

roots

international magazine of endodontics

1 2022 Türkiye Baskısı

_vaka raporu

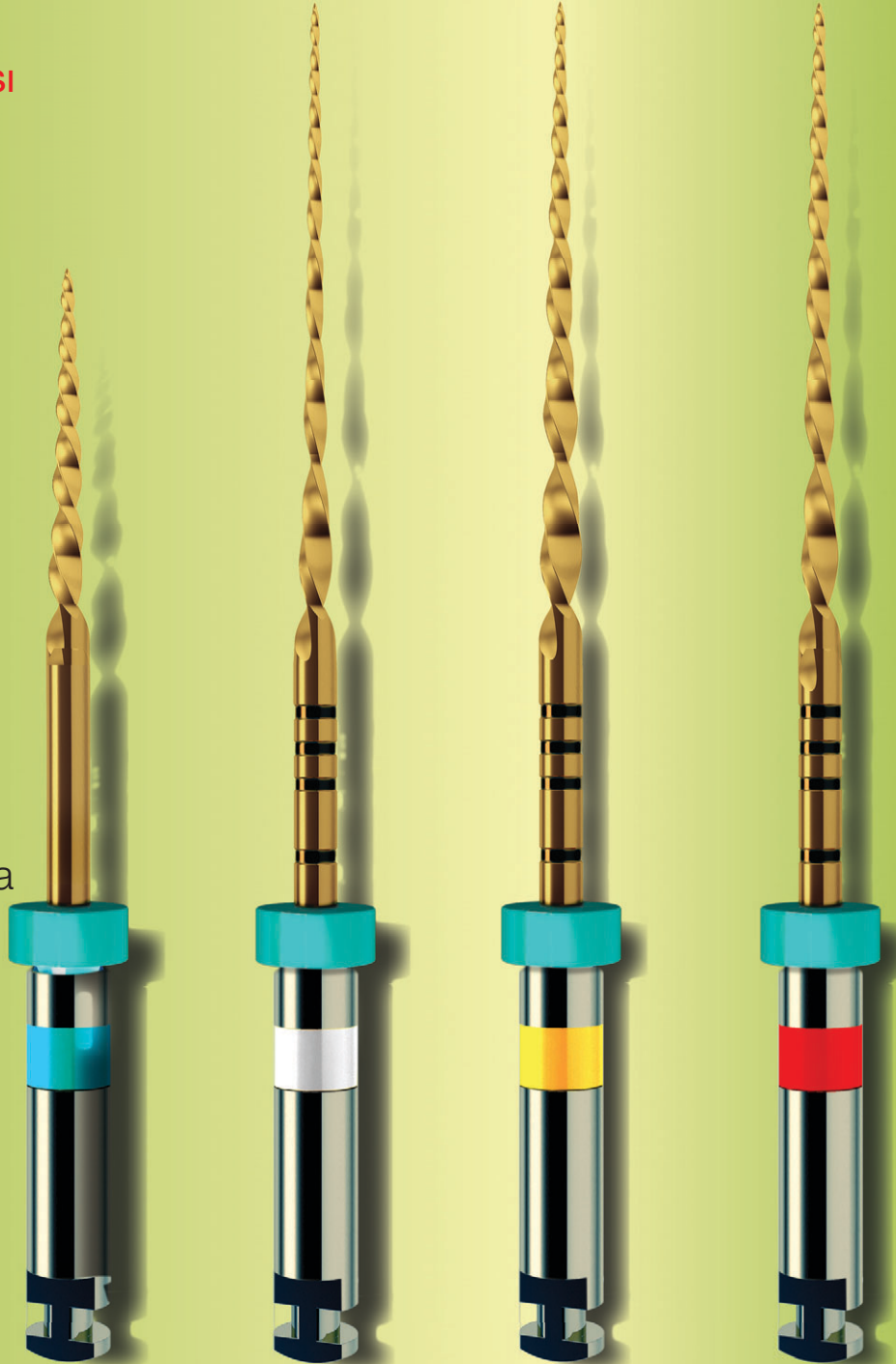
Hedef endodontik mikrocerrahi

_teknik

Kompleks kök kanal sistemlerinin tedavisi – zorlayıcı ama başarılabilir

_derleme

İrrigasyon aktivasyonunda lazer teknolojisi



zumax



OMS2000

DENTAL MICROSCOPE

Üstün optik performans için;
Yeni Zumax OMS2000
Daha hafif, daha ergonomik.

