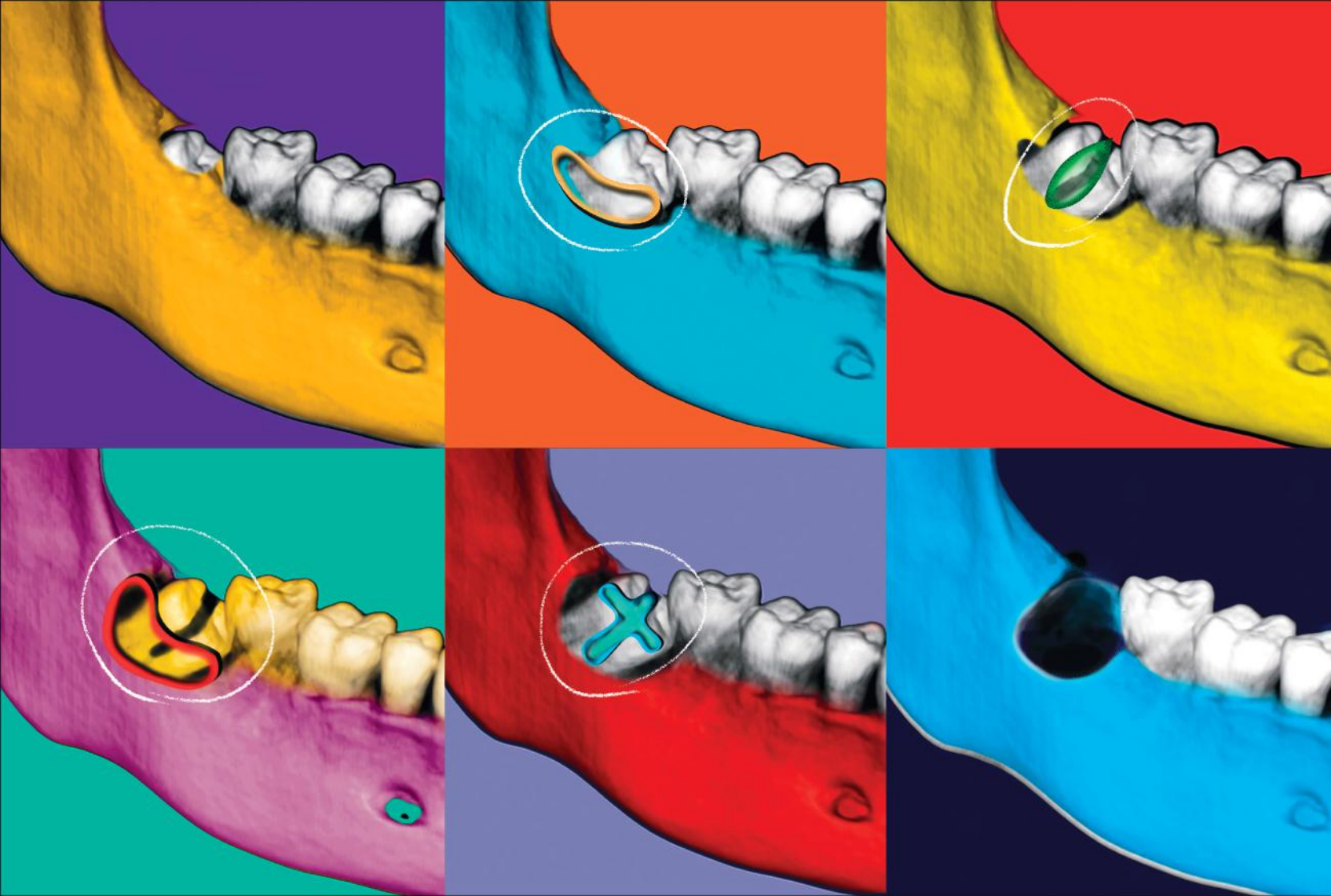


Taite R. Anderson, DDS  
Çeviri Editörü: Alper Aktaş

# ORAL CERRAHİ SANATI



GÜNEŞ TIP  
KITABEVLERİ

edra  
PUBLISHING



# ORAL CERRAHI SANATI

Taite R. Anderson, DDS

Çeviri Editörü:

