sisteminin dışına kök kanal dolgusu taşsa dahi ilgili dişlerde iyileşme gerçekleşmektedir fakat nihai hedefimiz tedavilerimizde kök kanal dolgusunun periapikal bölgelere taşırılmamasıdır.

Anahtar Kelimeler: biyoseramik, periapikal lezyon, apikal, ekstrüzyon

EFFECT OF EXTRUSION OF BIOCERAMIC BASED SEALERS ON PERIAPICAL HEALING IN UPPER LATERAL TEETH

Eren Var, Hamdi Oğuz Yoldaş, Koray Yılmaz
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: UOur ultimate goal in root canal treatments is to completely clean the root canal system and fill the canal hermetically. Root canal filling should be done up to the minor apical diameter narrowing in the apical third of the root. We do not want root canal filling materials to overflow from the root tip, but sometimes we may encounter such situations. Some researchers think that root canal filling materials that protrude beyond the root canal system will slow down or even prevent periapical lesion healing. In this case report, two upper lateral teeth were treated and a bioceramic-based root canal filling paste was extruded from the apex of the teeth. During case follow-up, it was observed that the periapical lesions of the relevant teeth began to heal and became asymptomatic.

Case: The first patient came to clinic for her upper right lateral tooth, for which she had root canal treatment 4 years ago. A periapical lesion and fistula path were detected in the relevant tooth. The patient's old root canal filling was removed under rubber dam isolation in the first session, and calcium hydroxide canal medicament was placed in the root canal system. The patient was given an appointment 2 weeks later and his treatment was completed by obturating the root canal system with gutta-percha and bioceramic based root canal sealer under rubber dam isolation and treating the upper structure with irradiated composite filling. The patient was followed up.

The second patient came with a complaint about the fistula in her left upper lateral incisor and said that her face had been swollen in the past. A periapical lesion was observed at the apex of the relevant tooth. The patient was diagnosed with chronic apical abscess. In the first session, after the patient's root canal system was disinfected under rubber dam isolation, calcium hydroxide canal medicament was placed in the root canal system. The patient was given an appointment 2 weeks later and his treatment was completed by obturating the root canal system with gutta-percha and bioceramic based root canal sealer under rubber dam isolation and treating the upper structure with irradiated composite filling. The patient was followed up.

Results: The root canal treatments of the patients were completed successfully, but in both cases, bioceramic-based root canal sealer was extruded from the apex. In both cases, clinical symptoms disappeared and periapical lesions began to heal and lesion diameters decreased.

Conclusion: The type of overflowed root canal filling material is important in root canal fillings extruded to the periapical region. Even if the root canal filling spills out of the root canal system, healing occurs in the relevant teeth, but our ultimate goal is not to overflow the root canal filling to the periapical areas in our treatments.

Keywords: bioceramics, periapical lesion, apical, extrusion

PS – 091

C-ŞEKİLLİ KANALA SAHİP MANDİBULAR MOLAR DİŞİN TERMOPLASTİK GÜTA PERKA DOLUM YÖNTEMİYLE TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

Melike Beyza Kaplanoğlu, İdil Özden, Selin Göker Kamalı, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı, C-şekilli kök kanalına sahip mandibular molar dişin termoplastik gütaperka dolum yöntemiyle yapılan endodontik tedavisini sunmaktır.
Olgu: 34 yaşındaki kadın hasta sağ mandibular molar bölgesindeki ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Alınan radyografilerde hastanın sağ mandibular ikinci molar dişinde derin dentin çürüğü olduğu tespit edildi. Hastadan alınan anamnez sonucu dişe irreversibl pulpitis teşhisi ve kök kanal tedavisi endikasyonu konuldu. Endodontik giriş kavitesi açıldıktan sonra dişin Fan sınıflamasına göre C2 kanal tipine sahip olduğu tespit edildi. Çalışma boyları elektronik apeks bulucu ve periapikal radyografi kullanılarak 15 numara K-tipi eğe ile belirlendi. Kök kanalı Ni-Ti döner aletlerle 30.04'e kadar şekillendirildi. %5,25'lik NaOCl ultrasonik cihaz ile aktive edilerek irrigasyon yapıldı ve kanal içine kalsiyum hidroksit yerleştirilerek hastaya 14 gün sonrasına randevu verildi. İkinci seansta kalsiyum hidroksit ultrasonik aktivasyon ile kanaldan uzaklaştırıldı. Mezialde bulunan kanal güta perka ve rezin esaslı kanal patı kullanılarak soğuk lateral kondenzasyon yöntemiyle doldurulduu. Distaldeki C-şekilli kanala master kon pat ile birlikte yerleştirildi. ElementsFree markasının DownPack cihazı (marka, şehir, ülke yazılacak) ısıtılarak kanal içinde apikalden 3 mm geride olacak şekilde konumlandırıldı ve fazla gütaperka kanaldan uzaklaştırıldı. Kalan koronal kısım BackFill cihazı kullanılarak termoplastik enjeksiyon yöntemi ile doldurulduu. Daimi restorasyon kompozit rezin ile tamamlandı.

Bulgular: 6 aylık takipte dişin klinik olarak asemptomatik olduğu görüldü. Radyolojik değerlendirmede herhangi bir patolojik bulguya rastlanmadı.

Sonuç: C-şekilli kök kanal konfigürasyonlu dişlerde ultrasonik irrigasyon aktivasyonu ve termoplastik dolum yöntemleri kullanılarak düzensiz alanların temizlenmesi ve kök kanallarının hermetik olarak doldurulması sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: C-şekilli kanal, Termoplastik dolum yöntemi, Ultrasonik aktivasyon

TREATMENT OF MANDIBULAR MOLAR TOOTH WITH C-SHAPED CANAL USING THERMOPLASTIC GUTTA-PERCHA FILLING METHOD: CASE REPORT

Melike Beyza Kaplanoğlu, İdil Özden, Selin Göker Kamalı, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study is to present the endodontic treatment of a mandibular molar tooth with a C-shaped root canal using the thermoplastic gutta-percha filling method.
Case: A 34-year-old woman was admitted to our clinic with complaints of pain in the right mandibular molar region. Radiographs revealed deep dentin caries in the patient's right mandibular second molar. Based on the patient's anamnesis, irreversible pulpitis was diagnosed and root canal treatment was indicated. After endodontic access cavity preparation, it was determined that the tooth had the C2 canal type according to the Fan classification. Working lengths were determined with a size 15 K-type file using an electronic apex locator and periapical radiography. The root canal was shaped with Ni-Ti rotary instruments up to 30.04. Irrigation was performed by activating 5.25% NaOCl with an ultrasonic device, and calcium hydroxide was placed into the canal. The patient's appointment was scheduled for 14 days later. In the second session, calcium hydroxide was removed from the canal with ultrasonic activation. The mesial canal was filled with cold lateral condensation using gutta-percha and resin-based canal paste. The master cone was inserted into the distal C-shaped canal together with the sealer. The DownPack device of the ElementsFree brand was heated and positioned in the canal, 3 mm behind the apical, and excess gutta-percha was removed from the canal. The remaining coronal portion was filled with thermoplastic injection method using the BackFill device. Composite resin was used to accomplish the permanent restoration.

Results: At 6-month follow-up, the tooth was clinically asymptomatic. No pathological findings were found in the radiological evaluation.

Conclusion: In teeth with a C-shaped root canal configuration, ultrasonic irrigation activation and thermoplastic filling methods can be used to clean irregular areas and hermetically fill the root canals.

Keywords: C-shaped root canal, Thermoplastic obturation method, Ultrasonic activation

PS – 092

ÜÇ KÖK VE ÜÇ KANALA SAHİP MAKSİLLER İKİNCİ PREMOLAR DİŞİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

Bengüsu Kirpi, İlke Menteş
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Başarılı bir endodontik tedavi için anatomik varyasyonların tespiti oldukça önem taşımaktadır, gözden kaçırılan anatomik varyasyonlar endodontik tedavi sonuçlarını riske atabilmektedir. Maksiller premolarların üç köklü ve üç kanallı olma olasılığı %0.5 ile %6 arasında değişmektedir(1). Bu vaka bildirisinin amacı nadir rastlanan üç kök ve üç kanala sahip 15 numaralı dişin endodontik tedavisini sunmaktır.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 22 yaşındaki erkek hasta, 15 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle fakültemize başvurmuştur. Radyografik muayenede pulpa odasına yakın derinlikte bir restorasyon ve restorasyonun altında radyolusensi izlenmiştir. Perküsyon ve vitalite testine pozitif cevap alınan dişe irreversible pulpitis teşhisi koyuldu. Lokal anestezi uygulamasını takiben lastik örtü izolasyonu altında giriş kavitesi hazırlandı. Kanal ağızlarını keşif aşamasında #10K el eğesi ile 3.kanal varlığından şüphelenildi. Dental operasyon mikroskobu kullanılarak 3.kanal ağzı lokalize edildi. Elektronik apeks bulucuyla çalışma boyları belirlendikten sonra belirlenen kanal ağızlarına el eğesi yerleştirilerek doğrulama amacıyla periapikal radyografi alındı. Mezial ve distal kanallar sırasıyla Rotary eğe sistemleri ile prepare edildi, her eğe değişiminde NaOCl ile irrigasyon yapıldı. Palatinal kanal Resiproc eğe sistemi ile prepare edildi. Preparasyon tamamlandıktan sonra NaOCl solüsyonu endoaktivatör ile her kanalda 30 saniye olmak üzere üçer kez aktive edildi. Biyoseramik esaslı kanal dolgu patı ve güta-perka konları ile obturasyon tamamlandı. Kompozit rezin kullanılarak koronal restorasyon yenilendi.

Bulgular: İlgili diş ağız içerisinde asemptomatik ve işlevsel olarak devam etmektedir.

Sonuç: Başarılı bir kanal tedavisi iyi temizlenmiş ve iyi şekillendirilmiş kök kanalları ile mümkün olmaktadır. Anatomik varyasyona sahip dişlerde tespit edilemeyen kanallar endodontik kanal tedavisinin başarısını düşürmektedir(2).

Anahtar Kelimeler: Kök kanal tedavisi, Anatomik varyasyon, Maksiller premolar.

ENDODONTIC TREATMENT OF MAXILLARY SECOND PREMOLAR WITH THREE ROOTS AND THREE CANALS: A CASE REPORT

Bengüsu Kirpi, İlke Menteş
Ataturk University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The identification of anatomical variations is crucial for a successful endodontic treatment, as overlooked anatomical variations can jeopardize the outcome of endodontic treatment. The likelihood of maxillary premolars having three roots and three canals ranges from 0.5% to 6% (1). The aim of this case report is to present the endodontic treatment of a rare case of a maxillary second premolar with three roots and three canals.
Case: A systemically healthy 22-year-old male patient presented to our faculty with complaints of pain in tooth number 15. Radiographic examination revealed a deep restoration close to the pulp chamber, with radiolucency observed beneath the restoration. The tooth is diagnosed with irreversible pulpitis as percussion and vitality test responses were positive. After local anesthesia administration, a rubber dam isolation was applied, and an access cavity was prepared. During the exploration of canal orifices with a #10K hand file, suspicion of the presence of a third canal was raised. With the use of a dental operating microscope, the orifice of the third canal was localized. After determining working lengths with an electronic apex locator, hand files were inserted into the identified canal orifices, and periapical radiographs were taken for verification. The mesial and distal canals were prepared using rotary file systems, with NaOCl irrigation after each file change. The palatal canal was prepared using the Reciproc file system. After completion of preparation, NaOCl solution was activated three times for 30 seconds in each canal using an endoactivator. Root canal obturation was completed using bioceramic-based sealer and gutta-percha cones. Composite resin was used for coronal restoration.

Results: The concerned tooth remains asymptomatic and functional within the oral cavity.

Conclusion: Successful canal treatment is achievable with well-cleaned and properly shaped root canals. Undetected canals in teeth with anatomical variations may decrease the success of endodontic therapy(2).

Keywords: Root canal treatment, Anatomical variation, Maxillary premolar.

PS – 093

KİST BENZERİ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU ÜST LATERAL DİŞİN KÖK KANAL TEDAVİSİ:

Furkan Yilmaz, Esma Dinger
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı geniş periapikal lezyona sahip 12 numaralı lateral dişin kök kanal tedavisini ve iyileşmesini sunmaktır.
Olgu: 24 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta 12 numaralı dişinde oluşan ara ara şişme ve drenaj şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucunda ilgili dişte sinüs yolu oluşumu ve dişin periradiküler bölgesinde geniş kist benzeri lezyon varlığı izlendi. Kronik apikal apse teşhisi konuldu ve kök kanal tedavisi uygulanmasına karar verildi. Rubber dam izolasyonu altında önceki restorasyon uzaklaştırıldıktan sonra elektronik apeks bulucu ile kök kanal boyu tespit edilip #25 K el eğesi ile apikal açıklık kontrol edildi. Kemomekanik preparasyon yapıldı. Her eğe değişiminde %5 NaOCl ile irrigasyon yapıldı ve kanallara Ca(OH)2 uygulandı. Üç hafta sonra hasta 2. seansa çağrıldı ve kanal duvarlarından Ca(OH)2 artıkları temizlenerek preperasyon tamamlandı. Final irrigasyonu sırasıyla; %5,25 NaOCl, %17 EDTA ile yapıldı. Kök kanal obturasyonu preparasyona uygun soğuk lateral kompaksiyon ve epoksi rezin içerikli kanal patı kullanılarak aynı seans tamamlandı. Üst restorasyon aynı seans direkt kompozit uygulanarak bitirildi. Hasta 3, 6 ve 12 ay sonra kontrole gelmesi konusunda bilgilendirildi.

Bulgular: Endodontik tedavinin tamamlanmasından 8 ay sonra periradiküler lezyonun küçüldüğü, 12 ay sonra ise lezyonun iyileşmekte olduğu ve ilgili dişin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu görüldü.

Sonuç: Büyük periapikal lezyonlara sahip dişlerde herhangi bir cerrahi işlem gereksinimi olmadan yüksek konsantrasyonda NaOCl irrigasyonu ve kanal içi medikament uygulaması ile endodontik tedavi uygulayarak da iyileşme elde edilebilmektedir. Bu doğrultuda geniş periapikal lezyona sahip dişlerde apikal cerrahi ya da çekim yerine daha konservatif bir tedavi yaklaşımı olan geleneksel endodontik tedavi ilk tercih edilen tedavi yaklaşımı olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: endodontik tedavi, kalsiyum hidroksit, kist benzeri lezyon, kompaksiyon tekniği, kronik apikal abse, soğuk lateral

ROOT CANAL TREATMENT OF UPPER LATERAL TOOTH WITH LARGE CYST-LIKE PERIAPICAL LESION:

Furkan Yilmaz, Esma Dinger
Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case report is to present the root canal treatment and healing of lateral tooth number 12 with a large periapical lesion.
Case: A 24-year-old systemically healthy male patient was admitted to our clinic with complaints of intermittent swelling and drainage in tooth number 12. As a result of clinical and radiographic examination, the formation of a sinus tract in the relevant tooth and the presence of a large cyst-like lesion in the periradicular region of the tooth were observed. A diagnosis of chronic apical abscess was made and it was decided to perform root canal treatment. After the previous restoration was removed under rubber dam isolation, the root canal length was determined with an electronic apex finder and the apical patency was checked with a #25 K hand file. Chemomechanical preparation was performed. At each file change, irrigation was performed with 5% NaOCl and Ca(OH)2 was applied to the canals. Three weeks later, the patient was called for the second session and the preparation was completed by removing Ca(OH)2 residues from the canal walls. Final irrigation is as follows; Made with 5.25% NaOCl, 17% EDTA. The same session was completed using cold lateral compaction and epoxy resin-containing canal sealer suitable for root canal obturation preparation. The upper restoration was completed by applying direct composite in the same session. The patient was informed to come for a check-up after 3, 6 and 12 months.

Results: It was observed that the periradicular lesion had shrunk 8 months after the completion of endodontic treatment, and after 12 months the lesion was healing and the relevant tooth was functioning asymptomatically.

Conclusion: In teeth with large periapical lesions, improvement can be achieved by applying endodontic treatment with high concentration NaOCl irrigation and intracanal medicament application without the need for any surgical procedure. In this regard, traditional endodontic treatment, which is a more conservative treatment approach, should be the first choice treatment approach in teeth with large periapical lesions, instead of apical surgery or extraction.

Keywords: calcium hydroxide, cold lateral compaction technique, endodontic treatment, chronic apical abscess, cyst-like lesion

PS – 094

ALIŞILMADIK OLANI ORTAYA ÇIKARMAK: ALTI KANALLI MAKSİLLER BİRİNCİ BÜYÜK AZI DİŞİ

Hasan Nail Boyacıoğlu[1], Jale Tanalp[1], Armin Nejat Dehkordi[2]
[1]Yeditepe Ünivesitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]İran Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendislik Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı nekrotik pulpalı, semptomatik apikal periodontitise sahip altı kanallı maksiller büyük azı dişinin kök kanal tedavisini anlatmaktır.
Olgu: 17 yaşında sistemik hastalığı bulunmayan erkek hasta ağrı ve yemek yemede zorluk şikayetiyle geldi. Klinik muayenede, meziyalinde derin dentin çürüğüne sahip üst sol birinci büyük azı dişin perküsyona şiddetli cevap ve palpasyona hafif cevap verdiği gözlendi. İlgili tarafta vestibül sulkus derinliği normaldi ve ağızdışı şişlik bulunmuyordu. Soğuk testi ve elektrikli pulpa testine negatif cevap veren ilgili dişe pulpa nekrozuyla birlikte semptomatik apikal periodontitis teşhisi koyuldu ve kök kanal tedavisi endikasyonu verildi. Lastik örtü ve klemp yerleştirildikten sonra açılan giriş kavitesi 6 ayrı kanal ağzını açığa çıkardı; 2 meziyobukkal, 2 distobukkal ve 2 palatinal. Kök kanalları temizlendi ve çalışma boyu apeks bulucu ile belirlendi. Kök kanalları AF Rotary (Fanta Dental, şehir, ülke yazılacak) ile şekillendirildi ve 2,5 cc 5%'lik sodyum hipoklorit, her eğe değişiminde irrigasyon için kullanıldı. Kök kanal medikamenti olarak kalsiyum hidroksit (Procal I (Promida), şehir, ülke) kullanıldı. Hastadan konik ışınlı bilgisayar tomografisi alındı. İkinci seans final irrigasyonun ardından kök kanal dolumu lateral kondansasyon tekniği ile AH kök kanal patı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: İşlemden 3 ay sonra alınan kontrol radyografisinde ilgili dişin meziyobukkal kök ucunda bulunan periapikal lezyonun iyileştiği görüldü. Diş asemptomatik olmakla birlikte fonksiyonunu yerine getirir durumdaydı ve hasta perküsyon testine negatif cevap verdi.

Sonuç: Tüm kök kanallarının bulunması endodontik tedavinin başarısında büyük önem taşır. Kök kanal ağızlarını bulmaya yardımcı yöntem ve rehberler pratisyene yardımcı olsa da pratisyen her dişin kendine özgü kök kanal sistemine sahip olduğunu bilmelidir. Tüm kök kanallarını bulmak için pratisyen yeterli bilgisini gerekli özen ve sabrıyla birleştirmelidir.

Anahtar Kelimeler: 6 kanallı maksiller birinci büyük azı dişi, Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi, Kök kanal tedavisi

UNVEILING THE UNUSUAL: MAXILLARY FIRST MOLAR WITH SIX ROOT CANALS

Hasan Nail Boyacıoğlu[1], Jale Tanalp[1], Armin Nejat Dehkordi[2]
[1]Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Iran University of Science and Technology, Faculty of Engineering, Department of Biomedical Engineering

Aim: The aim of this case report is to describe the root canal treatment of a maxillary first molar which has six root canals accompanied by necrotic pulp tissue and symptomatic apical periodontitis.
Case: A 17-year-old male patient with a noncontributary medical history came with a complaint of pain and difficulty in eating. The left permanent maxillary first molar had an extensive mesial carious lesion and showed high tenderness to vertical percussion and slight pain on palpation. Vestibular sulcus depth was normal, and extraoral examination showed lack of facial swelling. A negative response was achieved both in cold test and electric pulp test. The tooth was diagnosed with symptomatic apical periodontitis and root canal treatment was indicated. After rubber dam was placed and the access cavity was opened, the pulp chamber revealed 6 different canal orifices: 2 mesiobuccals, 2 distobuccals and two palatal root canals. Root canals were cleansed and the working length of each root canal was determined by an electronic apex locator. Cleaning and shaping were performed with AF Rotary files (Fanta Dental). 2,5cc of 5% sodium hypochlorite was used between each file. Calcium hydroxide (Procal I (Promida)) was used as an intracanal medicament. A computed tomography scan was performed with a CBCT scanner. At the next appointment, final irrigation was made and root canal obturation was performed using lateral condensation technique and AH resin sealer (Maillefer Dentsply, city , country yazılması gerekiyor).

Results: The 3 months follow-up radiographs revealed periapical tissue healing at the root apex of the mesiobuccal root. Tooth was asymptomatic and functional in the mouth and did not exhibit any tenderness during percussion.

Conclusion: Guidelines may help practitioners to find root canals but the practitioner should keep in mind that every tooth has a unique root canal system. The practitioner should combine his/her knowledge with patience and care to find all root canals which is essential for endodontic success.

Keywords: Cone beam computed tomography, First maxillary molar with six root canals, Root canal treatment,

PS – 095

ÜÇ KÖK KANALLI MAXILLER BIRINCI PREMOLARIN ENDODONTIK TEDAVISI: OLGU SUNUMU

Yasin Kozan, Sis Yaman
Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Maksiller birinci premolar dişlerin kök kanal morfolojisi son derece değişken olup nadiren üç köklülerdir. Üç kök kanallı maksiller birinci premolar dişlerinin görülme sıklığı %0,5 ila %6 arasında değişir ve üç kök genellikle ayrı kanallara sahiptir. Endodontik tedavinin başarısısızlığında en çok karşılaşılan problemlerden biri de varolan kök kanalların bulunamayıp doldurulamamasıdır.
Bu olgu sunumunda üç kanala ve üç ayrı köke sahip maksiller birinci premolar dişin teşhisi ve klinik yönetimi anlatılmaktadır.
Olgu: 16 yaşında erkek hasta 24 numaralı dişinde gıda sıkışmasına bağlı ağrı şikayetiyle endodonti anabilim dalına başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucu dişte büyük bir madde kaybı, derin çürük ve alınan periapikal radyografilerde periapikal alanda radyolusensi görüldü.
Dişe infiltratif lokal anestezi uygulandı ve rubberdam ile izole edildi. Çürük tamamen kaldırıldı ve giriş kavitesi açıldı. Pulpa odasındaki tüm kanal ağızları tespit edildi. Çalışma uzunluğu elektronik apeks bulucu ile belirlendi. Ölçümü doğrulamak için periapikal radyografi de kullanıldı.Döner eğeler kullanılarak kök kanal preparasyonu tamamlandı. İrrigasyon için %2,5 NaOCl çözeltisi ve pasif ultrasonik aktivasyon kullanılarak kemo-mekanik şekillendirme tamamlandı. Tüm kanallar kağıt konilerle kurutulduktan sonra rezin içerikli kök kanal patı ile tek kon tekniği kullanılarak dolduruldu. Dişin koronal kısmı cam iyonomer siman ile kapatıldı.

Bulgular: Tedaviden 1 ay sonra hasta kontrole geldiğinde klinik ve radyografik muayenede yapıldı ve dişte herhangi bir semptom görülmedi.

Sonuç: Maksiller birinci premoların kök kanal anatomisi oldukça değişken olup çeşitli varyasyonlar içermesi nedeniyle diş hekimlerinin bunu göz önünde bulundurması endodontik tedavinin başarısı açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Endodontik tedavi, Üç kök kanallı maksiller birinci premolar

ENDODONTIC TREATMENT OF MAXILLARY FIRST PREMOLAR WITH THREE ROOT CANALS: CASE REPORT

Yasin Kozan, Sis Yaman
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The root canal morphology of maxillary first premolar teeth is extremely variable and they rarely have three roots. The incidence of maxillary first premolar teeth with three root canals varies between 0.5% and 6%, and the three roots usually have separate canals. One of the most common problems in the failure of endodontic treatment is also the failure to find and obturate existing root canals.
In this case report, the diagnosis and clinical management of the maxillary first premolar tooth with three canals and three separate roots are described.
Case: A 16-year-old male patient applied to the department of endodontics with the complaint of pain due to food impaction in tooth number 24. In the radiographic examination, radiolucency was observed in the periapical area. In the clinical examination, deep caries and a large loss of material were observed. Infiltrative local anesthesia was applied to the tooth and isolated with a rubber dam. The decay was completely removed and the access cavity was opened. All canal openings in the pulp chamber were identified. Working length was determined with an electronic apex finder. Periapical radiography was also used to confirm the measurement. Root canal preparation was completed using rotary files. Chemo-mechanical shaping was completed using 2.5% NaOCl solution for irrigation and passive ultrasonic activation. After all canals were dried with paper cones, they were obturated with resin-containing root canal sealer using the single cone technique. The coronal part of the tooth was sealed with glass ionomer cement.

Results: One month after the treatment, clinical and radiographic examination was performed and no symptoms were observed in the tooth.

Conclusion: The root canal anatomy of the maxillary first premolar is quite variable and contains various variations, so it is important for dentists to take this into consideration for the success of endodontic treatment.

Keywords: Endodontic treatment, Maxillary first premolar with three root canals

PS – 096

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: 2 OLGU SUNUMU

Esra Kazan, Fatoş Albayrak
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Geniş periapikal lezyonlu dişlerin endodontik tedavi sonrası radyografik takibinin yapılarak iyileşmesinin gözlenmesidir.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 16 yaşındaki erkek hastanın klinik ve radyografik muayene sonucunda 36 numaralı dişine kök kanal tedavisi uygulanmasına karar verildi. İlk seansta lastik örtü izolasyonu sağlanarak giriş kavitesi açıldı. Elektronik apeks bulucuyla kök kanal boyu tespit edildikten sonra One Curve eğe sistemiyle kök kanal preparasyonu tamamlandı. Her eğe değişiminde %5'lik NaOCl ile irrigasyon yapıldı. Son irrigasyon prosedürü olarak %17'lik EDTA, serum fizyolojik ve %5'lik NaOCl uygulandı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve dişlerin asemptomatik olduğu saptandıktan sonra endodontik tedavisi tamamlandı. Kompozit rezinle daimî restorasyon yapıldı.
Olgu 2: 38 yaşındaki kadın hasta şiddetli ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucu 32 ve 34 numaralı dişlere kök kanal tedavisi, 33 numaralı dişe tekrarlayan kanal tedavisi uygulanmasına karar verildi. 33 numaralı dişin EndoArt Retreatment eğe sistemiyle kök kanal dolgusu uzaklaştırıldı. Daha sonra ilgili dişlere önceki vakamızda olduğu gibi kök kanal tedavi prosedürleri uygulandı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve dişlerin asemptomatik olduğu saptandıktan sonra endodontik tedavisi tamamlandı. Kompozit rezinle daimî restorasyon yapıldı.

Bulgular: Endodontik tedavinin tamamlanmasından 6 ay sonra lezyonun tamamen iyileştiği ve ilgili dişin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu görüldü.

Sonuç: Geniş periapikal lezyonlu dişlerde seanslar arasında medikamentler kullanılarak, cerrahi yaklaşım gerekmeden kök kanal tedavisiyle iyileşme sağlanabileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kalsiyum hidroksit, Kök kanal tedavisi, Periapikal lezyon, Yeniden kanal tedavisi

TREATMENT OUTCOME OF TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESIONS: 2 CASE REPORTS

Esra Kazan, Fatoş Albayrak
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: To observe the healing of teeth with large periapical lesions by radiographic follow-up after endodontic treatment.
Case Reports:
Case 1: A 16-year-old male patient as a result of clinical and radiographic evaluations, it was decided to perform root canal treatment for tooth #36. In the first appointment, the tooth was isolated with a rubber dam and the access cavity was opened. The working length was determined using an electronic apex locater. Root canals were shaped with the One Curve files. İrrigation was performed with 5% NaOCl solution at each file change. The final irrigation procedure was performed with 17% EDTA, saline and 5% NaOCl. Calcium hydroxide was placed as an intracanal medicament. Endodontic treatment was completed after it was determined that the tooth was asymptomatic. The tooth was permanently restored with composite resin.
Case 2: A 38-year-old female patient was applied to our clinic with a complaint of severe pain. Non-surgical root canal treatment was applied to #32 and #34 of the patient. Non-surgical retreatment was applied to #33 of the same patient. The existing root canal filling was removed using EndoArt Retreatment rotary instruments. Then, the root canal treatment procedures were applied as in our previous case. Calcium hydroxide was placed as an intracanal medicament. Endodontic treatment was completed after it was determined that the teeth were asymptomatic. The teeth were permanently restored with composite resin.

Results: 6 months after the completion of the endodontic treatment, it was observed that the lesion was completely healed and the related tooth was asymptomatically functioning.

Conclusion: It has been observed that teeth with large periapical lesions can be healed with root canal treatment by using medicaments between appointments, without the need for a surgical approach.

Anahtar Kelimeler: Calcium hydroxide, Root canal treatment, Periapical lesion, Retreatment

PS – 097

FARKLI ENDODONTIK KOMPLIKASYONLARA SAHIP VAKALARIN APIKAL CERRAHI İLE TEDAVISI; İKI OLGU SUNUMU

Dila Nur Okumuş[1], Hüseyin Gürkan Güneç[1], Büşra Pehlivan[1], Alima Budakcı[1], Egehan Karasu[2]
[1]Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]İstanbul Atlas Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Endodontik tedavi dar bir alanda hassas çalışılması ve tedavi prosedürüne bağlı kalınması gereken bir disiplindir. Tedavi aşamaları atlanmadan ve dikkatli bir şekilde yapıldığı takdirde klinik uygulamaya bağlı başarısızlık oluşma ihtimali de azalacaktır. Bununla birlikte tedavinin herhangi bir aşamasında komplikasyon gelişme riski her zaman vardır. Bu olgu sunumunda Üniversitemiz Endodonti Ana Bilim Dalı'na tedavi amacıyla başvuran iki farklı hastada kök kanal tedavisi sırasında yaşanan komplikasyon varlığı tespit edilerek komplikasyon çözümü amaçlanmıştır
Olgu Sunumu:
Olgu 1: Öğrenci kliniğine başvurmuş hastada,41 numaralı dişinde kök kanal tedavisi sırasında giriş kavitesi ve kök kanal preparasyonu aşamasında yaşanan perforasyon sonrası komplikasyon çözümü MTA ile perforasyon tamiri ardından apikal cerrahi ile yönetilmiş,hasta takip edilmektedir.
Olgu 2: Endodonti bilim dalımıza başvurmuş hastada 21 ve 22 numaralı dişlerde radyolojik değerlendirme sonrası var olan kök kanal tedavilerinde tespit edilen kırık alet varlığı ve taşkın güta-perka sebebi ile apikal cerrahi planlanmış olup apikal tıkaç ve retrograd dolgu MTA ile yapılarak çözüme kavuşturulmuştur. Hasta takip edilmektedir.

Bulgular: Hastaların ilgili dişlerinda yapılan radyolojik değerlendirmeler, ağız içi muayene ve hasta şikayetleri komplikasyon tespitinde ve tedavisinde yönlendirici rol oynamıştır.İlgili iki olguda apikal rezeksiyon ve MTA ile yapılan retrograd dolgu, apikal tıkama sonrası yaşanmış komplikasyonlar çözümlenmiş olup periodontal dokuların kötü prognozu sebebi ile greft artı membran uygulanmıştır. Tedavi prognozu iyileşme yönünden olumlu ilerlemektedir. Hastaların 3-6-9. aylarda rutin takibi yapılmaktadır.

Sonuç: Cerrahi operasyon gerçekleştirilen iki olguda da takipler sırasıda kontrol röntgeni alınmış olup değerlendirme sonrası iyileşme gözlenmiştir. Yaşanan komplikasyonların çözümü sağlandığından ve igili dişlerde yapılan muayeneler sonucu hasta tarafından şikayet ağrı ve mobilite tespit edilmediğinden yapılan tedavilerin başarılı olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: apikal cerrahi, endodontik komplikasyon, MTA, retrograd dolgu

APICAL SURGERY TREATMENT OF CASES WITH DIFFERENT ENDODONTICS COMPLICATIONS; TWO CASE REPORTS

Dila Nur Okumuş[1], Hüseyin Gürkan Güneç[1], Büşra Pehlivan[1], Alima Budakcı[1], Egehan Karasu[2]
[1]University of Health Sciences, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Istanbul Atlas University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Endodontic treatment is a discipline that requires precise work in a narrow space and adherence to the treatment procedure. If the treatment stages are performed carefully and without skipping, the possibility of failure due to clinical practice will be reduced. However, there is always a risk of complications at any stage of treatment(1). In this case report, the presence of complications during root canal treatment in two different patients who applied to the Department of Endodontics of our University for treatment was determined and the complication solution was aimed.
Case Reports:
Case 1: In the patient who applied to the student clinic, the complication solution after the perforation during the root canal treatment of tooth number 41 during the entrance cavity and root canal preparation stage was managed by perforation repair with MTA followed by apical surgery(2), and the patient is being followed up.
Case 2: In the patient who applied to our endodontics department, apical surgery was planned(6) due to the presence of broken instruments and overflowing gutta-percha detected in the existing root canal treatments after radiologic evaluation in teeth 21 and 22, and the apical plug and retrograde filling were solved with MTA.(3) The patient is being followed up.

Results: Radiologic evaluations, intraoral examination and patient complaints played a guiding role in the detection and treatment of complications. In two cases, complications after apical resection and retrograde filling with MTA, apical occlusion were resolved and graft plus membrane was applied(4) due to the poor prognosis of periodontal tissues. The treatment prognosis is favorable in terms of healing. Patients are routinely followed up at 3-6-9. Routine follow-up is performed at 3-6-9 months.

Conclusion: Control x-rays were taken during the follow-up in both cases in which surgical operation was performed and improvement was observed after evaluation. Since the complications were resolved and the patient did not complain of pain and mobility as a result of the examinations performed on the related teeth, we think that the treatments were successful.