ISSN 1307-7791

roots

international magazine of endodontics

1

2022
Türkiye Baskısı**Yayıncı**
Vestiyer Yayın Grubu**Sahibi**
Bülent Manav**Editör**
Doç. Dr. Mustafa Gündoğar
mustafagundogar@msn.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 Hacıfettahoğlu**Roots Dergisi Grafik**
Hakan Zengin**Bilimsel Danışma Kurulu**
(Soyadı Alfabetiğine Göre)Doç. Dr. Taha Özyürek (Başkan)
Prof. Ebru Özsezer Demiryürek
Prof. Dr. Kürşat Er
Prof. Dr. Nimet Gençoğlu
Prof. Dr. Nicola Mary Grande
Prof. Dr. Mehmet Baybora Kayahan
Prof. Dr. Alper Kuştarcı
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 mesuliyet yazarlara aittir. Dışkimiğinde 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 © 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** Hat Bakı Sanatları San. ve Tic. Ltd. Şti. Litros Yolu 2. Matbaacılar Sitesi A Blok No: ZA5 Topkapı / İstanbul, **Tel** 0212 613 75 96 **Matbaa Sertifikası No** 49114 **Basım Tarihi** 24.05.2022

18th Greatist Professional Dental Meetings & Expo

Beautiful Days for Dentistry



GREATIST
2022

21-23 October 2022, Istanbul
Grand Cevahir Convention Center
📱 🌐 📸 greatistpro



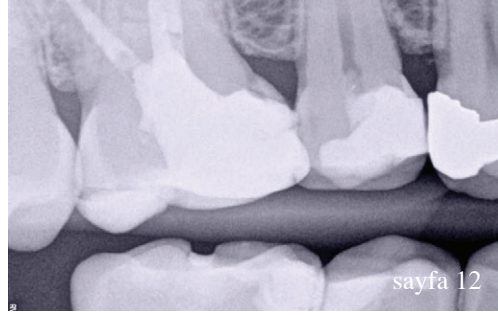
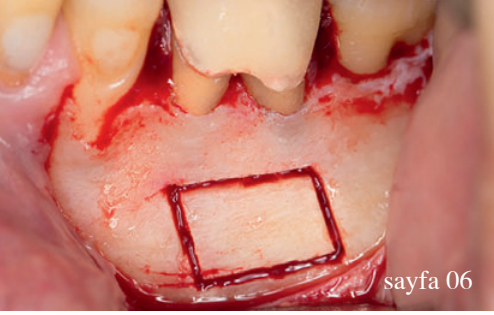
DİSSİAD
TÜRKİYE DİŞİ HEKİMLERİ VE DİŞ HİSTOLOJİSTLERİ BİRLİĞİ

dti Dental
Tribune
International



Gutta Percha Obturation Device

Fi-E & Fi-P



editörden

05 **Saygıdeğer** Meslektaşlarım,
_Doç. Dr. Mustafa Gündoğar

vaka raporu

06 **Hedef** endodontik **mikrocerrahi**
_Dr. Hugo Sousa Dias, Prof. Paula Andrea Villa Machado ve Dr. Felipe Restrepo

klinik raporu

12 **Kalsiyum silikat** esaslı endodontik materyaller:
Klinik bir bakış
_Dr. Jenner Argueta & Dr. Benjamín Rodríguez

teknik

20 **Kompleks kök kanal sistemlerinin** tedavisi –
zorlayıcı ama başarılabilir
_Dr. Ralf Schlichting