**Prof. Dr. Alper Aktaş**

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

# Oral Cerrahi Sanatı

Türkçe Telif Hakları 2024

Türkçe 1. Baskı

ISBN: 978-625-6065-16-1

**Orijinal Adı:** The Art of Oral Surgery

**Yayınevi:** EDRA

**Yazarlar:** Taite R. Anderson, DDS

**Çeviri Editörü:** Prof. Dr. Alper Aktaş

**Orijinal ISBN:** 978-0-9-886702-9

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafik v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.'ne aittir.

*Genel Yayın Yönetmeni:* Murat Yılmaz

*Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı:* Polat Yılmaz

*Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör:* Dr. Ufuk Akçıl

*Yayına Hazırlama:* Güneş Dizgi-Grafik Tasarım Birimi

*Baskı:* Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık Hiz. San. Tic. A.Ş.

Saray Mahallesi 126. Cadde No: 20 Kahramankazan / Ankara

Telefon: 0312 802 00 53-54

Sertifika No: 49599

## UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

## GENEL DAĞITIM

### GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

#### ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3  
06410 Sıhhiye / Ankara  
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92  
Faks: (0312) 435 84 23

#### İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak  
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul  
Tel: (0212) 356 87 43

#### KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak  
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul  
Tel: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com  
info@guneskitabevi.com





TAITE R ANDERSON

To my Lindsey, Elliana, Silas, and Mizah.

You are my compass, my anchor, and the wind that fills my sails through this journey of life. So much life has happened between the covers of this book. Thank you for supporting me and believing in me.

All my love,

Taite (Dad)



## ÇEVİRİ EDITÖRÜ ÖNSÖZÜ

Taite R. Anderson'un "The Art of Oral Surgery" isimli kitabının çevirisine editörlük yapmak benim için mutluluk verici bir çalışma oldu. Oral cerrahiye farklı bir felsefe ile yaklaşan ve içinde çok değerli konular ve fotoğrafları paylaşan bu kitabı meraklı meslektaşlarımıza sunabilmek Güneş Tıp Kitabevleri ve çeviride emeği olan bizler açısından gurur vericidir.

Tecrübeli veya mesleğe yeni başlayan dişhekimi ve cerrahi uzmanı meslektaşlarımızın hasta tedavilerinde yararlanabileceği yeni konuların yanında zaten bildikleri ama gözardı edebilecekleri konuları hatırlamaları ve kendilerini güncel tutmaları açısından değerli bir kitabı Türkçeye kazandırdığımız için mutluyuz.

Zengin görsel vakalar ile desteklenen kitabın, okumasının ve anlaşılmasının çok kolay olduğu ve zengin görsel içeriğin kitaptan elde edilecek yararı arttıracığına inanıyoruz. Oral cerrahisi ile alakalı 10 güzel bölümden oluşan kitabın yarı iyileşmesi ve çeşitli oral cerrahisi alanlarına ilgi duyan hekimlerimize güzel bir referans kitap olacağını düşünüyoruz.

Kitabın çevirisinde yer alan Dr. Çiğdem Karaca, Dr. Gülin Acar, Dr. Ilgın Arı, Dr. Ahmet Kızılkaya'ya ve Güneş Tıp Kitabevleri çalışanlarına, titiz ve hızlı çalışmaları nedeniyle teşekkürlerimi sunarım.