Anahtar Kelimeler: apical surgery, endodontics complication, MTA, retrograde filling

PS – 098
TRAVMAYA UĞRAMIŞ MAKSILLER SANTRAL DIŞIN MTA APIKAL PLUG İLE TEDAVISI

Emine Araz Altun, Meltem Sümbüllü
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı travmaya uğramış, kron-kök kırığı bulunan immatür maksiller santral dişin MTA ve sıcak dolum tekniği kullanılarak yapılan kök kanal tedavisi ve sonuçlarının gösterilmesidir.
Olgu: Herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayan 17 yaşındaki hasta sol maksiller kesici bölgesinde estetik şikayetlerle kliniğimize başvurdu. Hastadan alınan anamnez sonucu sol maksiller santral dişe küçük yaşlarda alınan darbe nedeniyle kron-kök kırığı meydana geldiği ve herhangi bir tedavi uygulanmadığı öğrenildi. Yapılan klinik muayene sonucunda dişte ağrı, perküsyon yada palpasyon hassasiyetinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Yapılan radyolojik muayenede dişin kök gelişimini tamamlamadığı görülmüştür. İlk seansta rubber-dum izolasyonu altında giriş kavitesi hazırlanmıştır. Çalışma boyu elektronik apeks bulucu ve radyografi kullanılarak tespit edildikten sonra kök kanal şekillendirilmesi tamamlanmıştır. Her eğe arasında kanal sodyum hipoklorit ile irrige edilmiştir. Kanal kurulandıktan sonra kalsiyum hidroksit yerleştirilmiş ve cam ionomer siman ile geçici olarak kavite kapatılmıştır. İkinci seansta herhangi bir şikayeti olmayan hastada geçici dolgu yine rubber-dum izolasyonu altında kaldırılmıştır. Kanala yerleştirilen kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldıktan sonra sodyum hipoklorit ve EDTA ile sonik aktivasyon kullanılarak final irrigasyonu yapılmıştır. Kök ucuna MTA ile apikal bariyer oluşturulmuş ve kanal sıcak vertikal kompaksiyon tekniği kullanılarak doldurulmuştur. Kalan koronal yapının yetersiz olmasından dolayı kanala fiber post yerleştirilip restorasyon tamamlanmıştır.

Bulgular: Kök kanal tedavisinin tamamlanmasından 6 ay sonraki takip seansında yapılan klinik ve radyolojik değerlendirmede dişin asemptomatik ve periapikal dokuların sağlıklı olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Bu vakada MTA immatür santral dişte yapay bir apikal bariyer oluşturmada bize yardımcı olmuştur. Kalan koronal yapının yetersiz olması nedeniyle rejeneratif tedavi denenemeyen açık apeksli dişlerin tedavisinde MTA etkili bir bariyer olarak kabul edilebilir.

Anahtar Kelimeler: MTA, apikal tıkaç, sıcak vertikal kompaksiyon

TREATMENT OF TRAUMATIZED MAXILLARY CENTRAL TOOTH WITH MTA APICAL PLUG

Emine Araz Altun, Meltem Sümbüllü
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report aims to demonstrate the results of root canal treatment of a traumatized, immature maxillary central tooth with crown-root fracture using MTA and warm vertical compaction technique.
Case: A 17-year-old patient with no systemic disease presented to our clinic with aesthetic complaints in the left maxillary incisor region. According to the anamnesis, it was learned that the 21 numbered tooth had a crown-root fracture due to a blow at an early age, and no treatment was applied. Clinical examination revealed no pain, percussion, or palpation sensitivity in the tooth. Radiographic examination revealed an immature root with an open apex. In the first session, the access cavity was prepared under rubber-dum isolation. The working length was determined using an electronic apex locator and radiography, afterward root canal preparation was completed. The canal was irrigated with sodium hypochlorite between each file, dried then calcium hydroxide was placed and the cavity was closed with glass ionomer cement. In the second session, the temporary filling material and calcium hydroxide were removed, and final irrigation was performed using sonic activation with sodium hypochlorite and EDTA. An apical barrier was created with MTA and the canal was filled using a warm vertical compaction technique. Since the coronal structure was insufficient, a fiber post was placed in the canal and the restoration was completed.

Results: Clinical and radiological evaluation showed that the tooth was asymptomatic and the periapical tissues were healthy after the 6 month follow-up.

Conclusion: In this case, MTA helped us to create an artificial apical barrier in an immature central tooth. MTA can be considered an effective barrier in the treatment of teeth with an open apex where regeneration cannot be attempted due to insufficient remaining coronal structure.

Keywords: MTA, apical plug, warm vertical compaction

PS – 099

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİ SONRASI 1 SENELİK TAKİBİ: OLGU SUNUMU

Esma Fatıma Tutuş, Emre İriboz, Gülsüm Kutlu Basmaci
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka sunumunda, sağ mandibular molar ve premolar dişlerini kapsayan geniş periapikal lezyonun kalsiyum silikat içerikli materyallerle tedavisi ve 1 yıllık takip süreci radyografik ve klinik olarak sunulmaktadır.

Olgu: 20 yaşındaki erkek hasta, Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na sağ mandibular bölgeden ağrı şikayeti ile başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde hastanın herhangi bir sistemik hastalığının olmadığı öğrenilmiştir. CBCT görüntüsü incelendiğinde 44 no'lu dişin distalinden 48 no'lu dişin mezial köküne ulaşan geniş lezyon ve bukkal kortekste destrüksiyon, ekspansiyon ve perforasyon izlenmiş olup yapılan histopatolojik tetkikte radiküler kist olduğu belirtilmiştir. İlgili dişlere vitalite testi yapılmış olup, 44-45-47 no'lu dişleri devital çıkmış, 46 nolu diş yalnızca kök halinde kalmış olup ekstrakiyonuna karar verilmiştir. İlgili dişlerin kanal tedavilerine başlanmış ve İlk seans sonunda kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. 2. seansta 44 ve 47 no'lu dişlerin kök kanal dolumu soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ve biyoseramik esaslı pat kullanılarak yapılmıştır. 45 no'da apikalde dış kök rezorpsiyonu gözlendiği için MTA ile dolum sağlanmış olup üst restorasyonları tamamlanmıştır.

Bulgular: Hastanın 1 senelik kontrol filminde hastanın şikâyetlerinin geçtiği ve lezyon sınırlarının düzensizleştiği, kemik apozisyonunun başladığı görülmüştür. Hastanın takibi devam etmektedir.

Sonuç: Periapikal enflamatuar lezyonlar, kemikte meydana getirdiği yıkım miktarına bağlı olarak komşu anatomik yapılar ile ilişkiye geçebilecek boyutlara ulaşabilmektedir. Bu lezyonların kalsiyum silikat içerikli materyallerle kanal tedavilerinin sert doku iyileşmesini indüklediği bilinmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lezyon, kalsiyum silikat, Kök kanal tedavisi

ONE-YEAR FOLLOW-UP OF ENDODONTICALLY TREATED TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESIONS: A CASE PRESENTATION

Esma Fatıma Tutuş, Emre İriboz, Gülsüm Kutlu Basmaci
Marmara University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case presentation illustrates the treatment with calcium silicate-based materials and the one-year follow-up of a large periapical lesion involving the mandibular right molar and premolar teeth, both radiographically and clinically.
Case: A 20-year-old male patient presented to the Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Marmara University, with complaints of pain in the mandibular right region. The patient's medical history revealed no systemic diseases. Cone-beam computed tomography (CBCT) showed a large lesion extending from the distal aspect of tooth 44 to the mesial root of tooth 48, with buccal cortical destruction, expansion, and perforation. Histopathological examination confirmed a radicular cyst. Vitality tests indicated non-vitality in teeth 44, 45, and 47, while tooth 46 was retained only as a root and was decided for extraction. Root canal treatments were initiated, and calcium hydroxide was placed as intracanal medication after the first session. Root canal obturation of teeth 44 and 47 was performed using the cold lateral compaction technique and a bioceramic-based sealer in the second session. Due to apical external root resorption observed in tooth 45, MTA was used for obturation, and final restorations were completed.

Results: The one-year follow-up radiograph showed resolution of the patient's symptoms, irregularization of lesion borders, and initiation of bone apposition, indicating healing. The patient's follow-up is ongoing.

Conclusion: Periapical inflammatory lesions can extend to neighboring anatomical structures depending on the amount of destruction they cause in bone. It is known that canal treatments with calcium silicate-based materials induce healing of hard tissues.

Keywords: Calcium silicate, Lesion, Root canal treatment

PS – 100

İKI FARKLI ODONTOJENİK KAYNAKLI PERİAPİKAL KİSTİN CERRAHİ OLMAYAN TEDAVİSİ : OLGU SUNUMU

Şevval Çelebi, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı,iki farklı hastada tespit edilen alt çene anterior ve alt çene sağ posterior dişlerden kaynaklanan geniş periapikal kistin sadece endodontik tedavisi yapılarak 2 yıllık takibinin sunulmasıdır.
Olgu: Fakültemizin endodonti kliniğine ağrı şikayeti ile başvuran iki farklı hastadan alınan radyografiler incelendiğinde, alt çene anterior ve alt çene sağ posterior bölgede birden fazla dişin apeksini kapsayan kistler tespit edilmiştir. İlgili dişlerin elektriksel pulpa testine negatif yanıt verdikleri saptanmıştır. Elmas rond frez ile giriş kavitesi açılan dişlerin tedavisinde, işlemler esnasında herhangi bir ağrı şikayeti olmadığı için lokal anestezi uygulanmamıştır. Nekrotik pulpalı dişe uygulanacak kök kanalı tedavisi prosedürleri izlenerek, ilgili dişin endodontik tedavisine başlanmıştır. Çalışma uzunlukları radyografik olarak belirlenen dişlere, biyomekanik şekillendirme, irrigasyon ve kalsiyum hidroksit uygulamasının ardından ilgili dişler çinko fosfat ile geçici restore edilerek ilk seans tamamlanmıştır. İki hafta sonrasındaki ikinci seansta, şişlik ve perküsyona hassasiyet olmadığı tespit edildikten sonra, her dişin kanal dolguları tamamlanmış hasta klinik ve radyografik kontrollere çağırılmıştır.

Bulgular: Üç aylık periyotlar halinde yapılan, klinik muayenelerde dişlerin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu; hastaların şikayetlerinin ortadan kalktığı görülmüştür.

Sonuç: Ko¨k kanallarının doldurulmasının ardından iki yıl sonra takibinde, cerrahi tedaviye gereksinim duyulmadan, başarılı yapılan endodontik tedavi ile periapikal kistlerin klinik ve radyolojik olarak tamamen iyiles¸tig^i saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi olmayan tedavi, Kök kanal tedavisi, Periapikal kist, Radyolojik iyileşme

NON-SURGICAL TREATMENT OF TWO DIFFERENT ODONTOGENIC-ORIGIN PERIAPICAL CYSTS: A CASE REPORT

Şevval Çelebi, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the two-year follow-up of purely endodontic treatment of extensive periapical cysts originating from the lower anterior and lower right posterior teeth in two different patients.

Material and Methods: Upon examination of radiographs obtained from two different patients who presented to our faculty's endodontic clinic with complaints of pain, cysts encompassing the apices of multiple teeth in the mandibular anterior and mandibular right posterior regions were identified. It was observed that the relevant teeth exhibited a negative response to electric pulp testing. Local anesthesia was not administered during the treatment of the teeth with access cavities prepared using diamond round burs due to the absence of any pain complaints during the procedures. Following the procedures outlined for root canal treatment of the teeth with necrotic pulp, endodontic treatment was initiated for the respective teeth. After biomechanical shaping, irrigation, and application of calcium hydroxide to the teeth with working lengths determined radiographically, the relevant teeth were temporarily restored with zinc phosphate cement to complete the first session. At the second session two weeks later, it was observed that there was no swelling or percussion tenderness, following which the canal fillings of each tooth were completed, and the patients were scheduled for clinical and radiographic follow-up appointments.

Results: Clinical examinations conducted at three-month intervals indicated that the teeth were asymptomatic and functional, and patient complaints had resolved.

Conclusion: Two years following the completion of the root canal fillings, the periapical cysts were clinically and radiographically resolved without the need for surgical intervention, demonstrating the success of the conducted endodontic treatment.

Keywords: Non-surgical treatment, Periapical cyst, Radiological healing, Root canal treatment

PS – 101

ENDODONTİK TEDAVİDE KALSİYUM SİLİKAT ESASLI MATERYAL KULLANIMI: VAKA SERİSİ

Elif Yıldız, Emre Bodrumlu
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: MTA'nın iatrojenik perforasyonlar, internal ve eksternal rezorpsiyon, açık apeksler için geleneksel kök dolgu materyali kullanılamadığında kök kanal dolgu materyali ve kök ucu dolgu materyali olarak kullanımı ve iyileşme üzerine etkisi anlatılmıştır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 16 yaşında kadın hasta, sistemik hastalığı bulunmamaktadır. Kök kanal tedavisi uygulanan 46 numaralı dişinde perküsyonda ağrı ve apikalde lezyon varlığı tespit edildi. CBCT istenen hastada distal kanalın kök ucu açık ve internal rezorpsiyon mevcut olduğu tespit edildi. Mevcut kök kanal dolgusu temizlendi. Distal kanal tam olarak MTA ile dolduruldu. Mezial kanallar lateral kondensasyon ile biyoseramik esaslı kanal patı ve güta-perka ile dolduruldu. Üst yapı için protez bölümüne yönlendirildi.
Olgu 2: 53 yaşında kadın hasta, sistemik hastalığı bulunmamaktadır. Özel bir diş kliniğinde, 44 nolu dişe kök kanal yenileme tedavisine başlanılmıştır. Dişte perforasyon ve basamak meydana gelince, fakültemize yönlendirilmiştir. Operasyon mikroskobu ile eski kanal dolgusu sökülüp tek seansta kök kanal tedavisi tamamlandı. Perforasyon alanı ve kanalın üstü MTA ile kapatıldı. Diş kompozit rezin ile restore edildi.
Olgu 3: 44 yaşında kadın hasta, sistemik hastalığı bulunmamaktadır. Daha önce bukkal köke rezeksiyon uygulanan dişte perküsyonda ağrı ve apikalde lezyon varlığı tespit edilmiştir. Mobilite gözlenmemiştir. Hastadan CBCT alınarak, ikinci bir kanal varlığı tespit edildi. Mevcut kök kanal dolgusu sökülüp lingualde ikinci kanal bulundu. Lingualdeki kanal lateral kondensasyon ile biyoseramik esaslı kanal patı ve güta perka ile bukkaldeki kanalın MTA ile dolumu gerçekleştirildi. Üst yapı için protez bölümüne yönlendirildi.

Bulgular: Vaka 1-6 aylık, Vaka 2-9 aylık, Vaka 3-6 aylık kontrollerde, ilgili dişlerin asemptomatik ve periapikal dokuların radyolojik olarak normal olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: MTA'nın periapikal iyileşmeyi sağlaması ve biyouyumlu olması açısından rezorpsiyon, perforasyon tamiri, apeksi açık dişlerin tedavilerinde güvenle kullanılabileceğini kanıtlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: MTA, Rezorpsiyon, Perforasyon, Apikal tıkaç

THE USE OF CALCIUM SILICATE BASED MATERIAL IN ENDODONTIC TREATMENT : CASE SERIES

Elif Yıldız, Emre Bodrumlu
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The use of MTA as root canal filling material and root tip filling material when conventional root filling material cannot be used for iatrogenic perforations, internal and external resorption, open apices and its effect on healing are described.
Case Reports:
Case 1: A 16-year-old female patient had no systemic disease. Pain on percussion and the presence of an apical lesion were detected in tooth number 46, which underwent root canal treatment. CBCT was requested and it was determined that the root end of the distal canal was open and internal resorption was present. The existing root canal filling was cleaned. The distal canal was completely filled with MTA. The mesial canals were filled with bioceramic based canal paste and gutta-percha with lateral condensation. The patient was referred to the prosthesis department for the superstructure.

Case 2: A 53-year-old woman has no systemic disease. Root canal renewal treatment was started on tooth number 44 in a private dental clinic. When perforation and stepping occurred in the tooth, she was referred to our faculty. With the operation microscope, the old canal filling was removed and root canal treatment was completed in a single session. The perforation area and the top of the canal were closed with MTA. The tooth was restored with composite resin.

Case 3: A 44 -year-old woman with no systemic disease. Pain on percussion and the presence of an apical lesion were detected in a tooth that had previously undergone buccal root resection. No mobility was observed. CBCT was obtained and the presence of a second canal was detected. The existing root canal filling was removed and the second canal was found lingually. The lingual canal was filled with bioceramic canal paste and gutta percha by lateral condensation and the buccal canal was filled with MTA.The patient was referred to the prosthesis department for the superstructure.

Results: In case 1-6 months, case 2-9 months, case 3-6 months controls, it was observed that the related teeth were asymptomatic and the periapical tissues were radiologically normal.

Conclusion: It proves that MTA can be used safely in the treatment of resorption, perforation repair, apex open teeth in terms of providing periapical healing and being biocompatible.

Keywords: MTA, Resorption, Perforation, Apical plug

PS – 102

FÜZYONLU ÜST SANTRAL VE LATERAL DIŞIN KÖK KANAL TEDAVISI: OLGU SUNUMU

Ezgi Sıla Dinler, Mügem Aslı Ekici
Gazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Diş füzyonu, ayrı ayrı gelişen en az iki dişin dentin ve/veya minesinin birleşmesiyle karakterize edilen gelişimsel bir anomalidir. Füzyonlu dişler düzensiz bir anatomi gösterir ve klinik olarak endodontik müdahaleyi zorlaştırabilir. Bu olgu sunumunun amacı daimi sol üst birinci keser ve ikinci keser kaynaşmış dişte yapılan endodontik tedavi yaklaşımını anlatmaktır.
Olgu: 18 yaşında erkek hasta geniş bir krona sahip üst sol orta kesici dişinin endodontik tedavisi için Ortodonti Anabilim Dalı ve Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı tarafından yönlendirildi. Periapikal radyografiler ve klinik incelemeler sonucunda dişin kökleri kaynaşmış 2 krona sahip olduğunu görüldü. Lokal anestezi uygulandı, dişi izole etmek için lastik örtü kullanıldı. Daha sonra giriş kaviteleri açıldı ve kök kanal morfolojisi incelendi. Elektronik apeks bulucu kullanılarak kök kanalının uzunluğu iki farklı giriş kavitesinden ölçüldü ve ölçümü doğrulamak için periapikal radyografi kullanıldı. Kök kanalı #80'e kadar K ve H eğeleri kullanılarak mekanik olarak çalışma uzunluğuna göre şekillendirildi. Bununla birlikte, kemomekanik enstrümantasyon pasif ultrasonik irrigasyon sistemi kullanılarak tamamlandı. Kimyasal-mekanik enstrümantasyonun ardından kök kanalı sıcak güta-perka dolum tekniği ile dolduruldu.

Bulgular: Kanal tedavisi sonrası bir haftalık kontrolde dişte herhangi bir semptom görülmedi ve periodontal dokuların sağlıklı olduğu görüldü.

Sonuç: Füzyonlu dişlerin başarılı endodontik tedavisi için dikkatli klinik ve radyografik muayenesinin yapılması gereklidir. Her vakada farklı anatomik yapı değerlendirilerek, farklı teknikler ve multidisipliner yaklaşım ile başarılı tedavi öngörülebilirdir.

Anahtar Kelimeler: Diş Füzyonu, Kök Kanal Tedavisi, Diş Anormalileri

ROOT CANAL TREATMENT OF A FUSED UPPER CENTRAL AND LATERAL TOOTH: CASE REPORT

Ezgi Sıla Dinler, Mügem Aslı Ekici
Gazi University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Fusion is a developmental anomaly characterized by the union between the dentin and/or enamel of at least two separately developing teeth. Fused teeth with anatomical irregularities may be caused difficulty in endodontic treatment. The aim of this case report is to describe the endodontic treatment of fused maxillary permanent left first and second incisors.
Case: An 18-year-old male patient was referred by the Department of Orthodontics and Prosthodontics for endodontic treatment of his upper left central incisor with a wide crown. As a result of periapical radiographs and clinical examinations, it was seen that the tooth had 2 crowns with fused roots. The tooth was anesthetized and isolated with a rubber dam. Then, access cavities were opened and root canal morphology was examined. Using an electronic apex locator, the length of the root canal was measured from two different entry cavities, and periapical radiography was used to verify the measurement. The root canal was mechanically instrumented to the working length using K and H files to #80. Furthermore, the chemomechanical instrumentation was finished using a passive ultrasonic irrigation system. Following chemical-mechanical instrumentation, the root canal was filled with warm gutta-percha filling technique.

Results: There were no symptoms in the tooth, and the periodontal tissues were healthy at the one-week follow-up after the root canal treatment.

Conclusion: Careful clinical and radiographic examination is required for successful endodontic treatment of fused teeth. Successful treatment can be predicted by evaluating different anatomical structures in each case, using different techniques and multidisciplinary approaches.

Keywords: Fused Teeth, Root Canal Therapy, Tooth Abnormalities

PS – 103
GELİŞİMSEL ANOMALİLİ ÜST SANTRAL DİŞİN YENİDEN KANAL TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Tuğçe Nur Çağlar, Aytül Çelikkol
Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumu daha önce kanal tedavisi gerçekleştirilmiş gelişimsel diş anomalisine sahip iki kanallı üst santral dişin kanal tedavisinin yenilenmesi ile klinik ve radyolojik olarak iyileşmesini göstermeyi amaçlamaktadır.
Olgu: Kliniğimize ön dişi ile yemek yerken hafif ağrı şikâyeti ile başvuran 13 yaşındaki kadın hastanın 11 numaralı dişine 3 sene önce kanal tedavisi yapıldığı öğrenildi. Periapikal röntgeninde dişin iki kanallı olduğu ve apikalinde radyolüsent lezyon varlığı tespit edildi. Kök kanallarındaki dolgu materyalleri 15-40 /45-80 asorti H Files (Dentsply Maillefer, İsviçre) eğeler kullanılarak uzaklaştırıldı. Kanal boyları tespit edildi, kanal şekillendirmesi yapıldıktan sonra kanallara kalsiyum hidroksit (Ca(OH)2) yerleştirildi. Dişler geçici dolgu (Pentron Kavitan™ Plus Cam İyonomer Dolgu Simanı) ile restore edildi. İkinci seansta kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldıktan sonra sırasıyla %2,5'luk NaOCl, %17'lik EDTA ve %2,5'luk NaOCl ile son yıkama yapıldı. Mesialdeki ince kanal rezin içerikli kök kanal dolgu patı (Dia-Proseal, Diadent, Almere, Hollanda) ve gütaperka (Dentsply Maillefer, İsviçre) kullanılarak lateral kompaksiyon yöntemiyle dolduruldu. Geniş olan kanalın apikalinde rezorpsiyon gözlemlendiğinden kökün apikal üçlüsüne 4 mm olacak şekilde MTA (BiofactorMTA, Imicyrl, Konya, Türkiye) tıkaç uygulandı. MTA'nın sertleşmesi için üzerine nemli kâğıt konlar yerleştirilerek geçici dolguyla (PentronKavitan™ Plus Cam İyonomer Dolgu Simanı) restore edildi. Hastaya bir sonraki güne randevu verildi. Sonraki seansta MTA'nın sertliği eğe ile kontrol edildi. Kök kanalının geri kalan kısmı sıcak vertikal kompaksiyon tekniği ile sıcak dolum cihazının obturasyon tabancası (Fi-G, Woodpecker, Çin) kullanılarak dolduruldu. Daimî restorasyon kompozitle tamamlandı. Hasta 3. ay ve 6. ay kontrollerine çağırıldı.

Bulgular: Altıncı ay kontrolünde ilgili dişin klinik olarak fonksiyonda asemptomatik ve lezyonun radyolojik olarak iyileşmekte olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Gelişimsel diş anomalisi bulunan dişlere anatomik varyasyonlardan dolayı hatalı endodontik tedaviler yapılabilmektedir(1,2). Morfolojinin analiz edilmesiyle başarılı tedaviler yapabilmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Kanal tedavisi yenileme, diş anomalileri

RETREATMENT OF MAXILLER CENTRAL INCISOR WITH DEVELOPMENTAL ANOMALY: CASE REPORT

Tuğçe Nur Çağlar, Aytül Çelikkol
Uşak University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: In this case report, it is aimed to demonstrate the clinical and radiological improvement after retreatment of a two-canal upper central tooth with developmental dental anomaly that had previously undergone root canal treatment.
Case: A 13-year-old girl was admitted to our clinic with the complaint of mild pain in her anterior tooth while eating. It was learnt that the patient's tooth number 11 had root canal treatment 3 years ago. Periapical X-ray showed that the tooth had two canals and there was a radiolucent lesion in the apical part. The filling materials in the root canals were removed using 15-40 /45-80 asorti H Files (Dentsply Maillefer, Switzerland). The canal lengths were determined, and calcium hydroxide (Ca(OH)2) was placed in the canals after canal shaping. The teeth were restored with a temporary filling (Pentron Kavitan™ Plus Glass Ionomer Cement). After removal of calcium hydroxide in the second visit, final irrigation was performed with 2.5% NaOCl, 17% EDTA and 2.5% NaOCl, respectively. The mesial thin canal was filled by lateral compaction using resin-based root canal sealer (Dia-Proseal, Diadent, Almere, The Netherlands) and gutta-percha (Dentsply Maillefer, Switzerland). Since resorption was observed in the apical part of the larger canal, a 4 mm MTA plug (BiofactorMTA, Imicyrl, Konya, Turkey) was applied to the apical third of the root. The MTA was restored with a temporary filling (PentronKavitan™ Plus Glass Ionomer Filler Cement) by placing damp paper cones on it for hardening. The patient was given an appointment for the next day. On the next visit, the hardness of the MTA was checked with a file. The remaining part of the root canal was filled with hot vertical compaction technique using the obturation gun of a hot filling device (Fi-G, Woodpecker, China). The final restoration was completed with composite. The patient was called for 3rd and 6th month controls.

Results: At the six-month follow-up, the tooth was clinically asymptomatic in function and the lesion was healing radiologically.

Conclusion: In teeth with developmental dental anomalies, incorrect endodontic treatments may be performed due to anatomical variation(1,2). Successful treatments are possible by analysing the morphology.

Anahtar Kelimeler: Retreatment, tooth anomalies

PS – 104
İNTRAORAL VE EKSTRAORAL SİNÜS YOLUNA SAHİP DİŞLERİN KLİNİK YÖNETİMİ

Tuğba Keleş, Safa Kurnaz
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Odontojenik sinüs yolları pulpa nekrozuna bağlı olarak gelişebilir; dişin konumuna ve kortikal kemikte oluşan perforasyonun lokalizasyonuna bağlı olarak intraoral veya ekstraoral olarak drene olabilir. Bu vaka raporunun amacı, intraoral ve ekstraoral fistül yollarının kök kanal tedavisi ile iyileştirilebileceğini göstermektir.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 16 yaşındaki kadın hasta, sol alt molar bölgesinde ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik ve radyografik muayenesinde 36 numaralı dişin lingual yüzeyinde sinüs yolu olduğu, dişin palpasyonda ve perküsyonda hassasiyet gösterdiği ve ilgili dişin kök ucu etrafında radyolüsensi tespit edildi. İlk seansta, kök kanalının kemomekanik preparasyonu tamamlandı ve kalsiyum hidroksit yerleştirildi. İkinci seansta hastanın semptomlarının iyileştiği görüldü ve kök kanalları doldurularak koronal restorasyon tamamlandı.
Olgu 2: 48 yaşındaki erkek hasta, alt çenesindeki ekstraoral sinüs yolundan püy drenajı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın klinik ve radyografik muayenesinde 31, 41 ve 42 numaralı dişleri içine alan geniş periapikal lezyon olduğu ve ilgili dişlerin elektrikli pulpa testi ve soğuk testine negatif cevap verdiği tespit edildi. İlk seansta dişlerin kemomekanik preparasyonu tamamlandı ve kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirildi. İkinci seansta hastanın semptomlarının tamamen iyileştiği görüldü ve kök kanalları doldurularak koronal restorasyonları tamamlandı.

Bulgular: Hastaların 6 aylık takiplerinde dişlerin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu, dişlerde palpasyon ve perküsyon hassasiyet olmadığı ve sinüs yollarının tamamen iyileştiği görüldü.

Sonuç: Odontojenik kökenli sinüs yolları, kök kanal tedavisi ile cerrahi müdahaleye ihtiyaç duyulmadan etkili bir şekilde tedavi edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ekstraoral sinüs yolu, İntraoral sinus yolu, Kök kanal tedavisi

CLINICAL MANAGEMENT OF TEETH WITH INTRAORAL AND EXTRAORAL SINUS TRACTS

Tuğba Keleş, Safa Kurnaz
Kutahya Health Sciences University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Odontogenic sinus tracts can develop due to pulp necrosis; they can drain intraorally or extraorally, depending on the location of the tooth and the localization of the perforation in the cortical bone. The aim of this case report is to demonstrate that intraoral and extraoral fistula tracts can be healed with root canal treatment.
Case Reports:
Case 1: A 16-year-old female patient applied to our clinic with a complaint of pain in the left lower molar region. Clinical and radiographic examination of the patient revealed a sinus tract on the lingual side of tooth number 36, with tenderness to palpation and percussion, and radiolucency around the root apex of the affected tooth. In the first session, the chemo-mechanical preparation of the root canal was completed and calcium hydroxide was placed. In the second session, the patient's symptoms were observed to have improved, and the root canals were filled and the coronal restoration was completed.
Case 2: A 48-year-old male patient presented to our clinic with a complaint of purulent drainage from an extraoral sinus tract in his mandible. Clinical and radiographic examination of the patient revealed a large periapical lesion involving teeth number 31, 41, and 42, and the affected teeth responded negatively to electric pulp test and cold test. In the first session, the chemo-mechanical preparation of the teeth was completed and calcium hydroxide was placed in the root canals. In the second session, the patient's symptoms were observed to have completely resolved, and the root canals were filled and the coronal restorations were completed.

Results: At the 6-month follow-up, the teeth were found to be asymptomatic and functional, with no palpation or percussion sensitivity, and the sinus tracts had completely healed.

Conclusion: Odontogenic sinus tracts can be effectively treated with root canal treatment, without the need for surgical intervention.

Keywords: Intraoral sinus tract, Extraoral sinus tract, Root canal treatment

PS – 105

İNTRAORAL MUKOZAYLA İLİŞKİLİ KIRIK KÖK KANAL EĞESİNİN MİKRO APİKAL CERRAHİYLE UZAKLAŞTIRILMASI: OLGU SUNUMU

Umut Ağaçhanlı[1], Çağatay Aytekin[2], Merve Yeniçeri Özata[1], Özkan Adıgüzel[1]
[1]Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, kök kanalı apeksinden itilerek bukkal kortikal kemiğin rezorpsiyonuna bağlı olarak intraoral mukoza ile temasta olan kırık kök kanal eğesi bulunan üst sol ikinci molar dişin mikro apikal cerrahi ile yapılan tedavisini sunmaktır.
Olgu: 48 yaşındaki kadın hasta sol üst posterior bölgede yanağına yabancı cisim batması şikayeti ile Endodonti kliniğine başvurdu. Hastanın 2 ay önce başka bir merkezde sol üst ikinci molar dişine kök kanal tedavisi ve sonrasında protetik restorasyon yapıldığı, bu süreçte herhangi bir şikayetinin olmadığı alınan anamnezinden anlaşıldı. Yapılan ağız içi muayene ve konik ışınlı bilgisayarlı tomografiyi (KIBT) içeren oral radyografik değerlendirmede; hastanın sol üst ikinci molar dişinin distobukkal kanalında var olan kırık kök kanal eğesinin, zayıf destekli bukkal kemiği perfore ederek ağız içi mukoza ile temasta olduğu görüldü. Hastaya mikro apikal cerrahi uygulaması yapılıncaya kadar kırık kanal eğesinin mukozayı irrite etmemesi için uç kısmına kompozit dolgu materyali (NOVA Compo-HS, Imicryl, Konya, Türkiye) ile blok uygulandı. Dişetine sulkuler flap dizaynında insizyon yapıldı. Bukkal kemik desteğinin kaybolduğu, distal kök hizasında fenestrasyon olduğu ve kırık eğenin buradan çıkış yaptığı görüldü. Kırık kanal eğesi uzaklaştırıldı, çevredeki granülasyon dokusu temizlenip kürete edildi ve steril serum fizyolojik ile debridman yapıldı. Distal kökün apikal üçlüsüne Biodentine (Septodont, Saint Maur de Fossés, France) tamir materyali kullanılarak retrograd dolgu yapıldı. Operasyon alanı 3.0 sütur (Doğsan, Trabzon, Türkiye) ile süture edilerek flap kapatıldı.
Bir hafta sonra yapılan kontrolde hastanın iyileşme sürecinin çok iyi olduğu, herhangi bir semptomunun olmadığı görüldü. Hastanın takip eden 6. ay kontrolünde dişin semptomsuz olduğu görüldü.

Sonuç: Kırık kök kanal eğesi komplikasyonlarının çözümünde cerrahi olmayan endodontik tedaviler kadar, apikal cerrahiyi içeren cerrahi endodontik tedaviler de başarılı sonuç vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Biodentine, Kırık eğe, Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi, Minör apikal cerrahi

REMOVAL OF INTRAORAL MUCOSA-ASSOCIATED BROKEN ROOT CANAL FILE WITH MICRO-APICAL SURGERY: A CASE REPORT

Umut Ağaçhanlı[1], Çağatay Aytekin[2], Merve Yeniçeri Özata[1], Özkan Adıgüzel[1]
[1]Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Maxillofacial Surgery

Aim: The aim of this case report is to present the micro-apical surgical treatment of an upper left second molar with a broken root canal file in contact with the intraoral mucosa due to resorption of the buccal cortical bone pushed through the root canal apex.
Case: A 48-year-old female patient was admitted to the Endodontics clinic with the complaint of foreign body penetration into her cheek in the upper left posterior region. It was understood from the patient's anamnesis that the patient had undergone root canal treatment and prosthetic restoration of her left upper second molar tooth 2 months ago in another center and that she had no complaints during this period. Oral radiographic evaluation including intraoral examination and cone beam computed tomography (CBCT) revealed that a broken root canal file in the distobuccal canal of the patient's left upper second molar tooth perforated the weakly supported buccal bone and was in contact with the oral mucosa. The tip of the broken root canal file was blocked with composite filling material (Nova Compo-HS, Imicryl, Konya, Türkiye) to prevent irritation of the mucosa until micro- apical surgery was performed. The gingiva was incised in sulcular flap design. It was observed that the buccal bone support was lost, there was fenestration at the distal root level and the broken file exited from there. The broken canal file was removed, the surrounding granulation tissue was cleaned and curetted, debridement was performed with sterile saline. The apical third of the distal root was retrogradely filled using Biodentine (Septodont, Saint Maur de Fossés, France) repair material. The operation area was sutured with 3.0 suture (Doğsan, Trabzon, Türkiye) and the flap was closed. At the follow-up visit one week later, it was observed that the healing process was very good, and the patient had no symptoms. At the 6th month follow-up visit, the tooth was asymptomatic.

Conclusion: Surgical endodontic treatments including micro-apical surgery are as successful as non-surgical endodontic treatments in solving the complications of broken root canal files.