28 Devamlı ısıyla kondenzasyon: **Yeni kablosuz dolum**
sistemi
_Dr. Gary Glassman

derleme

34 **İrrigasyon** aktivasyonunda **lazer** teknolojisi
_Dt. Melike Güvendi, Dr. Öğr. Üyesi Erhan Erkan,
Dr. Dt. Toygan Bora, Doç. Dr. Mustafa Gündoğar

ürün tanıtımı

38 **Ürün** Tanıtımı

haberler

42 Sandıktan “Değişim” Çıktı
42 Dental Sektör, DİŞSİAD’ın Geleneksel İftar
Yemeğinde Buluştu Yemeğinde Buluştu
43 Medikalde Yeni Pazar Hedefi, ABD ve Afrika
43 İTO’nun Sektörel Toplantısında Dental Turizm
Masaya Yatırıldı
44 Sağlık Sektöründe Siber Saldırlara Dikkat
44 ‘İyi Hal Belgesi’ Başvuruları Arttı
45 500 Parçalık Koleksiyonuyla Diş Sağlığı Müzesi
45 A’dan Z’ye Diş Sağlığı, Yeditepe Diş TV’de

üniversite tanıtımı

46 **Endodontide ilerlemek isteyenler** sevsinler ve sabırlı
olsunlar

röportaj eğitim

48 Diş hekimleri için **İngiltere’de yaşam rehberi**

röportaj dental

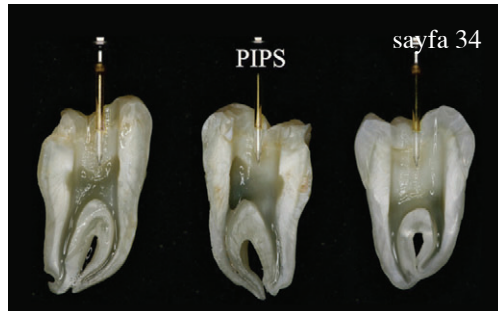
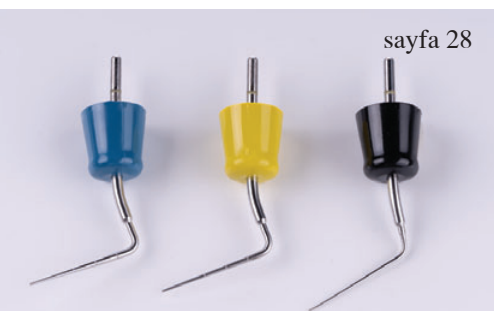
50 **Mikroskop** bir endodontistin en etkin silahı

ajanda

52 Roots **ajanda**

kitap inceleme

54 **Kitap** İnceleme



Saygıdeğer Meslektaşlarım,

_Türkiye'nin ilk ve tek endodonti dergisi **roots**'un yeni bir sayısını daha sizlerle buluşturmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Yoğun uğraşlar sonucu tamamladığımız dergimizin bu sayıdaki konuları ilginizi çekecektir. Vaka raporları, derleme ve teknik makaleler bu sayımızın öne çıkanları arasında. Ayrıca sizler için renkli röportajlar da hazırladık.

Gelişen teknoloji ile birlikte endodonti'de yeni nesil sistemleri sıklıkla duymaya başladık ve bizler de **roots** ailesi olarak bu yeni sistemleri yakından takip ediyor ve elimizden geldiği kadar sizlerle paylaşıyoruz. Önemli bulduğumuz haberlerden bir seçkiyi, yine sizler için sunuyoruz. Ürün ve kitap tanıtımları ilerleyen sayfalarda sizleri bekliyor.

