

# roots

international magazine of endodontics

2 2022 Türkiye Baskısı

## vaka raporu

Kalıcı Kuron Rezin ile  
3D Üretilmiş Maksiller  
Premolar Inlay  
Restorasyonlar

Endodontide  
Dijital Teknoloji

Kırık Kanal Aleti  
Kaynaklı Fistülden  
Oroantral Fistüle



# RECIPROC® *blue*

*A great file. Even better.*



**User guide**

**ENDO  
EASY  
EFFICIENT**

ISSN 1307-7791

**roots**

international magazine of endodontics

**2** 2022  
Türkiye Baskısı**Yayıncı**

Vestiyer Yayın Grubu

**Sahibi**

Bülent Manav

**Editör**

Doç. Dr. Taha Özyürek

tahaoyurek@hotmail.com

**Kurumsal Satış Müdürü**

Elif Taman Yazıcı

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Rahmi Çelikağ

**Yazı İşleri**

Elvan Genç

**Haber Merkezi**

habermerkezi@vyg.com.tr

**Uluslararası İlişkiler Yönetimi**

Muhammet İhvan

**Tercüme**

Dt. Abdulkadir Tiftik

Dt. Meryem Çakır

**Roots Dergisi Grafik**

Hakan Zengin

**Bilimsel Danışma Kurulu**

(Soyadı Alfabetiğine Göre)

Doç. Dr. Burçin Arıcan Alpay (Başkan)

Prof. Dr. Ebru Özsezer Demiryürek

Prof. Dr. Kürşat Er

Prof. Dr. Nimet Gençoğlu

Prof. Dr. Nicola Mary Grande

Prof. Dr. Mehmet Baybora Kayahan

Prof. Dr. Alper Kuştarıcı

Prof. Dr. Emre Nagaş

Prof. Dr. Gianluca Plotino

Dr. Simone Staffoli

Doç. Dr. Gülşah Uslu

Doç. Dr. Koray Yılmaz

**Publisher and Chief Executive Officer**

Torsten Oemus

**Chief Content Officer**

Claudia Duschek

**Dental Tribune International**

Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany

Tel.: +49 341 4 84 74 302

Fax: +49 341 4 84 74 173

General requests: info@dental-tribune.com

Sales requests: mediasales@dental-tribune.com

www.dental-tribune.com

**Adres Bilgileri**

Meridyen Plaza, Eski Çırpıcı Yolu No: 1/530

34010 Merter / İstanbul

T 0212 481 02 20 • F 0212 481 02 46

bilgi@vyg.com.tr

vyg.com.tr | drvesta.com

**YAZARLARA NOTLAR**

roots dergisi, kendi alanında, öncelikle bilimsel araştırmalara açıktır. Dergide, Yayın Kurulu'nun denetiminden geçen yazılar yayınlanır. Gönderilen yazılar, daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış olmalıdır. Yazılar, incelendikten sonra sonuçlar yazarlara bildirilir ve uygun görülenler yayınlanır. Yazılardan doğacak her türlü bilimsel ve yasal sorumluluk yazarlarına aittir. Dışkımliğinde roots Yayın Kurulu, yazılarda değişiklik yapmaya mezdur. Yayınlanmayan yazılar, iade edilir. Yayınlanmak üzere sıraya konulan yazıların sahiplerine (istedikleri takdirde) "Kabul Yazısı" gönderilir. Gönderilen yazının bir nüshası da e-posta adresimize ulaştırılmalıdır. Böylece dizgi ve baskı sırasında meydana gelebilecek yazım hataları önlenmiş olacaktır. Fotoğraflar, dijital ortamda ve 300 dpi çözünürlükte olmalı; TIFF veya JPEG formatında kayıt edilmelidir.

**roots\_Telif Hakkı Kuralları**

\_Dental Tribune International GmbH firmasından bu sayıda basılan veya tercüme edilen ve yeniden basılan materyalin telif hakkı Dental Tribune International GmbH tarafından telif hakkı ile korunmaktadır. Bu tür materyaller Dental Tribune International GmbH'nin izniyle yayınlanmalıdır. roots, Dental Tribune International GmbH'nin bir ticari markasıdır.