Keywords: Broken file, Minor apical surgery, Biodentine, Cone-beam computed tomography

PS – 106

ULTRASONIC SİSTEM İLE KANALDAN KIRIK ALET UZAKLAŞTIRILMASI : OLGU SUNUMU

Orkhan Valiyev, Ceren Yeniay, K.Meltem Çolak
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Nikel-titanyum döner eğeler artık kök kanal sisteminin temizlenmesi ve şekillendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. NiTi alaşımının süper elastisite ve torsiyonel kırılma direnci gibi doğal özellikleri, klinisyenlerin cerrahi olmayan endodontik tedaviyle etkili bir şekilde öngörülebilir sonuçlar elde etmelerine olanak sağlamıştır.1,2 NiTi eğelerin kullanımının en korkulan komplikasyonlarından biri, kullanım sırasında aletin kırılmasıdır, bu da endodontik tedavide daha fazla prosedür hatasına neden olabilir.Bu vakanın amacı kırık alet bulunan dişin kanal tedavisini tamamlarken dikkat edilmesi gereken kuralları ortaya koymaktır.

Olgu: 22 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı kadın hasta başka bir klinikte başlanmış olan kanal tedavisi sırasında kanalda kırılan aletin çıkarılması için kliniğimize başvurdu.Yapılan klinik ve radyografik muayeneden sonra 21 numaralı dişte 2 adet kırık alet tespit edildi.Kanaldaki kırık aletler ultrasonik uç ile kanaldan uzaklaştırıldı.Aynı seansta kanal tedavisi yapılıp daimi restorasyon tamamlandı.

Bulgular: Bu vakada kırık alet bulunan dişin tedavisi yapıldı ve diş ağız içerisinde asemptomatik şekilde işlevine devam etmektedir.

Sonuç: Sadece az sayıda yeni araştırmaya dayanan döner NiTi eğelerin kırılma oranının %0,4 ila %4,6 aralığında olduğu gösterilmiştir.3,4,5Ultrasonik aletlerin kullanılmasının,kırık aletlerin çıkarılmasında etkili ve nispeten güvenli bir yöntem olduğu kanıtlanmıştır.6,7

Anahtar Kelimeler: Kök kanal tedavisi,Kırık alet,Ultrasonik sistem

REMOVING BROKEN INSTRUMENTS FROM THE ROOT CANAL WITH ULTRASONIC SYSTEM: A CASE REPORT

Orkhan Valiyev, Ceren Yeniay, K.Meltem Çolak
Atatürk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Nickel-titanium (NiTi) rotary files are now widely used for the cleaning and shaping of the root canal system. The inherent characteristics of the NiTi alloy of superelasticity and resistance to torsional failure have allowed clinicians to efficiently obtain predictable results with nonsurgical endodontic treatment. One of the most dreaded complications of the use of NiTi files is broken of the instrument during use, which can cause further procedural errors in endodontic therapy. The purpose of this case is to reveal the rules that should be taken into consideration when completing the root canal treatment of a tooth with a broken file.
Case: A 22-year-old systemically healthy female patient applied to our clinic to remove the broken instrument in the canal during the root canal treatment, which was started in another clinic. After the clinical and radiographic examination, 2 broken instruments were detected in tooth number 21. The broken instruments in the canal were removed from the canal with an ultrasonic tip. In the same session, the canal was removed from the canal. treatment was performed and permanent restoration was completed.

Results: In this case, the tooth with the broken file was treated and the tooth continues to function asymptomatically in the mouth.

Conclusion: The incidence of fractured rotary NiTi files, based on only a small number of recent investigations, has been shown to be in the range of 0.4% to 4.6%.3,4,5The use of a an ultrasonic device has proven to be an effective and comparatively safe method for the removal of separated instruments.

Keywords: Root canal treatment,Broken file,Ultrasonic system

PS – 107
REJENERATIF ENDODONTI:BIR VAKA RAPORU

Muhammed Sefa Diyarbakir, Esmanur Yurt, Ertuğrul Karataş, Kezban Meltem Çolak
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: İmmatur dişlerde çürük, dental travma veya gelişimsel sorunlar nedeniyle oluşan pulpa nekrozu, diş hekimi için ciddi zorluklar teşkil eder. Kısa kökler, ince, kırılmaya eğilimli dentin duvarları ve geniş kök kanalları ve apeksleri, geleneksel kök kanalı tedavisi için ideal koşullar sunmaz.
Apikal foramende kalsifiye bir bariyer oluşumunu teşvik etmek için kalsiyum hidroksit ile uzun süreli intrakanal ilaç tedavisinden oluşan klasik apeksifikasyon prosedürü 40 yıldan daha uzun bir süre önce oluşturulmuştur. Kalsiyum hidroksitin ince dentin duvarları üzerindeki zayıflatıcı etkisi ve bunun sonucunda ortaya çıkan yüksek kök kırığı insidansı bu tedavi yönteminin en büyük dezavantajlarındandır.
MTA kullanılarak apikalde mineralize bir bariyer oluştursa da, daha fazla kök oluşumu sağlanamaz. İnce kanal duvarları ve zayıf kök-kron oranı nedeniyle kök kırılmalarına yatkınlık devam etmektedir. Bununla birlikte, kalsiyum hidroksit apeksifikasyonunun aksine, uzun vadeli başarı ve diş sağkalımı ile ilgili klinik kanıtlar eksiktir.
Bu nedenlerden dolayı rejeneratif endodontik tedavi uygulamalarının popülaritesi artmaktadır ve olgunlaşmamış dişlerin canlılığını yeniden sağlamak ve yeni doku oluşumunu ortaya çıkarmak için revaskülarizasyon ve/veya otolog trombosit açısından zengin plazma ve iskeleleri içeren daha karmaşık tedavi protokolleri önerilmektedir.
Olgu: 21 yaşında kadın hasta genel muayene amacıyla kliniğimize gelmiştir. Hastadan alınan radyografide 37 numaralı dişin apeksinin açık olduğu görülmüştür. Yapılan intraoral muayenede dişin devital olduğu görülmüştür. Bu bilgiler ışığında hastanın da kabul etmesi ile rejeneratif Endodontik tedavi yapılmasına karar verilmiştir. İlk seans 90 K file ile kanal boyu belirlendikten kök kanalları 20 ml %2.5 NaOCl 5 ml serum fizyolojik ile yıkanmıştır. Kanal paper pointler ile kurulandıktan sonra kalsiyum hidroksit kanala yerleştirildi. Geçici dolgu yapıldı. Hasta 2 hafta sonra ikinci seans için çağırıldı. Adrenalinsiz lokal anestezi uygulanmasını takiben 20cc %17 ilk EDTA ve 5 ml serum fizyolojik kullanılmasının ardında 30k file eğenin rotasyonel hareketi ile kanama indüklenmiştir. Kanama oluşumu beklendi ama yeterli kanama izlenmediği için hastanın da izni ile PRF yapılmasına karar verildi. PRF nin uygulanması sonrasında üzerine 2-3 mm MTA yerleştirilidi. MTA nın üzeri rezin cam iyonomer ile örtüldü ve daimi restorasyonu yapıldı.

Bulgular: Hastanın 3 aylık takibinde dişin asemptomatik olduğu görüldü. 6 aylık takibinde dişin asemptomatik olmaya devam ettiği radyografide apeksin kapandığı ve dişin vitalite testine pozitif yanıt verdiği görüldü. Hastanın takibi devam etmektedir.

Sonuç: Rejeneratif tedavi sayesinde kök kanalı duvarlarının kalınlaşması, apikal kapanmanın gerçekleşmesi, periapikal lezyonunun iyileşmesi ve dişin yeniden vitalite kazanması sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Endodonti,rejenerasyon,revitalizasyon

REGENERATIVE ENDODONTICS: A CASE REPORT

Muhammed Sefa Diyarbakir, Esmanur Yurt, Ertuğrul Karataş, Kezban Meltem Çolak
Ataturk University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Pulp necrosis in immature teeth, caused by caries, dental trauma or developmental problems, poses serious challenges for the dentist. Short roots, thin, fracture-prone dentin walls and wide root canals and apices do not offer ideal conditions for conventional root canal treatment.
The classic apexification procedure of prolonged intracanal drug treatment with calcium hydroxide to promote the formation of a calcified barrier in the apical foramen was established more than 40 years ago. The weakening effect of calcium hydroxide on thin dentin walls and the resulting high incidence of root fractures are the major disadvantages of this treatment method.
Although a mineralized barrier is created apically using MTA, further root formation cannot be achieved. The susceptibility to root fractures persists due to thin canal walls and poor root-to-crown ratio. However, in contrast to calcium hydroxide apexification, clinical evidence regarding long-term success and tooth survival is lacking.
For these reasons, regenerative endodontic treatment practices are growing in popularity and more complex treatment protocols involving revascularization and/or autologous platelet-rich plasma and scaffolds are recommended to restore the vitality of immature teeth and elicit new tissue formation.
Case: A 21-year-old female patient came to our clinic for a general examination. Radiograph obtained from the patient showed that the apex of tooth number 37 was open. Intraoral examination showed that the tooth was devitalized. In the light of this information, it was decided to perform regenerative endodontic treatment with the patient's acceptance. In the first session, after determining the canal length with a 90 K mesh, the root canals were washed with 20 ml 2.5% NaOCl and 5 ml saline. After the canal was dried with paper points, calcium hydroxide was placed in the canal. Temporary filling was made. The patient was called for the second session 2 weeks later. Following local anesthesia without adrenaline, 20cc of 17% initial EDTA and 5 ml of saline, bleeding was induced by rotational movement of a 30k file. Hemorrhage formation was expected but since sufficient bleeding was not observed, it was decided to perform PRF with the consent of the patient. After the application of PRF, 2-3 mm MTA was placed on it. The MTA was covered with resin glass ionomer and a permanent restoration was made.

Results: At the 3-month follow-up, the tooth was asymptomatic. At the 6-month follow-up, the tooth continued to be asymptomatic, the apex closed on radiography and the tooth responded positively to the vitality test. Follow-up of the patient continues.

Conclusion: Regenerative therapy can help thicken the root canal walls, achieve apical closure, heal the periapical lesion and restore tooth vitality.

Keywords: Endodontics, regeneration, revitalisation

PS – 108

GENİŞ APİKAL LEZYONLU İMMATÜR LATERAL KESİCİ DİŞTE REJENERASYON TEDAVİSİ

Ali Haraç, Ali Keleş, Esma Dinger, Melis Oya Ateş
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı geniş kistik lezyonlu dişlerin büyük cerrahi operasyonlara alternatif olarak rejeneratif endodontik tedavi ile de tedavi edilebileceğini vurgulamaktır.

Olgu: 17 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta sol palatal bölgesinde giderek büyüyen şişlik ve spontan ağrı ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayenede 22 numaralı dişin kök gelişimini tamamlamadığı ve bu dişten kaynaklı olarak 26 numaralı dişe kadar genişlemiş bir periapikal kistik lezyon saptandı. Hastaya sekonder akut apikal apse teşhisi konuldu. Hastanın diğer dişlerinde elektrikli pulpa testine(EPT) ve soğuk testine pozitif yanıt alındı. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi(CBCT) istenerek lezyonun sınırları incelendi.
İlk aşamada rubber-dam uygulanmadan önce 10 cc enjektör ile palatinal bölgeden kistin en fluktan yerinden giriş yapılarak kist sıvısı çekildi. Ardından mikroskopla büyütme altında lastik örtü izolasyonu sağlanarak giriş kavitesi açıldı ve kanal yolu ile de drenaj sağlandı. Bu şekilde altı seans boyunca drenaj sağlanmaya devam edildi. Drenajın durduğu seansta 20 ml %1,5'lik sodyum hipoklorit ve 20 ml distile su ile irrigasyon yapıldı. Dişe 4 hafta Ca(OH)2 medikament tedavisi uygulandı. Hastanın ağrı ve şişliğinin azalmasının ardından yedinci seansta hastadan Platetten Zengin Fibrin (PRF) elde edildi. Hastada, lastik örtü izolasyonu sağlandı. 20 ml %17'lik EDTA ile irrigasyon yapıldı. Paper point ile kanal kurulandı. #20 K tipi el eğesi ile apikal foramenden 2-3 mm ilerletilerek kanal içine kanama indüksiyonu sağlandı. Sırasıyla PRF ve onun üstüne MTA uygulaması yapıldı. Diş rezin modifiye cam iyonomer ve kompozit rezin uygulanarak restore edildi. Hasta takibe alındı.

Bulgular: İlk altı ay sonraki klinik ve radyografik takipte ilgili diş asemptomatik izlenmiştir. Dişin apikal bölgesinde kalsifiye doku oluşumu görülmektedir. Hastanın takibine devam edilmektedir.

Sonuç: Bu olgu bildirimi, apikal lezyon büyüklüğünden bağımsız olarak, büyük cerrahi yaklaşımlardan önce konservatif şekilde kanal içi ve intraoral drenajın ve rejeneratif tedavi yaklaşımlarının iyileşmeye katkı sağlayabileceğini bildirmektedir.

Anahtar Kelimeler: rejeneratif endodontik tedavi, geniş kistik lezyon, immatür diş

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF IMMATURE LATERAL INCISOR WITH WIDE APICAL LESION

Ali Haraç, Ali Keleş, Esma Dinger, Melis Oya Ateş
Bolu Abant Izzet Baysal University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to emphasise that teeth with large cystic lesions can be treated with regenerative endodontic treatment as an alternative to major surgical operations.
Case: A 17-year-old systemically healthy male patient presented to our clinic with increasing swelling and spontaneous pain in the left palatal region. Clinical and radiographic examination revealed that the root development of tooth number 22 was incomplete and a periapical cystic lesion originating from this tooth extended to tooth number 26. The patient was diagnosed with secondary acute apical abscess. The patient's other teeth responded positively to electric pulp test (EPT) and cold test. Cone Beam Computed Tomography(CBCT) was ordered and the borders of the lesion were examined. In the first stage, cyst fluid was extracted from the most fluctuant part of the cyst from the palatinal region with a 10 cc syringe. Then, under microscopic magnification, the access cavity was prepared by isolating it with rubber-dam and drainage was provided through the canal. In this way, drainage was continued for six appointments. In the appointment when drainage stopped, irrigation was performed with 20 ml of 1.5% sodium hypochlorite and 20 ml of distilled water. Ca(OH)2 medikament treatment was applied for 4 weeks. Platelet Rich Fibrin (PRF) was obtained from the patient in the seventh appointment after the pain and swelling decreased. The tooth was isolated with a rubber-dam. Irrigation was performed with 20 ml of 17% EDTA. The canal was dried with a paper point. A #20 K-type hand file was advanced 2-3 mm from the apical foramen to induce bleeding into the canal. PRF and MTA were applied on top of it respectively. The tooth was restored with resin modified glass ionomer and composite resin. The patient was followed up.

Results: The tooth was asymptomatic in the first six months of follow-up. Calcified tissue formation is observed in the apical region of the tooth. Clinical and radiographic follow-up of the patient continues.

Conclusion: This case report suggests that, regardless of the size of the apical lesion, conservative intra-canal and intraoral drainage and regenerative treatment approaches may contribute to healing before major surgical approaches.

Keywords: regenerative endodontic treatment, wide apical lesion, immature tooth

PS – 109
DAİMİ ÜST SANTRAL DİŞTE KASTI REPLANTASYON TEDAVİSİ : OLGU SUNUMU

Büşra Över Kılıç, Koray Yılmaz, Hamdi Oğuz Yoldaş
Çukurova Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kasti replantasyon tedavisi, cerrahi erişim zorluğu ve hassas anatomik yapılardan kaçınma isteği nedeniyle bir dişin kasıtlı olarak çekilmesi ve kök yüzeylerinin değerlendirilmesi, endodontik manipülasyon ve onarımın ardından dişin orijinal soketine geri yerleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu olgu sunumunda kasti replantasyon tedavisi, takibi ve sonucu anlatılmaktadır.
Olgu: 26 yaşında kadın hasta endodonti kliniğine üst sol santral dişindeki semptomlar sebebi ile başvurmuştur. Alınan tıbbi ve dental anamnezde sistemik hastalık ilaç kullanımı olmadığı, çocuklukta geçirilmiş travma hikayesi olduğu ve 3 sene önce dişine kanal tedavisi sonrası apikal rezeksiyon yapıldığı anlaşılmıştır. Klinik muayenede ilgili dişin palpasyon ve perküsyon bulgularının pozitif olup, kök ucunda fistül yolu olduğu saptanmıştır. Radyolojik muayenede dişin kanal tedavili olduğu , kök ucuna apikal rezeksiyon yapıldığı halde lezyonun iyleşmediği, apikal rezeksiyon yapılmış olması sebebiyle kron kök oranın azaldığı,kronik lezyona bağlı radyolüsensi olduğu saptanmıştır. Kasti replantasyon prosedürlerine uygun olarak hastanın dişi çekilmiş, kök ucuna serum fizyolojik irrigasyonu ile beraber ultrasonik uçlarla sınıf 1 kavite açılmış ve retrograd olarak MTA uygulanmıştır. Soketin apikali kürete edilmiş ve hastanın dişi tekrar sokete yerleştirilmiş soketteki konumu radyografi ile doğrulandıktan sonra semi rijit splint ve papilleri birleştirmek için sütur uygulanmıştır. Hasta 2 hafta sonra kontrole çağrılmış splint çıkarılmış sütur alınmıştır.

Bulgular: Hastanın 2 hafta, 1 ve 3 aylık kontrollerinde dis¸in fistül yolunun iyileştiği, asemptomatik ve fonksiyonda oldug^u, periodontal cep olmadığı radyografik kontrollerde periapikal bo¨lgede lezyonun iyileşmekte olduğu go¨zlenmis¸tir.

Sonuç: Bu çalışmada apikal rezeksiyon sonrası azalmış kron kök oranı sebebiyle tekrar cerrahi tedavinin kontrendike olduğu hastalarda , kasti replantasyon tedavisi yapılmasının uygun bir tedavi seçeneği olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Apikal Rezeksiyon, Kasti Replantasyon, Retrograt MTA

INTENTIONALLY REPLANTATION TREATMENT OF PERMANENT UPPER CENTRAL TOOTH: CASE REPORT

Büşra Över Kılıç, Koray Yılmaz, Hamdi Oğuz Yoldaş
Çukurova University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Intentionally replantation treatment is defined as the intentional extraction of a tooth due to difficulty in surgical access and the desire to avoid sensitive anatomical structures, and the placement of the tooth back into its original socket after evaluation of the root surfaces, endodontic manipulation and repair. In this case report, intentional replantation treatment, follow-up and outcome are described.
Case: A 26-year-old female patient applied to the endodontics clinic due to symptoms in her upper left central tooth. According to the medical and dental anamnesis taken, it was understood that there was no systemic disease or drug use, there was a history of trauma in childhood, and an apical resection of the tooth was performed after root canal treatment 3 years ago. In clinical examination, palpation and percussion findings of the relevant tooth were positive and it was determined that there was a sinüs tract. In the radiological examination, it was determined that the tooth had root canal treatment, the lesion did not heal even though apical resection was performed., the crown-root ratio decreased due to the apical resection, and there was radiolucency due to chronic lesion. In accordance with intentinally replantation procedures, the patient's tooth was extracted, a class 1 cavity was opened with ultrasonic tips along with saline irrigation at the root tip, and MTA was applied retrogradely. The apical part of the socket was curetted and the patient's tooth was placed back into the socket, and after its position in the socket was confirmed by radiography, suture was applied to connect the semi-rigid splint and papillae. The patient was called for a follow-up visit after 2 weeks, the splint was removed and the suture was removed.

Results: At the patient's 2-week, 1- and 3-month follow-ups, it was observed that the sinüs tract of the tooth had healed, it was asymptomatic and functional, there was no periodontal pocket, and the lesion was healing in the periapical region during radiographic controls.

Conclusion: This study showed that intentionally replantation treatment is a suitable treatment option in patients in whom re-surgical treatment is contraindicated due to the decreased crown root ratio after apical resection.

Keywords: Intentionally Replantation, Apical Resection, Redrograde MTA

PS – 110

TROMBOSİTTEN ZENGİN PLAZMA KOMBİNASYONU İLE UMUTSUZ BIR DİŞİN KASTI REPLANTASYONU: OLGU SUNUMU

Tunahan Aktaş[1], Nazlı Gizem Ak[2], Tuğba Koşar[1]
[1]Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Kasti replantasyon, bir dişin kasıtlı olarak çekilmesi ve kök yüzeylerinin değerlendirilmesi, endodontik manipülasyon ve onarımın ardından dişin orijinal yuvasına tekrar yerleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı, ortograd yoldan tedavi edilemeyen ve cerrahi olarak erişilemeyen bir dişin kasti replantasyon prosedürü ile tedavisini sunmak ve klinik/radyografik sonuçlarını değerlendirmektir.

Olgu: Yirmi dört yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta rutin muayene sırasında alt sağ ikinci premolar dişindeki lezyon sebebiyle kliniğimize yönlendirildi. Yapılan klinik ve radyografik muayene sonucunda, ilgili dişte yetersiz kök kanal tedavisi ve kökün apikal üçlü bölgesinde kırık alet tespit edildi ve dişe asemptomatik apikal periodontitis teşhisi konuldu. Kanal yenileme sırasında, kök kanal dolgu materyalleri döner eğeler (T-Endo Must, Dentac-T, İstanbul, Türkiye) ile uzaklaştırıldı ve ultrasonik cihaz yardımıyla kırık alet hareket ettirilmeye çalışıldı. Kırık alet kanaldan uzaklaştırılamadı, bu nedenle kök kanal dolumu, soğuk lateral kondenzasyon tekniği kullanılarak güta-perka ve kanal patı (AH Plus, Dentsply Sirona, Konstanz, Almanya) ile aletin koronalinde tamamlandı. Dişin periapikal
bölgesi cerrahi olarak erişilemeyen bir bölgede bulunduğundan ilgili dişe kasti replantasyon yapılmasına karar verildi. Diş çekimi atravmatik olarak gerçekleştirildi ve hastadan alınan kanın santrifüj edilmesiyle elde edilen trombositten zengin plazma sokete uygulandı. Diş forseps yardımıyla krondan tutuldu, kökün apikal 3 mm'lik alanı elmas frez yardımıyla steril salin solüsyonu ile sürekli irrigasyon altında rezeke edildi ve 2-3 mm derinlikte retrograd kavite preparasyonu yapıldı. Retrograd kavite MTA ile sızdırmaz bir şekilde tıkandı. Dişin parmak basıncı ile sokete replantasyonunun ardından alveol kemik repoze edildi ve oklüzal redüksiyon yapıldı. İlgili dişe 10 gün süreyle semi-rijit splint uygulandı.

Bulgular: Hastanın 1., 3. ve 6. aylardaki klinik muayenesinde diş asemptomatik olup, kontrol radyografilerinde periapikal lezyonun iyileşme gösterdiği belirlenmiştir.

Sonuç: Kasti replantasyon, ortograd yolla tedavi edilemeyen ve cerrahi olarak erişilemeyen umutsuz dişler için kullanılan başarılı bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Kasti replantasyon, Kök kanal tedavisi, Trombositten zengin plazma

INTENTIONAL REPLANTATION OF A HOPELESS TOOTH WITH PLATELET-RICH PLASMA COMBINATION: A CASE REPORT

Tunahan Aktaş[1], Nazlı Gizem Ak[2], Tuğba Koşar[1]
[1]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Aim: Intentional replantation is defined as the deliberate extraction of a tooth and reinsertion of the tooth into its original socket after evaluation of the root surfaces, endodontic manipulation and repair. The purpose of this case report was to present the treatment of a surgically inaccessible and orthograde untreatable a tooth with a intentional replantation and to evaluate the clinical/radiographic outcomes.

Case: A 24-year-old, systemically healthy female patient was referred to our clinic because of a lesion in her lower right second premolar discovered during a routine examination. Clinical and radiographic examination revealed inadequate root canal treatment and a fractured instrument in the apical third of root, and the tooth was diagnosed with asymptomatic apical periodontitis. During retreatment, the root canal filling material was removed with rotary files (T-Endo Must, Dentac-T, Istanbul, Turkey) and an attempt was made to remove the fractured instrument with an ultrasonic device. As it could not be removed from the canal, the root canal was filled coronally to the instrument with gutta-percha and canal sealer (AH Plus, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany) using
the cold lateral condensation technique. Intentional replantation was planned due to the surgically inaccessible periapical region of the tooth. The tooth was extracted atraumatically and platelet-rich plasma from the patient's blood was applied to the socket. After resection of the apical 3 mm of the root and preparation of a 2-3 mm deep retrograde cavity, the cavity was sealed with MTA. The tooth was replanted into the socket, and a semi-rigid splint was applied for 10 days.

Results: The tooth was asymptomatic during at the 1st, 3rd, and 6th-month clinical examinations, and improvement of the periapical lesion was observed in the control radiographs.

Conclusion: Intentional replantation is a successful treatment option used for hopeless teeth that cannot be treated orthograde or accessed surgically.

Keywords: Intentional replantation, Root canal treatment, Platelet-rich plasma

PS – 111

DENTAL KAYNAKLI EKSTRAORAL FISTÜLÜN ENDODONTIK TEDAVISI: BIR OLGU SUNUMU

Büşra Yüce, Halit Aladağ
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Diş çürüğü kaynaklı, tedavi edilmeyen enfekte ve nekrotik pulpa dokusu apikal açıklıktan minimum direncin olduğu periradikuler dokulara ve kemiğe doğru ilerler ve kemik rezorpsiyonuna neden olur. Kapalı bölgeden epitele doğru açılmasıyla kendine sinüs yolu oluşturur. Dişe, kemiğin durumuna ve kas bağlantılarına göre ağız içi (intraoral) veya ağız dışı (ekstraoral) bölgeye açılabilir. Enfeksiyonun açığa çıktığı yer, köklerin apikal açıklıklarının alt çene kas ataşmanlarının altında yer aldığı zaman genellikle ağız dışı alanda olmaktadır. Bu olgu bildiriminin amacı sağ alt çenede extraoral fistülü bulunan hastanın 46 numaralı dişine yaptığımız endodontik tedavi sonucu iyileşme sürecini anlatmaktır.
Olgu: Herhangi bir sistemik hastalığı olmayan 30 yaşında kadın hasta 1 seneden uzun süredir sağ alt çene bölgesinde 46 numaralı dişten kaynaklanan extraoral fistül sebebiyle sürekli o bölgeden iltihap akması şikayetiyle hastanemize başvurmuştur. Yapılan elektrikli pulpa testi ve soğuk testine negatif sonuç alınmıştır. Lokal anestezi ve lastik örtü uygulamasının ardından ilgili dişin kanal boyları tespit edildikten sonra kök kanalı şekillendirmesi yapılmıştır. İlk seansta kanallar %2,5 sodyum hipoklorit (NaOCl) solüsyonu kullanılarak irrige edildikten sonra Ca(OH)2 medikamenti konularak 4 gün sonraya seans verilmiştir. İkinci seansta kanallar tekrar %2,5 NaOCl solüsyonu kullanılarak pansuman yapılmıştır. Hasta bir hafta sonra tekrar geldiğinde extraoral fistülün iyileşmeye başladığı görülmüştür. 3. seansta Ca(OH)2 kök kanalından tamamen uzaklaştırılmıştır. Final irrigasyonunda 5ml %2,5'luk NaOCl, 2ml %17'lik EDTA kullanıldıktan sonra biyoseramik kanal patı ve güta perka ile kanallar doldurulup tedavisi tamamlanmıştır.

Bulgular: Hastanın 9 aylık takibinde extraoral fistülün tamamen iyileştiği görülmüştür ve hastada herhangi bir semptoma rastlanılmamıştır.

Sonuç: Ekstraoral sinüs yolu gibi bir deri lezyonu kronik bir apseden kaynak aldığından dolayı genellikle diş ağrısı gibi belirleyici bir semptom göstermez. Doğru teşhisin yapılabilmesi için klinik ve radyolojik muayenenin dikkatle yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekstraoral fistül, kalsiyum hidroksit, kök kanal tedavisi

ENDODONTIC TREATMENT OF EXTRAORAL FISTULA OF DENTAL ORIGIN: A CASE REPORT

Büşra Yüce, Halit Aladağ
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Untreated infected and necrotic pulp tissue caused by dental caries progresses from the apical opening towards the periradicular tissues and bone where there is minimal resistance and causes bone resorption. It creates its own sinus pathway by opening from the closed area towards the epithelium. Depending on the tooth, bone condition and muscle connections, it can be opened in the intraoral or extraoral area. The site of infection is usually in the extraoral area, when the apical openings of the roots are located below the mandibular muscle attachments. The purpose of this case report is to describe the healing process as a result of endodontic treatment on tooth number 46 of a patient with an extraoral fistula in the right lower jaw.
Case: A 30-year-old female patient without any systemic disease was admitted to our hospital with the complaint of constant pus flowing from that area due to extraoral fistula originating from tooth number 46 in the right lower jaw area for more than 1 year. Negative results were obtained from the electric pulp test and cold test. Following local anesthesia and rubber dam application, root canal shaping was performed after the canal lengths of the relevant tooth were determined. In the first session, the canals were irrigated using 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl) solution, then Ca(OH)2 medicament was applied and the session was given 4 days later. In the second session, the canals were dressed again using 2.5% NaOCl solution. When the patient returned a week later, it was observed that the extraoral fistula had begun to heal. In the 3rd session, Ca(OH)2 was completely removed from the root canal. After using 5ml 2.5% NaOCl and 2ml 17% EDTA in the final irrigation, the canals were filled with bioceramic canal sealer and gutta percha and the treatment was completed.

Results: During the 9-month follow-up of the patient, it was observed that the extraoral fistula was completely healed and the patient did not experience any symptoms.

Conclusion: Since a skin lesion such as the extraoral sinus tract originates from a chronic abscess, it usually does not show any defining symptoms such as toothache. In order to make the correct diagnosis, clinical and radiological examination must be performed carefully.

Keywords: Extraoral sinus tract, calcium hydroxide, root canal treatment

PS – 112
EKSTRAORAL FİSTÜLÜN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Murat Taşdemir, Sevil Zirhli, Davut Çelik
Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Odontojenik fistüller, pulpa nekrozuna bağlı olarak gelişen patolojik oluşumlardır. Özellikle ekstraoral fistüller deri lezyonları, tüberküloz ve osteomiyelit gibi oluşumlarla karıştırılmakta ve hastalara gereksiz tedaviler uygulanabilmektedir. Bu olgu sunumunun amacı endodontik kaynaklı ekstraoral fistülün cerrahi olmayan kök kanal tedavisini anlatmaktır.
Olgu: 17 yaşında kadın hasta sağ alt posterior bölgede drene olan ekstraoral fistül şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede 46 nolu dişte derin çürük olduğu görüldü. Yapılan vitalite testlerine negatif yanıt alındı. Radyografik muayenede dişin periapikal bölgesinde lezyon olduğu görüldü. İlgili dişe kronik apikal apse teşhisi konuldu ve cerrahi olmayan kök kanal tedavisi planlandı. Rubber-dam izolasyonu altında giriş kavitesi açıldı, çalışma boyu apeks bulucu (Woodpex III, woodpecker, China) ile tespit edildi. Kanallar Ni-Ti eğe sistemi (T-Endo Must, Dentac-T, İstanbul, Türkiye) ile şekillendirildi ve kalsiyum hidroksit medikasyonu yapıldı. Bir ay sonraki seansta ekstraoral fistülün kapandığı gözlendi. Güta-perka ve AH Plus (Dentsply Sirona, Konstanz, Almanya) kanal patı ile kök kanal tedavisi tamamlandı ve hasta kontrollere çağrıldı.

Bulgular: 3, 6 ve 12 aylık takip randevusunda dişin klinik olarak asemptomatik olduğu, 6. ayda ekstraoral fistül belirtilerinin tamamen kaybolduğu ve radyografik olarak periapikal lezyonun iyileşmekte olduğu gözlendi.

Sonuç: Yüz ve boyun bölgesine açılan ekstraoral fistüllerin tedavi edilmesinde enfeksiyon kaynağının doğru teşhis edilmesi, dikkatli klinik ve radyografik muayene önem kazanmaktadır. Etkili bir endodontik tedavi ile enfeksiyon elimine edilebilir ve diş kaynaklı ekstraoral fistül tedavi edilebilir. Ortograd yoldan kök kanal tedavisi ile dermatolojik tedavi ve/veya plastik cerrahi müdahale gerekmeden başarılı sonuçlara ulaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Ekstraoral fistül, Kök kanal tedavisi, İrrigasyon

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF EXTRAORAL SINUS TRACT: A CASE REPORT

Murat Taşdemir, Sevil Zirhli, Davut Çelik
Karadeniz Technical University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Extraoral sinus tracts of odontogenic origin are pathologic formations that develop due to pulp necrosis. Especially extraoral sinus tract can be confused with entities such as skin lesions, tuberculosis, osteomyelitis and ineffective treatments may be applied to patients. The aim of this case report is to describe the non-surgical root canal treatment of an extraoral fistula of endodontic origin.
Case: A 17-year-old female patient presented to our clinic with the complaint of a draining extraoral sinus tract in the lower right posterior region. Clinical examination revealed deep caries on tooth number 46. Vitality tests were negative. Radiographic examination revealed a lesion in the periapical region of the tooth. The tooth was diagnosed with chronic apical abscess and non-surgical root canal treatment was planned. The access cavity was opened under rubber-dam isolation and working lengths were determined with an apex locator (Woodpex III, woodpecker, China). The canals were shaped with a Ni-Ti file system (T-Endo Must, Dentac-T, Istanbul, Turkey) and then calcium hydroxide medication was applied. After 1 month, closure of the extraoral sinus tract was observed at the second appointment. Root canal treatment was completed with gutta-percha and AH Plus (Dentsply Sirona, Konstanz, Germany) root canal paste and the patient was called for follow-up visits.

Results: At the 3-, 6- and 12-month follow-up appointments, the tooth was clinically asymptomatic, signs of extraoral sinus tract completely disappeared at 6 months, and radiographically the periapical lesion was healing.

Conclusion: In conclusion, accurate diagnosis of the source of infection and careful clinical and radiographic examination are important in the treatment of extraoral sinus tracts opening into the face and neck region. With an effective endodontic treatment, infection can be eliminated and dental extraoral sinus tract can be treated. Successful results can be achieved with orthograde root canal treatment without the need for dermatologic treatment and/or plastic surgery.

Keywords: Sinus tract, Root canal treatment, Irrigation

PS – 113

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİ PLANLANMASINDA ULTRASONOGRAFININ ROLÜ : OLGU SUNUMU

İrem Eren[1], Eda Nur Filiz[1], Çiğdem Çetin Genç[2]
[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı periapikal lezyonlu dişin endodontik tedavi planlamasında ultrasonografinin etkinliğinin değerlendirilmesidir.
Olgu: Kliniğimize üst çene ön bölgede yaklaşık 1 senedir şişlik şikayetiyle başvuran hastadan alınan periapikal radyografide 12 numaralı dişin apeksinde radyolusent lezyon varlığı tespit edilmiştir. Klinik muayenesi sonucunda perküsyona negatif cevap verirken, palpasyona pozitif cevap verdiği bulunmuştur. Hastaya periapikal lezyon tanısı konduktan sonra ileri görüntüleme amacıyla KIBT istenmiştir. Üç boyutlu görüntülerin değerlendirilmesi sonucunda 12 numaralı diş ile ilişkili periapikal lezyon varlığı tespit edilmiştir.

