

roots

international magazine of

endodontics

2 2023 Türkiye Baskısı

_vaka raporu

Etkili kök kanal tedavisi için dijital yazılım kullanımı

Kanalları tıkalı bir dişin endodontik tedavisinde lazer destekli irrigasyon

Maksiller sinüs müköz retansiyon kistinin sinüs augmentasyonu ile eş zamanlı olarak intraoral erişimle tedavisi

_derleme

Vertikal kök kırıkları: Güncel yaklaşımlar



yeni

Turquoise 65

Taşınabilir Röntgen Cihazı

Güvenliğiniz için tasarlandı



Dahili çift kurşun tabakası ile radyasyon kaçaklarını önler



Radyasyon maruziyetini önlemek için kilitleme sistemi



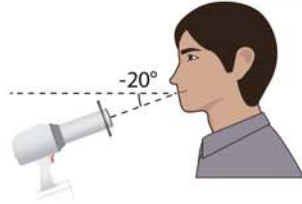
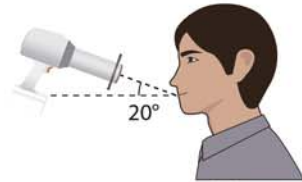
Dijital akışınız kolaylaştırın

- Ergonomik ve hafif yapısı sayesinde **tek el ile kullanım sağlar**

- Kullanıcı dostu



- Akıllı açı ölçüm sistemi



dentac[®]
feel the innovation

ISSN 1307-7791

roots

international magazine of endodontics

2 2023
Türkiye Baskısı**Yayıncı**

Vestiyer Yayın Grubu

Sahibi

Bülent Manav

Editör

Doç. Dr. Taha Özyürek

tahaozyurek@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: 1/232

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. Dişhekimliğinde roots Yayın Kurulu, yazılarda değişiklik yapmaya mezundur. 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 © 2023 - 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'ye 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:1/232 34010 Merter/İstanbul, Basım Yeri Merkez Ofset Rifat Kaçar, Zeytinburnu / İstanbul Tel: 0212 544 12 01 Basım Tarihi 02.10.2023

PROF. DR. ÖZGÜR PEKTAŞ

DR. BECEN DEMİR

İMPLANTOLOJİ TEMEL EĞİTİMİ

KADAVRA UYGULAMALI

İMPLANT
UYGULAMAYA
BAŞLAMAK
İÇİN

**İYİ
BİR
GÜN**

Onbeş yıllık
implantoloji eğitim
tecrübemiz ile onbir yıllık
kadavra uygulamalı kurs
tecrübemizi sentezledik
ve Türkiye'nin ilk "Kadavra
Uygulamalı Temel
Implantoloji Kursu"nu
tasarladık.

**Diş hekimliği bilimine
sevgilerimizle...**

**07-08
ARALIK 2023
İSTANBUL**



vestapremium



DrVesta



vestapremium



vestiyerakademi

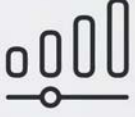
DrVesta.com | 0212 481 02 20

Daha iyi bir
diş hekimliği için,
**mezuniyet sonrası
sürekli eğitim.**

DrVesta.com

vesta®

sonic^{smile}



Sessiz çalışma özelliğine sahiptir. (47 dB)



UVC LED sayesinde 30 saniyede diş fırçasında biriken bakterileri %99.9'a varan oranda temizler.



Sadece 88 gramlık ağırlığı ile şık bir tasarıma sahiptir.

3D geometrik dizayna sahip fırçası, akıcı temizleme gücüne ve her bir dişe doğrudan temas eden daha geniş temas yüzeyine sahiptir.