Dental Tribune International GmbH © 2022 - Tüm hakları saklıdır.

Dental Tribune International GmbH'nin önceden yazılı izni olmadan, tamamen veya kısmen, herhangi bir dilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

Dental Tribune International GmbH, klinik bilgileri ve üreticilerin ürün haberlerini doğru bir şekilde bildirmek için her türlü çabayı göstermektedir, ancak ürün taleplerinin geçerliliği veya yazım hatalarından sorumlu değildir. Yayıncı ayrıca, reklam verenler tarafından yapılan ürün adları, hak talepleri veya beyanlardan da sorumlu değildir. Yazarların görüşleri kendilerine aittir ve bunlar Dental Tribune International GmbH'nin görüşlerini yansıtmayabilir.

Dental Tribune International, Almanya tarafından bu sayıda çevrilen ve basılan tüm yayın materyallerinin telif hakkı Dental Tribune International GmbH'a aittir. Tüm hakları saklıdır. Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany'nin izni ile yayınlanmıştır. Dental Tribune International GmbH ve Vestiyer Yayın Grubu'nun önceden yazılı izni olmadan, tamamen veya kısmen, herhangi bir dilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır. roots, Dental Tribune International GmbH'nin bir ticari markasıdır.

Dergi Adı Roots, Yayın Türü Süreli-Yaygın, Yönetim Yeri Eski Çırpıcı Yolu No:1/530 34010 Merter/İstanbul, Basım Yeri Merkez Ofset Rifat Kaçar, Zeytinburnu / İstanbul Tel: 0212 544 12 01 Basım Tarihi 01.12.2022

# idex

## istanbul 2023



18. İstanbul  
Ağız-Diş Sağlığı  
Cihaz ve  
Malzemeleri Fuarı

**25-28**  
**Mayıs**  
**2023**

İSTANBUL FUAR MERKEZİ

[www.idex.org.tr](http://www.idex.org.tr)  
[www.dissiad.org.tr](http://www.dissiad.org.tr)

  /idex\_istanbul  /idexistanbul



**DİSSİAD**

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE  
BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

zumax

# OMS3200

## Dental Microscope





sayfa 06



sayfa 12



sayfa 18

## editörden

05 **Değerli** Meslektaşlarım,  
\_Doç. Dr. Taha Özyürek

## vaka raporu

06 Endodontide **dijital teknoloji**  
Travma sonrası kök kanal obliterasyonu bulunan  
dişlerde dinamik navigasyon kullanarak giriş  
sağlamak ve kanal şekillendirmek  
\_Dr. Bartłomiej Karas

12 Kalıcı kuron rezin ile 3D üretilmiş maksiller  
premolar **inlay restorasyonlar**  
\_Dr. Edouard Lanoiselée

18 **Nekrotik süt molarların** kök kanal tedavisi – tek eğe  
resiporkasyon sistemi kullanmak  
\_Dr. Benjamín Rodríguez & Dr. Jenner Argueta

24 Kök gelişimi tamamlanmış alt molar dişte  
**rejeneratif endodontik tedavi:** Olgu sunumu  
\_Öğr. Gör. Utku Can Kemeç

## olgu sunumu

28 Kırık kanal aleti kaynaklı **fistülden oroantral fistüle:**  
Bir olgu sunumu  
\_Doç. Dr. Burçin Arcan, Dr. Öğr. Üyesi Murat Günbatan