Bulgular: İlk seansta; hastanın kanal tedavisine başlanılmış %2,5'luk NaOCl irrigasyon solüsyonu altında K ve H tipi eğeler kullanılarak dişin apikali 45 numaralı eğeye kadar step-back yöntemi ile genişletilmiştir. ilk seansta kanal içinden sıvı akışı olmamış bu sebeple kanal içine kalsiyum hidroksit yerleştirilip 1 hafta sonra hasta kontrole çağırılmıştır. Kontrol seansında kanal içi medikaman temizlendikten sonra sıvı akışı başladığından medikaman uygulanamamış ve 3 gün aralıklı olacak şekilde kontrole çağırılmıştır. Kontrol seanslarında kanal içi distile su ve %2,5'luk NaOCl kullanılarak irrige edilmiştir. Ancak sıvı akışı kesilemediğinden ilgili bölgenin ultrasonografi ile değerlendirilmesi kararlaştırılmıştır. Ultrasonografik değerlendirmede iyi sınırlı, homojen hipoekoik lezyon görülmüş ve arka duvar zenginleşmesi tespit edilerek radyolojik tanı radiküler kist olarak değiştirilmiştir. Aynı gün içerisinde önce kanal tedavisinin sonra apikal rezeksiyonun yapılması planlanmıştır. Endodontik tedavide irrigasyon için %2,5 NaOCl, %17lik EDTA ve distile su kullanılmış ve %2lik CHX ile final irrigasyonu yapılmıştır. İrrigasyon ardından, AH Plus patı ve %0.2 koniklik açısına sahip gütaperkalarla soğuk lateral kompaksiyon tekniği uygulanarak dişin kök kanal tedavisi tamamlanmıştır. Sonrasında kistin enükleasyonu gerçekleştirilip ilgili dişe apikal rezeksiyon işlemi uygulanmıştır ve dişin retrograd dolgusu MTA ile tamamlanmıştır.

Sonuç: Periapikal lezyon varlığında radiküler kist şüphesi olan veya endodontik tedaviye dirençli olgularda ultrasonografik değerlendirme ve multidisipliner yaklaşım klinik olarak başarılı sonuçlar vermektedir.

Anahtar Kelimeler: kök kanal tedavisi, periapikal lezyon, ultrasonografi

THE ROLE OF ULTRASONOGRAPHY IN THE ENDODONTIC TREATMENT PLANNING OF TEETH WITH PERIAPICAL LESIONS : CASE REPORT

İrem Eren[1], Eda Nur Filiz[1], Çiğdem Çetin Genç[2]
[1]Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Endodontics Department
[2]Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Dentomaxillofacial Surgery Department

Aim: The purpose of this case report is to evaluate the effectiveness of ultrasonography in the endodontic treatment planning of a tooth with periapical lesion.
Case: The patient presented to our clinic with swelling complaints in the anterior regions of the upper jaw for approximately one year. Periapical radiograph revealed the presence of a radiolucent lesion at the apex of tooth #12. Clinical examination showed a negative response to percussion but a positive response to palpation. After diagnosing the patient with a periapical lesion, CBCT was requested for further imaging evaluation. The presence of a periapical lesion originating from tooth #12 was confirmed.
Root canal was prepared using K and H files with a step-back technique, extending up to file #45, under irrigation with 2.5% NaOCl solution in the first session. No fluid flow was observed within the canal during the first session, so calcium hydroxide was placed in the canal and the patient was scheduled for a follow-up appointment after one week. During the follow-up session, after removing the intracanal medication fluid flow was observed, and therefore, medication could not be applied. The patient was scheduled for subsequent follow-up appointments at 3 day intervals. During these appointments, the canal was irrigated with distilled water and 2,5%NaOCl. However, since the fluid flow could not be stopped it was decided to evaluate the affected area with ultrasonography. Ultrasonographic evaluation revealed a well-circumscribed, homogeneous hypoechoic lesion and posterior wall enhancement was detected, and the radiological diagnosis was changed to radicular cyst. On the same day, the plan was made to proceed with root canal treatment followed by apical resection. For endodontic treatment, irrigation was performed using 2.5% NaOCl, 17% EDTA, and distilled water, with final irrigation using 2% CHX. After irrigation, the root canal of the tooth was filled with AH Plus sealer and cold lateral compaction technique using 0.2 taper gutta-percha cones. Subsequently, enucleation of the cyst was performed, followed by apical resection of the affected tooth. The retrograde filling of the tooth was completed with MTA.

Conclusion: Ultrasonographic evaluation and a multidisciplinary approach have been shown to yield clinically successful results in case with periapical lesions suspected of being radicular cysts or resistant to endodontic treatment.

Keywords: root canal treatment, periapical lesion, ultrasonography

PS – 114

AÇIK APEKSLİ DAİMİ DİŞLERİN MTA İLE APEKSİFİKASYON TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

Buket Beytaş Alğan, Mustafa Murat Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunda açık apeksli 3 maksiller santral diş ve 1 mandibular premolar dişin MTA apeksifikasyon tedavisinin sonuçları bildirilmiştir.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 14 yaşında erkek hasta mandibular sol premolar dişi için fakültemize yönlendirildi. Klinik ve radyografik muayene sonrasında negatif vitaliteye sahip, açık apeksli premolar dişe apeksifikasyon tedavisi uygulanmasına karar verildi.
Olgu 2: 39 yaşında erkek hasta kanal tedavili maksiller santral dişlerinde ağrı şikayeti ile bölümümüze başvurdu. Klinik ve radyografik incelemeler sonucunda kanal tedavisinin yenilenmesi ve apikal daralımın geniş olması sebebiyle MTA (Angelus, Londrina, PR, Brezilya) ile bariyer oluşturulmasına karar verildi. Mevcut kanal tedavilerinin uzaklaştırılmasının ardından kanal içerisine kalsiyum hidroksit yerleştirildi.
Olgu 3: 61 yaşında erkek hasta kliniğimize maksiller sağ ön bölgede ağrı şikayetiyle başvurdu. Klinik ve radyografik muayene sonucu maksiller sağ santral dişte perküsyon ve periapikal lezyon tespit edildi. Giriş kavitesi oluşturulduktan sonra apikal bölgenin geniş olması sebebiyle kanala kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve ikinci seansta apikal bölgenin MTA ile tıkaç oluşturularak kapatılmasına karar verildi.
Üç vakada da gerekli preparasyon ve irrigasyon prosedürlerinden sonra apikal 3-4 mm'de MTA ile apikal bariyer oluşturuldu, ilk iki olguda kök kanalının geri kalan kısmı lateral kondenzasyon yöntemiyle dolduruldu. Son olguda kanalın geri kalan kısmına fiber post konuldu. Üç hasta da final restorasyonları için protetik diş tedavisi kliniğine yönlendirildi.

Bulgular: Takip seanslarında dişlerin asemptomatik ve periodontal olarak sağlıklı olduğu, periapikal lezyon mevcut olan dişlerin lezyonlarının küçüldüğü tespit edildi.

Sonuç: Apikal daralımın bozulmuş olduğu dişlerde ya da immatür devital dişlerde MTA ile apeksifikasyon tedavisi, tedavi süresini kısaltan başarılı bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: MTA, açık apeks, apeksifikasyon

APEXIFICATION TREATMENT OF PERMANENT TEETH WITH OPEN APECIES WITH MTA: 3 CASE REPORTS

Buket Beytaş Alğan, Mustafa Murat Koçak
Zonguldak Bulent Ecevit University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report describes the results of MTA (Angelus, Londrina, PR, Brazil) apexification treatment of 3 maxillary central teeth and 1 mandibular premolar with open apices.
Case Reports:
Case 1: A 14-year-old male patient was referred to our faculty for a mandibular left premolar. After clinical and radiographic examinations, it was decided to apply apexification treatment to premolar tooth having open apex and negative vitality.
Case 2: A 39-year-old male patient was referred to our department with a complaint of pain in his root canal treated maxillary central teeth. As a result of clinical and radiographic examinations, it was decided to retreat the tooth and to create a barrier with MTA due to the wide apical foramen. After removal of the former root canal treatments, calcium hydroxide was placed in the canal.
Case 3: 61 -year-old male patient was referred to our clinic with a complaint of pain in the right anterior maxillary region. Clinical and radiographic examinations revealed a percussion and periapical lesion in maxillary right central tooth. After the access cavity was created, calcium hydroxide was placed in the canal since the apical foramen was wide and it was decided to obturate the apical region with an apical MTA plug in the second appointment.
In all three cases, after the preparation and irrigation procedures, an apical barrier was created with MTA at the apical 3-4 mm and in the first two cases, the remaining part of the root canal was filled by lateral condensation. In the last case, a fiber post was placed in the remaining part of the canal. All patients were referred to the prosthetic department for their final restorations.

Results: In the follow-up appointments, it was determined that the teeth were asymptomatic and periodontally healthy, and in the teeth associated with periapical lesions radiographical healing was observed.

Conclusion: In teeth with impaired apical constriction or in immature nonvital teeth, apexification treatment with MTA is a successful method that shortens the treatment time.

Keywords: MTA, open apex, apexification

PS – 115
GENİŞ ÇAPLI RADİKÜLER KİSTİN ENDODONTİK VE CERRAHİ TEDAVİSİ

Leman Amirova, Merve Şahutoğulları, İdil Özden, Zühre Hale Cimilli
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Palatinal kemikte destruksiyon oluşturan radiküler kistler oldukça nadirdir ve tedavisi multidisipliner yaklaşım gerektirir.1 Bu vaka sunumunun amacı palatinal kemikte destrüksiyon ve perforasyona yol açan geniş çaplı radiküler kistin endodontik ve cerrahi tedavisini sunmaktır.
Vaka: 43 yaşında sağlıklı erkek hasta üst çene ön bölgede ağrı ve şişlik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Yapılan radyolojik muayenede 12-11-21 numaralı diş köklerini içerisine alan periapikal lezyon izlendi. Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (CBCT) görüntülerinde bukkal kemik korteksinde destrüksiyon ve perforasyon, palatinal kemik korteksinde destrüksiyon, perforasyon ve ekspansiyon yapan, ayrıca nazal kavite alt sınırında destrüksiyona neden olan kistik lezyonun boyutları yaklaşık olarak 18x15x13 mm olarak belirlendi. Cerrahi konsültasyonu ardından kistektomi kararı alındı. Yapılan vitolometrik değerlendirmede 22 numaralı dişin devital olduğu belirlendi. 12-11-21-22 numaralı dişlerde rubberdam izolasyonu ardından giriş kaviteleri açıldı. Çalışma boyları elektronik bir apeks bulucu yardımıyla belirlendi ve radyolojik olarak doğrulandı. Mekanik preparasyon %5.25 sodyum hipoklorit irigasyonu altında, Ni-Ti döner aletler ile apikal genişlik 30 0.4 olacak şekilde tamamlandı. Kanallar kurulandıktan sonra kalsiyum hidroksit uygulaması yapıldı ve 2 hafta sonrasına randevu verildi. 2.seansta kalsiyum hidroksit artıklarını temizlemek için sodyum hipoklorit solüsyonu sonik aktivasyon ile uygulandı. Kanallar kurulandıktan sonra rezin içerikli kanal patı ve gütaperka ile soğuk lateral kondenzasyon yöntemi kullanılarak dolduruldu. Kistektomi sırasında cerrahi sahada kalan dişlere apikal rezeksiyon uygulandı. Rezeksiyon kavitelerine retrograt olarak MTA uygulaması yapıldı.

Bulgular: 6. Ay kontrol randevusunda klinik ve radyolojik değerlendirme yapıldı. Klinik olarak hastanın şikayetlerinin tamamen geçtiği, radyolojik olarak periapikal alanda iyileşme başladığı izlendi.

Sonuç: Endodontik tedaviyi takiben uygulanan kistektomi ve apikal rezeksiyon prosedürleri, geniş çaplı radiküler kistlerin tedavisinde başarılı sonuçlar sağlamaktadır.2,3 Bu tip vakalarda hastanın uzun dönem takibi tedavinin başarısını değerlendirmek açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Apikal Rezeksiyon, Radiküler Kist, Retrograd Dolgu

ENDODONTIC AND SURGICAL MANAGEMENT OF LARGE RADICULAR CYST

Leman Amirova, Merve Şahutoğulları, İdil Özden, Zühre Hale Cimilli
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Palatal bone destruction caused by radicular cysts is a rare occurrence and requires a multidisciplinary approach for treatment.1 This case report aims to present the successful endodontic and surgical management of a large radicular cyst that led to destruction and perforation of the palatal bone.
Case: A 43-year-old healthy male patient presented to our clinic with complaints of pain and swelling in the anterior region of maxilla. Radiological examination revealed a periapical lesion involving the roots of teeth numbered 12-11-21. Cone-beam computed tomography (CBCT) images showed destruction and perforation of the buccal bone cortex; destruction, perforation, and expansion of the palatal bone cortex, and destruction at the lower border of the nasal cavity caused by a cystic lesion, with dimensions approximately 18x15x13 mm. After surgical consultation, a decision was made to perform cystectomy. Vitality test revealed that tooth number 22 was nonvital. Access cavities were opened in teeth numbered 12-11-21-22 after rubber dam isolation. Working lengths were determined electronical apex locator and confirmed radiographically. Mechanical preparation was completed using Ni-Ti rotary instruments under 5.25% sodium hypochlorite irrigation, with an apical width of 30 #0.4. After drying the canals, calcium hydroxide was applied, and a follow-up appointment was scheduled for 2 weeks later. At the second appointment, sodium hypochlorite solution with sonic activation was used to remove calcium hydroxide residues. After drying the canals, resin-based sealer and gutta-percha were used to fill the canals using the cold lateral condensation technique. Apical resection was performed on the teeth remaining in the surgical field during cystectomy. Retrograde MTA application was performed in the resection cavities.

Results: At the 6-month follow-up appointment, clinical and radiological evaluations were conducted. Clinically, it was observed that the patient's symptoms had completely resolved, and radiologically, healing had begun in the periapical area.

Conclusion: The procedures of cystectomy and apical resection performed following endodontic treatment provide successful outcomes in the treatment of large radicular cysts.2,3 Long-term follow-up of the patient in such cases is important for evaluating the success of the treatment.

Keywords: Apical Resection, Cystectomy, Radicular Cyst

PS – 116

OTOTRANSPLANTE EDİLEN MATÜR YİRMİ YAŞ DİŞİNİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SUNUMU

Amine Yiğit, Merve Işik, Melis Oya Ateş, Dilara Parlak
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka sunumunun amacı 36 numaralı dişin yerine ototransplante edilen matür 38 numaralı dişin cerrahi olmayan endodontik tedavisi ile genç hastanın çiğneme fonksiyonunu devam ettirmektir.
Vaka: 26 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta 36 numaralı dişindeki mevcut kök kanal tedavisi büyük bir lezyon ve meziobukkal kanalın apikal üçlü kısmında alet kırığı varlığında kliniğimize yönlendirildi. Klinik ve radyografik muayane sonucu 36 numaralı dişte hasta şiddetli ağrı ilgili dişin prognozu düşük olma sebebiyle çekimi ve ardından matür 38 numaralı yirmi yaş dişinin aynı seansta bölgeye ototransplante edilmesine karar verildi. Yapılan CBCT değerlendirilmesi ve ölçümler sonucunda 38 numaralı dişin 36 numaralı dişin çekim soketine uygun bir şekilde yerleştirilebileceği tespit edildi. Cerrahi işlemin tamamlanmasından sonra 38 numaralı diş fiber splint ile sabitlendi ve 3 hafta sonra kontrol seansında dişin durumu değerlendirilerek splint uzaklaştırıldı. Her eğe değişiminde %5 NaOCl ile irrigasyonu yapıldı. Kanal içi medikament olarak 8 hafta süre ile kalsiyum hidroksit uygulandı ve diş geçici olarak restore edildi. İlgili dişe direkt kompozit rezin restorasyon uygulanarak tedavi tamamlandı.

Sonuç: Endodontik tedavinin tamamlanmasından 3 ay sonra yapılan klinik ve periodontal muayene sonucunda ototransplante edilen 38 numaralı dişin mobilitesinin azaldığı tespit edildi ve 3 ay sonra mobilite fizyolojik sınırlardaydı. Yapılan klinik ve radyografik muayane sonucunda postoperatif 3. ayda periradiküler sert doku oluşumu ve normal periodontal ligament aralığı gözlenen 38 numaralı dişin asemptomik olarak fonksiyon gördüğü tespit edildi. Ototransplantasyon işlemine göre daha invaziv bir işlem olan implant cerrahisi yerine uygun koşullar sağlandığında hastanın matür yirmiş yaş dişinin ototransplantasyonu ve endodontik tedavisi ile daha az maliyetli ve daha az komplikasyona neden olan alternatif multidisipliner tedavi yaklaşımları tercih edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ototransplantasyon, Matür diş

ENDODONTIC TREATMENT OF AN AUTOTRANSPLANTED MATURE WISDOM TOOTH: CASE REPORT

Amine Yiğit, Merve Işık, Melis Oya Ateş, Dilara Parlak
Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to restore the masticatory function of a young patient by non-surgical endodontic treatment of a mature tooth 38 autotransplanted in place of tooth 36.
Case: A 26-year-old systemically healthy male patient was referred to our clinic with a large lesion in the existing root canal treatment of tooth number 36 and an instrument fracture in the apical third of the mesiobuccal canal. As a result of clinical and radiographic examination, the patient had severe pain in tooth number 36. Due to the poor prognosis of the tooth, it was decided to extract the tooth and then autotransplant the mature wisdom tooth number 38 in the same session. As a result of the CBCT evaluation and measurements, it was determined that tooth number 38 could be appropriately placed in the extraction socket of tooth number 36. After the completion of the surgical procedure, tooth number 38 was fixed with a fiber splint and the splint was removed after 3 weeks at the control session by evaluating the condition of the tooth. Irrigation with 5% NaOCl was performed at each file change. Calcium hydroxide was applied as an intra-canal medicament for 8 weeks and the tooth was temporarily restored. The treatment was completed with direct composite resin restoration.

Conclusion: As a result of clinical and periodontal examination performed 3 months after the endodontic treatment was completed, it was determined that the mobility of the autotransplanted tooth number 38 had decreased and the mobility was within physiologic limits after 3 months. Clinical and radiographic examination revealed that tooth 38 was functioning asymptomatically with periradicular hard tissue formation and normal periodontal ligament space at 3 months postoperatively. Instead of implant surgery, which is a more invasive procedure compared to autotransplantation, alternative multidisciplinary treatment approaches with autotransplantation and endodontic treatment of the patient's mature wisdom tooth with less cost and fewer complications should be preferred when appropriate conditions are provided.

Keywords: autotransplantatıon, mature tooth

PS – 117

EKSTERNAL SERVİKAL KÖK REZORPSİYONLU DİŞİN CERRAHİ FLAP AÇILARAK TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

Emek Bayındır[1], Öznur Sarıyılmaz[1], Esra Ercan[2], Javid İsayev[2]
[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniveritesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniveritesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı

Amaç: Travma sebebiyle eksternal rezorpsiyon meydana gelen sol üst keser dişin kanal tedavisi ve rezorpsiyon alanının cerrahi flep açılarak MTA ile onarılmasının sunulması amaçlanmaktadır.
Olgu: Kliniğimize başvuran 21 yaşındaki erkek hastanın anamnezinde beş sene önce anterior dişlerine meydana gelen travma hikayesi vardır. Hastanın anamnezinden travma sonucunda 21 nolu dişe lateral lüksasyon meydana geldiği ve ilgili dişe herhangi bir tedavi yapılmadığı öğrenilmiştir. Periapikal radyografide 21 nolu dişte apikal 1/3 e kadar ilerlemiş kemik ve yumuşak doku kaybı ile beraber kökün koronal kısmındaki radyoluensi kök rezorpsiyonunu düşündürmüştür. Çekilen KIBT görüntüsünde 21 nolu dişin distopalatinalinde eksternal servikal kök rezorpsiyonu tespit edilmiştir. İlgili dişte perküsyon ve palpasyon pozitif olup dişin vitalite testlerine negatif cevap verdiği tespit edilmiştir.
Giriş kavitesi açıldıktan sonra %1,25'lik seyreltilmiş NaOCl irrigasyonu ile reciproc R50 eğesi ile kök kanal preparasyonu tamamlanmıştır. Kanal içine kalsiyum hidroksit yerleştirilmiş ve kalsiyum hidroksit medikamasyonu 2 defa tekrarlanmıştır.
Son seansta hastanın semptomlarının gerilediği görülmüş olup, geçici dolgusu kaldırılıp önceki seansta yerleştirilen kalsiyum hidroksit temizlenmiştir. Ardından cerrahi flep açılması ile eksternal rezorpsiyon kavitesine erişim sağlanmıştır. Eksternal rezorpsiyon kavitesi piezo uçlu ultrasonik frezler ile granülasyon dokusundan arındırılmış ve düzenlenmiştir. Kök kanalı biyoseramik esaslı kanal patı ve reciproc 50 güta perka ile doldurulduktan sonra, eksternal servikal rezorpsiyon kavitesi MTA ile retore edilmiştir. Flep kapatılarak dişin kompozit rezin ile daimi restorasyonu yapılmıştır.

Bulgular: Hastadan alınan 3 ve 6 aylık kontrollerde periapikal radyografik ve klinik muayenede dişin semptomsuz ve fonksiyonda olduğu görülmüştür. Takiplere devam edilmektedir.

Sonuç: Bu vaka sunumu doğrultusunda eksternal rezorpsiyonlu bir dişin kanal tedavisi yapılması ve cerrahi flep operasyonu ile rezorpsiyon kavitesinin MTA ile tamiri sayesinde ağız içinde tutulabildiği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: eksternal rezorpsiyon, flep, MTA

SURGICAL REPAIR OF A TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION BY FLAP SURGERY: A CASE REPORT

Emek Bayındır[1], Öznur Sarıyılmaz[1], Esra Ercan[2], Javid İsayev[2]
[1]Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology

Aim: The aim is to present the canal treatment and surgical repair with MTA of a left maxillary incisor with external resorption due to trauma.
Case: A 21-year-old male presented to our clinic with a history of trauma to the anterior teeth five years ago. It was revealed from the history that tooth #21 had experienced lateral luxation due to trauma, and no treatment had been performed on the affected tooth. Periapical radiograph showed bone and soft tissue loss extending apically up to 1/3 of the root with radiolucency suggesting cervical root resorption. CBCT imaging revealed external cervical resorption on the distopalatal aspect of tooth #21. The tooth was positive to percussion and palpation, but responded negatively to vitality tests. After access cavity preparation, root canal preparation was completed using a reciprocating R50 file with 1.25% diluted NaOCl irrigation. Calcium hydroxide was placed inside the canal, and this medication was repeated twice. At the final session, it was observed that the patient's symptoms had improved. The temporary filling was removed, and the previously placed calcium hydroxide was cleaned. Subsequently, surgical flap elevation provided access to the external resorption cavity. The cavity was debrided and prepared using piezoelectric ultrasonic tips to remove granulation tissue. After obturation of the root canal with bioceramic sealer and gutta-percha, the external cervical resorption cavity was restored with MTA. The flap was closed, and the tooth was permanently restored with composite resin.

Results: At the 3- and 6-month follow-up appointments, the tooth was asymptomatic and functional on periapical radiographic and clinical examination. Follow-up appointments are ongoing.

Conclusion: This case presentation demonstrates successful canal treatment of a tooth with external resorption and repair of the resorption cavity with MTA through surgical flap operation, resulting in its retention in the oral cavity.

Keywords: external resorption, flap, MTA

PS – 118

KÖK KANAL TEDAVİSİ YENİLENMESİ SIRASINDA KIRIK ALET UZAKLAŞTIRILMASI: 2 OLGU BİLDİRİMİ

Tarık Açıkgöz, Mustafa Murat Koçak
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunda iki ayrı hastada kök kanal tedavisi yenilenmesi sırasında kanal aleti kırılan dişlerin kırık alet uzaklaştırıldıktan sonra endodontik tedavilerinin tamamlanması sunulmaktadır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 16 yaşında kadın hasta şişlik ve ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın herhangi bir sistemik hastalığı olmadığı öğrenildi. Klinik ve radyolojik ve muayeneler sonucunda hastanın 17 numaralı dişinin meziobukkal kanalında kırık alet tespit edildi. Kırık aletin kanalda koronalden orta 1/3'ün apikaline kadar uzandığı görüldü. Ultrasonik uçlar yardımıyla kırık aletin etrafındaki dentin dokusu uzaklaştırılarak alet serbest hale getirilip kanaldan uzaklaştırıldı. Ardından diğer kanalların mevcut dolguları D1-D2 ve #30 H tipi eğelerle uzaklaştırıldı. Final irrigasyonu olarak NaOCl, EDTA ve distile su kullanıldı. Ardından rezin esaslı kanal dolum patı ve güta-perka kullanılarak lateral kompaksiyon yöntemiyle dolduruldu.
Olgu 2: 23 yaşındaki kadın hasta akut şişlik ve ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyolojik incelemede 36 numaralı dişte kök kanal tedavisi ve meziolingual kanalda kırık alet tespit edildi. İlk seansta diğer 2 kanaldaki kanal dolguları el eğeleriyle uzaklaştırılıp kırık alet by-pass edilmeye çalışıldı fakat başarılı olunamadı. Meziobukkal kanaldaki kanal dolguları sökülürken #10 numara eğe apikal üçlüde kırıldı ardından by-pass edilebildi. Hastada pü akışı gerçekleştiği için 2 gün sonrasına randevu verildi. 2. randevuda operasyon mikroskobu yardımıyla kırık aletin koronal 1/3'te olduğu tespit edildi. Ultrasonik uçlarla kırık aletin etrafı genişletildi. İrrigasyon ve negatif aspirasyon sırasında kırık alet kanaldan uzaklaştı. Ultrasonik uçlarla kırık aletin etrafı genişletilirken strip perforasyon oluştuğu gözlendi. CaOH uygulanıp hastaya sonrasına randevu verildi. Hastaya rubberdam altında ve operasyon mikroskobu kullanarak final irrigasyonu olarak NaOCl, EDTA ve distile su kullanıldı. Ardından Biyoseramik esaslı patlı güta-perka ve lateral kompaksiyonla kanal dolgusu tamamlandı.

Sonuç: Kanal tedavisi sırasında kırılan aletlerin uzaklaştırdığı vakalarda prognoz olumludur. Bu vaka raporunda her iki hastada da tedavi sonrasında semptomların ortadan kalktığı gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: molar diş, kırık alet, operasyon mikroskobu

REMOVAL OF FRACTURED INSTRUMENT DURİNG RETREATMENT: 2 CASE REPORT

Tarık Açıkgöz, Mustafa Murat Koçak
Zonguldak Bulent Ecevit University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report presented the endodontic treatment of teeth with broken root canal instrument during retreatment in two different patients after removal of the broken instrument.
Case Reports:
Case 1: A 16-year-old female patient was referred to our clinic with complaints of swelling and pain. It was recorded that the patient did not have any systemic disease. Clinical and radiologic examinations revealed a broken instrument in the mesiobuccal canal of tooth number 17. The broken instrument extended from coronal to apical of the middle 1/3 of the canal. The dentin tissue around the broken instrument was removed with ultrasonic tips and the instrument was removed from the canal. Then, the existing fillings of the other canals were removed with D1-D2 and #30 H type files. NaOCl, EDTA and distilled water were used as final irrigation. Then, the root canals wer filled by lateral compaction method using resin-based canal filling paste and gutta-percha.
Case 2: A 23-year-old female patient was referred to our clinic with acute swelling and pain. Clinical and radiologic examination revealed root canal treatment in tooth number 36 and a fractured instrument in the mesiolingual canal. In the first session, the canal fillings in the other 2 canals were removed with hand files and the broken instrument was tried to be bypassed, however the bypassing process was unsuccessful. While removing the canal fillings in the mesiobuccal canal, a #10 file was broken in the apical tird and then was bypassed. Since the patient had drainage, an appointment was given. At the 2nd appointment, with the help of the operating microscope, it was determined that the broken instrument was located in the coronal 1/3. Ultrasonic tips were used to expand around the broken instrument. During irrigation and negative aspiration, the broken instrument moved away from the canal. A strip perforation occurred while expanding around the broken instrument with ultrasonic tips. Ca(OH)2 was applied and the patient was given an appointment for 3 weeks later. NaOCl, EDTA and distilled water were used as final irrigation under rubberdam and using an operating microscope. Then, the canal filling was completed with bioceramic based patented gutta-percha and lateral compaction.

Conclusion: The prognosis is favorable in cases where broken instruments are removed during root canal retreatment. In this case report, it was observed that symptoms disappeared after treatment in both patients.

Keywords: Molar teeth,broken file,operation microscope

PS – 119

PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: VAKA SERİSİ

İbrahim Akdeniz, Demet Altunbaş
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka serisinin amacı periapikal lezyonu bulunan dişlerin cerrahi olmayan ve ortograd yolla uygulanan endodontik tedavilerini sunmaktır.

Olgu: Bu olgu serisinde, kliniğimize başvuran hastaların periapikal lezyonlu dişleri cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ile tedavi edildi. Tedavi iki seansta tamamlandı. Kök kanalları One Curve döner alet sistemi ve el eğeleriyle genişletildi. Kök kanallarının şekillendirilmesi sırasında %5'lik NaOCl kullanıldı. Son irrigasyonda %5'lik NaOCl, %17'lik EDTA ve serum fizyolojik sırasıyla kullanıldı. Kök kanallarına kalsiyum hidroksit medikamenti yerleştirildi. İkinci seansta dişlerin semptomsuz olduğu görüldü. Kalsiyum hidroksit medikamenti %17'lik EDTA ve %5'lik NaOCl ile irrigasyon yapılarak uzaklaştırıldı. Kağıt konlar ile kurutulan kök kanalları AH Plus kanal patı ve guta-perka kullanılarak lateral kompaksiyon tekniğiyle dolduruldu. Sonrasında dişlerin protetik veya konservatif restorasyonu yapıldı.

Bulgular: 1 yıllık takipte dişlerin asemptomatik olduğu görüldü ve radyografik olarak periapikal lezyon iyileşmesi gözlendi.

Sonuç: Kök kanallarının uygun preparasyonu, tam dezenfeksiyonu ve sızdırmaz kanal dolumu sağlanması periapikal lezyonların iyileşmesi için uygun ortamı hazırlamaktadır. Herhangi bir cerrahi yaklaşım gerekmeden periapikal dokular sağlıklı duruma gelebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: periapikal lezyon, kök kanal tedavisi, irrigasyon, kalsiyum hidroksit, periapikal iyileşme

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF TEETH WITH PERIAPICAL LESION: CASE SERIES

İbrahim Akdeniz, Demet Altunbaş
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case series is to report the non-surgical and orthograde endodontic treatment of teeth with periapical lesions.

Case: In this case series, teeth with periapical lesions of patients who applied to our clinic were treated with non-surgical root canal therapy. The treatment were completed in two sessions. Root canals were enlarged with the One Curve rotary file system and hand files. 5% NaOCl was used during the shaping of the root canals. 5% NaOCl, 17% EDTA and physiological saline were used, respectively, for the final irrigation. Calcium hydroxide paste was placed to the root canals. At the second session it was seen that the teeth were asymptomatic. The calcium hydroxide paste was removed by irrigation with 17% EDTA and 5% NaOCl. Root canals dried with paper points were filled with lateral compaction technique using AH Plus root canal sealer and gutta-percha. Then prosthetic or conservative restoration of the teeth was performed.

Results: At the 1-year follow-up, the teeth were asymptomatic and periapical lesion healing was observed radiographically.

Conclusion: Proper root canal preparation, complete disinfection, and hermetic filling of the root canals provide the appropriate environment for the healing of the periapical lesions. Periapical tissues can be healthy without any surgical approach.

Keywords: periapical lesion, root canal treatment, irrigation, calcium hydroxide, periapical healing

PS – 120

ÇÜRÜK NEDENİYLE PULPASI AÇILMIŞ DAİMİ VİTAL DİŞLERDE DİREKT PULPA KUAFAJI: İKİ OLGU SUNUMU

Gülberfin Yener, Gözde Kandemir Demirci
Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Diş pulpası, mineralize bir dokuyla çevrili, karmaşık ve oldukça özelleşmiş bir bağ dokusudur. Vital pulpa tedavisi, pulpaya yaklaşan derin çürük lezyonlarında, travma veya mekanik nedenlerle pulpa dokusunun açığa çıkması durumunda dişlerin sağlığını ve pulpa canlılığını korumak ve dentin köprüsü oluşturmak için kullanılan farklı tedavi stratejilerinden oluşur ve temel olarak, indirekt ve direkt kuafaj, parsiyel ve total pulpotomi prosedürlerini içerir. Bu olgu sunumunun amacı direkt pulpa kuafajı tedavisi yapılan iki adet alt çene premolar dişin 6 aylık klinik ve radyografik takip sonucu başarısını değerlendirmektir.
Olgu: Çürük nedeniyle pulpa açılımı meydana gelmiş iki adet alt çene premolar dişe direkt pulpa kuafajı uygulanmıştır. İlk seansta ilgili dişler lastik örtüyle izole edildikten sonra çürük su soğutması altında yüksek hızla dönen steril elmas rond frez ile temizlendi. Çürük dokunun temizlenmesinin ardından kavite dezenfeksiyonu %2 klorheksidin kullanılarak sağlandı ve ardından pulpal duvardaki çürükler yeni bir steril çelik rond frez ile temizlendi. Açılan pulpa dokusu ve mevcut kanama steril salin ile yıkandı ve steril salin emdirilmiş pamuk pelet ile kanama kontrol altına alındı. Kanamanın 5-10dk içerisinde sonlanmasının ardından pulpa açılım noktasına mineral trioksit agregat (MTA) [BIOfactor MTA (Imicryl Dental, Konya, Türkiye, 2019)] uygulandı. MTA'nın donma reaksiyonunu tamamlaması için üzerine nemli bir pamuk pelet örtüldü ve geçici olarak cam iyonomer siman kullanıldı. İki gün sonra gerçekleştirilen ikinci seansta ilgili dişler lastik örtüyle izole edildikten sonra cam iyonomer siman ve pamuk pelet uzaklaştırıldı. İkinci seansta cam iyonomer siman ve pamuk pelet uzaklaştırdı. MTA üzerine kaide materyali olarak radyoopak cam iyonomer siman uygulandı ve daimi restorasyon kompozit rezin ile tamamlandı.