Çeviri sırasında, bazı kelime ve kelime gruplarının Türkçe çevirisi anlam bütünlüğünde eksiklik yaratabileceğinden orijinal hali ile kullanılmıştır. Çevirileri en doğru şekilde yapmaya çalışmamıza ve defalarca kontrol etmemize rağmen, yazım hatalarının olabileceğini tahmin ediyoruz. Oral cerrahisi ve sanatı birleştiren ve sanatsal yorumlara yer veren cümlelerde bu geniş kapsamlı kitapta, anlam bozukluğuna ya da yazım hatalarına rastlarsanız şimdiden hoşgörünüze sığınıyoruz.

Bu çeviriyi ülkemizde bu mesleği daha iyi noktalara taşımaya çalışan meslektaşlarıma ve hocalarıma ithaf ediyorum.

**Prof. Dr. Alper Aktaş**



## ÇEVİRİYE KATKIDA BULUNANLAR

**Prof. Dr. Alper Aktaş**

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

**Uzm. Dt. Ilgın Arı**

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Çiğdem Karaca**

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

**Arş. Gör. Ahmet Emin Kızılkaya**

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

**Uzm. Dt. Gülin Acar**

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı



# İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM 1 İYİLEŞMENİN SANATI . . . . . 1

**Çeviri:** Dr. Alper Aktaş, Dr. Ahmet Emin Kızılkaya

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Vücut Neden İyileşir . . . . .                         | 2  |
| Bedenin İyileşmesi: Temel Biyoloji . . . . .           | 5  |
| Travmayı Minimize, Perfüzyonu Maksimize Edin . . . . . | 21 |
| İyileşmenin Devamlılığı . . . . .                      | 22 |
| • Hemostazın Optimizasyonu . . . . .                   | 22 |
| • İnflamasyonun Azaltılması . . . . .                  | 23 |
| • Proliferasiyondan Faydalanmak . . . . .              | 23 |
| • Maturasyonun Yönetimi . . . . .                      | 23 |
| İyileşme ve Stres . . . . .                            | 24 |
| Basitleştirilmiş İyileşme Süreci . . . . .             | 25 |

## BÖLÜM 2 DOKU YÖNETİMİNİN SANATI . . . . . 27

**Çeviri:** Dr. Alper Aktaş, Dr. Ahmet Emin Kızılkaya

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Ayrıntılara Dikkat Edin . . . . . | 28 |
| • Hücrelerin Bütünlüğü . . . . .  | 28 |
| • Hücre adezyonu . . . . .        | 28 |
| • Doku Tabakaları . . . . .       | 30 |
| • Kanlanma temini . . . . .       | 32 |
| • Kan akışı . . . . .             | 33 |
| • Temizlik . . . . .              | 33 |
| • Halat Çekme Oyunu . . . . .     | 33 |
| Dikiş . . . . .                   | 35 |
| • Düğüm atmak . . . . .           | 36 |

## BÖLÜM 3 HAZIRLIK SANATI . . . . . 39

**Çeviri:** Dt. Gülin Acar

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Mise en place (Mizanplans). Her şey yerli yerinde . . . . .       | 40 |
| • Verim. Öngörü. Tutarlılık. . . . .                              | 40 |
| • Mise en place adımları: Mümkün olduğunca verimli olun . . . . . | 40 |
| • Prosedürü bilin . . . . .                                       | 42 |
| • Aletlerinizi tanıyın . . . . .                                  | 42 |
| • Çalışma Alanınızı Kurun . . . . .                               | 42 |
| Aletler . . . . .                                                 | 46 |
| • Cerrahi bistürüler . . . . .                                    | 46 |
| • Makaslar . . . . .                                              | 48 |
| • Davyeler (Forceps) . . . . .                                    | 49 |
| • Periotom, Luksatör, Elevatör. . . . .                           | 53 |
| • Cryer elevatör . . . . .                                        | 59 |
| • Retraktörler . . . . .                                          | 60 |
| • Açılı küretler . . . . .                                        | 61 |
| • Eğri hemostatlar . . . . .                                      | 62 |
| • Kemik pensi (Rongeur) . . . . .                                 | 63 |
| • Needle driver (Portegü) . . . . .                               | 64 |
| • Castroviejo Porteg. . . . .                                     | 65 |
| • Cerrahi el aleti (Cerrahi Anguldruva) . . . . .                 | 66 |
| • Burs . . . . .                                                  | 66 |
| • Boyutlar . . . . .                                              | 67 |
| Aletlerin ötesinde . . . . .                                      | 67 |
| • Değerlendirme. . . . .                                          | 67 |
| • Radyografik değerlendirme . . . . .                             | 70 |
| • Varsayım ve Merak . . . . .                                     | 72 |