Ayrıca 2 yıl aradan sonra, ajandanıza kaydetmek isteyebileceğiniz bilimsel buluşmaların artması da normalleşme adına sevindirici. Pandeminin etkisini azalttığı artık yavaş yavaş normale döndüğümüz bu aylarda nihayet kongrelerde buluşmaya başlıyoruz. Önce Türk Endodonti Derneği'nin Mardin'deki Bilimsel Kongresi sonra da IDEX için İstanbul'da siz değerli meslektaşlarımızla buluşuyoruz. Şimdiden herkese sağlıklı ve mutlu bir yaz dönemi geçirmesini diliyorum. İçinizdeki endodonti aşkı hiç bitmesin.

Saygılarımla

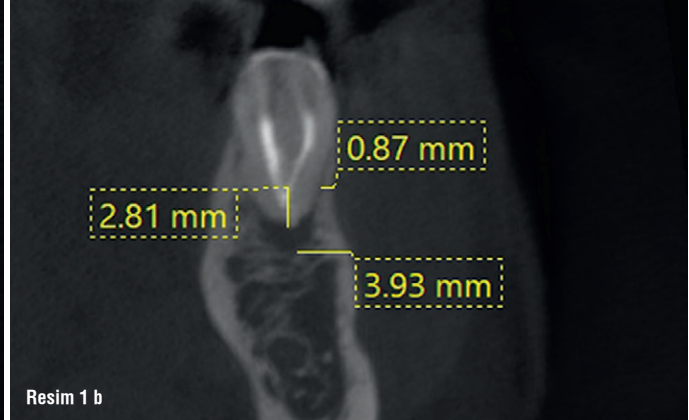
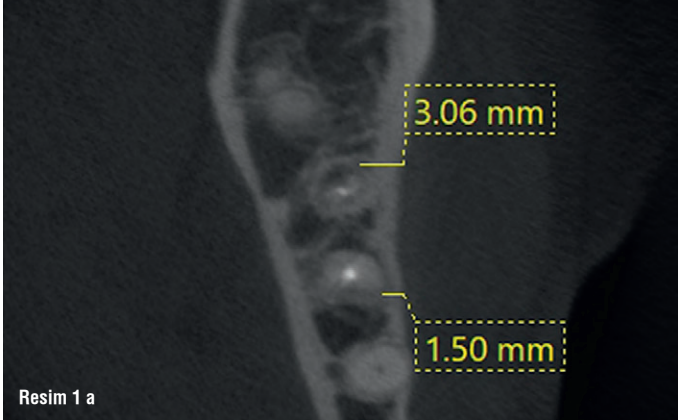
Mustafa Gündoğar

Doç. Dr. Mustafa Gündoğar
Editör



Hedef endodontik mikrocerrahi

Yazarlar_Dr. Hugo Sousa Dias, Prof. Paula Andrea Villa Machado ve Dr. Felipe Restrepo, Portekiz & Kolombiya



Resim 1 a-n: #36'nın pre-op KIBT taraması. Aksiyel (a), koronal (b) ve sagittal (c) görüntüler, mesial ve distal köklerin apikal üçlünün ve sağlam bukkal kortikal kemiğin etrafında hipodens alanlar gösterdi. Kortikal pencerenin sınırlarını belirleyen şablon, her iki kökün apikal alanına doğru bir şekilde ulaşmak için tasarlandı (d). Mikrocerrahi sırasında şablon uyumlandı (e), kortikal pencerenin sınırları kemik üzerinde işaretlendi (f) Piezotome CUBE LED anguldurmasına takılmış bir testere kullanıldı, kemik kesildi ve uzaklaştırıldı (g&h), apikal alana ulaşıldı ve apisektomi yapıldı, apikal kavite preparasyonu ile mesial ve distal köklerin retrograd dolgusu yapıldı (i). Son olarak, kortikal pencere yerine koyuldu ve kollajen süngerlerle stabilize edildi (j). #36 nolu dişin işlemin hemen sonrası post-op radyografı (k). İki yıllık takipte KIBT taraması, aksiyel (l), sagittal (m) ve koronal görüntüler (n).