Bulgular: Altı ay sonra gerçekleştirilen klinik muayenede ilgili dişlerin vitalitesini koruduğu ve asemptomatik oldukları gözlendi ve gerçekleştirilen radyografik muayenede ilgili dişlerde internal rezorpsiyon, kalsifikasyon ve periapikal dokularda radyolüsensi tespit edilmedi.

Sonuç: Çürük nedeniyle pulpa açılımı meydana gelmiş dişlerde uygulanan direkt pulpa kuafajı tedavilerinde MTA gibi bioaktif materyallerin kullanımının klinik başarıya pozitif yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: bioaktif materyal, direkt pulpa kuafajı, mineral trioksit agregat

DIRECT PULP CAPPING IN PERMANENT VITAL TEETH WITH PULP EXPOSURE DUE TO CARIES: TWO CASE REPORTS

Gülberfin Yener, Gözde Kandemir Demirci
Ege University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Dental pulp is a highly specialized connective tissue surrounded by mineralized tissue. Vital pulp treatment comprises various treatment strategies used to maintain the health and vitality of teeth and to form dentin bridges when dealing with deep carious lesions approaching the pulp or when the pulp tissue is exposed due to trauma or mechanical reasons. Essentially, it involves indirect and direct pulp capping, partial and total pulpotomy procedures. The aim of this case report is to evaluate the success of two mandibular premolar teeth treated with direct pulp capping over a 6-month clinical and radiographic follow-up period.
Case: Direct pulp capping was performed on mandibular premolar teeth with pulp exposure due to caries. In the first session, the affected teeth were isolated with rubber dam, and the caries were removed using a high-speed sterile diamond bur under water cooling. After caries removal, cavity disinfection was achieved using 2% chlorhexidine, followed by cleaning of caries in the pulpal wall with a new sterile steel bur. The exposed pulp tissue and existing bleeding were washed with sterile saline and bleeding was controlled with a sterile saline-soaked cotton pellet. After the bleeding stopped within 5-10 minutes, mineral trioxide aggregate (MTA) [BIOfactor MTA (Imicryl Dental, Konya, Turkey, 2019)] was applied to the pulp exposure site. A moist cotton pellet was placed over the MTA to complete its setting reaction, and glass ionomer cement was used as temporary restoration. Two days later, in the second session, after isolating the relevant teeth with rubber dam, the glass ionomer cement and cotton pellet were removed. Radiopaque glass ionomer cement was applied over the MTA as a base material, and permanent restoration was completed with composite resin.

Results: In the clinical examination performed six months later, it was observed that the relevant teeth maintained their vitality and were asymptomatic. In the radiographic examination; internal resorption, calcification and radiolucency in the periapical tissues were not detected in the relevant teeth.

Conclusion: The use of bioactive materials such as MTA in direct pulp capping treatments for teeth with pulp exposure due to caries has been found to positively influence clinical success.

Keywords: bioactive material, direct pulp capping, mineral trioxide aggregate

PS – 121

TRAVMA KAYNAKLI HORİZONTAL KÖK KIRIĞI BULUNAN MAKSİLLER SANTRAL DİŞİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

Açelya Demirci, Baran Can Sağlam
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, travma nedeniyle horizontal kök kırığı ve buna bağlı gelişen periapikal lezyonu ve kuronda renk değişikliği oluşan sol maksiller santral dişin hem endodontik tedavi hem de cerrahi tedavi prosedürü ile birlikte rehabilitasyonunu sunmaktır.

Olgu: Maksiller santral dişinde renk değişikliği ve mobilite şikayeti ile kliniğe başvuran hastadan alınan anamnezde 10 yıl önce travma geçirdiği öğrenildi. Yapılan radyolojik muayene sonucu 21 numaralı dişinde horizontal kök kırığı ve periapikal lezyon tespit edildi ve daha detaylı muayene için konik ışınlı billgisayarlı tomografi (KIBT) istendi. KIBT incelemesi sonrası hastaya tedavi seçenekleri anlatıldı. İlgili dişin koronal kök parçası biodentin ile doldurulup, apikal kök parçasının cerrahi işlem ile uzaklaştırılması planlandı. İlk seans diş ekstripe edildi, kalsiyum hidroksit yerleştirilip geçici dolgu ile kapatıldı. Dişlere bukkal splint uygulandı. Hasta 2.seansa geldiğinde çalışma boyu belirlenip final irrigasyonu NaOCl, EDTA ve distile su ile yapıldı. Daha sonrasında apikalde tıkaç oluşturulup tüm kök kanalı biodentin ile dolduruldu, diş geçici olarak kapatıldı. Cerrahi işlem aşamasında apikal kök parçası uzaklaştırılıp ilgili bölgeye PRF yerleştirildi. Hastaya devital beyazlatma tedavisi için kaviteye önce 3 mmlik geleneksel cam iyonomer siman uygulandı. Daha sonrasında %35lik Hidrojen peroksit yerleştirilip diş geçici dolgu ile kapatıldı. Yeterli beyazlatma elde edildiğinde dişe 2 hafta kalsiyum hidroksit uygulandı. Sonrasında dişin daimi dolgusu yapılıp, splint palatinale taşındı.

Bulgular: Hastanın 1 yıllık takibinde ilgili diş fonksiyonda ve asemptomatik olup periodontal açıdan sağlıklıdır. Radyografik olarak apikal bölgede iyileşme gözlenmiştir.

Sonuç: Travma nedeniyle horizontal kök kırığı oluşan vakalarda genellikle apikal parça vitalitesini korurken bazı vakalarda periapikal lezyon gelişmektedir. Bu tür vakalarda koronal parçaya uygun endodontik tedavi prosedürü uygulanmalı ve apikal parçaya ortograd yolla tedavi uygulanamayacağı için apikal parçanın cerrahi olarak uzaklaştırılması düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Horizontal kök kırığı, devital beyazlatma, Apikal cerrahi

MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF MAXILLARY CENTRAL TOOTH WITH HORIZONTAL ROOT FRACTURE DUE TO TRAUMA: A CASE REPORT

Açelya Demirci, Baran Can Sağlam
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the rehabilitation of the left maxillary central tooth, which had a horizontal root fracture due to trauma and a periapical lesion and discoloration of the crown, with both endodontic treatment and surgical treatment procedures.

Case: The patient was admitted to our clinic with the complaint of discoloration and mobility of the maxillary central tooth. In the anamnesis, it was learned that he had a trauma 10 years ago. A result of the radiological examination, horizontal root fracture and periapical lesion were detected in tooth number 21, and cone beam computed tomography (CBCT) was requested for more detailed examination. After the CBCT examination, treatment options were explained to the patient. It was planned to fill the coronal root part of the relevant tooth with biodentin and remove the apical root part surgically. In the first session, the tooth was extracted, calcium hydroxide was placed and covered with a temporary filling. Buccal splint was applied to the teeth. When the patient came to the second session, the working length was determined and final irrigation was performed with NaOCl, EDTA and distilled water. Then, an apical plug was created, the entire root canal was filled with biodentin, and the tooth was temporarily closed. During the surgical procedure, the apical root piece was removed and PRF was placed in the relevant area. For devital whitening treatment, 3 mm of conventional glass ionomer cement was first applied to the patient's cavity. Then, 35% Hydrogen peroxide was placed and the tooth was closed with a temporary filling. When adequate whitening was achieved, calcium hydroxide was applied to the tooth for 2 weeks. Afterwards, the permanent filling of the tooth was made and the splint was moved palatally.

Results: At the 1 year follow-up of the patient, the relevant tooth is functional, asymptomatic and periodontal healthy. Radiographically, improvement was observed in the apical region.

Conclusion: In cases of horizontal root fracture due to trauma, the apical part generally maintains its vitality, while in some cases a periapical lesion develops. In such cases, an appropriate endodontic treatment procedure should be applied to the coronal piece, and since orthograde treatment cannot be applied to the apical piece, surgical removal of the apical piece should be considered.

Keywords: horizontal root fracture, devital bleaching, apical surgery

PS – 122

RADİKÜLER KİSTİN MULTİDİSİPLİNER TEDAVİSİ: ENDODONTİK TEDAVİ VE MARSÜPYALİZASYON: OLGU SUNUMU

Seden Kara Ongun[1], Aras Erdil[2], Ezgi Can Çekiç[1], Oğuz Tavşan[1]
[1]Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, geniş sınırları olan radiküler kistin kanal tedavisi ve marsüpyalizasyon ile multidisipliner yaklaşımla tedavisinin klinik ve radyolojik iyileşme takibini sunmaktır.
Olgu: Cerrahi kliniğine sol üst çene bölgesinde şişlik şikayetiyle başvuran 37 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı hastanın 22-26 numaralı dişleri arasında büyük bir lezyonunun olduğu tespit edildi. Kistik lezyonun kaynağı olduğu düşünülen 23 numaralı dişin apikal bölgesi hizasından aspirasyon biyopsisi uygulandı. Aspirasyon sıvısının kist içeriği olduğu gözlendi. Lokal anestezi altında 23 numaralı diş çekildikten sonra ilgili bölge üzerinde hazırlanan kemik pencere yolu ile kist epiteline ulaşıldı. Marsüpyalizasyon amacı ile kist epiteli eksize edilerek patolojik incelemeye gönderildi. Açılan kemik pencere yoluyla kist kavitesi içine plastik bir dren yerleştirilip sütur ile çevre yumuşak dokuya ve tel ligatür ile komşu dişlere sabitlendi. Hastaya dren üzerinden steril salin ile kist kavitesine düzenli olarak yıkama yapması söylendi. Hasta, endodontik açıdan değerlendirilmesi için endodonti kliniğine yönlendirildi. Bu bölgedeki dişlere yapılan EPT ve soğuk testinde 22-25 numaralı dişlerden negatif yanıt alındı. Bu iki dişe rubber-dam izolasyonu altında kök kanal tedavisine başlandı. Dişlerin kök kanal şekillendirmesi tamamlandıktan sonra final irrigasyonu sırasıyla 2 mL %2,5'luk NaOCl, %17'lik EDTA ve %2,5'luk NaOCl ile yapıldı. İrrigasyon solüsyonları 1 dakika boyunca pasif ultrasonik irrigasyon ile aktive edildi. Kanalların dolumu aynı seansta gütta-perka ve Kalsiyumdan Zenginleştirilmiş Siman (CEM) kanal patı ile tamamlandı. Dren yerleştirildikten 5 ay sonra ikinci bir cerrahi operasyonla kist enükle edildi ve dren uzaklaştırıldı. Daha sonra kist bölgesinin kapanması için hasta takibe alındı. Radyolojik takip periapikal ve panoramik röntgenlerle yapıldı (1, 2).

Bulgular: 12 aylık takibinde hastanın asemptomatik olduğu ve kist boyutlarının radyografik olarak önemli ölçüde küçüldüğü gözlemlendi.

Sonuç: Geniş kistik lezyonlarda endodontik tedavi ve marsüpyalizasyonun kombine uygulanması, önemli anatomik oluşumların korunması ve minimal invaziv yaklaşım açısından başarılı bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: radiküler kist, marsüpyalizasyon, kök kanal tedavisi

TREATMENT OF RADICULAR CYST: ENDODONTIC TREATMENT AND MARSUPIALIZATION: CASE REPORT

Seden Kara Ongun[1], Aras Erdil[2], Ezgi Can Çekiç[1], Oğuz Tavşan[1]
[1]Uşak University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Uşak University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery

Aim: The aim of this case report is to present the clinical and radiological follow-up of the treatment of a radicular cyst with wide margins by root canal therapy and marsupialization.

Case: A systemically healthy 37-year-old patient, who applied to the surgery clinic with a complaint of swelling in left maxillar area, was found to have a large lesion between teeth 22-26. Aspiration biopsy was performed at the apical region of tooth number 23, which was thought to be the source of the cystic lesion. It was observed that the aspiration fluid contained cyst content.After tooth number 23 was extracted under local anesthesia, the cyst epithelium was accessed through the bone window prepared on the relevant area. For the purpose of marsupialization, the cyst epithelium was excised and sent for pathological examination.A plastic drain was placed into the cyst cavity through the opened bone window and fixed to the surrounding soft tissue with a suture and to the adjacent teeth with a wire ligature.The patient was instructed to regularly irrigate the cyst cavity with sterile saline over the drain. The patient was referred to the endodontic clinic for endodontic evaluation. In the EPT and cold test performed on the teeth in this area, a negative response was received from teeth 22 and 25.Root canal treatment was started on these two teeth under rubber-dam isolation. After the root canal shaping of the teeth was completed, final irrigation was performed and irrigation solutions were activated by passive ultrasonic irrigation for 1 minute.The filling of the canals was completed in the same session with gutta-percha and Calcium Enriched Cement (CEM) canal sealer. 5 months after the drain was placed, the cyst was enucleated and the drain was removed in a second surgical operation.The patient was then followed up to close the cyst area.Radiological follow-up was performed with periapical and panoramic x-rays (1, 2).

Results: During the 12-month follow-up, it was observed that the patient was asymptomatic and the cyst sizes had shrinked radiographically.

Conclusion: The combined application of endodontic treatment and marsupialization in large cystic lesions is a successful method in terms of preservation of important anatomical structures and a minimally invasive approach.

Keywords: radicular cyst, marsupialization, root canal treatment

PS – 123

BAŞARISIZ RETREATMENT SONRASI KASTİ REPLANTASYON: OLGU SUNUMU

Emre Bavaş, Selin Göker Kamalı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporu, başarısız bir retreatment işlemi sonrası mandibular molar dişin kasti replantasyonla tedavisini sunmaktadır.
Olgu: 50 yaşında kadın hasta, şişlik ve ağrı şikayetiyle endodonti kliniğine başvurdu. Alınan anamnezde mandibular sağ birinci molar dişin kanal tedavisinin 4 yıl önce tekrar yapıldığı ancak semptomların devam ettiği öğrenildi. Ağız içi muayenede dişte perküsyon hassasiyeti ve artmış mobilite olduğu tespit edildi. Radyolojik olarak ise dişin mezial kökünde taşkın kök kanal dolgusu, her iki kökü de kapsayan periapikal lezyon ve periodontal yıkım gözlendi. Lokal anesteziyi takiben ilgili diş çekildi ve çekim soketi kürete edildi. Çekilen dişin kökleri rezeke edildikten sonra retrograd kaviteler MTA ile tıkaçlandı. Diş tekrar çekim soketine yerleştirilerek yarı-rijit olarak 4 hafta splintlendi. Okluzal temaslar minimalize edildi.

Bulgular: Hastanın 4 haftalık takibinde herhangi bir semptomla karşılaşılmadı. 2 aylık takibinde ise mobilitenin tamamen fizyolojik sınırlar içinde olduğu görüldü. 6 aylık takip sonucunda ise periapikal bölgenin kemik yoğunluğunda artış gözlenmiştir.

Sonuç: Apikal cerrahiye izin vermeyen anatomik engellerin olduğu vakalarda, iyatrojenik hatalar nedeniyle başarısız olan retreatment işlemleri sonrasında, dişin ağızda kalması için kasti replantasyon etkili bir tedavi seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: Kasti Replantasyon, Retreatment

INTENTIONAL REPLANTATION AFTER FAILED RETREATMENT: CASE REPORT

Emre Bavaş, Selin Göker Kamalı
Marmara University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report presents the treatment of a mandibular molar with intentional replantation after a failed retreatment procedure.
Case: A 50-year-old female patient applied to endodontics clinic with complaints of swelling and pain. During the anamnesis, it was learned that the root canal retreatment of the mandibular right first molar was performed 4 years ago, but the symptoms persisted. Intraoral examination revealed percussion sensitivity and increased mobility of the tooth. Radiologically, an overflowing root canal filling in the mesial root of the tooth, a periapical lesion involving both roots, and periodontal destruction were observed. Following local anesthesia, the relevant tooth was extracted and the extraction socket was curetted. After the roots of the extracted tooth were resected, the retrograde cavities were plugged with MTA. The tooth was placed back into the extraction socket and splinted semi-rigidly for 4 weeks. Occlusal contacts were minimized.

Results: At 4-week follow-up, the patient had no symptoms. At 2-month follow-up, the mobility of the tooth was completely within physiologic limits. As a result of 6-month follow-up, an increase in bone density in the periapical region was observed.

Conclusion: In cases where there are anatomical obstacles that do not allow apical surgery, intentional replantation is an effective treatment option for tooth survival after unsuccessful retreatment procedures due to iatrogenic errors.

Keywords: ıntentıonal replantatıon, retreatment

PS – 124

İNTERNAL KÖK REZORPSIYONLU DIŞIN KÖK KANAL TEDAVISI: BIR OLGU SUNUMU

Songül Araz Taner, Pelin Tüfenkçi
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: İnternal rezorpsiyon (İR), pulpada üretilen granülasyon dokusuna komşu dentinin iç yüzeyinde oluşan rezorpsiyon olarak karakterize edilir. İR kaynağı genellikle enfekte koronal pulpa boşluğunun neden olduğu pulpa dokusunun enflamasyonu veya travmadır. Klinik olarak İR genellikle asemptomatiktir ve rutin radyografiler ile tespit edilir. Kök kanal sistemindeki kompleks düzensizlikler, özellikle internal rezorpsiyon defektleri, kök kanal temizliği ve dolumu için teknik zorluklar oluşturmaktadır. Bu düzensizliklerdeki organik debrisin ve bakterilerin kalması, endodontik tedavinin uzun dönem başarısını etkileyebilmektedir. Bu sebeple kök kanal boşluğunun tamamıyla doldurulması internal rezorpsiyon vakalarında önemle belirtilmiştir. Bu olgu bildiriminin amacı, internal rezorpsiyon tespit edilen üst sağ lateral dişte rezorpsiyon alanın MTA kullanılarak tıkanması ve ardından endodontik prosedürler ile tedavisinin bitirilerek 6 aylık takibinin sunulmasıdır.

Gereç ve Yöntemler: 34 yaşındaki kadın hasta rutin muayene için kliniğimize başvurmuştur. Alınan radyografide üst sağ lateral dişte apikal radyolusensi ile birlikte internal kök rezorpsiyonu tespit edilmiştir. Klinik muayenede dişte perküsyon ve palpasyon mevcut değildir. Periodontal dokularda fistül ağzı ve ilgili dişte mobilite gözlemlenmemiştir. İlk seansta giriş kavitesinin açılmasının ardından çalışma boyutu belirlenmiştir. Kök kanal preparasyonu sonrası kanala kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. İki hafta sonra hastanın herhangi bir klinik şikayetinin olmadığı gözlenmiştir. İkinci seansta rezorpsiyon kavitesine kadar apikal alan guta perka ve kök kanal patı ile doldurulmuştur. Rezorpsiyon kavitesine MTA Angelus (Angelus, Londrina, Brezilya) uygulanmıştır. Kanal içerisine nemli paper point yerleştirilmiş ve dişe geçici dolgu yapılmıştır. Üçüncü seansta kök kanalının koronal kısmı soğuk lateral kondensasyon yöntemi ile guta perka ve kök kanal patı ile doldurulmuştur. Diş kompozit ile restore edilmiştir.

Bulgular: İlgili dişin 6 aylık takibinde klinik olarak asemptomatik olduğu, radyografik değerlendirmede de lezyonun iyileştiği tespit edilmiştir.

Sonuç: İnternal rezorpsiyonu olan dişlere erken safhalarda doğru tedavi protokollerinin uygulanması ilgili dişlerin ağızda korunmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: İnternal Kök Rezorpsiyonu,MTA,Kök Kanal Tedavisi

ROOT CANAL TREATMENT OF TOOTH WITH INTERNAL ROOT RESORPTION: A CASE REPORT

Songül Araz Taner, Pelin Tüfenkçi
Hatay Mustafa Kemal University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Internal resorption (IR) is characterized by the resorption of the inner surface of the dentin adjacent to the granulation tissue produced in the pulp. The source of IR is usually inflammation of the pulp tissue caused by an infected coronal pulp cavity or trauma. Clinically, IR is usually asymptomatic and detected by routine radiographs. Complex irregularities in the root canal system, especially internal resorption defects, attitude technical difficulties for root canal cleaning and filling. The persistence of organic debris and bacteria in these irregularities can affect the long-term success of endodontic treatment. For this reason, complete filling of the root canal has been emphasized in cases of internal resorption. The aim of this case report is to present the 6-month follow-up of an upper right lateral tooth with internal resorption after obturation of the resorption area using MTA followed by endodontic procedures.

Material and Methods: A 34-year-old female patient applied to our clinic for a routine examination. Radiographs revealed internal root resorption with apical radiolucency in the upper right lateral tooth. In clinical examination, there is no percussion or palpation of the tooth. No sinus tract and no mobility of the relevant tooth were observed. Following access cavity preparation and the working length was determined. After root canal preparation, calcium hydroxide paste was placed in the root canal. After two weeks the patient was asymptomatic. In the second visit, the apical area up to the resorption cavity was obturated with gutta-percha and root canal sealer. MTA Angelus (Angelus, Londrina, Brazil) was applied to the resorption cavity. For the setting of the MTA, a moistened paper point was placed into the root canal and temporary filling was made. In the third visit, the coronal part of the root canal was obturated with gutta-percha and root canal sealer using cold lateral compaction technique. The tooth was restorated with composite.

Results: At the 6-month follow-up, the tooth was clinically asymptomatic and the lesion healed on radiographic evaluation.

Conclusion: : The application of the correct treatment protocols to teeth with internal resorption in the early stages will ensure the preservation of the relevant teeth in the mouth.

Keywords: İnternal Root Resorption,MTA,Root Canal Treatment

PS – 125

MAKSİLLER SANTRAL DİŞLERİN İNTERDİSİPLİNER ve ENDODONTİK YAKLAŞIMLARLA TEDAVİSİ

Elif Baştuğ Güven, Özgür Genç Şen
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vakada amaç, radiküler kistli sağ üst santral dişin endodontik ve cerrahi tedavisinin yapılması ve periapikal lezyonlu komşu santral dişin kök kanal tedavisi ile lezyonların iyileşmesinin sağlanmasıdır.
Olgu: 26 yaşında kadın hasta, 11 numaralı dişiyle ilişkili radiküler kist ön tanısıyla kliniğimize yönlendirildi. Ağız içi muayenede perküsyona karşı yüksek hassasiyet ve damak bölgesinde ağrılı bir şişlik tespit edildi. Radyografik incelemede daha önce kanal tedavisi görmüş 11 numaralı dişin apeksine bağlı büyük bir radyolusent lezyon görüldü. Radyografide ayrıca 21 numaralı dişin apikal bölgesinde başka bir lezyon olduğu gözlemlendi. 21 numaralı dişin vitalite testine negatif yanıt verdiği görüldü. Klinik olarak herhangi bir belirti göstermemesi nedeniyle 21 numaralı dişin kanal tedavi işlemleri tek seansta tamamlandı. 11 numaralı dişin kök kanalından ısrarcı bir drenaj olması nedeniyle beş seans pansuman yapıldı. İki hafta sonra kök kanal yenileme tedavisi tamamlandı, cerrahi işlem için randevu oluşturularak periapikal bölgedeki kistik yapının enükleasyonu ve kökün apikal rezeksiyonu yapıldı. Operasyonun ardından kök kanalının apikal kısmı prepare edildi ve biodentin kullanılarak retrograt olarak tıkandı.

Bulgular: Patolojiden gelen sonuçlar 11 numaralı dişle ilgili lezyonun radiküler kist olduğunu göstermiştir. Vakanın 6 aylık takibinde periapikal radyolüsensilerin azaldığı, 12 aylık takipte ise lezyonların tamamen iyileştiği, kemik yapımının gerçekleştiği ve dişin fonksiyonda olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Geleneksel endodontik tedaviler birçok vakada oldukça başarılı olmasına rağmen, kist benzeri lezyonların eşlik ettiği vakalarda apikal cerrahi ve geleneksel endodontik tedavinin kombine kullanımı alternatif bir tedavi yaklaşımı olabilir. Etkin tedavinin uygulanabilmesi için gerektiğinde diğer branşlarla koordineli çalışılması ve tedavi sonrasında düzenli takiplerin yapılması şarttır.

Anahtar Kelimeler: "Apikal rezeksiyon, Biodentin, Kök kanal tedavisi tekrarı, Radiküler kist"

TREATMENT OF MAXILLARY CENTRAL TEETH WITH INTERDISCIPLINARY AND ENDODONTIC APPROACHES

Elif Baştuğ Güven, Özgür Genç Şen
Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim was endodontic and surgical treatment of the upper right central tooth with radicular cyst and endodontic treatment of the adjacent central tooth with periapical lesion to ensure healing of the lesions.
Case: A 26-year-old female patient was referred to our clinic with a preliminary diagnosis of radicular cyst related to tooth number 11. In the intraoral examination, high sensitivity to percussion and painful swelling in the palatal region were detected. Radiographic examination showed a large radiolucent lesion in relation to the apex of tooth number 11, which has undergone root canal treatment previously. The radiograph also showed another lesion in the apical area of tooth number 21.
It was observed that tooth number 21 responded negative to the vitality test. As it showed no clinical symptoms, endodontic procedures of tooth number 21 were completed in a single session. Due to persistent drainage from the root canal of tooth number 11, five dressing sessions were done. After two weeks, the retreatment was completed, and a surgery appointment was scheduled. The cystic structure in the periapical area was enucleated, and the root apex was resected. Following the operation, the apical part of the root canal was prepared and obturated retrogradely using biodentine.

Results: The pathology result showed that the lesion related to tooth number 11 was a radicular cyst. In the 6-month follow-up of the case, the periapical radiolucencies decreased. The12-month follow-up showed that the lesions were completely healed, bone formation occurred, and the tooth was functional.

Conclusion: Although traditional endodontic treatments are highly successful in many cases, the combined use of apical surgery and traditional endodontic treatment may be an alternative approach in cases associated with cyst-like lesions. In order to implement effective treatment, it is essential to coordinate with other branches when necessary and have regular follow-ups after treatment.

Keywords: "Apical resection, Biodentine, Radicular cyst, Retreatment"

PS – 126
İATROJENİK KÖK KANAL PERFORASYONU GÖZLEMLENEN ÜÇ FARKLI OLGUNUN TEDAVİSİ

Ayşe Nur Kuşuçar, Seray Doğan
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Anatomik ilişkiler haricindeki eksternal diş yüzeyi ve kök kanalı arasındaki herhangi bir temas perforasyon olarak değerlendirilmektedir. Kök kanal perforasyonları derin çürüklerle ya da internal ve eksternal rezorbsiyonlar nedeniyle patalojik olarak ya da kök kanallarının kemomekanik preparasyonu sırasında iatrojenik hatalar nedeniyle oluşmaktadır. Perforasyonlar kök kanal tedavilerinin yenilenmesinin nedenleri arasında yer almaktadır. Bu olgu sunumunda kök kanal perforasyonu gözlemlenen üç farklı olguda perforasyon alanlarının tedavisi ve ilgili dişlerdeki kanal tedavilerinin yenilenmesi anlatılmaktadır.
Olgu: Olgu 1'de sistemik olarak sağlıklı 42 yaşındaki kadın hasta spontan ağrı ile kliniğimize başvurmuştur. Radyografide 37 numaralı dişte kavite perforasyonu sonucu güta perkaların komşu dişetine yerleştirilmiş olduğu görülmüş olup, intraoral muayenede palpasyon, perküsyon ve periodontal cep tespit edilmiştir. Olgu 2'de sistemik olarak sağlıklı 36 yaşındaki erkek hastanın klinik muayenesinde 14 numaralı dişinde perküsyon ve spontan ağrı tespit edilmiştir. Alınan periapikal radyografide ilgili dişe yapılan kanal tedavisi sonucu interproksimal alana güta perka yerleştirildiği gözlemlenmiştir. Olgu 3'te 50 yaşındaki sistemik olarak sağlıklı erkek hasta spontan ağrı nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. 14 numaralı dişten alınan periapikal filmde perforasyonda şüphelenilmesi sonucu KIBT alınmıştır. KIBT'de interproksimal kemikte güta perka varlığı gözlemlenmiştir. Üç olgunun tedavisinde de güta perkalar perforasyon alanlarından çıkartılıp perforasyon alanları MTA ile tamir edilmiştir.

Bulgular: İlk olguda 6,12 ve 24.ay kontrollerinde hastanın tüm şikayetlerinin geçtiği belirlenmiştir. Klinik ve radyolojik olarak bir problemle karşılaşılmamıştır. İkinci ve üçüncü olgularda 3.,6. ve 12.ay kontrollerinde her hangi bir şikayet gelişmediği tespit edilmiştir. Radyolojik ve klinik muayenede bir problem gözlemlenmemiştir.

Sonuç: Perforasyon alanlarının tedavisinin temel amacı anatomiye uygun olmayan temasın sonlandırılması ve ilgili dişteki defektin başarılı bir şekilde onarılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: vaka raporu, perforasyon tamiri, mineral trioksit agregat, retreatment

TREATMENT OF THREE DIFFERENT CASES WITH IATROGENIC ROOT CANAL PERFORATION

Ayşe Nur Kuşuçar, Seray Doğan
Afyonkarahisar Health Sciences University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Root canal perforation is an abnormal relationship between external root surface and the root canal. Root canal perforations occur pathologically due to deep caries or internal and external resorptions also iatrogenic mistakes are one of the reasons of perforations. Retreatment is preferred in the treatment of perforations. In this case report three different patients retreated because of perforation. Perforation areas were repaired and root canal filings were renewed.
Case: In case 1, systemically healthy 42-year-old female patient was referred to our clinic with spontaneous pain. In the radiography, it was seen that gutta percha was placed in gingival tissue as a result of cavity perforation in tooth number 37, palpation, percussion and periodontal pocket were detected during intraoral examination. In case 2, during the clinical examination of a systemically healthy 36-year-old male patient, percussion and spontaneous pain were detected in tooth number 14. A periapical film was taken from the number 14. It was observed that gutta percha was placed in the interproximal area as a result of the root canal treatment performed in the related tooth. In case 3, a 50-year-old systemically healthy male patient was admitted to our clinic due to spontaneous pain. CBCT was taken as a result of suspicion of perforation in the periapical film taken from tooth number 14. Gutta percha was observed in the interproximal bone in CBCT. Result: For the first case it was determined that the patient's complaints had resolved at the 6th,12th and 24th month controls. For the second and third case it was determined that no complaints developed at the 3th,6th,and 12thmonth controls. There was no clinical or radiological problem occurred in all three cases.

Conclusion: Perforation repair aims to end inappropriate anatomically contact and to repair the defect.

Keywords: case report, perforation repair, mineral trioxide aggregate, retreatment

PS – 127

BAŞARISIZ REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİLİ BİR DİŞİN YENİDEN TEDAVİSİ

Merve Aytiş, Recai Zan, Fatoş Albayrak
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, önceden rejeneratif endodontik tedavisi yapılmış ancak başarısız sonuçlanmış periapikal lezyonlu bir dişin yeniden rejeneratif tedavi uygulanarak iyileşmesinin sağlanmasıdır.
Olgu: 21 yaşındaki kadın hasta geçirdiği travma sonrası kliniğimize başvurmuş ve 21 numaralı dişine rejeneratif endodontik tedavi yapılmıştır. İlgili dişte şiddetli ağrı şikayetinin olması sebebiyle dört yıl sonra tekrar kliniğimize başvurmuştur. Klinik muayenesinde perküsyon ve palpasyon hassasiyetinin bulunduğu tespit edildi. Radyolojik muayenesinde geniş periapikal lezyonu olan dişin kök ucunun da açık olduğu gözlendi. Lokal anestezi altında dişe giriş kavitesi açıldı. Kök kanalına mekanik preparasyon yapılmadan sırasıyla 20 ml %1,5'lik NaOCl, 5 ml serum fizyolojik, 20 ml %17'lik EDTA ile irrigasyon yapıldı. Kök kanalına kalsiyum hidroksit yerleştirildi ve kavite geçici olarak kapatıldı. 3 hafta sonra ikinci seansta kök kanalından kalsiyum hidroksit uzaklaştırılarak kök kanalı 20 ml %17'lik EDTA ile yıkandı. Eğimlendirilmiş eğe ile apeksten çıkılarak kök kanalında kanama elde edilmeye çalışıldı fakat kanama olmadı. Hastanın kendi kanından hazırlanan PRF kök kanalına yerleştirildi. Koronal üçlüye Biodentin yerleştirildi. Koronal restorasyon kompozit dolgu ile tamamlandı.

Bulgular: 12 aylık takip sonucunda ilgili dişin klinik olarak asemptomatik ve fonksiyonda olduğu tespit edildi. Radyolojik muayenesinde periapikal lezyonda iyileşme ve kök ucunda kapanma gözlemlendi.

Sonuç: Rejeneratif endodontik tedavilerin başarısız olduğu durumlarda, geleneksel endodontik tedavi yöntemlerini uygulamak yerine rejeneratif endodontik tedavi prosedürlerinin yeniden denenmesi tedavi seçeneği olarak düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Açık apeks, Biodentin, İyileşme, Periapikal lezyon, Rejeneratif endodontik tedavi

RETREATMENT OF A TOOTH WITH FAILED REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT

Merve Aytiş, Recai Zan, Fatoş Albayrak
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report aims to ensure the healing of a tooth with a periapical lesion, which had previously been treated with regenerative endodontic treatment but failed, by applying regenerative treatment again.
Case: A 21-year-old female patient applied to our clinic after a trauma and regenerative endodontic treatment was performed on tooth number 21. She applied to our clinic again four years later because she complained of severe pain in the relevant tooth. In the clinical examination, sensitivity to percussion and palpation tests was detected. In the radiological examination, it was observed that the tooth with a periapical lesion also had an open apex. Under local anesthesia, access cavity was opened in the tooth. Mechanical preparation was not performed in the root canal and irrigation was irrigated sequentially with 20 ml 1,5% NaOCl, 5 ml saline solution, and 20 ml 17% EDTA. Calcium hydroxide was placed in the root canal, and the access cavity was closed with temporary filling material. After 3 weeks, in the second session, calcium hydroxide was removed from the root canal, and the root canal was irrigated with 20 ml of 17% EDTA. It was passed beyond the apex with a prebened file, but bleeding into the canal was not achieved. PRF obtained from the patient's blood was placed in the root canal. Biodentine was placed into the coronal third. The coronal restoration was completed with composite filling material.

Results: As a result of 12-month follow-up, it was determined that the relevant tooth was clinically asymptomatic and functional. In the radiological examination, healing of the periapical lesion and closure of the apex were observed.

Conclusion: When regenerative endodontic treatments fail, retrying regenerative endodontic treatment procedures should be considered as a treatment option instead of applying traditional endodontic treatment methods.