## BÖLÜM 4

**DIŞ ÇEKİM SANATI** ..... 75**Çeviri:** Dt. Ilgın Arı

## Doğal dişlerde retansiyon ..... 77

- Mekanik retansiyon: Kemik ..... 77
- Biyomekanik retansiyon: Periodontal ligament (PDL) ..... 79

## Diş çekimi öncesi değerlendirme ..... 81

- Kemik ..... 81
- Periodontal ligament ..... 82
- Diş ..... 83
- Yumuşak doku ..... 88
- Papilla ..... 90
- Flep tasarımı ..... 90

## Diş çekimi ..... 93

- Basit makineler ..... 93

## Esnet, Genişlet, Çek ..... 95

- Ligamentin esnetilmesi ..... 95
- Soketi genişletilmesi ..... 99
- Dişin çekilmesi ..... 99

## Dişi Bölme ve Osteotomi Yapma ..... 99

## Diş Çekimindeki Nüanslar ..... 101

- Kök parçalarının bırakılması ..... 101
- Komşu dişlerden destek alma ..... 104
- Yumuşak dokunun korunması ..... 105
- Daha fazla osteotomi yapılması ..... 105
- Cowhorn Davyesi ..... 106

## Soket ..... 109

- Apikal patoloji ..... 111

## Alveoloplasti ..... 116

## Çekim İpuçları ve Kurtarma Yöntemleri ..... 118

## BÖLÜM 5

**GÖMÜLÜ DİŞ ÇEKİMİ** ..... 121**Çeviri:** Dt. Ilgın Arı

## Görselleştirme ..... 123

## Sınıflandırma ..... 124

## Gömülülük Derinliği ..... 130

## Folikül Boyutu ..... 131

## Kemik Yoğunluğu ..... 131

- Frezleme prensipleri ..... 134

## Kök Formu ..... 135

- Kök gelişimini tamamlamış dişler ..... 135
- Köklerde eğrilik ..... 135
- Kök gelişimini tamamlamamış dişler ..... 136

## Molara Olan Yakınlık ..... 137

- Ayrık dişler ..... 137
- İç içe olan dişler ..... 137
- Temas halinde olan dişler ..... 137
- Üst üste binmiş dişler ..... 138

## Hastanın Yaşı ..... 138

## Oral Kavite ..... 138

## Yumuşak Doku Yönetimi ..... 140

- Flep tasarımı ..... 141
- Periost ..... 143
- Maksiller üçüncü molar dişler ..... 144
- Bukkal yağ pedi ..... 149
- Mandibular üçüncü molar dişler ..... 150

## Sert Doku Yönetimi ..... 157

- Alt üçüncü molar dişlerde sert doku ..... 157
- El aletleri ..... 157
- Frezleme ..... 163
- Daha fazla frezleme ..... 168
- Karmaşık gömülülük paternleri ..... 173

## Üst Üçüncü Molar Dişler ..... 184

## Kronektomi ..... 189

- Değerlendirme ..... 190
- Tedavi seçenekleri ..... 193
- Kronektomi prosedürü ..... 195

## Teknolojinin Değişmesi: Dinamik Navigasyon ..... 199

- Yönlendirilmiş kronektomi ..... 199
- Yönlendirilmiş biyopsi ..... 201
- Kılavuzlu enjeksiyon ..... 202