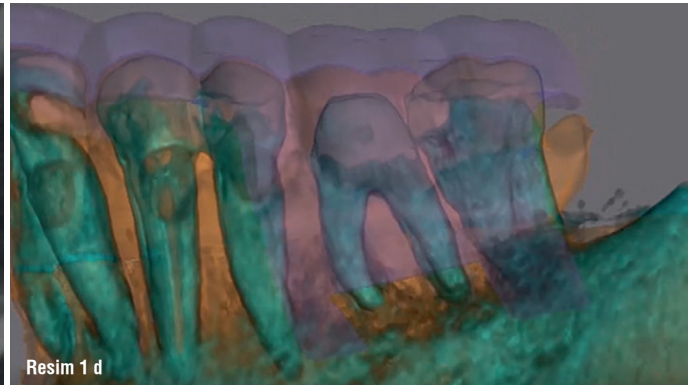
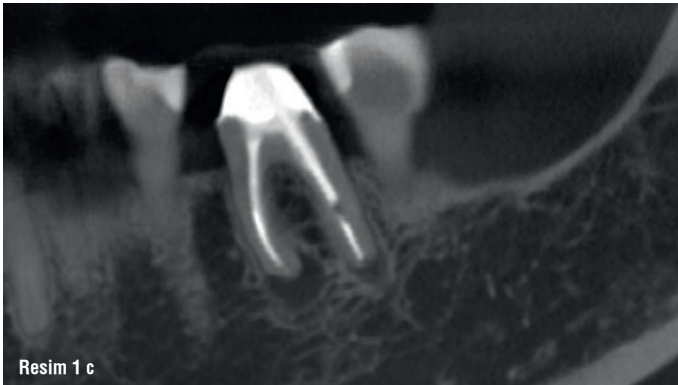
Endodontik mikrocerrahi (EMC), geleneksel cerrahi yaklaşımlarla kıyaslandığında daha etkili bir tedavi haline gelmiştir. Teknik gelişmeler dikkate alınmaksızın, özellikle zor erişimli, sağlam kalın bukkal kortikal kemik ve anatomik engelli vakalarda kök apeksini lokalize etmek zor olabilir. Bu makale, kök apeksine erişim amacıyla osteotomiye rehberlik etmek için tasarlanan 3D basılmış bir şablonun kullanımıyla yeni bir yaklaşımı anlatmaktadır.