Keywords: Open apex, Biodentine, Healing, Periapical lesion, Regenerative endodontic treatment

PS – 128

ÜÇ FARKLI RESİPROKAL HAREKETLİ NİKEL TİTANYUM EĞE SİSTEMİNİN DÖNGÜSEL YORGUNLUK DİRENÇLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Mustafa Ercan Turgay, Alper Kuştarci, Melis Değermenci
Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı ısıl işlem görmüş üç farklı resiprokal hareketli NiTi kanal eğesinin döngüsel yorgunluk direncinin farklı koşullar altında değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Toplamda 3 farklı eğe sisteminden 90 adet NiTi kanal eğesi kullanıldı (n=30). Grup 1'de (n=30) her kanal eğesi için 3 üst çene büyük azı dişin meziobukkal kök kanalı prepare edildikten ve sterilizasyon işlemi uygulandıktan sonra dinamik döngüsel yorgunluk testi yapıldı. Grup 2'de (n=30) her kanal eğesi toplamda 15 dakika NaOCl irrigasyon solüsyonunda bekletildikten ve sterilizasyon işlemi uygulandıktan sonra dinamik döngüsel yorgunluk testi yapıldı. Grup 3 (n=30) kontrol grubu olarak oluşturuldu ve eğeler üzerine herhangi bir işlem uygulanmadan dinamik döngüsel yorgunluk testi yapıldı. Verilerin normal dağılıma uyup uymadıkları Shapiro-Wilk testi ile varyans homojenliği de Levene testi ile değerlendirildi. Verilerin analizi Two-Way ANOVA testi ile, grup içi karşılaştırmalar Bonferroni testi ile yapıldı.

Bulgular: Grup 1'de kırılmaya kadar geçen süre değerlendirildiğinde, T-Endo Must eğe sistemi WaveOne Gold eğe sistemi benzer sonuç gösterirken ($p>0,05$), One RECI eğe sisteminden daha uzun sürede kırıldı ($p<0,05$). One RECI ve WaveOne Gold eğe sistemleri benzer sonuçlar gösterdi ($p>0,05$). Grup 2'de sonuçlar değerlendirildiğinde T-Endo Must ve WaveOne Gold eğe sistemleri benzer sonuçlar gösterirken ($p>0,05$), One RECI eğe sistemi diğer iki eğe sistemine göre daha kısa sürede kırıldı ($p<0,05$). Kontrol grubunda T-Endo Must eğe sistemi diğer iki eğe sisteminden daha uzun süre kırılma dayanımı gösterirken ($p<0,05$), One RECI ve WaveOne Gold ege sistemleri için kırılma süreleri benzerdi ($p>0,05$). Kırık parça uzunluğu değerlendirildiğinde, Grup 2'de T-Endo Must ege sistemi diğer iki sisteme göre anlamlı derecede daha uzun bulundu ($p<0,05$).

Anahtar Kelimeler: T-Endo Must, One RECI, WaveOne Gold, döngüsel yorgunluk dayanımı, resiprokasyon

COMPARISON OF CYCLIC FATIGUE RESISTANCE OF THREE DIFFERENT RECIPROCATING NICKEL TITANIUM FILE SYSTEMS

Mustafa Ercan Turgay, Alper KUŞTARCI, Melis Değermenci
Akdeniz University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to evaluate the cyclic fatigue resistance of three different heat-treated reciprocally moving NiTi files under different conditions.
Material & Methods: Three different file systems were used to prepare the root canals. In Group 1 (n=30), dynamic cyclic fatigue (DCF) test was performed after the preparation of mesiobuccal root canal of 3 maxillary molars and sterilization procedure. In Group 2 (n=30), DCF test was performed after each canal file was kept in 3% sodium hypochlorite (NaOCI) solution for 15 minutes and sterilization was applied. Group 3 (n=30) was the control group and DCF test was performed without any procedure on the files. The Shapiro-Wilk test was used to evaluate the normallity and Levene test was used to evaluate the homogeneity of variance. Statistical analysis was made using the Two-Way ANOVA test. For within-group comparisons Bonterroni test was applied.

Results: When the time required to fracture (TrF) were evaluated in the Group 1, the T-Endo Must file system showed similar results with the WaveOne Gold file system ($p>0.05$). The TrF for T-Endo Must file was longer than the One RECI file system ($p<0.05$). One RECI and WaveOne Gold file systems showed similar results ($p>0.05$). When the TrF were evaluated in the Group 2, T-Endo Must and WaveOne Gold file systems showed similar results ($p>0.05$), however, the One RECI file system showed significantly shorter TrF than the other two file systems ($p<0.05$). In the control group, the T-Endo Must file system showed significantly longer TrF than the other two file systems ($p<0.05$). The TrF of One RECI and WaveOne Gold file system were similar ($p>0.05$). The length of broken file fragment of T-Endo Must was significantly longer than other two file systems in Group 2 ($p<0.05$).

Keywords: T-Endo Must, One RECI, WaveOne Gold, cyclic fatigue resistance, reciprocation

PS – 129
NEKROTİK PULPALI İMMATÜR DİŞİN REJENERATİF ENDODONTİK TEDAVİSİ

Buse Cansu Toker, Arzu Kaya Mumcu
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Travma, çürük ve diğer etkenler olgunlaşmamış dişlerde pulpa nekrozuna yol açabilir, kök gelişimini durdurabilir ve erken diş kaybına neden olabilir. Kalsiyum hidroksit veya mineral trioksit agregat (MTA) ile apeksifikasyon, pulpa nekrozu olan olgunlaşmamış dişlerin geleneksel tedavi yöntemidir. Bu yöntem semptomları hafifletse de kök gelişimi devam etmez ve kök kırığı riski artar. Bu nedenle, hasarlı dokuları onarmak ve kök gelişimini teşvik etmek için biyolojik temelli bir alternatif olarak rejeneratif endodontik tedavi (RET) geliştirilmiştir. Bu olgu raporunun amacı, çocukluk çağında travma geçiren nekrotik pulpaya sahip immatür daimi maksiller santral dişin tedavisini sunmaktır.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 20 yaşında kadın hasta sol üst çenede ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Klinik ve radyografik muayenede ağrının 21 numaralı dişten kaynaklandığı ve dişin açık apekse sahip olduğu görüldü. Dişe RET planlandı. Dişin rubber dam ile izolasyonu sağlandı ve giriş kavitesi açıldı. Çalışma boyu tespit edildikten sonra irrigasyon için 20 mL %1,5 NaOCl ve 20 mL % 17 EDTA solüsyonları kullanıldı. Ardından dişe kalsiyum hidroksit uygulandı ve geçici dolgu ile kapatıldı. İkinci seansta kalsiyum hidroksit uzaklaştırıldı ve vazokonstriktörsüz anestezi altında 20 mL % 17 EDTA ile irrigasyon yapıldı. Daha sonra steril bir eğe ile apeksten çıkılarak kanama sağlandı. Mine-sement sınırına ulaşan kanamanın pıhtılaşmasının ardından dişe MTA uygulandı ve daimi restorasyon tamamlandı.

Bulgular: Hastanın 1, 3 ve 6 aylık takiplerinde dişin fonksiyonda ve asemptomatik olduğu görüldü. Radyografik değerlendirmelerde ise kök gelişiminin devam ettiği izlendi.

Sonuç: RET, kökte dentin duvarının kalınlaşmasını ve kök gelişimini destekleyerek devital immatür daimi dişler için uygun bir tedavi seçeneği sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rejeneratif Endodonti, MTA, Travma, İmmatür Dişler

REGENERATIVE ENDODONTIC TREATMENT OF AN IMMATURE TOOTH WITH NECROTIC PULP

Buse Cansu Toker, Arzu Kaya Mumcu
Kütahya Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Endodontics

Aim: Trauma, caries, and other factors can lead to pulp necrosis in immature teeth, halting root development and predisposing to early tooth loss. Apexification with calcium hydroxide or mineral trioxide aggregate (MTA) is the conventional treatment approach for immature teeth with pulp necrosis. Although this method relieves the symptoms, root development does not continue, and the risk of root fracture increases. Therefore, regenerative endodontic treatment (RET) has been developed as a biologically based alternative to repair damaged tissues and promote root development. The aim of this case report is to present the management of an immature permanent maxillary central incisor with necrotic pulp following trauma in childhood.
Case: A 20-year-old systemically healthy female patient presented to our clinic with a complaint of pain in the upper left jaw. Clinical and radiographic examination revealed that the pain was originating from tooth number 21, which had an open apex. RET was planned for the tooth. The tooth was isolated with a rubber dam and the access cavity was prepared. After working length determination, 20 mL of 1.5% NaOCl and 20 mL of 17% EDTA solutions were used for irrigation. Calcium hydroxide was then applied to the tooth and a temporary filling was placed. At the second appointment, the calcium hydroxide was removed and irrigation was performed with 20 mL of 17% EDTA under vasoconstrictor-free anesthesia. Bleeding was then induced from the apex using a sterile file. After the bleeding reached the cementoenamel junction, MTA was applied to the tooth and the permanent restoration was completed.

Results: The tooth was found to be functional and asymptomatic at 1, 3, and 6 months follow-up appointments. Radiographic evaluations showed continued root development.

Conclusion: RET provides a favorable treatment option for devital immature permanent teeth by promoting dentin wall thickening and root development in the root.

Keywords: Regenerative Endodontics, MTA, Trauma, Immature Teeth

PS – 130

ORTODONTİK KAYNAKLI EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONLU NEKROTİK DİŞİN MTA APEKSİFİKASYONU

Abdullah Özceylan, Edanur Maraş
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu raporda, ortodontik tedavi sonucunda eksternal apikal kök rezorpsiyonu (EARR) tanısı konan maksiller sağ santral kesici dişin mineral trioksit agregat (MTA) ile apeksifikasyon tedavisi sunulmaktadır.
Olgu: Sistemik olarak sağlıklı, 28 yaşındaki kadın hasta maksiller anterior dişlerinde görülen yaygın EARR nedeniyle endodonti kliniğine yönlendirildi. Dental öyküde, hastanın dört yıl boyunca ortodontik tedavi gördüğü ve 11 ay önce tedavisinin tamamlandığı öğrenildi. Radyografik arşiv, ortodontik tedavi başlangıcından bir yıl sonra EARR'nin belirgin bir şekilde izlendiğini gösterdi. Maksiller sağ santral kesici dişe EARR'nin yanı sıra asemptomatik apikal apse tanısı konuldu. Rezorpsiyondan etkilenen diğer dişler, vitalite testlerine normal vital pulpa aralığında olumlu yanıt verdi ve takiplerine karar verildi. Apeksi açık ve düzensiz olan maksiller sağ santral kesici diş için MTA apeksifikasyonu planlandı. İlgili diş izole edildi ve giriş kavitesi hazırlandı. Kök kanalları, çalışma boyuna uygun olarak temizlendi ve şekillendirildi. Prosedür boyunca %5.25 sodyum hipoklorit irrigasyon ve ultrasonik aktivasyon yapıldı. 2 haftalık kalsiyum hidroksit medikasyonunun ardından kökün apikal 1/3'üne bariyer olarak MTA (Produits Dentaires, Vevey, İsviçre) yerleştirildi; kanalın geri kalan kısmı sıcak obturasyon tekniği ile dolduruldu. Ardından kompozit rezin ile restorasyon tamamlandı.

Bulgular: Üç aylık bir takipte, periapikal lezyonun önemli ölçüde küçüldüğü ve sinüs yolunun tamamen iyileştiği görüldü. Periyodik takipler, pulpa semptomları olmayan dişlerde ortodontik kuvvetin sonlandırılmasının ardından EARR'nin stabil kaldığını gösterdi.

Sonuç: İnflamatuar rezorptif süreci sınırlandırma ve periradiküler sert doku iyileşmesini destekleme özellikleri ile MTA, ortodontik kaynaklı EARR olguları için uygun bir endodontik biyomateryal olabilir. Pulpa hastalığının belirti veya semptomlarının olmadığı dişlerde endodontik tedavi endike değildir.

Anahtar Kelimeler: Apeksifikasyon, Eksternal apikal kök rezorpsiyonu, MTA, Ortodonti

MTA APEXIFICATION OF NECROTIC TOOTH WITH ORTHODONTIC-INDUCED EXTERNAL ROOT RESORPTION

Abdullah Özceylan, Edanur Maraş
Recep Tayyip Erdogan University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This report presents apexification with mineral trioxide aggregate (MTA) for a maxillary right central incisor diagnosed with external apical root resorption (EARR) following orthodontic treatment.
Case: A systemically healthy 28-year-old female patient was referred to the endodontics clinic because of diffuse EARR in her maxillary anterior teeth. Dental history revealed that the patient had received orthodontic treatment for four years and her treatment was completed 11 months ago. The radiographic archive showed a significant presence of EARR one year after starting orthodontic treatment. The maxillary right central incisor was diagnosed with EARR as well as asymptomatic apical abscess. The remaining teeth affected by resorption responded positively to vitality tests within the normal pulp vitality range, and follow-ups were decided. MTA apexification was planned for the maxillary right central incisor, whose apex was open and irregular. The tooth was isolated and the access cavity was prepared. The root canal were cleaned and shaped according to the working length. Throughout the procedure, 5.25% sodium hypochlorite irrigation and ultrasonic activation were performed. After 2 weeks of calcium hydroxide medication, MTA (Produits Dentaires, Vevey, Switzerland) was placed as a barrier in the apical 1/3 of the root; the rest of the canal was filled with the warm obturation technique. Then the restoration was completed with composite resin.

Results: At the 12-month follow-up, it was observed that the periapical lesion size had decreased significantly and the sinus tract had completely healed. Periodic follow-up showed that the EARR remained stable after termination of orthodontic force in teeth without pulp symptoms.

Conclusion: With its ability to limit the inflammatory resorptive process and promote periradicular hard tissue healing, MTA may be a suitable endodontic biomaterial for orthodontic EARR cases. In teeth without signs or symptoms of pulp disease endodontic treatment is not indicated.

Keywords: Apexification, External apical root resorption, MTA, Orthodontics

PS – 131

MANDIBULAR ANTERIOR BÖLGEDE BULUNAN ENDODONTİK ORİJİNLİ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONUN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ VE İYİLEŞME TAKİBİ

Ebru Şirinoğlu, Sena Kaşıkçı
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Derin çürük, travma, dental işlemler gibi sebepler sonucunda dişte total pulpa nekrozuna uzanan problemler ortaya çıkabilmektedir. Bu durum periapikal bölgeye yayılmaya başladığında spontan ağrı, perküsyon gibi semptomlar görülebilmekte ve radyografik olarak geniş lezyonlar şeklinde izlenebilmektedir. Böyle dişlerin tedavi seçenekleri arasında cerrahi olmayan kök kanal tedavisi bulunmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı mandibular anterior bölgedeki 5 dişi içine alan endodontik orijinli geniş periapikal lezyonun cerrahi olmayan endodontik tedavisi ve iyileşme takibini sunmaktır.
Olgu: 51 yaşındaki erkek hasta alt çenesinde şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Hastanın panoramik radyografisinde mandibular anterior bölgede geniş periapikal lezyon tespit edilmiştir. Detaylı radyografik inceleme için alınan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi görüntüsü incelendiğinde lezyonun 31, 32, 41, 42 ve 43 numaralı dişler ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir ve kök kanal tedavisi endikasyonu konulmuştur. İlk seansta dişlerin giriş kaviteleri açılıp kanallar EndoArt smart gold (İnci Dental, İstanbul, Türkiye) eğeleri ile 30/04'e kadar genişletilmiştir. Dişlerin tamamından püy akışı gelmesi sebebi ile medikament olarak klorheksidin kullanılmış ve 2 gün sonrası için hasta yeniden çağrılmıştır. 2. seansta 31 ve 32 numaralı dişlere medikament olarak kalsiyum hidroksit konulmuş ve 3. seansta gütaperka ve rezin esaslı kök kanal dolgu patı ile soğuk lateral kondenzasyon yöntemi kullanılarak doldurulmuştur. 41, 42 ve 43 numaralı dişlerde 4. seansta püy akışının kesilmesi sonrası medikament olarak kalsiyum hidroksit konulmuş ve sonraki seans gütaperka ve rezin esaslı kök kanal dolgu patı ile soğuk lateral kondenzasyon yöntemi kullanılarak dolumu yapılmıştır. Dişlerin daimi restorasyonları kompozit rezin ile tamamlanmıştır.

Bulgular: Hastanın 1 yıllık klinik ve radyografik takibinde dişlerin asemptomatik olduğu ve radyografide iyileşme olduğu gözlenmiştir.

Sonuç: Geniş periapikal lezyonlara sahip dişlerin cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ile başarılı tedavileri mümkün olabileceği için her zaman cerrahi müdahaleye gerek bulunmamaktadır. Cerrahi olmayan kök kanal tedavileri yüksek klinik başarı oranları göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: periapikal lezyon, cerrahi olmayan kök kanal tedavisi, iyileşme

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT AND HEALING FOLLOW-UP OF A LARGE PERIAPICAL LESION OF ENDODONTIC ORIGIN IN THE MANDIBULAR ANTERIOR REGION

Ebru Şirinoğlu, Sena Kaşıkçı
Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Problems extending to total pulp necrosis in the tooth can arise due to several reasons. When this condition begins to spread to the periapical region, symptoms can be observed and radiographically visualized as lesions. Among the treatment options for such teeth is nonsurgical endodontic treatment. This case presentation describes the nonsurgical endodontic treatment of a large periapical lesion of endodontic origin involving the mandibular anterior region's 5 teeth.

Case: A 51-year-old male patient presented to our clinic with a complaint of swelling in his lower jaw. A large periapical lesion was detected in the mandibular anterior region on the patient's panoramic radiograph. When the cone beam computed tomography image taken for detailed radiographic examination was examined, it was determined that the lesion was connected to teeth 31, 32, 41, 42, and 43, and root canal treatment was indicated. During the first session, all teeth were accessed, and canal preparation was performed using EndoArt Smart Gold rotary files up to size 30/04. Due to serous pus discharge from all of the teeth, chlorhexidine was used as a medicament and the patient was called back 2 days later. In the second session, calcium hydroxide was applied to teeth 31 and 32 as a medicament, and in the third session, they were filled with gutta-percha and resin-based root canal filling paste using the cold lateral condensation technique. After the pus discharge stopped in the fourth session, calcium hydroxide was used as a medicament for teeth 41, 42, and 43, and in the next session, they were filled with gutta-percha and resin-based root canal filling paste using the cold lateral condensation method. Permanent restorations of the teeth were completed using composite resin.

Results: At the 1-year follow-up, it was observed that the teeth were asymptomatic and there was radiographic healing.

Conclusion: Successful treatment of teeth with large periapical lesions may be achievable with nonsurgical root canal treatment, eliminating the necessity for surgery. Nonsurgical root canal treatments demonstrate a high rate of clinical success.

Keywords: apical lesion, nonsurgical root canal treatment, healing

PS – 132

PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP MANDIBULAR KESER DİŞLERİN ENDODONTİK TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Merve Korucu, Oğuz Tavşan
Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı; geniş periapikal lezyona sahip mandibular keser dişlerin endodontik tedavi ile klinik ve radyolojik iyileşmesini sunmaktır.
Olgu: Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine rutin kontrol amacıyla başvuran 44 yaşındaki erkek hastadan alınan panaromik radyografide mandibular anterior bölgede 31, 32, 41 numaralı dişler ile ilişkili geniş periapikal lezyon saptanmış ve kliniğimize yönlendirilmiştir. Yapılan klinik ve radyolojik muayenede 31, 32 ve 41 numaralı dişlerin vitalite testine yanıt vermediği, asemptomatik olduğu ve radyolojik olarak lezyon ile ilişkili olduğu görüldü. Periapikal lezyonun boyutunun ve dişlerle ilişkisinin üç boyutlu olarak değerlendirilmesi için hastadan konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (CBCT) alındı. CBCT değerlendirilmesi sonucunda periapikal lezyonun dişlerle ilişkili olduğu, kortikal kemik kaybı olmadığı ve dişlerin iki kök kanalına sahip olduğu gözlemlendi. Aynı seans ilgili dişlerin kök kanal tedavisine başlandı. Kök kanalları EndoArt (İnci Dental, İstanbul, Türkiye) smart gold döner eğe sistemi kullanılarak şekillendirildi ve şekillendirmenin ardından kök kanal sistemine kalsiyum hidroksit yerleştirildi, dişler geçici dolgu (Pentron Kavitan™ Plus- Kimyasal Sertleşen Cam İyonomer Dolgu Simanı) ile restore edildi. İkinci seansta her kanalda 1 dakika pasif ultrasonik irrigasyon aktivasyonu yapılarak kalsiyum hidroksit kanallardan uzaklaştırıldı ve son irrigasyonda sırasıyla %2,5'luk NaOCl, %17'lik EDTA ve %2,5'luk NaOCl ile kullanıldı. Dişlerin kök kanal dolgusu rezin içerikli kök kanal dolgu patı (Dia-Proseal, Diadent, Almere, Hollanda) ve gütaperka (Dentsply Maillefer, İsviçre) kullanılarak; soğuk lateral kompaksiyon yöntemi ile tamamlandı. Hasta 3 ay, 6 ay ve 1 yıl kontrollerine çağrıldı.

Bulgular: Bir yılık kontrollerinde ilgili dişlerin klinik olarak fonksiyonda asemptomatik ve lezyonun radyolojik olarak iyileşmekte olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Minimal invaziv yaklaşım kapsamında geniş periapikal lezyonlu dişlerde cerrahi müdahale olmadan kök kanal tedavisi ile başarılı sonuçlar elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kök Kanal Tedavisi, Periapikal Lezyon

ENDODONTIC TREATMENT OF MANDIBULAR INCISORS WITH PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Merve Korucu, Oğuz Tavşan
Usak University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the clinical and radiologic healing of mandibular incisors with extensive periapical lesions with endodontic treatment.
Case: A 44-year-old male patient who was applied to Uşak University Faculty of Dentistry for routine control was referred to our clinic with a large periapical lesion associated with teeth 31, 32, 41 in the mandibular anterior region on a panoramic radiograph. Clinical and radiologic examination revealed that teeth 31, 32 and 41 did not respond to the vitality test, were asymptomatic and radiologically associated with the lesion. Cone beam computed tomography (CBCT) was obtained to evaluate the size of the periapical lesion and its relationship with the teeth in three dimensions. CBCT evaluation revealed that the periapical lesion was associated with the teeth, there was no cortical bone loss and the teeth had two root canals. Root canal treatment was initiated in the same visit. The root canals were shaped using the EndoArt (Incidental, Istanbul, Türkiye) smart gold rotary file system and after shaping, calcium hydroxide was applied to the root canal system and the teeth were restored with a temporary filling (Pentron Kavitan™ Plus - Chemical Curing Glass Ionomer Cement). In the second visit, calcium hydroxide was removed from the canals by activating passive ultrasonic irrigation for 1 minute in each canal and used with 2.5% NaOCl, 17% EDTA and 2.5% NaOCl in the final irrigation, respectively. The root canal filling of the teeth was completed by cold lateral compaction method using resin-based root canal filling paste (Dia-Proseal, Diadent, Almere, The Netherlands) and gutta-percha (Dentsply Maillefer, Switzerland). The patient was called for follow-up visits at 3 months, 6 months and 1 year.

Results: At one-year follow-up, the affected teeth were clinically asymptomatic, in function and the lesion was radiologically healing.

Conclusion: Within the concept of minimally invasive approach, successful results can be obtained with root canal treatment without surgical intervention in teeth with extensive periapical lesions(1,2).

Keywords: Root Canal Treatment, Periapical Lesion

PS – 133

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP ALT PREMOLAR DİŞİN CERRAHİ OLMAYAN RETREATMENT TEDAVİSİ İLE İYİLEŞME TAKİBİ: KLİNİK OLGU RAPORU

Büşra Pehlivan, Hüseyin Gürkan Güneç
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Pulpa hastalıkları; c¸u¨ru¨k, travma ve dental uygulamalar sonrasında meydana gelmektedir ve gram- negatif ve anaerobik bakteriyel floraya sahiptir. Bu etkenler c¸og^unlukla total pulpa nekrozuna ve ardından periapikal alanda immun yanıta neden olmaktadır ve periapikal lezyon olarak tanımlanmaktadır. Bu vaka sunumunda, mandibular kanalı içeren geniş periapikal lezyona sahip premolar dişin cerrahi olmayan retreatment ve ultrasonik aktivasyon ile tedavisi sonucu 1 yıllık takibi anlatılmaktadır.

Olgu: Sistemik olarak sağlıklı 48 yaşındaki kadın hastanın 45 numaralı dişine cerrahi olmayan retreatment tedavisi yapılmıştır. Hastanın ilgili dişinin periapikal radyografisinde apikal bölgede geniş radyolüsensi görülmektedir. Radyografilerde radyolüsent alanın mandibular kanalı içerdiği görülmektedir. Cerrahi müdahale edilmesi riskli olduğu için hasta endodonti bölümüne yönlendirilmiştir. Endodonti asistanı tarafından retreatment işlemine başlanmıştır. Eski kanal dolgusu sökülerek ultrasonik aktivasyon yapılmış ve kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. Hasta 2 hafta sonra tekrar çağırılıp tekrar ultrasonik aktivasyon yapılıp kalsiyum hidroksit yerleştirilmiştir. 1 ay aralıklar ile 3 ay hastaya aktivasyon yapılıp kalsiyum hidroksit uygulanmıştır. Daha sonra kök kanal tedavisi tamamlanarak hasta kontrol seanslarına çağırılmıştır.

Bulgular: Hastanın 1 ay sonraki kontrol randevusunda apikal bölgede olan radyolüsentlikte küçülme görülmektedir. Tekrar 3 ve 6 ay sonra radyografiler alınarak radyolüsent alanın artık mandibular kanalı içermediği görülmüştür. Hastadan son olarak tomografide alınarak teyit edilmiştir.

Sonuç: Hastamıza çoklu seans olarak uyguladığımız retreatment işleminin sonucunda 1 sene sonunda kemikleşmenin başlayarak radyolüsentliğin azaldığı ve radyolüsent alanın anatomik yapıları içermediği görülmüştür. Hastamız intraoral fistül gibi oluşumlara sahip olmaması ile beraber dişini fonksiyonda kullanabilmektedir. Hastamızda 1 senelik süre sonucunda hem radyografik hem de klinik olarak da başarı elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: periapikal lezyon, retreatment, ultrasonik aktivasyon

RECOVERY FOLLOW-UP WITH NON-SURGICAL RETREATMENT OF A LOWER PREMOLAR TOOTH WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESION: CLINICAL CASE REPORT

Büşra Pehlivan, Hüseyin Gürkan Güneç
University of Health Sciences, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Pulp diseases occur after caries, trauma and dental procedures and are caused by gram-negative and anaerobic bacterial flora. These agents often cause total pulp necrosis and subsequent immune response in the periapical area and are defined as periapical lesions. This case report describes the 1-year follow-up of a premolar tooth with a large periapical lesion involving the mandibular canal treated with non-surgical retreatment and ultrasonic activation.

Case: A systemically healthy 48-year-old woman underwent non-surgical retreatment of tooth number 45. Periapical radiographs of the tooth showed a large radiolucency in the apical region. Radiographs show that the radiolucent area includes the mandibular canal. The patient was referred to the endodontics department because surgical intervention was risky. Retreatment procedure was started by the endodontic assistant. The old canal filling was removed, ultrasonic activation was performed and calcium hydroxide was placed. The patient was called back 2 weeks later and ultrasonic activation was performed again and calcium hydroxide was placed. For 3 months with 1 month intervals, the patient was activated and calcium hydroxide was applied. Then, the root canal treatment was completed and the patient was called for control sessions.

Results: At the follow-up appointment 1 month later, the radiolucency in the apical region was reduced in size. Radiographs were taken again after 3 and 6 months and it was seen that the radiolucent area no longer included the mandibular canal. A final CT scan was taken from the patient and confirmed.

Conclusion: As a result of the retreatment procedure that we applied to our patient in multiple sessions, it was observed that ossification started and radiolucency decreased at the end of 1 year and the radiolucent area did not contain anatomical structures. Our patient does not have formations such as intraoral fistula and can use his tooth in function. As a result of the 1-year period, both radiographic and clinical success was achieved in our patient.

Keywords: periapical lesion, retreatment, ultrasonic activation

PS – 134

FARKLI RADYO-OPASITE AJANLARI KULLANILARAK GELİŞTİRİLEN ENDODONTİK BİYOSİMANLARIN BİYOAKTİF KARAKTERİZASYONU

A.Najah Saud[2], Erkan Koç[2], Olcay Özdemir[1]
[1]Karabük Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[2]Karabük Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü

Amaç: Bu araştırmanın amacı çeşitli radyoopasite ajanları (Bi2O3, La2O3, and Sm2O3) kullanarak farklı yapılarda biyoaktif cam esaslı endodontik biyoseramik siman (BAS) geliştirmek ve biyoaktivitesini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: BAS elde etmek için geliştirilen farklı beş grup malzeme için çeşitli oranlarda 3 farklı radyo-opasite ajanı kullanıldı. Simanlar, hidrolik bağlantıyı elde etmek amacıyla farklı oranlarda gliserin, karboksimetil selüloz, su, radyo-opasite karakteri için ise samaryum oksit, bizmut oksit ve lantan oksit kullanılarak hazırlandı. Her birinden toplam iki numune (12 x 6 mm) hazırlandı ve 37 °C'de 7 gün boyunca 5 mL SBF'ye yerleştirildi. Hidroksikarbonat apatitin (HCA) morfolojisi SEM ve EDX ile incelendi. HCA'nın kristal yapısı ve spesifik mineral içeriği XRD ile belirlendi.

Bulgular: 7. günde Bi2O3, La2O3, and Sm2O3 içeren simanların yüzeylerinin büyük miktarda apatit kümeleri ile kaplandığı (karakteristik karnıbahar şekli) SEM ile gözlendi ve XRD analizi HCA'nın varlığını kanıtladı. Apatit oluşumu, numuneler üzerindeki Ca+2 iyonları ile çözeltideki (PO4)-3 ve (CO3)+2 iyonları arasındaki çekimden kaynaklandı ve kristal yapı oluştu. 21 gün sonra tüm simanlarda HCA kristallerinin büyümesine işaret eden bir Ca-P tabakası gözlendi. XDR analizinde, Bi2O3, La2O3, ve Sm2O3 pik yoğunluğunun simanlar için radyo-opasite sağlayan bileşenlerin ISO 6876:2012 standardına tam uyum gösterdiği gözlendi.

Sonuç: Bu sonuçlar simanların yüzeyinde apatit tabakasının oluştuğunu doğrulamaktadır. Ca-P katmanının oluşumu, çevresindeki sert dokuyla bağlanmayı artırabilecek biyoaktiviteyi göstermektedir. Bu tabaka dentinojenik aktiviteyi artırabilir ve böylece ara yüzlerdeki boşluğu kapatarak sızıntıyı önleyebilir, iyileşme mekanizmasına katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: biyoaktif cam, biyoaktivite, biyoseramik, endodontik biyomateryal, radyo-opasite ajanı

BIOACTIVITY CHARACTERIZATION OF NOVEL ENDODONTIC BIOCEMENTS WITH VARIOUS RADIO PACIFIERS

A.Najah Saud[2], Erkan Koç[2], Olcay Özdemir[1]
[1]Karabük University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[2]Karabük University, Faculty of Engineering, Department of Biomedical Engineering

Aim: To develop various types of endodontic cement based on bioactive glass ceramic (BAG) with various radio opacifiers (Bi2O3, La2O3, and Sm2O3) and investigate the bioactivity.

Material and Methods: Three different radio-opacity agents were used in various rates for five different groups of materials developed to obtain BAS. BASs were prepared using different proportions of glycerin, carboxymethyl cellulose, water to achieve hydraulic connection and samarium oxide, bismuth oxide and lanthanum oxide for radio-opacity. A total of two samples (12 x 6 mm) of each were prepared and immersed in a 5 mL SBF for 7 days at 37 °C. The morphology of hydroxycarbonate apatite (HCA) was examined with SEM and EDX. The crystal structure and specific mineral content of HCA were determined by XRD.

Results: XRD analysis of the cements after 7 days revealed the presence of HCA. The formation was due to the attraction between the Ca2+ ions on the sample and the (PO4)-3 and (CO3)+2 ions in the solution, resulting in a crystalline structure. After 21 days, a Ca-P layer was observed on all BAGs, indicating the growth of HCA crystals. XDR found components that provide radiopacity for the cements, such as Bi2O3, La2O3, and Sm2O3 intensity of the peaks were an excellent match to the standard ISO 6876:2012. A large amount of apatite clusters was observed to cover the surface after 7 days confirmed by SEM that showed the characteristic cauliflower shape on BAG with Bi2O3, La2O3, and Sm2O3.

Conclusion: These results confirm the formation of an appetite layer on the surface of the cements. The formation of the Ca-P layer indicates the bioactivity, which can enhance the bonding with the nearby hard tissue. The apatite layer of the cement can increase the dentinogenic activity, thereby preventing leakage by closing the gap at the interface, and promote the healing process.

Keywords: bioactive glass, bioactivity, bioceramics, endodontic biomaterial, radio-opacity agent

PS – 135

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞLERİN CERRAHİ OLMAYAN KÖK KANAL TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Çisem Esmer, Tuğba Türk Somer
Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı geniş periapikal lezyonlu iki molar dişin cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ile iyileşmesini sunmaktır.

Olgu: İlk hasta 20 yaşında erkek idi ve kliniğimize çiğneme sırasında oluşan ağrı şikayeti ile başvurdu. Radyolojik muayenede 26 numaralı dişin apikalinde geniş kemik lezyonu tespit edildi. Klinik olarak perküsyon ve palpasyon hassasiyeti vardı ve diş devital idi. İlk seansta giriş kavitesinin açılmasının ardından köklerde çalışma boyu elektronik apeks bulucu (Woodpex-3 Gold Plus, Woodpecker, Çin) ile tespit edildi. Tüm işlemler rubber dam izolasyonu ile gerçekleştirildi. Kök kanalları Resiproc Blue sistemi (VDW, Munih, Almanya) kullanarak kök kanalları genişletildi İrigasyon için %2,5 NaOCl (sodyum hipoklorit) ve %17 EDTA (etilendiamintetraasetik asit) solüsyonları ultrasonik aktivasyon ile kullanıldı ve sonrasında kök kanallarına kalsiyum hidroksit yerleştirildi. 2 hafta sonra diş asemptomatik hale geldi ve kök kanal tedavisi tamamlandı. Kök kanalları rezin bazlı kök kanal patı (Adseal Meta Biomed,Chungbuk, Kore) ile soğuk lateral kompaksiyon tekniği ile dolduruldu. Rezin kompozit ile restore edildi. İkinci hasta 38 yaşında erkek idi ve kliniğimize sol alt çenesinde şiddetli spontan ağrı ile başvurdu. Klinik olarak şiddetli perküyon ağrısı vardır ve 36 numaralı dişi devital idi. Radyolojik olarak 36'nolu diş çevresinde geniş kemik lezyonu gözlendi. 36 numaralı dişte cerrahisiz kök kanal tedavisi ilk hasta anlatılan şekilde tamamlandı. Hastalar her 3 ayda düzenli olarak kontrollere çağırıldı. Kinik ve radyolojik muayeneleri yapıldı.