## derleme

34 **Rejeneratif** endodontik uygulamalar  
\_Dt. Çağla Yeloğlu

## ürün tanıtımı

46 **Ürün** Tanıtımı

## haberler

48 GREATIST 2022, Dental Sektörü Buluştu

48 DİŞSİAD Başkanı Erkan Uçar: Fuarımız,  
Daha Güçlü Olacak

49 Dt. Serdar Sıralar'dan GREATIST 2022'ye Özel  
Stand-Up Gösterisi

49 GREATIST 2022 Sözlü Bildiri Yazarları  
Ödüllerini Aldı

49 Dünyanın Dört Bir Köşesinden Konuklar  
GREATIST'te Buluştu

50 Endodontinin Ustaları GREATIST 2022'deydi

## üniversite\_tanıtımı

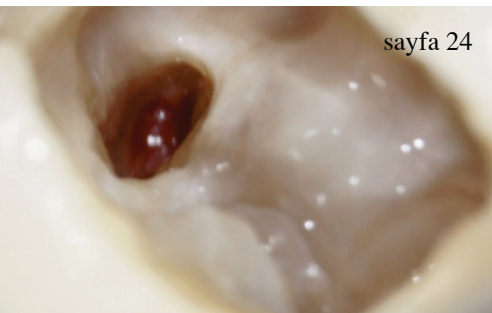
52 Her diş, son bir şansı hak eder

## kitap\_inceleme

54 **Kitap** İnceleme

## ajanda

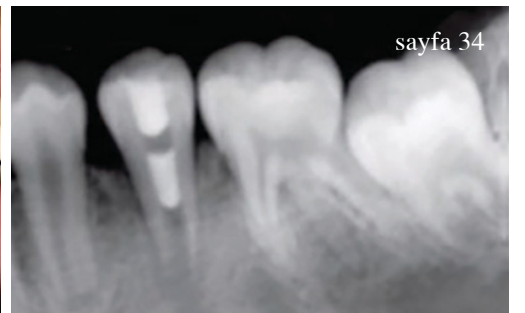
55 **roots** ajanda



sayfa 24



sayfa 28



sayfa 34

# Değerli Meslektaşlarım,

Pandeminin etkisinin geçtiği 2022 yılının son sayısı ile karşınızdayız. Pandemiden sonra özlediğimiz yüz yüze bilgi paylaşımlarının yapıldığı seminerlere, kurslara ve kongrelere kavuştuk. Geçtiğimiz 26. Türk Dişhekimliği Birliği Uluslararası Kongresi, IDEX 2022 Fuarı ve 18. Uluslararası GREATIST Kongresi ve Fuarı'na gösterdiğiniz yoğun ilgi, birbirimizi nasıl özlediğimizin bir göstergesiydi.

**roots** Türkiye ekibi olarak bu sürede yoğun çalışmalarımızın arasında dergimizi ihmal etmedik ve bu sayıyı sizler için hazırladık. Birbirinden değerli akademisyenlerin ve genç meslektaşlarımızın katkıda bulunduğu bu sayıda sizler için kliniğinizde yararlanacağınız birçok ipucu bulunmaktadır.

Bu süreçte yanımda olan ve aynı zamanda dergimizin Bilimsel Danışma Kurulu Başkanlığını üstlenen Doç. Dr. Burçin Arıcan Alpay'a ve yazı ekibimize, gayretli çalışmalarından dolayı teşekkür ederim.

Hepinize, keyifli okumalar dilerim.



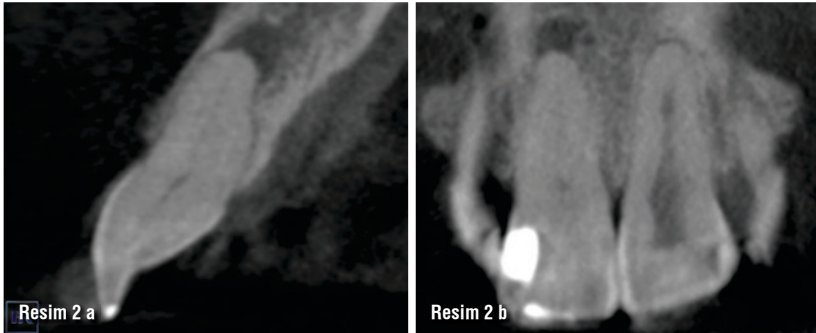
Doç. Dr. Taha Özyürek  
Editör



# Endodontide dijital teknoloji

Travma sonrası kök kanal obliterasyonu bulunan dişlerde dinamik navigasyon kullanarak giriş sağlamak ve kanal şekillendirmek