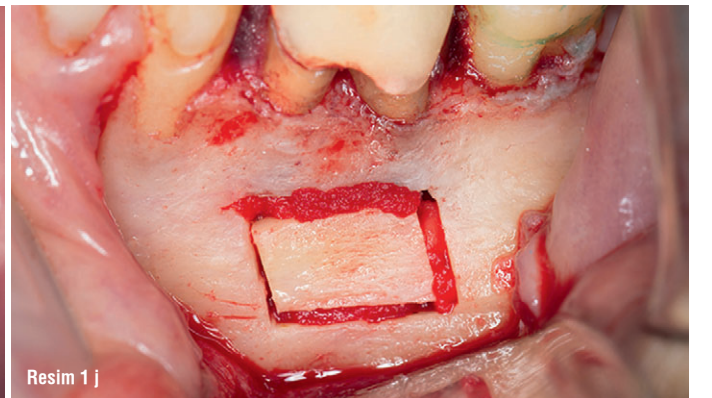
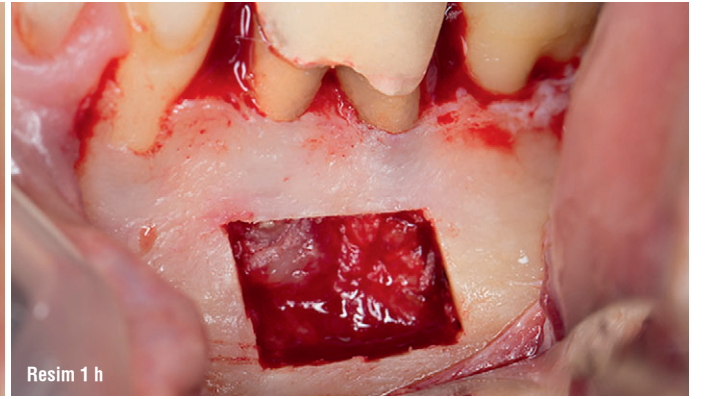
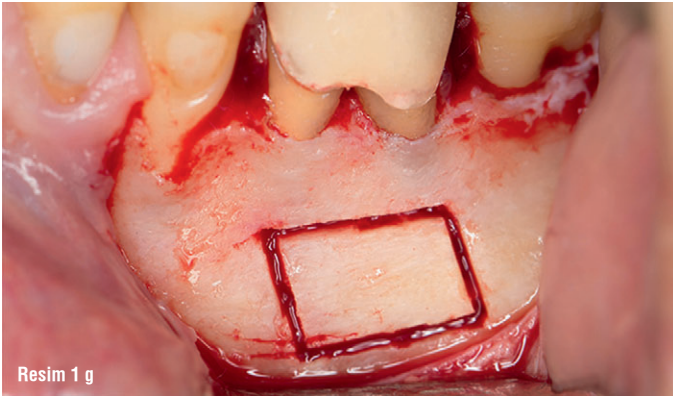
Giriş

CAD/CAM ve 3D baskı teknolojisi uygulamaları, ilk olarak 1990'larda geliştirilmiş ve diş hekimliği için kullanılmıştır. Başlangıçta bu teknik sabit restorasyonların üretiminde kullanılmış, ancak çoğunlukla

implant bölgesi hazırlama ve implant yerleştirme için kılavuz şablonların üretiminde oral cerrahide uygulanmıştır (1, 2). Günümüzde, KIBT'nin (CBCT) piyasaya sürülmesinden beri CAD/CAM ve 3D baskı, yakın zamanda rehber şablonların kullanımının gösterildiği endodonti de dahil olmak üzere diş hekimliğinde çeşitli uygulamalara sahiptir (2).

Bu şablonlar, kalsifiye kanallarda endodontik erişimi ve osteotomiye yönlendirmek için kullanılır (1-3). EMC, cerrahi olmayan kök kanal tedavisi veya kanal tedavisi tekrarının başarısızlığından sonra, kalıcı periapikal periodontitis tedavisi için seçeneklerden biridir (2-4). Yıllar içinde endodontik ekipman, aletler ve malzemeler iyileştirilmiş ve





daha iyi teknikler geliştirilmiştir. Bu gelişmeler, apikal anatomiye daha iyi anlamaya olanak sağlamış ve endodontik cerrahinin başarı oranını artırmıştır. Dolayısıyla daha etkili bir tedavi haline gelmiştir (2, 3, 5).

EMC, anatomik sınırlar ve preoperatif radyograf- lar ya da KIBT ölçümleri baz alınarak hedeflenen bir osteotomi ve kök ucu rezeksiyonu gerektirir ve dental mikroskop tarafından sağlanan büyütme ve aydınlatmanın kullanımı ile mikroaletlerin doğru kullanımını birleştirir (1, 3, 5). Bu, kök apikallerinin daha kolay teşhisi, daha küçük osteotomiler ve kortikal kemik devamlılığı ile dental yapıların ve kök boyunun korunmasına imkan veren daha sık rezeksiyon açılarına, daha hassas ve öngörülebilir erişime izin verir (3, 5). Ayrıca dental mikroskop- ların kullanımı, isthmuslar, mikroçatlaklar, late- ral kanallar ve kök ucu preparasyonu ve dolgusu