Bulgular: İncelenen dişler tüm kontrol seanslarında klinik olarak asemptomatik ve fonksiyondaydı. Radyolojik incelemelerde, 3. aydan itibaren lezyonların boyutlarında küçülme gözlendi. 1 yıllık kontrollerde apikal lezyonunun oldukça küçüldüğü ve iyileşmeye devam ettiği gözlendi.

Sonuç: Endodontik kökenli geniş periapikal lezyona sahip dişler cerrahisiz endodontik tedavi ile başarılı şekilde tedavi edilir.

Anahtar Kelimeler: "Geniş Periapikal Lezyon , Molar Diş , Cerrahi Olmayan Kök Kanal Tedavisi"

NON-SURGICAL ROOT CANAL TREATMENT OF TEETH WITH LARGE PERIAPICAL LESIONS: A CASE REPORT

Çisem Esmer, Tuğba Türk Somer
Ege Unıversity, Faculty of Dentıstry, Department of Endodontics

Aim: The purpose of this case presentation is to demonstrate the healing of two molar teeth with extensive periapical lesions through non-surgical root canal treatment.

Case: The first patient was a 20-year-old male who presented to our clinic with complaints of pain during chewing. Radiological examination revealed a large bone lesion at the apex of tooth 26. Clinically, there was percussion and palpation sensitivity, and the tooth was non-vital Electronic apex locator (Woodpex-3 Gold Plus, Woodpecker, China) was used to determine the root lengths throughout the procedure after opening the access cavity in the first session. All procedures were performed with rubber dam isolation. Root canals were enlarged using the Resiproc Blue system (VDW, Munich, Germany). Irrigation was performed with 2.5% sodium hypochlorite and 17% ethylenediaminetetraacetic acid with ultrasonic activation, followed by placement of calcium hydroxide into the root canals. Two weeks later, the tooth was asymptomatic, and root canal treatment was completed. Root canals were obturated with resin-based root canal sealer (Adseal Meta Biomed, Chungbuk, Korea) using cold lateral compaction technique. The tooth was restored with resin composite. The second patient was a 38-year-old male who presented to our clinic with severe spontaneous pain in the lower left jaw. Clinically, there was severe percussion tenderness, and tooth 36 was non-vital. Radiologically, a large bone lesion was observed around tooth 36. Non-surgical root canal treatment was completed for tooth 36 as described for the first patient. Patients were recalled for regular check-ups every 3 months. Clinical and radiological examinations were performed.

Results: The both teeth remained clinically asymptomatic and functional throughout all follow-up sessions. Radiological examinations revealed a reduction in the size of lesions starting from the third month. At the one-year follow-up, it was observed that the apical lesion had significantly decreased in size and continued to heal.

Conclusion: Teeth with endodontically originated large periapical lesions are successfully treated with non-surgical endodontic therapy.

Keywords: Large Periapical Lession, Molar Teeth, Non-surgical Root Canal Treatment

PS – 136

DENS İNVAJİNATUS VAKASINDA PULPATOMİ VE DİREK KAPAKLAMA İÇEREN TEDAVİ YAKLAŞIMI

Olcay Özdemir
Karabük Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu rapor Tip II dens invajinatuslu bir dişin farklı yapılarına uygulanmış kombine iki vital pulpa tedavisinin başarılı prognozunu sunmayı amaçlamaktadır.
Olgu: Genel sağlık durumu iyi olan 14 yaşındaki hasta, derin çürük lezyonlu ve anatomik malformasyonlu kuron yapısına sahip 12 numaralı dişinin tedavisi için yönlendirildi. Hasta şiddetli soğuk hassasiyeti ve estetik kayıptan şikayetçiydi. Elektrikli pulpa testi pozitif olan dişin radyografik muayenesi sonucu pulpası çürük ile ilişkili Tip II dens invajinatus teşhisi konuldu. Diş yapısını olabildiğince korumak için, invajinasyon kaldırılmadan, sadece çürük ve etkilenen pulpa dokusunun uzaklaştırılmasına dayanan bir tedavi planlandı. Anestezi ardından diş anatomik bir lastik örtü ile izole edildi. Çürük dokusu uzaklaştırıldıktan sonra ekspoz alanından invajinasyondaki pulpanın sağlıklı olduğu klinik olarak ayırt edilebilirken, ana pulpadaki kontrol sağlanamayan kanama varlığı nedeniyle hasarlı doku kontrollü bir şekilde adım adım uzaklaştırıldı. Yaklaşık 2 mm'lik pulpa dokusu çıkarıldıktan sonra fizyolojik düzeyde doku görünümü ve kanama paterni gözlendi. Bölge dezenfekte edilip kanama durduktan sonra amputasyon alanı ve invajine diş pulpasının açıkta kalan noktası biyoseramik bir siman ile hermetik olarak kapatıldı. Simanın hidrasyonu sağlandıktan sonra, kavite cam iyonomer siman ve kompozit ile restore edildi.

Bulgular: Hasta 1., 3., 9., 15. ve 24. aylarda kontrole çağırıldı. Kontrol muayenelerinde diş asemptomatik ve vitalite testine pozitif cevap verdi. Estetik memnuniyeti olan hastanın 24. ay CBCT değerlendirmesinde sağlıklı periapikal dokular gözlendi.

Sonuç: Literatürde dens invajinatuslu dişlere uygulanan başarılı kanal tedavisi uygulamaları sunulmakta ve bu yaklaşımın konservatif olduğu bildirilmektedir. Genç veya yetişkin vital pulpa tedavilerinin başarısı, mevcut materyal ilerlemeleriyle de desteklenmektedir. Ancak dens in dente vakası için apikalinden periapikal çevre dokulara değil başka bir pulpa dokusuna bağlı olan bir pulpanın (direkt pulpa kaplama) veya invajine bir pulpa ile bağlantılı bir pulpanın (pulpotomi) vital tedavi uygulamalarına ilişkin veri bulunmamaktadır. Bu rapor, apeksi kapalı bir genç daimi dişte kombine iki farklı tedavinin iki yıllık takipteki başarılı prognozunu sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: biyomateryaller, dens in dente, dens invaginatus, endodonti, pulpa kapaklama, vital pulpa tedavisi.

MANAGEMENT OF DENS INVAGINATUS CASE INCLUDING PULPATOMY AND DIRECT PULP CAPPING

Olcay Özdemir
Karabük University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: To present a successful prognosis of two combined vital pulp treatments applied to different structures of a tooth with Type II dens invaginatus.
Case: 14-year-old patient was referred for treatment of tooth #12 with deep carious and malformed crown structure. Patient complained of severe cold sensitivity and aesthetic loss. As a result of radiographic examination and positive electric pulp test, diagnosis of Type II dense invaginatus was made. In order to preserve tooth structures as much as possible, management was planned based on removal of only caries and affected pulp, without removing invagination. After caries was removed, the pulp of main canal and invagination were exposed. Pulp in invagination was observed healthy. However, due to main pulp with uncontrolled bleeding, damaged tissue was removed step by step. After removal approximately 2 mm, bleeding was stopped, cavity was disinfected, amputated area and exposed point of invaginated pulp were hermetically closed with a bioceramic cement. After hydration was achieved, cavity was restored with glass ionomer cement and composite.

Results: The patient was called for control at the 1st, 3rd, 9th, 15th and 24th months. During follow-ups, tooth was asymptomatic and responded positively to vitality test. Healthy periapical tissues were observed in the second year CBCT evaluation, which was aesthetically satisfied.

Conclusion: There is limited data regarding direct pulp capping of a tooth that is connected from its apical to another pulp tissue rather than the periapical surrounding tissues, nor about pulpotomy of a tooth that is connected to its dens-in-dente structure. This report aims to present successful prognosis of combined two different treatments in same young permanent tooth with a closed apex over a 2-year follow-up.

Keywords: biomaterials, dens in dente, dens invaginatus, endodontics, pulp capping, vital pulp treatment.

PS – 137

TRAVMA SONRASI DEVİTALİZE OLAN İMMATÜR SANTRAL DİŞİN REVASKÜLARİZASYONU VE TRİKALSİYUM SİLİKAT İLE TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

Hatice Büyüközer Özkan, Tuğba Gök
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu olgu raporu; immatür apeksli santral dişin revaskülarizasyon tedavisi ve apeks oluşumu tamamlanması sonrasında görülen ağrı ve radyografta görülen lezyon sonrası tedavi prosedürünü içermektedir.
Olgu: Kliniğimize başvuran 12 yaşındaki erkek hastanın 11,21 numaralı dişlerinin travma sonucu kron kırığı sebebi ile genel diş hekimine başvurduğu ve kırık parçaların orijinal pozisyonunda yapıştırıldığı öğrenilmiştir. Hastanın 5 aylık takibi sonucu 21 numaralı dişin vitalite testine negatif yanıt vermesi sebebi ile hasta genel diş hekimi tarafından kliniğimize yönlendirilmiştir. Muayene edilen 21 nolu diş, soğuk ve elektrikli pulpa testlerine negatif yanıt vermiş ve rejeneratif endodontik tedavi kararı alınmıştır. PRF ile revaskülarizasyon protokolü uygulanmış ve hasta takibe alınmıştır. İlk 24 aylık takipte apeksin kapandığı ancak 30 aylık kontrolde perküsyonda, palpasyonda ve ısırmada ağrı gözlenmiştir. Radyolojik muayenede kökün apikalinde ve mezialinde radyolüsent alan tespit edilmiş ve konvansiyonel kanal tedavisi prosedürüne başlanarak kök kanalı MTA ile doldurulmuştur.

Bulgular: Geleneksel kanal tedavisi uygulanan ve MTA ile kanal dolumu yapılan dişte yapılan kontrollerde hassasiyetin ve radyografideki radyolüsensinin azaldığı tespit edilmiştir. Ancak kanal tedavisinden 12 ay sonra hasta kliniğimize ısırmada ağrı ve hassasiyet şikâyetleri ile tekrar başvurmuştur.

Sonuç: Revaskülarizasyon tedavisi sonucu apikalde kapanma gerçekleşse de devamlı klinik ve radyolojik takip önemlidir. Olası başarısızlık durumlarında geleneksel kanal tedavisi uygulamaları geçerliliğini korumaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dental travma, Revaskülarizasyon, Plateletten zengin fibrin,Rejeneratif endodonti

REVASCULARIZATION OF AN IMMATURE CENTRAL TOOTH DEVITALIZED AFTER TRAUMA AND TREATMENT WITH TRICALCIUM SILICATE: CASE REPORT

Hatice Büyüközer Özkan, Tuğba Gök
Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: This case report includes the revascularization treatment of a central tooth with an immature apex and the treatment procedure after pain and radiographic lesion after the completion of apex formation.
Case: It was learned that a 12-year-old male patient who applied to our clinic consulted a general dentist due to a crown fracture of his teeth numbered 11 and 21 as a result of trauma, and the general dentist bonded the broken pieces in their original position. The patient was referred to our clinic due to the negative response of tooth number 21 to vitality testing during a 5-month follow-up. The examined tooth number 21 responded negatively to cold and electric pulp tests, and a decision for regenerative endodontic treatment was made. The revascularization protocol with PRF was applied, and the patient was followed up. At the first 24-month follow-up, the apex closed, but pain on percussion, and palpation was positive at the 30-month follow-up. Radiographic examination revealed radiolucent areas at the apex and mesial aspects of the root, and a conventional root canal treatment procedure was initiated, filling the root canal with MTA.

Results: During follow-up appointments for the tooth treated with traditional root canal treatment and filled with MTA, it was observed that sensitivity decreased and radiolucency on the radiograph diminished. However, 12 months after the root canal treatment, the patient returned to our clinic with complaints of pain and sensitivity upon biting.

Conclusion: Although closure at the apex occurs as a result of revascularization treatment, continuous clinical and radiological follow-up is essential. In cases of potential failure, traditional root canal treatment procedures remain valid.

Keywords: Dental trauma, Revascularization, Platelet-rich fibrin, Regenerative endodontics

PS – 138

DAİMİ VE SÜT DİŞLERDE MTA İLE KÖK KANAL DOLUMU : 2 OLGU SUNUMU

Şüheda Karabal, Esra Arılı Öztürk, İrem Çetinkaya
Trakya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Şekillendirme sırasında apikal çapı geniş dişlerde kanal tedavisi yapılırken geleneksel yöntemlerle apikal tıkaç oluşturulması zordur. Bu yüzden MTA(Mineral Trioksit Agregat) kullanılarak kök ucunda yapay bir bariyer oluşturulması önerilmektedir. Bu 2 vaka raporunda açık apeksli ve periapikal lezyonlu molar dişlere uygulanan MTA ile kök kanal dolumu gösterilmektedir.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: Sistemik olarak sağlıklı 32 yaşındaki kadın hasta sol alt bölgede ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. Klinik ve radyografik muayenede 75 numaralı dişte kök kanal tedavisi ve lezyon varlığı saptanmış, tekrarlayan kök kanal tedavisi endikasyonu konulmuştur. Hasta şikayetleri doğrultusunda ilk seansta eski kök kanal dolgusu sökülmüş, çalışma boyu belirlenmiş, %2,5'luk sodyum hipoklorit kullanılarak kemomekanik şekillendirme gerçekleştirilmiştir. Kanal içi ilaç olarak kalsiyum hidroksit kullanılmıştır. İkinci seansta artmış apikal açıklık nedeniyle MTA ile apikal tıkaç oluşturulmasına, birinci seansta oluşan perforasyonlar sebebiyle kök kanalının tamamının MTA ile doldurulmasına karar verilmiş ve kök kanal dolgusu tamamlanmıştır. İlgili diş asemptomatik olup 6 aylık takibi yapılmıştır.
Olgu 2: Sistemik olarak sağlıklı 23 yaşında erkek hasta sağ alt bölgede şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur. İlgili bölge klinik ve radyografik olarak incelendiğinde 46 numaralı dişte yapılmış kök kanal tedavisi ve şiddetli perküsyon tespit edilmiştir. Yapılan muayene sonucu 46 numaralı dişe tekrarlayan kök kanal tedavisi endikasyonu konulmuştur. Hasta şikayetleri doğrultusunda ilk seansta eski kök kanal dolgusu sökülmüş, çalışma boyu belirlenmiş %2,5'luk sodyum hipoklorit kullanılarak kemomekanik şekillendirme gerçekleştirilmiştir. Kanal içi ilaç olarak kalsiyum hidroksit kullanılmıştır. İkinci seansta artmış apikal açıklık ve kök kanal boylarının kısalığı nedeniyle kanalın tamamının MTA ile dolumuna karar verilmiş ve kök kanal dolgusu tamamlanmıştır. İlgili diş asemptomatik olup, takip edilmektedir.

Sonuç: MTA apikal açıklığı artmış daimi diş/süt dişlerinde kök kanal dolumunda gütta perka materyaline alternatif olarak kullanılabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: MTA, daimi diş, süt dişi

ROOT CANAL FILLING WITH MTA IN PERMANENT AND PRIMARY TEETH : 2 CASE REPORTS

Şüheda Karabal, Esra Arılı Öztürk, İrem Çetinkaya
Trakya University, Faculty Of Dentistry, Department Of Endodontic

Aim: It is difficult to create an apical plug with traditional methods during root canal treatment in teeth with large apical preparation size during shaping. Therefore, it is recommended to create an artificial barrier at the apex using Mineral Trioxide Aggregate (MTA). These 2 case reports show root canal filling with MTA applied to molars with open apex and periapical lesion.
Case Reports:
Case 1: A systemically healthy 32-year-old female patient applied to our clinic with the complaint of pain in the lower left region. During the clinical and radiographic examination, root canal treatment and the presence of a lesion were detected in 75, and an indication for secondary root canal treatment. In line with the patient's complaints, the old root canal filling was removed in the first visit, the working length was determined, and chemomechanical shaping was performed using 2.5% sodium hypochlorite. Calcium hydroxide was used as intracanal medication. In the second visit, it was decided to create an apical plug with MTA due to the large apical preparation size , and due to the perforations that occurred in the first visit, it was decided to fill the entire root canal with MTA and the root canal filling was completed. The tooth was asymptomatic and was followed up for 6 months.
Case 2: A systemically healthy 23-year-old male patient was admitted to our clinic with a complaint of swelling in the lower right region. When the region was examined clinically and radiographically, root canal treatment and severe percussion were detected in 46. As a result of the examination, secondary root canal treatment was indicated for 46. In line with the patient's complaints, the old root canal filling was removed in the first visit, and chemomechanical shaping was performed using 2.5% sodium hypochlorite, the working length of which was determined. Calcium hydroxide was used as intracanal medication. In the second visit, due to large apical preparation size and inadequate root canal lengths, it was decided to fill the entire canal with MTA and the root canal filling was completed. The tooth is asymptomatic and is being followed.

Conclusion: MTA can be used as an alternative to gutta percha material in root canal filling in permanent teeth/primary teeth with large apical size.

Keywords: MTA, permanent teeth, primary teeth

PS – 139

FARKLI YÖNTEMLERLE ÜRETİLMİŞ ORİJİNAL VE MUADİL EĞELERİN DÖNGÜSEL YORGUNLUK DİRENÇLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Müberra Karadayı, Uğur İnan
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı yöntemlerle üretilmiş resiprokal hareketle kullanılan orijinal ve muadil döner nikel-titanyum (NiTi) eğelerin döngüsel yorgunluk dirençlerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmada 3 orijinal (R-Motion, OneRECI ve ZenflexONE) ve 2 muadil (Endoart Expert Gold ve Endoart Expert Blue) olmak üzere 5 farklı döner NiTi tek eğe sistem kullanıldı. Her gruptan 10 adet eğe statik döngüsel yorgunluk test cihazında, 37±1 °C sıcaklıkta, kurvatür açısı 60°, kanal kurvatür yarıçapı 5 mm olan yapay kanallarda kırılıncaya kadar kullanıldı. Eğelerin kırılma zamanları görsel ve işitsel olarak belirlendi ve 1/100 dijital kronometre ile saniye olarak kaydedildi. Kırık parçaların uzunluğu dijital kumpas kullanılarak ölçüldü. Veriler kaydedildi ve istatistiksel analiz için Kruskal-Wallis H testi kullanıldı.

Bulgular: Kırılıncaya kadar geçen ortalama süreler en düşükten en yükseğe sırasıyla Zenflex ONE (162,00±24,61), Endoart Expert Gold (163,70±67,08), OneRECI (175,00±36,85), R-Motion (353,50±40,83) ve Endoart Expert Blue (394,40±142,02) şeklindeydi. Endoart Expert Blue ve R-Motion eğeler, Endoart Expert Gold, OneRECI ve Zenflex ONE eğelere göre daha uzun sürede kırıldı ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Ortalama kırık parça uzunluğu en yüksek Endoart Expert Gold grubunda bulundu ve Endoart Expert Gold grubu ile R-Motion, OneRECI ve Zenflex ONE grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$).

Sonuç: Orijinal veya muadil fark etmeksizin "Blue" ısıl işlem görmüş eğelerin döngüsel yorgunluk direnci "Gold" ve "Violet" ısıl işlem teknolojisi ile üretilen eğelere göre daha yüksek bulundu.

Anahtar Kelimeler: döngüsel yorgunluk, nikel-titanyum, muadil eğe

COMPARISON OF CYCLIC FATIGUE RESISTANCE OF ORIGINAL AND REPLICA-LIKE FILES PRODUCED BY DIFFERENT MANUFACTURING METHODS

Müberra Karadayı, Uğur İnan
Ondokuz Mayıs University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this study was to compare the cyclic fatigue resistance of original and replica-like rotary nickel-titanium (NiTi) files, produced with different methods which are used with reciprocating motion.

Material and Methods: Five groups of instruments, consisting of 3 original (R-Motion, OneRECI and ZenflexONE) and 2 replica-like (Endoart Expert Gold and Endoart Expert Blue) were used in this study. 10 files for each group were used in artificial canals of a static cyclic fatigue testing device with an angle of curvature of 60° and a radius of curvature of 5 mm and at 37±1 °C temperature until fracture. Time to fracture for each file was determined visually and audibly and recorded in seconds with a 1/100s digital chronometer. The length of fragments was measured using a digital caliper. The data were recorded, and Kruskal-Wallis H test was used for the statistical analysis.

Results: Mean time to fracture from lowest to highest was Zenflex ONE (162,00±24,61), Endoart Expert Gold (163,70±67,08), OneRECI (175,00±36,85), R-Motion (353,50±40,83) and Endoart Expert Blue (394,40±142,02), respectively. Endoart Expert Blue and R-Motion files fractured in longer time than Endoart Expert Gold, OneRECI and Zenflex ONE files and the difference among them was statistically significant ($p<0,05$). Mean fragment length was highest in Endoart Expert Gold group and statistically significant differences were found between Endoart Expert Gold group and R-Motion, OneRECI and Zenflex ONE groups ($p<0,05$).

Conclusion: The cyclic fatigue resistance of "Blue" heat treated files were found to be higher than those produced with "Gold" and "Violet" heat treatment technology regardless of being original or replica-like.

Keywords: cyclic fatigue, nickel-titanium, replica-like file

PS – 140

KANAL TEDAVİSİ UYGULANMIŞ GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLU DİŞE APİKAL CERRAHİ TEDAVİSİ

Alper Aydoğan, Aytül Çelikkol, Mehmet İğneci, Berk Çelikkol
Uşak Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Endodontik tedavinin temel hedefi, kök kanal sistemindeki mikroorganizmaları yok etmek ve periapikal dokulara geçişi önleyecek etkili bir bariyer oluşturmaktır. Ancak, inatçı periradiküler lezyonlara sahip dişlerde kök kanal tedavisi yetersiz kalabilmektedir. Bu durumlarda apikal cerrahi ve kök rezeksiyonu endike olabilir.
Olgu: 32 yaşındaki erkek hasta, ağrı ve şişlik şikayetiyle kliniğimize başvurdu. İntraoral ve radyografik muayene sonucunda 22 numaralı dişin apikalinde lezyon ve palpasyonda ağrı tespit edildi. 22 numaralı dişte önceden yapılmış bir kanal tedavisi bulunmaktaydı. Lezyonun sınırlarının belirlenmesi ve kök kanal tedavisinin durumunun 3 boyutlu olarak değerlendirilebilmesi amacıyla hastadan Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi istendi. Yapılan muayeneler sonucunda hastaya apikal cerrahi planlandı. Hastada flep kaldırıldı, kemik penceresi açıldıktan sonra kök ucu apikalden 3 mm uzunlukta olarak kökün uzun aksına dik olarak kesildi. Retrograd kavite açılırken elmas kaplamalı ultrasonik uç (E11D, Woodpecker, China) kullanıldı. Retrograd kavite MTA (Dentsply Sirona, Almanya) ile doldurulmuştur. Çıkarılan kistik lezyon yerine iyileşmeye yardımcı olması adına hastadan alınan kanla yapılan PRF yerleştirilmiştir.

Bulgular: Hastanın 1, 3, 6 ve 12 aylık takiplerinde dişin asemptomatik ve fonksiyonel olduğu, alınan radyografilerde zamanla lezyon sınırlarının küçüldüğü gözlemlendi.

Sonuç: Endodontik tedaviler birçok vakada başarılı olsalar da geniş lezyonlu dişlerde başarısızlıkla karşılaşılabilmektedir. Bu tarz durumlarda apikal cerrahi endodontik tedaviyi destekleyici olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: “Kök ucu rezeksiyonu” ,”Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi”, “PRF” , Mineral Trioxide Aggregate,

APICAL SURGICAL TREATMENT OF A TOOTH WITH WIDE PERIAPICAL LESION PREVIOUSLY TREATED WITH ROOT CANAL THERAPY

Alper Aydoğan, Aytül Çelikkol, Mehmet İğneci, Berk Çelikkol
Usak University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The primary goal of endodontic treatment is to eradicate microorganisms in the root canal system and to create an effective barrier to prevent the spread to periapical tissues. However, in teeth with stubborn periradicular lesions, root canal treatment alone may be insufficient. In such cases, apical surgery and root resection may be indicated.
Case: A 32-year-old male patient presented to our clinic with complaints of pain and swelling. Intraoral and radiographic examination revealed a lesion at the apex of tooth #22 with tenderness on palpation. Tooth #22 had previously undergone root canal treatment. Cone Beam Computed Tomography (CBCT) was requested from the patient to determine the boundaries of the lesion and to evaluate the status of the root canal treatment in three dimensions. Based on the examinations conducted, apical surgery was planned for the patient. A flap was raised, and after opening a bone window, the root tip was cut perpendicular to the long axis of the root at 3 mm apically. An ultrasonic diamond-coated tip (E11D, Woodpecker, China) was used during the preparation of the retrograde cavity. The retrograde cavity was filled with MTA (Dentsply Sirona, Germany). Platelet-rich fibrin (PRF) prepared from the patient's blood was placed to assist in healing in the area where the cystic lesion was removed.

Results: During the patient's follow-up visits at 1, 3, 6, and 12 months, the tooth was asymptomatic and functional, and radiographs showed a reduction in the size of the lesion over time.

Conclusion: Although endodontic treatments are successful in many cases, they may fail in teeth with large lesions. In such cases, apical surgery can be used as a supportive measure for endodontic treatment.

Keywords: "Root tip resection"","Cone Beam Computed Tomography", "PRF",Mineral Trioxide Aggregate,

PS – 141

BAŞARISIZ ENDODONTİK TEDAVİ İLE SONUÇLANAN KRONİK APİKAL PERİODONTİTİSLİ(KAP) DİŞLERİN YENİDEN TEDAVİSİ: OLGU SERİSİ

Sonia Mirzaei Daryani, Merve Gökyar, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu çoklu olgu sunumunun amacı, başarısızlıkla sonuçlanan endodontik tedavilerin yeterli preparasyon, irrigasyon ve sızdırmazlık sağlayacak şekilde yeniden obturasyonu yapıldığında prognozunun başarılı olacağının bildirilmesidir.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 14 yaşında kadın hasta 36 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle endodonti kliniğine başvurdu. Yapılan klinik muayenede dişin perküsyona duyarlı olduğu ve ilgili dişte sinüs yolu görüldü. Radyolojik muayenede ise yetersiz kök kanal dolgusu ve KAP tespit edildi. I·lk seansta hastanın eski kök kanal dolgusu sökülerek, çalıs¸ma boyu yeniden belirlendi. Belirlenen çalışma boyunda yeniden kemo-mekanik preparasyon, başarılı bir şekilde yapıldı. Kanal içi medikament olarak Ca(OH)2 yerleştirildi. 2 hafta sonraki ikinci seansta sinüs yolunun kapandığı görülerek kök kanal dolgusu yapıldı.
Olgu 2: 19 yaşında erkek hasta 36 numaralı dişinde çiğnemede ağrı şikayetiyle endodonti kliniğine başvurdu. Radyolojik muayenede yetersiz kök kanal dolgusu ve kök apeksi etrafında radyolusent alan saptandı. I·lk seansta hastanın eski kök kanal dolgusu sökülerek, belirlenen yeni çalışma boyunda kemo-mekanik preparasyon, başarılı bir şekilde yapıldı. Kanal içi medikament olarak Ca(OH)2 yerleştirildi. 2 hafta sonraki ikinci seansta asemptomatik olan dişin kök kanal dolgusu yapıldı.
Olgu 3: 56 yaşında kadın hasta 32, 33, 42, 43 numaralı dişlerindeki şiddetli ağrı şikayetiyle endodonti kliniğine başvurdu. Radyolojik muayene sonucunda yetersiz kök kanal dolgusu ve kök apeksi etrafında radyolusent alan tespit edildi. İlk seansta hastanın eski kök kanal dolgusu sökülerek, 32 ve 42 numaralı dişlerde bulunamamış ikinci kanallar tespit edilip tüm kanalların kemo-mekanik preparasyonu yapıldı. Kanal içi medikament olarak Ca(OH)2 yerleştirildi. 2 hafta sonraki ikinci seansta asemptomatik olan dişlerin kök kanal dolguları yapıldı.
Olgu 4. 18 yaşında kadın hasta 36 numaralı dişinde ağrı şikayetiyle endodonti kliniğine başvurdu. Radyolojik muayenede yetersiz kök kanal dolgusu ve KAP tespit edildi. İlk seansta hastanın eski kök kanal dolgusu sökülerek, kanal içi medikament olarak Ca(OH)2 yerleştirildi. 2 hafta sonraki ikinci seansta asemptomatik olan dişlerin kök kanal dolgusu yapıldı.
Tüm olgularda kök kanalları güta perka ve rezin esaslı kanal dolgu patıyla doldurulduu.

Bulgular: Hastaların 1 senelik radyolojik takibinde ilgili dişlerin periapikal dokularında iyileşme tespit edilmiştir. Hastalarda herhangi bir klinik bulguya rastlanmamıs¸tır.

Sonuç: Bu çoklu olgu sunumu ile KAP olan dis¸lerde kök kanal tedavisi ile cerrahi is¸leme gerek kalmadan uygun preparasyon, irrigasyon ve obturasyon ile bas¸arı sag^lanabileceg^i gösterildi.
Anahtar Kelimeler: kanal tedavisi, kronik apikal periodontitis, retreatment

RETREATMENT OF TEETH WITH CHRONIC APICAL PERIODONTITIS RESULTING FROM FAILED ENDODONTIC TREATMENT: CASE SERIES

Sonia Mirzaei Daryani, Merve Gökyar, Hesna Sazak Öveçoğlu
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The aim of this case series is to report the successful prognosis of retreatment of failed endodontic treatments when adequate preparation, irrigation, and obturation providing sealing are performed.
Case Reports:
Case 1: A 14-year-old female patient presented to the endodontic clinic with complaints of pain in tooth #36. Clinical examination revealed percussion sensitivity and sinus tract associated with the tooth. Radiographic examination identified inadequate root canal filling and chronic apical periodontitis (CAP). During the initial appointment, the existing root canal filling was removed, and the working length was re-determined. Successful re-chemo-mechanical preparation was performed according to the newly determined working length. Calcium hydroxide (Ca(OH)2) was placed as an intracanal medicament. At the second appointment two weeks later, closure of the sinus tract was observed, and root canal obturation was performed.
Case 2: A 19-year-old male patient presented with chewing pain in tooth #36. Radiographic examination revealed inadequate root canal filling and a radiolucent area around the root apex. Similar to Case 1, the existing root canal filling was removed during the first appointment, and re-chemo-mechanical preparation was performed. Ca(OH)2 was used as an intracanal medicament, followed by root canal obturation at the second appointment.
Case 3: A 56-year-old female patient presented with severe pain in teeth #32, #33, #42, and #43. Radiographic examination revealed inadequate root canal filling and radiolucency around the root apices. During the first appointment, the existing root canal filling was removed, and second canals were identified in teeth #32 and #42. Re-chemo-mechanical preparation was performed, and Ca(OH)2 was used as an intracanal medicament. Root canal obturation was performed at the second appointment.
Case 4: An 18-year-old female patient presented with pain in tooth #36. Radiographic examination revealed inadequate root canal filling and CAP. Treatment followed a similar protocol as described in previous cases, with Ca(OH)2 placement during the first appointment and root canal obturation during the second appointment.
All cases were obturated with gutta-percha and resin-based sealer.

Results: Radiographic follow-up at 1 year showed healing of periapical tissues in all cases. No clinical symptoms were reported by the patients.

Conclusion: This case series demonstrates that successful outcomes can be achieved in teeth with CAP through appropriate preparation, irrigation, and obturation without the need for surgical intervention.

Keywords: chronic apical periodontitis, retreatment, root canal treatment

PS – 142

GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONA SAHİP DAİMİ MOLAR DİŞLERİN YENİDEN KANAL TEDAVİSİ SONRASI KLİNİK TAKİBİ: İKİ OLGU SUNUMU

İrem Deniz, Gözde Kandemir Demirci
Ege Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Kök kanal tedavisinin temel amacı, kök kanal sistemini temizlemek, şekillendirmek ve dişin tekrar enfeksiyonunu önlemek için üç boyutlu sızdırmazlık sağlamaktır. Primer kök kanal tedavisinin başarısız olmasına sebep olan durumlar arasında yetersiz kök kanal genişletmesi, apikal açıklığa ulaşılamaması, yeterli irrigasyon yapılmaması gibi pek çok faktör sebep olabilir. Primer kanal tedavisinin başarısız olduğu durumlarda ilgili tedavinin yenilenmesi gerekmektedir. Bu olgu sunumunun amacı başarısız primer kök kanal tedavili ve geniş periapikal lezyonlu dişlerde yapılan kanal yenileme tedavilerinin klinik ve radyografik takip sonuç başarısını değerlendirmektir.
Olgu: Bu olgu sunumunda daha önce kanal tedavisi yapılan ve geniş periapikal lezyonu ve perküsyon hassasiyeti bulunan molar dişlere yeniden kanal tedavisi uygulanmıştır. İlk seansta ilgili dişler lastik örtü ile izole edildikten sonra mevcut restorasyon kaldırılarak giriş kaviteleri hazırlandı ve kök kanal şekillendirmeleri ve eski kök kanal dolgularının uzaklaştırılması crown down tekniği ile resiprokasyon modunda çalışan Ni-Ti döner retreatment eğeleri ile uzaklaştırıldı. Apeks bulucu ile çalışma boyları tekrar belirlendi. Kök kanalları %2.5 sodyum hipoklorit (NaOCl) ve %17 etilendiamintetraasetik asit (EDTA) ile yıkanarak ilk belirlenen apikal çap büyütülerek, apikal patensi sağlandıktan sonra kanal içi medikament olarak kalsiyum hidroksit kullanıldı ve geçici restorasyonlar çinkooksit ojenol siman ile yapıldı. Hastalar iki hafta sonra ikinci seansa çağırıldı. Son irrigasyon işlemi sırasıyla %17 EDTA, %2,5 NaOCl, distile su ve %2 Klorheksidin (CHX) kullanılarak yapıldı. Kanal dolumları rezin bazlı siman kullanılarak tek kon ve soğuk lateral kompaksiyon teknikleri ile yapıldı. Daimi restorasyonlar kompozit rezin materyal ile aynı seansta tamamlandı.

Bulgular: Altı ay ile beş yıl sonraki takiplerde radyografik muayenede periapikal lezyonların iyileşmekte olduğu ve klinik muayenede ilgili dişlerin asemptomatik olduğu tespit edildi.

Sonuç: Geniş periapikal lezyona sahip daimi molar dişlerde kalsiyum hidroksit medikasyonu ile gerçekleştirilen yeniden kanal tedavilerinin başarılı sonuçlar gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: yeniden kanal tedavisi, geniş periapikal lezyon, kalsiyum hidroksit medikasyonu

CLINICAL FOLLOW-UP OF PERMANENT MOLARS WITH EXTENSIVE PERIAPICAL LESIONS AFTER ROOT CANAL RETREATMENT: TWO CASE REPORTS

İrem Deniz, Gözde Kandemir Demirci
Ege University,Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: The main purpose of root canal treatment is to clean and shape the root canal system and provide a three-dimensional seal to prevent re-infection of the tooth. Failure of primary root canal treatment can be caused by many factors such as inadequate root canal preparation, failure to reach the apical foramen, and inadequate irrigation. In cases where primary root canal treatment fails, the related treatment should be repeated. The aim of this case report is to evaluate the success of root canal treatment in teeth with failed primary root canal treatment and extensive periapical lesions as a result of clinical and radiographical follow-up.