Yazar\_Dr. Bartłomiej Karaś, Polonya



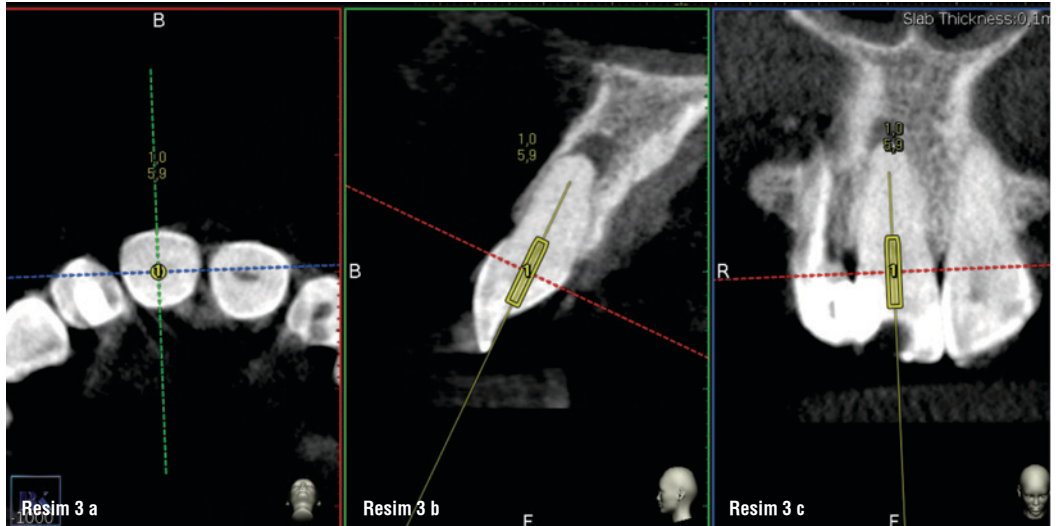
**Resim 1:** Başlangıç durumunun ağız içi görüntüsü. Sağ santral keserde görünür renklenme. **Resim 2 a ve b:** CBCT taraması, sagittal (a) ve koronal düzlemler (b) Görünür kök kanal obliterasyonu ve periapikal lezyon.

## Giriş

Kök kanal obliterasyonu (KKO) diş travmasının ardından dental pulpada meydana gelen komplikasyonlardan birisidir. Aynı zamanda bu travma sonrası pulpa iyileşmesinin mekanizmalarından birisidir ancak travma sonucunda pulpa nekrozu da oluşabilmektedir. KKO klinik olarak en erken travma sonrası 3 ay ile 12 ay arasında tespit edilebilmektedir. KKO sklerotik ya da reparatif dentin gibi sert dokuların depozisyonunun bir etkisidir ancak KKO'nun altında yatan mekanizmalar henüz kesinleşmemiştir. Oginni ve ark. raporlarına göre travma sonrası incelenen 276 vakanın %56,9'u parsiyel obliterasyon %43,1'i total obliterasyon göstermiştir. Yazarlar nörovasküler desteklere gelen hasarlardan dolayı obliterasyon oluşumunun gerçekleştiğini düşünmektedir (1).

KKO'ya neden olan travma tipleri de araştırılmaktadır. Lüksasyon, sublüksasyon, intrüsyon ve konküzyon travmanın en sık sebepleri arasındadır. Konküzyon vakalarında gelişmekte olan köklere sahip dişlerin prognozu daha iyidir ve KKO gelişimi daha az olasıdır. Jacobsen ve Kerekes'in rapor-

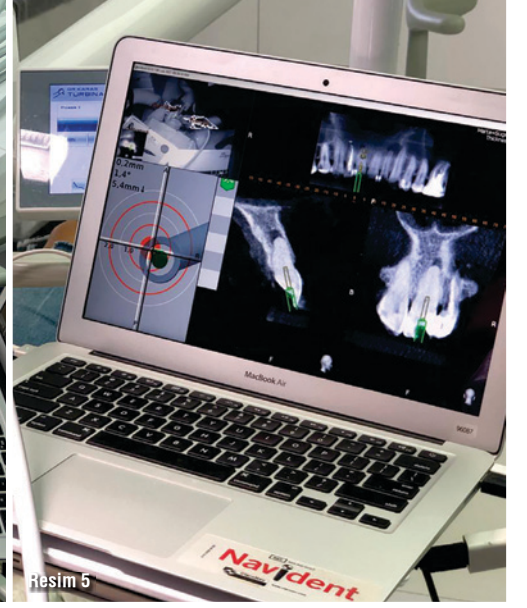
**Resim 3 a-c:** Navident yazılımında (ClaroNav) sanal rehber planlaması. Preparasyonun açısı ve derinliği gösterilmektedir.