## Dişin Açığa Çıkarılması ve Yapıştırma Sanatı ..... 204

- Sürme yolunun temizlenmesi ..... 205
- Dikkatli kemik kaldırma ..... 205
- Braketin yapıştırılması ..... 207

## BÖLÜM 6

**DIŞ ÇEKİM KOMPLİKASYONLARI** ..... 211**Çeviri:** Dt. Ilgın Arı

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Yer Değiştiren Dişler ve Kökler .....              | 213 |
| Sinüs Açıklığı .....                               | 215 |
| Oral-Antral Fistül .....                           | 220 |
| Bırakılan Kökler .....                             | 220 |
| Kırılmış Aletler .....                             | 221 |
| Kanama .....                                       | 222 |
| • Antikoagülasyon .....                            | 222 |
| • Ameliyat sırasında kanama .....                  | 224 |
| Postoperatif Kanama .....                          | 229 |
| • Karaciğer pıhtısı/jölemsi pıhtı .....            | 229 |
| Sinir Yaralanması ve İyileşmesi .....              | 230 |
| • Sinyalin yolculuğu .....                         | 233 |
| • Sinir travması .....                             | 235 |
| • Potansiyel yaralanmanın görselleştirilmesi ..... | 236 |
| • Sinir yaralanmaları yönetimi .....               | 236 |

## BÖLÜM 7

**İMLANT MİMARİSİ** ..... 239**Çeviri:** Dt. Gülin Acar

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Değerlendirme .....                          | 243 |
| • Kaynak envanteri .....                     | 245 |
| • Kan desteği .....                          | 250 |
| • Yumuşak doku kalitesi .....                | 252 |
| • Estetik yumuşak doku değerlendirmesi ..... | 253 |
| İmplant Tasarımı .....                       | 258 |
| Hedef: Stabilite .....                       | 258 |
| • İmplant tasarımcıları .....                | 265 |
| • Tasarım .....                              | 265 |
| • Yüzey .....                                | 267 |
| • Boyut: Dengede olmak .....                 | 277 |
| • Platform switching .....                   | 279 |
| • Platform seviyesi .....                    | 280 |
| • Restoratif bileşenler .....                | 282 |

## BÖLÜM 8

**İMLANT CERRAHİSİ PRENSİPLERİ: İMLANT CERRAHİSİNİN HAREKETİ** ..... 289**Çeviri:** Dt. Gülin Acar

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Tema 1: İmplant Pozisyonu .....       | 291 |
| • Varyasyonlar .....                  | 291 |
| Tema 2: Kemiği Korumak .....          | 295 |
| • Varyasyonlar .....                  | 297 |
| Tema 3: Stabilite .....               | 300 |
| • Varyasyonlar .....                  | 300 |
| Tema 4: Aseptik İmplant .....         | 307 |
| • Varyasyonlar .....                  | 307 |
| Tema 5: İyileşme Başlığı Seçimi ..... | 308 |
| • Varyasyonlar .....                  | 310 |
| Tema 6: Operatif Görüntüleme .....    | 313 |
| • Varyasyonlar .....                  | 314 |
| Tema 7: Greftleme ve Zamanlama .....  | 317 |
| • Kemik iyileşmesi .....              | 317 |
| • Hasta spesifik faktörler .....      | 319 |
| • Bölgeye Özgü Faktörler .....        | 321 |
| Tema 8: İmmEDIATE İmplant .....       | 324 |
| • Planlama .....                      | 324 |
| • Radyografi .....                    | 326 |
| • Klinik .....                        | 328 |
| • Alan hazırlığı .....                | 329 |