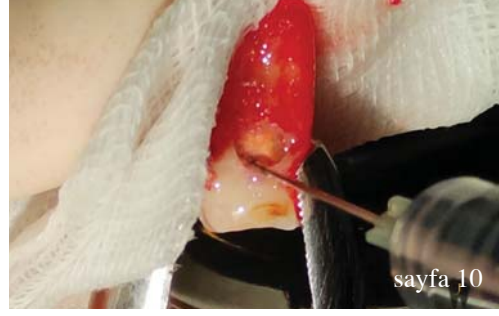
3 Temizlik Modu

- Hassas Mod
- Temizlik Modu
- Beyazlatma Modu

Mıknatıslı Şarj İstasyonu



dentac[®]
feel the innovation



editörden

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

vaka raporu

06 Kanalları tıkalı bir dişin endodontik tedavisinde
lazer destekli irrigasyon
Bir vaka raporu
_Dr. Brenda Loh

10 Anterior mandibular bölgede **eksternal servikal kök**
rezorpsiyonu: Teşhis ve tedavi seçenekleri
_Dr. Johnny Onori

14 Endodontik tedavi sonrasında ileri derecede hasar
görmüş bir molar diş için **nano-seramik hibrit**
kompozit endokronun hasta başında üretimi
_Dr. Alejandro Bertoldi Hepburn ve Dr. Matias Scazzola

28 Etkili kök kanal tedavisi için **dijital yazılım**
kullanımı
_Prof. Adj. Philippe Sleiman

36 Maksiller sinüs müköz retansiyon kistinin sinüs
augmentasyonu ile eş zamanlı olarak **intraoral**
erişimle tedavisi: Olgu sunumu
_Öğr. Gör. Möbin Nesiri

teknik

22 Kron sökümü ve restorasyonlar üzerinden
endodontik erişim zorluklarının ortadan kaldırılması
_Dr. Gregori M. Kurtzman

derleme

32 **Vertikal kök kırıkları**: Güncel yaklaşımlar
_Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Tuba Özalp Koca

ürün tanıtımı

40 **Ürün** Tanıtımı

haberler

44 Diş Hastalıkları, Bazı Kanser Türleriyle
Bağlantılı Olabilir

44 Diş Çürüklerinde Etkili Yeni Bir Bakteri Keşfedildi
45 GREATIST, Dental Sektöre Veda Etti
45 Yüzde 100 Bursla İngiltere Yolcusu

röportaj_dernek

46 Cumhuriyetin 100. yılında
ilk kadın başkan

üniversite_tanıtımı

48 Endodontinin değeri **her geçen gün** daha iyi
anlaşıyor

kitap_inceleme

53 **Kitap** İnceleme

ajanda

54 **roots** ajanda



Değerli Meslektaşlarım,

_roots Türkiye Dergisi'nin bu özel sayısını açarken, diş hekimliği mesleğinde yaşanan heyecan verici gelişmelerin farkına varmamak elde değil. Özellikle endodonti alanında, bilimsel ve teknolojik yenilikler, uygulamalarımızı ve hastalarımızın yaşam kalitesini ciddi şekilde iyileştirecek bir potansiyele sahip. Bu sayıda, alanlarında öncü diş hekimlerimizin ve araştırmacılarımızın endodonti biliminde son yenilikleri, araştırmaları ve uygulamalarıyla ilgili derinlemesine makalelerini bulacaksınız. Diş hekimliği pratiğinde kök kanal tedavilerini daha etkili, hızlı ve konforlu hale getirecek yenilikleri keşfetmek adına bu sayı, endüstrimizde bir dönüm noktası olmayı vadediyor.

Diş hekimlerinin ve yazarlarımızın bu sayıdaki katkıları, endodonti pratiği ve araştırma topluluğumuza değerli bir perspektif sunuyor. Katkıda bulunan herkesin çalışkanlığına ve uzmanlığına içtenlikle teşekkür ediyoruz. Paylaşılan deneyimler ve bilgiler sayesinde, diş hekimliği topluluğu olarak daha bilinçli ve etkili tedaviler sunabilecek, endodonti pratiğinde daha da ileriye gideceğiz. Katkıları ve bilgileriyle bizleri aydınlatan herkes, bu mesleği ve alanımızdaki hizmetleri daha da ileriye taşıyor.