Resim 4



Resim 5

larına göre KKO nekrozu ve periapikal hastalıklar nadir de olsun travmadan yıllar sonra ortaya çıkabilmektedir. Bastos ve Cortes'e göre kurondaki renklenme vakaların büyük çoğunluğunda bulunmaktadır ve genellikle KKO'nun görünen ilk semptomu olmaktadır. Genellikle renk değişimleri koyu sarı ve hatta gri olmaktadır.

KKO'nun patensi alınamayışından kaynaklı yönetimi hekimler için zorlayıcı olabilmektedir. Doğru bir giriş kavitesi açılması (diş yapısı çok fazla zayıflatılmayacak şekilde) ve kök kanal girişinin lokalize edilmesi klinik tecrübe ile birlikte dental operasyon mikroskobu gibi ilave ekipmanlar gerektirmektedir. Carvalho ve Zuolo'ya göre dental operasyon mikroskobu kullanımı pulpa odası tabanındaki tüm kanal girişlerini lokalize etmekte

fayda sağlamaktadır. Boveda ve Kishen sınırlı kavite preparasyonunun dişsiz uzun dönem prognozu açısından faydalı olduğunu fakat tedavi öncesi CBCT taraması gibi ilave diagnostik faktörler gerektirdiğini belirtmektedir.

### Dinamik Navigasyon

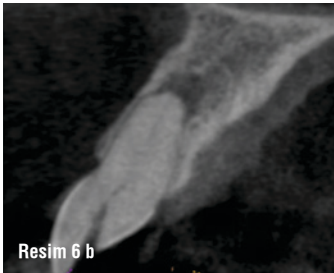
Günümüzde, modern teknolojinin gelişmesine bağlı olarak tedavilerin daha konservatif ve öngörülebilir gerçekleştirilmesi mümkün olmaktadır. Bir sürücü için GPS/navigasyon ne ise hekim için de Navident dinamik navigasyon sistemi (ClaroNav) o anlama gelmektedir. Navident stereoskopik kamera ve marker (referans) küreleri kullanmaktadır. Böylece kamera hekim hareketlerini takip edebilmektedir. Bununla birlikte sistem hastanın CBCT taramasına ve Navident yazılımının tasarladığı

**Resim 4:** Navident cihazının kalibrasyonu. Takipçiler ve kamera gösterilmektedir.

**Resim 5:** Operasyon sırasında yazılım görüntüsü.



Resim 6 a



Resim 6 b



Resim 7 a



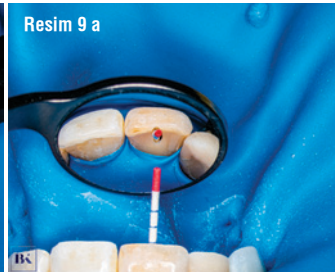
Resim 7 b



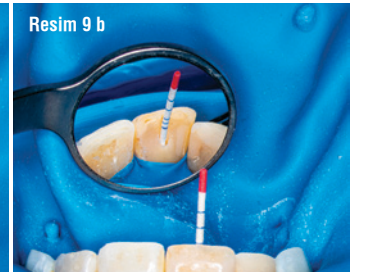
Resim 8 a



Resim 8 b



Resim 9 a



Resim 9 b

**Resim 6 a ve b:** Giriş kavitesi hazırlığının ilk aşaması (a). CBCT kontrolü, sagittal düzlem (b). Giriş kavitesinin açısı görünmektedir. **Resim 7 a ve b:** Kanal girişini arayan el aleti. **Resim 8 a ve b:** Son preparasyon (a). 80# el pluggeri ile giriş kavitesi genişliği ve kök kanal girişlerinin kontrol edilmesi (b). **Resim 9 a ve b:** Dolumdan önce kanalın kurulanması.