Case: In this case report, root canal retreatments were performed to permanant molars with extensive periapical lesions and percussion sensitivity. In the first appointment, the relevant teeth were isolated with rubber-dam and then the existing restorations were removed.The access cavities were prepared and removal of the old root canal filling materials and root canal shapings were performed with Ni-Ti rotary retreatment files operating in the reciprocation mode with the crown down technique. Working lengths were determined with an apex locator. Root canals were irrigated with 2.5% sodium hypochlorite (NaOCl) and 17% ethylenediaminetetetraacetic acid (EDTA). after apical patency was achieved apical diameter was enlarged. Calcium hydroxide was used as an intra-canal medicament and temporary restorations were made with zinc oxide ojenol cement. Patients were called for the second appointment after two weeks later. Final irrigation was performed using 17% EDTA, 2.5% NaOCl, and distilled water and %2 Chlorhexidine (CHX) respectively. Root canal obturation was performed with single cone and cold lateral compaction techniques using resin-based cement. Permanent restorations were completed second appoinmnet with composite resin.

Results: Six months to five years follow-up, radiographic examinations showed that the periapical lesions were healing and clinical examinations showed that the effected teeth were asymptomatic.

Conclusion: It was demostrated that root canal retreatment with calcium hydroxide medication could be successfull in permanent molars with extensive periapical lesions.

Keywords: root canal retreatment, periapical lesions, calcium hydroxide medication

PS – 143

TRAVMA SONRASI KORTİKAL KEMİK PERFORASYONU İLE BİRLİKTE İZLENEN GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONUN CERRAHİ OLMAYAN ENDODONTİK TEDAVİSİ: KONİK IŞINLI BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İNCELEMESİ

Simge Yıldırım, Sena Kaşıkçı
Kocaeli Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Orofasiyal travmalar çocukluk çağında sıklıkla gözlenebilmektedir. Dental travmalar immatür dişlerde pulpal enfeksiyon ve nekroza sebep olabilmekte, kök gelişiminin tamamlanmasını engelleyebilmektedir. Bu dişlerin tedavi seçeneklerinden biri mineral trioksit agregat (MTA) ile apeksifikasyon seçeneğidir. Bu olgu sunumunun amacı kortikal kemik perforasyonu bulunan geniş periapikal lezyonlu dişlerde cerrahi olmayan kök kanal tedavilerinin başarısının konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile takibini sunmaktır.
Olgu: 17 yaşındaki erkek hasta 21 numaralı dişinde renklenme ve kırık şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik değerlendirmede 11 ve 21 numaralı dişlerin perküsyon ve palpasyon bulgularının normal olduğu gözlenmiştir. Radyografik inceleme için alınan KIBT görüntülerinde 11 numaralı dişin apeksinin açık olduğu görülmüştür. 11 ve 21 numaralı dişlerde bukkal kemik perforasyonu ile izlenen geniş radyolüsent lezyon varlığı saptanmıştır. Hastanın ilgili dişlerine kök kanal tedavisi endikasyonu konulup tedavisine başlanmıştır. İlk seans rubber dam izolasyonu altında ilgili dişlerin giriş kaviteleri açılıp preparasyonları EndoArt Smart Gold (İnci Dental, İstanbul, Türkiye) eğeleri ile yapılmıştır. Bu seansta 21 numaralı dişin kanalından seröz püy akışı geldiği için bu dişe klorheksidin (%2) uygulanmış, 11 numaralı dişe ise kalsiyum hidroksit medikamenti uygulanmıştır. Hasta iki gün sonra tekrar çağrılarak 21 numaralı dişin kanalına da kalsiyum hidroksit medikamenti yerleştirilmiştir. Üç hafta sonraki seansta 11 numaralı dişin çalışma boyu kontrolü #90 K el eğesi ile yapılmıştır. Dişin apikal 6 mm'lik kısmına MTA-Angelus (Angelus, Londrina, PR, Brezilya) ile apikal tıkaç oluşturulmuş, koronal kısmı güta perka ve kök kanal dolgu patı kullanılarak lateral kondenzasyon tekniği ile doldurulmuştur. 21 numaralı dişin kanal dolumu da güta perka ve kök kanal dolgu patı kullanılarak lateral kondenzasyon tekniği ile tamamlanmıştır. Dişlerin daimi restorasyonları kompozit rezin ile yapılmıştır.

Bulgular: Hastanın 1 yıllık takibinde dişlerin asemptomatik olarak fonksiyonda olduğu izlenmiştir. Alınan KIBT görüntülerinde kemik perforasyonu ile izlenen geniş lezyonda cerrahi tedavi olmaksızın iyileşme gözlenmiştir.

Sonuç: Kortikal kemik perforasyonu bulunan geniş periapikal lezyonlarda dahi cerrahi olmayan kök kanal tedavisi ile iyileşme mümkün olabilmektedir. Cerrahi olmayan kök kanal tedavileri yüksek oranda klinik başarı göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: kortikal kemik perforasyonu, konik ışınlı bilgisayarlı tomografi, cerrahi olmayan kök kanal tedavisi, endodontik iyileşme, açık apeks

NON-SURGICAL ENDODONTIC TREATMENT OF A LARGE PERIAPICAL LESION WITH CORTICAL BONE PERFORATION FOLLOWING TRAUMA: A CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY EVALUATION

Simge Yıldırım, Sena Kaşıkçı
Kocaeli University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Orofacial traumas are frequently observed in children. Dental traumas can lead to pulpal infection and necrosis in immature teeth, and even disrupt root development. One of the treatment options for these teeth is apexification with mineral trioxide aggregate (MTA). The aim of this case report is to present the follow-up of the success of non-surgical root canal treatments with cone beam computed tomography (CBCT) in teeth with large periapical lesion with cortical bone perforation.
Case: A 17-year-old male patient presented to our clinic with complaints of discoloration and fracture in tooth number 21. In clinical evaluation, percussion and palpation findings were normal for teeth numbers 11 and 21. CBCT examination revealed the presence of an open apex in tooth number 11. Additionally, a wide radiolucent lesion accompanied by buccal bone perforation was observed in teeth numbers 11 and 21. Root canal treatment was indicated for the patient's relevant teeth, and treatment was initiated. In the first session, under rubber dam isolation, access cavities were prepared and root canals were shaped using EndoArt Smart Gold files (Inci Dental, Istanbul, Turkey). As serous pus discharge was observed from the canal of tooth number 21 during this session, 2% chlorhexidine was applied to this tooth, while calcium hydroxide medicament was applied to tooth number 11. The patient was recalled two days later, and calcium hydroxide medicament was also applied to the canal of tooth number 21. Three weeks later at session three, working length was controlled on tooth number 11 using a #90 K-file. An apical plug was formed with MTA-Angelus (Angelus, Londrina, PR, Brazil) in the apical 6 mm portion of the tooth, and the coronal portion was filled using gutta-percha and root canal sealer with lateral condensation technique. The canal filling of tooth number 21 was also completed using gutta-percha and root canal sealer with lateral condensation technique. Permanent restorations of the teeth were done with composite resin.

Results: At one-year follow-up, it was observed that both teeth remained asymptomatic and functional. CBCT images revealed healing of the large lesion with bone perforation without surgical treatment.

Conclusion: Even in large periapical lesions with cortical bone perforation, healing is possible with non-surgical root canal treatment. Non-surgical root canal treatments demonstrate a high rate of clinical success.

Keywords: cone beam computed tomography, cortical bone perforation, non-surgical root canal treatment, endodontic healing, open apex

PS – 144

TRAVMA SONUCU ETKİLENEN ÜST KESER DİŞLERİN KLİNİK YÖNETİMİ: VAKA SERİLERİ

Ekin Deniz Çatmabacak, İrem Çetinkaya
Trakya Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Üst keser dişlerde meydana gelen travma vakalarının klinik yönetimlerini değerlendirmektir.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 20 yaşında sağlıklı aktif ortodontik tedavi gören kadın hasta üst çene travması sonrası kliniğimize başvurdu. Klinik muayenede üst keser dişlerde ekstrüzyon gözlendi ve 12 numaralı dişin avülse olduğunu ancak replante edildiğini belirtti. Ağız içi muayenede 12 ve 11 numaralı dişler vitalite testlerine negatif, 21 ve 22 numaralı dişlerden pozitif yanıt alındı. Hastanın geldiği seans 12 numaralı dişe kök kanal tedavisine(KKT) başlandı, dişlere gelen kuvvet kaldırılıp braket ve teller kullanılarak splint yapıldı. İkinci ay takibinde 11 ve 21 numaralı dişlere de semptom nedeniyle KKT'ne başlandı. Altıncı ay takibinde KKT tamamlandı. Hasta birinci yılın sonunda şehir değişikliği yaptığından kontrollere gelmeyi bıraktı.
Olgu 2: 63 yaşında sağlıklı erkek hasta üst çene travması sonrası aynı gün kliniğimize başvurdu. 21 numaralı dişinde palatinale doğru lüksasyon gözlenirken 12 ve 11 numaralı dişlerde mobilite saptandı. Lokal anestezi altında 11 numara repoze edilip üst keser dişler yarı esnek tel ile splintlendi. Üçüncü gün kontrolünde 21 numaralı dişe KKT başlandı ve splint iki haftanın sonunda çıkartıldı. Dördüncü ayda dişin KKT tamamlandı.
Olgu 3: 21 yaşındaki sağlıklı hasta üst çene travmasından sonra kliniğimize başvurdu. Hastanın 21 numaralı dişinde intrüzyon yaralanması ve 11 numaralı dişinde mobilite vardı. Lokal anestezi altında intrüze olan diş repoze edildi, dişler splintledi. 21 numaralı dişin KKT'ne başlandı. Birinci ay takibinde hasta ilgili bölgede soğukta şiddetli ağrı şikayeti bildirdi. Yapılan klinik muayenede 11 numaralı dişe irreversible pulpitis teşhisi kondu ve KKT'ne başlandı. Dördüncü ay takibinde KKT tamamlandı.

Bulgular: Hastaların sırasıyla birinci yıl, birinci yıl ve altı aylık takiplerinde semptom ve şikayet bulunmamaktadır.

Sonuç: Travma meydana gelen dişlerde düzenli klinik ve radyografik takip meydana gelebilecek ek semptomların erken teşhis ve tedavisini sağlayıp tedavilerinde başarı şansını arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: travma, intrüzyon, lüksasyon, mobilite

CLINICAL MANAGEMENT OF TRAUMATIZED UPPER INCISORS: CASE SERIES

Ekin Deniz Çatmabacak, İrem Çetinkaya
Trakya University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: To evaluate the clinical management of trauma to upper incisors.
Case Reports:
Case 1: A 20-year-old healthy female patient under active orthodontic treatment was admitted to our clinic after upper jaw trauma. On clinical examination, extrusion of upper incisors was observed and stated tooth number 12 was avulsed but was replanted. On intraoral examination, teeth 12 and 11 had negative responses to vitality tests, while teeth 21 and 22 had positive responses. Root canal treatment (RCT) was started on tooth number 12 in session patient arrived, force on teeth was removed and splinting was performed using brackets and wires. At the second month follow-up, teeth 11 and 21 were also treated with RCT due to symptoms. At the sixth month follow-up, the treatment was completed. At the end of the first year, patient stopped coming for follow-up visits due to a change of city.
Case 2: A 63-year-old healthy male patient was admitted to our clinic same day after upper jaw trauma. Tooth number 21 showed palatal luxation, while teeth number 12 and 11 showed mobility. Under local anesthesia, number 11 was repositioned and upper incisors were splinted with semi-flexible wire. On third day, tooth number 21 was treated with RCT and splint was removed at the end of two weeks. In the fourth month, treatment was completed.
Case 3: A 21-year-old healthy patient was admitted to our clinic after upper jaw trauma. Patient had an intrusion injury in tooth number 21 and mobility in tooth number 11. Under local anesthesia, intruded tooth was reposed and teeth were splinted. Tooth number 21 was started to be treated. At the first month follow-up, patient complained of severe pain in relevant area with cold. In the clinical examination, irreversible pulpitis was diagnosed for tooth number 11 and RCT was started. At the fourth month follow-up, RCT was completed.

Results: There were no symptoms or complaints at one year, one year and six months follow-up, respectively.

Conclusion: Regular clinical and radiographic follow-up of traumatized teeth provides early diagnosis and treatment of additional symptoms that may occur and increases the chance of success in treatment.

Keywords: trauma, intrusion, luxation, mobility

PS – 145

EKSTERNAL KÖK REZORPSİYONUNUN MİNERAL TRİOKSİT AGREGAT İLE TEDAVİSİ

Rasmiya, Guliyeva, Emine Zeynep Hundur, Ayşe Karadayı
Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Bu vaka raporunun amacı eksternal kök rezorpsiyonu bulunan başarısız kök kanal tedavili mandibular molar dişin Mineral Trioksit Agregatı (MTA) ile tedavisinin sunulmasıdır.
Olgu: Kliniğimize rutin kontroller için başvuran 44 yaşında erkek hastanın radyolojik incelemesi yapıldığında sol mandibular birinci molar dişin mezial kökünde periapikal lezyon ve rezorpsiyon varlığı saptanmıştır. Rubber-dam izolasyonu altında giriş kavitesi açılmış, dişteki eski yetersiz kanal tedavisi uzaklaştırılmıştır. Çalışma boyu uzunlukları elektronik apeks bulucu ile tespit edilip, periapikal radyograflar ile teyit edilmiştir. Kök kanalları enstrümante edilmiş ve irrigasyon prosedürü uygulanmıştır. Kanallar içerisine kalsiyum hidroksit (Ca(OH)2) yerleştirilmiş ve giriş kavitesi geçici dolgu malzemesi ile restore edilmiştir. 2 hafta sonrasında kanallara uygulanan kalsiyum hidroksit uzaklaştırılmış, preparasyon ve irrigasyon prosedürleri tamamlanmıştır. Kanallar kağıt konlar yardımıyla kurutulmuştur. Mezial kök kanalları MTA ile doldurulmuştur. Distal kanal ise guta perka ve rezin içerikli pat ile lateral kondenzasyon tekniği kullanılarak doldurulmuştur.

Bulgular: Tedavi sonrası 3 aylık ve 6 aylık klinik kontrollerde dişin asemptomatik ve fonksiyonda olduğu görülmüştür. Yapılan radyolojik muayenede periapikal iyileşmenin tamamlandığı tespit edilmiştir.

Sonuç: MTA kullanımı, eksternal rezorbsiyon görülen dişlerde başarılı sonuçlar vermekte ve periapikal iyileşmeyi sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Eksternal rezorpsiyon, endodontik tedavi, MTA, periapikal lezyon

TREATMENT OF EXTERNAL ROOT RESORPTION WITH MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE

Rasmiya, Guliyeva, Emine Zeynep Hundur, Ayşe Karadayı
Marmara University, Faculty of Dentistry, Department Of Endodontics

Aim: The aim of this case report is to present the management of a mandibular molar with external root resorption by using Mineral Trioxide Aggregate (MTA).
Case: The radiological examination of a 44-year-old male patient who was attempted to our department for routine controls revealed the presence of external root resorption and periapical lesion in the mesial root of the left mandibular first molar. The access cavity was prepared under rubber-dam isolation. The inadequate root canal treatment was removed. Working lengths were determined with an electronic apex locator and confirmed with periapical radiographs. The root canals were instrumented and irrigation protocols were performed. The tooth was dressed with calcium hydroxide (Ca(OH)2) sealed in the root canals and temporarily restored. At the second visit, 2 weeks later, the calcium hydroxide was removed from the root canal. Biomechanical preparation and irrigation procedures were performed. Root canals were dried with paper points.
The mesial root canals were filled with MTA and the distal root was obturated with gutta-percha and resin-based root canal sealer by using cold lateral condensation technique.

Results: In the 3-month and 6-month follow-up examination, the tooth was asymptomatic and functional. On radiographic examination, it was determined that periapical healing was completed.

Conclusion: The use of MTA in the management of teeth with external root resorption gives successful outcome and provides periapical healing.

Keywords: External resorption, endodontic treatment, MTA, periapical lesion

PS – 146

KANAL TEDAVİSİ SONRASI APİKAL CERRAHİ UYGULANAN GENİŞ PERİAPİKAL LEZYONLARIN TAKİBİ

Elif Naz Bozatlı, Rabia Figen Kaptan
Yeditepe Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Radiküler kist, Malassez epitel artıklarının enflamatuar uyarımına yol açan bakteriyel enfeksiyon ve pulpal nekrozun sonucudur. Vakaların çoğu asemptomatiktir, radyografik muayenede tesadüfen teşhis edilirler (1). Olgu sunumumuzda, genis¸ periapikal lezyonlu dis¸lere kanal tedavisini takiben apikal rezeksiyon uygulanarak bas¸arının klinik ve radyografik incelenmesi amac¸lanmıs¸tır.
Olgu Sunumu:
Olgu 1: 31 yaşında erkek hasta kliniğimize akut apikal apse şikayetiyle başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenede sol üst 1. ve 2. premolar ve 1. molar dişlerde kök kanal dolgusu ve periapikal lezyon tespit edilmiştir. Dikey perküsyonda pozitif cevap ve şişlik mevcuttur. İlgili dişlere kanal tedavisi tekrarı yapılması kararlaştırılmıştır. Kök kanal dolguları uzaklaştırılıp, biyomekanik şekillendirme yapılarak kalsiyum hidroksit uygulanmıştır. İkinci seansta flare-up nedeniyle tekrar kalsiyum hidroksit medikamasyonu yapılmıştır. Üçüncü seansta premolar dişlerin kök-kanal tedavisi tamamlanmıştır. Molar dişin ikinci seans randevusunda fistül yolu oluşmuştur, alınan radyografide fistül yolunun ikinci premolar dişten kaynaklandığı tespit edilmiştir. İlgili dişlerin rezeksiyonuna karar verilmiştir. Dişlerin restorasyonu fiber destekli kompozit ile gerçekleştirilmiştir. Hasta kontrol randevularına c¸ag^ırılmıs¸tır.
Olgu 2: 18 yaşında erkek hasta kliniğimize hekim yönlendirmesiyle başvurmuştur. Klinik ve radyolojik muayenede mandibular santral ve lateral dişlerde kanal tedavisi ve alt anterior bölgeyi kapsayan sınırları belirgin 5 mm'den büyük periapikal lezyon tespit edilmiştir. İlgili dişlere kanal tedavisi tekrarı ve mandibular kanin dişlere kanal tedavisi ardından apikal rezeksiyon planlanmıştır. Kanin dişlerin kanal tedavisi tek seansta bitirilmiştir. Lateral ve santral dişlerin kök kanal dolguları uzaklaştırılmış ve kemomekanik preparasyonları yapılmıştır. Medikament olarak kalsiyum hidroksit kullanılmıştır. Dolgu seansında dişlerin splintlenmesine karar verilmiştir. Sağ santral dişin kanal dolgusunu takiben dişler kompozit ile restore edilmiştir. Aynı gün apikal rezeksiyon yapılmıştır. Rezeksiyondan sonra dişler splint edilmiştir. Hasta klinik ve radyografik kontrollere c¸ag^ırılmıs¸tır.

Bulgular: Endodontik cerrahi sonrasında hastaların takibi yapılmakta ve periapikal iyiles¸me gözlenmektedir.

Sonuç: Tam olarak yapılmıs¸ klinik deg^erlendirme, dog^ru tes¸his, dikkatli uygulanan retreatment ve cerrahi uygulamalar, o¨nceden bas¸arısız olmus¸ endodontik vakalarda iyiles¸me saglayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: akut apikal apse, periapikal lezyon, kök-kanal tedavisi, apikal rezeksiyon

FOLLOW-UP OF LARGE PERIAPICAL LESIONS AFTER ROOT CANAL TREATMENT WITH APICAL SURGERY

Elif Naz Bozatlı, Rabia Figen Kaptan
Yeditepe University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Radicular cyst is caused by bacterial infection and pulpal necrosis leading to inflammatory stimulation of Malassez remnants. Mostly it's asymptomatic and diagnosed incidentally on radiographic examination (1). In this report, we aimed to examine the success of apical resection following root-canal treatment of teeth with extensive periapical lesions.
Case Reports:
Case 1: A 31-year-old male patient presented with acute apical abscess. Clinical and radiologic examination revealed root-canal filling and periapical lesion in the left upper premolars and 1st molar. There was swelling and response to percussion. It was decided to repeat root-canal treatment for related teeth. Root-canal fillings were removed and calcium hydroxide was applied by biomechanical preparation. In second session, calcium hydroxide medication was reapplied due to flare-up. Root-canal treatment of premolars was completed in the third session. In the second session appointment of the molar tooth, a fistula tract was formed, and it was determined that the fistula tract originated from the second premolar. Resection of the related teeth was decided. Restorations were performed with fiber reinforced composite. The patient was followed-up.
Case 2: An 18-year-old male patient was referred to our clinic. Radiologic examination revealed a periapical lesion larger than 5mm covering the lower anterior region and root canal treatment on mandibular anterior teeth was observed. Retreatment was planned for the incisors and apical resection following root-canal treatment for the mandibular canines. Root-canal treatment of canine teeth was done. Root-canal fillings of incisors were removed and prepared chemomechanically. Calcium hydroxide was used as medicament. Following root-canal filling of the right central tooth, the teeth were restored with composite. Apical resection was performed on the same day. Teeth were splinted after resection. The patient was followed-up.

Results: Periapical healing is being observed in follow-up.

Conclusion: A proper evaluation, diagnosis and treatment can improve previously failed endodontic cases

Keywords: acute apical absess, periapical lesions, root-canal treatment, apical resection

PS – 147

EKSTERNAL SERVİKAL REZORPSİYON BULUNAN MAKSİLLER LATERAL DİŞİN TEDAVİSİ: VAKA RAPORU

Esmanur Yurt
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Eksternal servikal rezorpsiyon (ECR), rezorpsiyon dokularının kökün servikal yönünde dentine nüfuz ettiği patolojik bir durumu ifade eder. İlk aşamasında semptomsuz olmasına rağmen, ECR mineralize diş dokusunda ciddi hasara neden olabilir ve zamanında tanı ve tedavi verilmezse pulpayı bile içerebilir. Rezorptif defekt pulpaya kadar uzadıysa, tedavi seçeneği kök kanal tedavisini ve ardından resorptif lezyonu eski haline getirmek için doğrudan bir restorasyonun yerleştirilmesini içerir.Bu olguda pulpayı etkileyen rezorpsiyonun tedavisi anlatılmaktadır.
Olgu: 32 yaşında erkek hasta,dişindeki pembe görünümden şikayet ile kliniğinimize başvurdu.Klinik ve radyografik muayene sonucu dişte eksternal servikal rezorpsiyon olduğu görüldü. Dişin devital olduğu ve intraoral muayenede pink spot görüntüsü gözlenmiştir. Radyografik olarak da rezorpsiyon doğrulandı. Hastaya kanal tedavisi yapıldı. Eksternal rezorpsiyonun tedavisi için mukoperiosteal flebin kaldırılmasının ardından kökün servikal üçlüsündeki granulamatöz doku temizlendi. Defekt alanının kompozit rezinle restore edilmesinin ardından flep repoze edildi ve sütur atıldı. Dişin takibi sonrası hasta estetik ve fonksiyonu için Protez bölümüne yönlendirildi.

Bulgular: Tedavi tamamlandıktan sonra diş asemptomatik ve fonksiyoneldi.Hastanın takibi devam etmektedir.

Sonuç: Eksternal servikal rezorpsiyon varlığı, klinik ve radyografik olarak doğru teşhis ile tedavi seçeneği belirlenip dişin ağızda asemptomatik olarak kalması sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Eksternal servikal rezorpsiyon, Maksiller yan kesici, Tanı

TREATMENT OF MAXILLARY LATERAL TOOTH WITH EXTERNAL CERVICAL RESORPTION: CASE REPORT

Esmanur Yurt
Atatürk University, Faculty Of Dentistry, Department of Endodontic

Aim: External cervical resorption (ECR) refers to a pathological condition in which resorption tissues penetrate dentin in the cervical aspect of the root. Although latent in its initial stage, ECR can cause severe damage to mineralized tooth tissue and may even involve the pulp if not given timely diagnosis and treatment.If the resorptive defect extends to the pulp, the treatment option includes root canal treatment followed by direct placement of a restoration to restore the resorptive lesion.This case describes the treatment of resorption affecting the pulp.

Case: A 32-year-old male patient was admitted to our clinic with a complaint of pink appearance in his tooth. Clinical and radiographic examination revealed external cervical resorption of the tooth. The tooth was devitalized and pink spot appearance was observed on intraoral examination. Radiographic resorption was confirmed.
Following the removal of the mucoperiosteal flap for the treatment of external resorption, granulamatous tissue was exposed in the cervical triad of the root. After restoration of the defect area with composite resin, the flap was reposed and sutured .After the follow-up of the tooth, the patient was referred to the Prosthesis department for aesthetics and function.

Results: After the treatment was completed, the tooth was asymptomatic and functional.

Conclusion: The presence of external cervical resorption can be accurately diagnosed clinically and radiographically and the treatment option can be determined and the tooth can remain asymptomatic in the mouth.

Keywords: Diagnosis, External cervical resorption, Lateral maxillary incisor

PS – 148

RADIX ENTOMOLARIS VARYASYONU GÖSTEREN ALT MOLAR DIŞLERIN ENDODONTIK TEDAVISI: 2 OLGU SUNUMU

Fatma Berna Dedeoğlu, Ceren Yeniay
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı

Amaç: Genelde iki kök ve üç kanala sahip alt birinci molar dişlerin distolingualinde bulunan ilave bir üçüncü kök, radix entomolaris olarak adlandırılmaktadır.(1)Türk popülasyonunda radix entomolaris görülme sıklığı alt 1. molar dişlerde %3 olarak saptanmıştır(2). Bu olgu sunumundaki amaç radix entomolarisin anatomik ve epidemiyolojik özelliklerinin endodontik tedavideki klinik önemini tartışmaktır.
Olgu 1: 38 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta üniversite hastanemize mandibula posterior bölgede ağrı şikayeti ile başvurdu. Klinik ve radyografik bulgularla 46 nolu dişe endodontik tedavi yapılmasına karar verildi ve ayrıca radix entomolaris tespit edildi. Elektronik apex locator ile kanal boyları tespit edildi ve rotary sistem eğeler kullanılarak kanallar temizlenip genişletildi. Soğuk lateral komdansasyon tekniği ile kanal dolumu ve kompozit restorasyon yapılarak tedavi tamamlandı.
Olgu 2: 19 yaşında sistemik olarak sağlıklı kadın hasta üniversite hastanemize mandibula posterior bölgede ağrı şikayeti ile başvurdu. 46 nolu dişinde derin çürük ve radix entomolaris tespit edildi. Endodontik tedavi endikasyonu verildi. Elektronik apex bulucu ile kanal boyları tespit edildi ve kanallar temizlenip genişletildi. Soğuk lateral kondansasyon tekniği ile kanal dolumu yapıldı ve kompozit restorasyon yapılarak tedavi tamamlandı.

Bulgular: Hastaların 3 aylık klinik takiplerinde ağrı şikayetlerinin tamamen geçtiği ve dişlerin asemptomatik olarak ağız içerisinde işlevlerine devam ettikleri gözlenmiştir.

Sonuçlar: Radix entomolaris klinik olarak nadir görülen bir varyasyon olmasına karşın endodontik tedavilerde radyografik olarak tespit edilip kanalın temizlenip doldurulması klinik olarak tedavi başarısını önemli ölçüde etkilemektedir(3).

Anahtar Kelimeler: radix entomolaris

ENDODONTIC TREATMENT OF LOWER MOLAR TEETH WITH RADIX ENTOMOLARIS VARIATION: 2 CASE REPORTS

Fatma Berna Dedeoğlu, Ceren Yeniay
Ataturk University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: An additional third root, located distolingually on the lower first molar teeth, which generally has two roots and three canals, is called radix entomolaris.(1) The incidence of radix entomolaris was found to be 2.8% in the lower first molars (2). The aim of this case report is to discuss the clinical importance of the anatomical and epidemiological features of radix entomolaris in endodontic treatment.
Case 1: A 38-year-old systemically healthy female patient was admitted to our university hospital with the complaint of pain in the posterior region of the mandible. Based on the clinical and radiographic findings, it was decided to perform endodontic treatment on tooth number 46, and radix entomolaris was also detected. Canal lengths were determined with an electronic apex locator, and the canals were cleaned by using rotary system files. The treatment was completed by root canal filling and composite restoration.
Case 2: A 19-year-old systemically healthy female patient was admitted to our university hospital with a complaint of pain in the posterior region of the mandible. Deep caries and radix entomolaris were detected in tooth number 46. Endodontic treatment was indicated. Canal lengths were determined and the canals were cleaned and widened. The treatment was completed by canal filling and composite restoration.

Results: During the 4 and 6-month clinical follow-up of the patients, it was observed that the pain complaints completely disappeared and the teeth continued to function in the mouth asymptomatically.

Conclusions: Although radix entomolaris is a rare variation clinically, detecting it radiographically in endodontic treatments and cleaning and filling the canal significantly affects the clinical success of the treatment.

Keywords: radix entomolaris

PS – 149

DİLASERE MANDİBULAR BÜYÜK AZI DİŞİN KÖK KANALI TEDAVİSİ: BİR OLGU SUNUMU

Zeynep Şevval Tan[1,2],Havva Gözde Şen[3], Ayça Yılmaz[2]
[1]İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
[2]İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
[3]İstanbul Beykent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Dilaserasyon, çoğunlukla diş kökünün, dirsek şeklinde kıvrılma ya da açılanma göstermesidir. Bu vaka raporu, zor bir vakanın potansiyel şekillendirme hataları önlenerek yapılan, kök kanalı tedavisi sürecini anlatmaktadır.
Olgu: 18 yaşında kadın hasta sol alt çene bölgesinde ağrı şikayetiyle İstanbul Üniversitesi Endodonti Anabilim Dalı kliniğine başvurmuştur. Klinik muayenede sol birinci mandibular büyük azı dişe irreversibl pulpitis tanısı konuldu ve radyografik değerlendirmede ilgili dişin distal kökünde dilaserasyon varlığı tespit edildi. Lokal anestezi uygulamasından sonra başarılı bir rubber dam izolasyonu sağlayabilmek için diş eti polibi uzaklaştırıldı ve dişe pre-endodontik restoratif tedavi uygulandı. Rubber dam izolasyonu altında, endodontik giriş kavitesi hazırlandı ve kanal girişleri K3 (Kerr SybronEndo, Kaliforniya, ABD) döner alet eğesi (25/.08) ile şekillendirildi. Daha sonra apeks bulucu kullanılarak çalışma uzunluğu belirlendi ve periapikal radyografi ile çalışma uzunluğu doğrulandı. Ardından 10 numara K-tipi eğe (Mani, Takenzawa, Japonya) ve ProGlider eğesi (Dentsply Sirona, Ballaigues, İsviçre) kullanılarak rehber yol hazırlığı yapıldı. Aletler üzerindeki stresi azaltmak ve iatrojenik bir hatayla (perforasyon veya apikal morfolojinin bozulması) karşılaşmamak için, kök kanalı sistemi üç bölüme ayrılarak şekillendirildi (eğimden önce, eğimden sonra ve çalışma uzunluğuna kadar). Şekillendirme işlemi sırasında her kanal aleti arasında, kök kanalları 2 ml %5,25'lik sodyum hipoklorit (Cerkamed, Stawola Wola, Polonya) solüsyonu ile irrige edildi. Final şekillendirme RACE EVO (25/.04) (FKG Dentaire, La Chaux-de-Fonds, İsviçre) ile gerçekleştirildi. Kanal dolgusu kalsiyum silikat içerikli kök kanal patı (One Fil, Mediclus, Kore) ve .04 açılı güta-perka kullanılarak tek kon tekniği ile gerçekleştirildi.

Bulgular: 6 aylık takip sonucunda diş asemptomatiktir ve periapikal radyolusensi gözlenmemiştir. Sonuçlar: Dilaserasyonlu köklerin tedavisi farklı yaklaşımlar gerektirmektedir. Uygun alet ve tekniklerin seçilmesiyle, dilaserasyon içeren olgular başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: dilaserasyon, kalsiyum silikat esaslı kanalı patı, NiTi döner aletler

ROOT CANAL TREATMENT OF A DILACERATED MANDIBULAR MOLAR TOOTH: A CASE REPORT

Zeynep Şevval Tan[1, 2], Havva Gözde Şen[3], Ayça Yılmaz[2]
[1]Istanbul University Institute of Health Sciences
[2]Istanbul University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics
[3]Beykent University, Faculty of Dentistry, Department of Endodontics

Aim: Dilaceration is the elbow-shaped curvature or angulation of the tooth root. This case report describes the process of root canal treatment of a difficult case, avoiding potential shaping errors.
Case Description: An 18-year-old female patient applied to Istanbul University, Department of Endodontics, with a complaint of pain in the left lower region. On clinical examination, the left mandibular first molar was diagnosed as irreversible pulpitis, and radiographic evaluation revealed the presence of dilaceration on the distal root of the tooth. After local anesthesia, the gingival polyp was removed, and pre-endodontic build-up was done to ensure a successful rubber dam isolation. Under rubber dam isolation, the endodontic access cavity was prepared, and the canal orifices were shaped with a K3 rotary instrument file (25/.08) (Kerr SybronEndo, California, USA). Then, using the apex locater, the working length was assessed and confirmed with periapical radiography. Glidepath was created using a #10 K-type file (Mani, Takenzawa, Japan) and a 13/.02 rotary instrument file (Dentsply Sirona, Ballaigues, Switzerland). To reduce the stress on the instruments and not to face an iatrogenic error (protrusion, perforation, or distortion of apical morphology), the root canal system was shaped in three sections (before the bend, after the bend, and up to the working length). Between each canal instrument, the root canals were irrigated with 2 ml of 5.25% sodium hypochlorite (NaOCl) solution (Cerkamed, Stawola Wola, Poland). Final shaping was done with RACE EVO (25/.04) (FKG Dentaire, La Chaux-de-Fonds, Switzerland). Root canals were obturated with a single cone technique using calcium silicate-based root canal sealer (One Fil, Mediclus, Korea) and .04 tapered gutta-percha cones.

Results: At 6-month follow-up, no symptoms or periapical radiolucency was observed.
Conclusions: Treatment of dilacerated roots requires different approaches. With the selection of appropriate instruments and techniques, cases involving dilaceration can be treated successfully.

Key Words: dilaceration, calcium silicate sealers, NiTi rotary files