İlerleyen sayılarımızda, diş hekimliği topluluğumuzun bilgi ve deneyimlerini daha da zenginleştirecek, araştırma ve vaka çalışmalarını paylaşacak daha fazla uzmana yer vermek istiyoruz. Endodonti ve diş hekimliği alanındaki yeniliklerin sadece teorik bilgiler olmadığını, aynı zamanda klinik pratiğimizi ve hastalarımızın tedavi deneyimlerini nasıl dönüştürebileceğini görmek adına, siz değerli uzmanların ve araştırmacıların katkılarını bekliyoruz. Birlikte, endodonti alanındaki yenilikleri keşfederken, diş hekimliği pratiğindeki mükemmeliyeti sürdürme ve geliştirme yolunda emin adımlarla ilerleyeceğiz.

Saygılarımla,



Doç. Dr. Taha Özyürek
Editör



Kanalları tıkalı bir dişin endodontik tedavisinde **lazer destekli irrigasyon** Bir vaka raporu

Yazar_Dr. Brenda Loh, Avustralya



Resim 1

Dental anamnez ve tanı

72 yaşında bir hasta, kron planlanan #37 nolu dişinde son zamanlarda ısırma esnasındaki ağrı şikayetinin geçmemesi üzerine kliniğimize başvurdu. Ancak, COVID-19 karantina kurallarından dolayı işlem ertelendi ve hasta tedavi için geri döndüğünde semptomlarının gece ve gündüz boyunca sürekli ağrı şeklinde arttığını ve bir hafta sonra azaldığını belirtti. Muayenede, #37 nolu dişi perküsyona duyarlıydı ve soğuk testine yanıt vermedi, radyografide buna bağılı periapikal radyölüseni izlendi (Resim 1). Hastanın şiddetli diş sıkma alışkanlığı, mine ve dentinde kırıkların oluşmasına sebep olmuştu. Kırıkların daha fazla ilerlemesine pulpal irritasyona ve bakteri girişine yol açmış,

bu da geri dönüşümsüz pulpitise ve sonuç olarak pulpanın ölümüne neden olmuştu. Teşhis, pulpa nekrozu ve semptomatik periapikal periodontitisi.

Tedavi planı

Teşhisten hemen sonra, #37 nolu dişte pulpayı çıkarmak ve kırıkların dişin kronunun ötesine uzanarak dişi cansız hale getirip getirmediğine dair netlik kazandırmak için bir giriş kavitesi oluşturuldu. Giriş sağlandıktan sonra pulpa odası incelendi ve köke uzanan herhangi bir kırık olmadığını gördü. Hastanın yaşı ve diş sıkma öyküsü dikkate alındığında, kök kanallarının sekonder ve tersiyer dentin ile daralması ya da tıkanması beklenmekteydi. Üç kanal girişi tespit edildi, ancak yalnızca iki kanal endodontik eğelerle açılabilirdi. Pulpayı uzaklaştırmak için pulpa odası ve ulaşılabilen kanallar, soydum hipoklorit (NaClO) ile yıkandı ve kalsiyum hidroksit patı uygulandı, ardından bir geçici dolgu yerleştirildi. Planlanan prosedürden beklenmeyen bir sapma olduğu için (başlangıçta kron hazırlığı için olan), bu aşamada lazer destekli irrigasyon kullanılmadı. Tedavi seçenekleri hakkında hastayla derinlemesine bir görüşmeden sonra, izlenecek yol hakkında bilgi verildi. Sonraki hafta kök kanal tedavisi ve daimi restorasyon olarak bir kron yapılmasına karar verildi.

Lazer tedavi protokolü

LightWalker AT S lazer sistemine (Fotona) entegre edilen, SWEEPS (çok dalgasıyla geliştirilmiş emisyon fotoakustik akışı) kullanan Er:YAG ile lazer destekli irrigasyon, fotoakustik etkiler üretme yeteneği nedeniyle tercih edilmiştir. Yani çok dalgalarının irrigasyon ajanını aksesuar kanallarla birlik-

	Dentin tıkanıklığının fotoakustik temizliği	Kök kanal sisteminin fotoakustik dezenfeksiyonu
Lazer sistemi	Light Walker AT S	Light Walker AT S
Dalga boyu	Er:YAG	Er:YAG
Handpiece	HC14-N	HC14-N
Fiber uç	Radial 400/14	Radial 400/14
Enerji (mJ)	10	20
Güç (W)	0.3	0.3
Frekans (Hz)	15	15
Mod	Auto SWEEPS	USP*
Su†	0	0
Hava	0	0

* Ultra-kısa atım. †Harici irrigasyon solüsyonunun devamlı akışı zorunludur (su/EDTA/NaOCl).