## BÖLÜM 9

**İMLANT ALANI GELİŞİMİ** ..... 343**Çeviri:** Dr. Çiğdem Karaca

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Sert Dokunun Gelişimi .....                                 | 344 |
| • Minimal travmatik diş çekimi .....                        | 346 |
| • Alveoler kemik preservasyonu .....                        | 349 |
| • Alveoler kemik ogmentasyonu .....                         | 357 |
| • Sinüs greftleme .....                                     | 364 |
| • Cerrahi protokol .....                                    | 367 |
| • Sinüs ogmentasyonunda intraoperatif komplikasyonlar ..... | 382 |
| Yumuşak Dokunun Geliştirilmesi .....                        | 385 |
| • Doku manipülasyonu .....                                  | 385 |
| • Yumuşak doku gelişimi için basit ip uçları .....          | 396 |

## BÖLÜM 10

**ENFEKSİYON YÖNETİMİNİN SANATI** ..... 401**Çeviri:** Dr. Çiğdem Karaca**Tedavi Prensipleri** ..... 403

- Vücudun doğal savunması ..... 404
- Cerrahin araç gereçleri ..... 405

**Pratik Sınıflandırma** ..... 406

- Akut enfeksiyonlar süreye, başlangıç noktasına ve lokalizasyona göre daha ayrıntılı olarak sınıflandırılabilir. .... 408

**Değerlendirme** ..... 416

- Klinik değerlendirme ..... 416
- Hastanın değerlendirilmesi ..... 419
- Radyografik değerlendirme ..... 420

**Tedavi** ..... 420

- Cerrahi olmadan (veya cerrahiden önce) antibiyotik tedavisinin gerekçesi ..... 420

- Antibiyotikler olmadan cerrahi müdahalenin gerekçesi ..... 421

- Antibiyotik ve cerrahi tedavi kombinasyonunun gerekçesi ... 421

- Cerrahi drenaj ..... 421

**Antibiyotikler** ..... 425

- Antibiyotik tedavisinin prensipleri ..... 425

- Bakteriler ..... 426

- Oral cerrahide yaygın antibiyotikler ..... 430

- Antibiyotik tedavisinin riskleri ..... 438

- Topikal antibiyotik ve antiseptik tedavisi ..... 442

- Çözilemeyen enfeksiyon ve postoperatif enfeksiyon ..... 444

**Gerçek Dünya Mücadelesi** ..... 445**TEŞEKKÜR** ..... 447

# GİRİŞ

Oral Cerrahi Sanatı, çeşitli cerrahi teknikleri ve cerrahi felsefeyi temsil etmek üzere seçilmiş görsellerden ve metinlerden oluşan bir galeridir. Metindeki fikirleri zenginleştirmek için her bir görsel sanat eserini bizzat ben yarattım. Bu kitabı yazmak çoğunlukla keyifli olsa da, en büyük keyfi düşünceleri ve kavramları okuyucuyla bağ kuracak şekilde çizmekte, boyamakta, fotoğraflamakta, düzenlemekte ve resmetmekte buldum. Bir küratör tüm sanatını tek bir galeride toplamaya çalışmaz. Farklı parçaları farklı nedenlerle seçer. Aynı şekilde ben de bölümleri farklı şekillerde yazmayı ve resimlemeyi seçtim. Kitabın ilk bölümünde, karmaşık konuları resimlerle açıklayabilmek için yaratıcı bakış açımı kullandım. Ben görsel olarak öğrenen biriyim ve daha iyi öğretebilmek için de büyük konuları görsellerle anlatmayı tercih ettim. Kitabın geri kalanındaysa daha bilimsel ve teknik konulara odaklandım. Geçmişimiz ve eğitimimizle, teknik konulara sanatsal bir bakış açısı uygulamaya çalışmanın bilginin doğasını kaybettireceğini ve okuyucular için yararlı olmayacağını düşündüm. İlerleyen bölümlerde ise daha fazla açıklamalı cerrahi fotoğraf ve illüstrasyonlara yer verdim.