Tablo 1: Lazer parametreleri.

te tüm kanallara ulaştırmasına neden olur, debris temizlemek için kimyasalların kimyasal etkisine izin verir, kanallardaki tıkanıklıkları ve smear tabakasını (%17 EDTA ile), biofilm ve pulpa artıklarını (%+ NaOCl ile) çözer. İlk aşama için AutoSWEEP'in ikili atım modu seçildi, çünkü bir atım ile diğeri arasında 200-650 µs bir gecikme aralığı verdiğinden EDTA kanalların içinde çok fazla çalkantı üretir ve dentin tıkanıklığını çözmesine olanak sağlar. Bu ikili atım modu, tek atım modlarını (örn; USP (ultra-kısa atım) ya da SSP (süper-kısa atım) kullanmaktan daha üstündür çünkü kök kanal duvarlarında daha yüksek basınç ürettiği gösterilmiştir, böylece irrigasyon solüsyonunun kök kanal sistemi boyunca daha iyi nüfuz etmesine izin verir. Bu adım, kanalların apikal kısmına erişim sağlamak amacıyla çoklu döngüler için kullanıldı, yani endodontik alet apekse ulaşana kadar. Apikal uzunluğa bir kez ulaşıldıktan sonra, nikel-titanyum rotary eğeler (17/0.04, 20/0.06 ve 25/0.06 DCTaper eğeler, SS White Dental) kanalları şekillendirmek için 21 mm uzunlukta kullanıldı. Son yıkama adımı, 30 saniye AutoSWEEPS kullanılarak gerçekleştirilen 3 ml %17'lik EDTA ile iki döngü halinde irrigasyondur. Her irrigasyon döngüsünden sonra 30 saniyelik bir dinlenme süresi bırakıldı, böylelikle kimyasal ajan dişin içinde etkili olabildi. EDTA'yı nötralize etmek için AutoSWEEPS'le 30 saniye boyunca ozonlu su (4 ppm) kullanıldı, böylece yine 30 saniyelik bir dinlenme süresinden sonra NaOCl ile etkileşime olmayacaktı. USP modu üç döngü halinde %4'lük NaOCl ile kullanıldı ve NaOCl'yi, önceden EDTA'nın açtığı boşluklarda dezenfeksiyonun meydana gelebileceği apekse ve yan kanallara itti. %4'lük NaOCl'nin Avustralya'da en yüksek

konsantrasyon olduğunu belirtelim, bu nedenle kimyasal dezenfeksiyonda en yüksek etkinlik için daha düşük konsantrasyonlar yerine bu oran seçildi (Tablo 1).

Tedavi sırasındaki gözlemler

Hasta lokal anestezi aldığı için işlem boyunca rahattı. Geçici dolgunun uzaklaştırılması ve kanala tekrar girişten sonra %17'lik EDTA ile AutoSWEEPS kullanılarak 30 saniye irrigasyon yapılması, çok miktarda kalsiyum hidroksitin solüsyonla birlikte kanaldan çıkmasına neden olmuştur. Dental asistan, irrigasyon solüsyonunun enjektörünü kontrol ederek önce pulpa odasını solüsyonla doldurdu ve daha sonra devamlı bir akış sağladı. Diş hekimi, optik fiber ucu sıvı birikintisine ortalama 4 mm batırdı ve herhangi bir kanalın içine doğrudan sokmamaya özen gösterdi. Fazla solüsyon, kenarda konumlandırılan ancak solüsyonu pulpa odasından direkt olarak uzaklaştıracak kadar yakın olmayan bir sakşınla çekildi. Uç herhangi bir yönde kasıtlı olarak açılı değildi, ancak taşan sıvının