Kitabı okurken, sizi kendinize şu soruları sormaya davet ediyorum: Bu resmi neden buraya koymuş? Bana ne anlatıyor? Bir resim bin kelimeye bedeldir misali, umarım her bir resimim size bu kitabın sayfaları arasında yazabileceklerimden daha fazlasını anlatıyordur.

Bu kitabı yazmak benim ne yaptığımı, bana ne öğretildiğini, ne öğrendiğimi, neyi ve neden açığa çıkarmakta zorlandığımı keşfetmeye ve bunlara kafa yormaya itti. Bu kitap, düşüncelerimin, uygulamalarımın ve bugüne kadara yarattığım şeylerin hummalı bir sunumudur.

Bu kitabı birkaç yıldır yazıyorum. Benim işim oral ve çene cerrahisi ve tutkum insanların büyüdüğünü ve hayatın en büyük güzelliklerini deneyimlediğini görmek. Yaklaşık 20 yıl boyunca oral cerrahisi hakkında öğrenebileceğim her şeyi öğrendim ve çalıştım. Diş hekimliği fakültesi ve ihtisasım sağlam bir temel oluştursa da, ne yaptığımı ve nasıl yaptığımı özel muayenehanemde neyin işe yarayıp neyin yaramadığına dikkat ederek geliştirdim. En iyi öğretmenlerimden bazıları kurs eğitmenleri, yazarlar, hastalar, ekip üyelerim, meslektaşlarım ve tabiki başarısızlıklarım oldu. (Başarısızlık en iyi öğretmenlerden biridir. Sadece bir seferde çok fazla şey öğrenmemeye dikkat edin). Herhangi bir şeyden veya herhangi birinden, her zaman, öğrenebileceğim her şeyi öğrenme dürtüm, doymak bilmeyen bir meraktan kaynaklanıyor. Nasıl? Neden? Bunlar benim en sevdiğim iki soru ve bazen insanları çıldırtacak kadar tekrar tekrar soruyorum. Ancak bu soruları sormak beni bariz olanın ötesine bakmaya zorluyor ve olasılıkları keşfetmeye davet ediyor.

Eşim ve ben, Michigan Gölü'ndeki evimizde sahilde yürüyüş yapmayı ve taş toplamayı seviyoruz. Bu bize evrenimizin büyüklüğü karşısında bir hayranlık duygusu veriyor. Hızlı tempolu hayatlarımızda bizi yavaşlatıyor. Petoskey taşı bulduğumuzda günümüz güzel geçiyor. Bu taşlar sahildeki diğer taşların arasında donuk ve fark edilmez görünüyor, ancak biraz çabayla yeniden hayat buluyorlar. Bu 350 milyon yıllık fosilleşmiş mercan parçalarını cilalamayı ve üzerinde düşünmeyi seviyorum. Her zaman kot pantolonumun sol cebinde bir tane taşım. Pürüzsüz, yumuşak kenarları beni gerçekliğe bağlar. Bu taş bana rahatlık ve ilham verir. Her bir taşı, yüz milyonlarca yıl boyunca yaratılma sürecinde olan benzersiz bir sanat eseri olarak görüyorum. Bir tane bulduğumda, onun güzelliğini ortaya çıkarmak için üzerime düşeni yaparım.

Petoskey taşlarıyla olan yolculuğumda ve çalışmalarımda, bazı sanat eserlerinin asla tamamen bitmediğini bilmek bana huzur verdi. Birazdan okuyacaklarınız sizde bir yankı uyandırabilir. Bazıları “Anladım” diyebilir. Diğerleri ise taş gibi, “Henüz tamamlanmadı. Daha fazla cilalamaya ihtiyacı var” diyebilir. Bu benim için sorun değil. Yorumlarınızı memnuniyetle karşılıyorum, çünkü cerrahi ve sanatı daha erişilebilir hale getirirken onların güzelliklerini de ortaya çıkarmayı amaçlayan fikirler geliştirme yolculuğundayım. Düşüncelerinizi ve geri bildirimlerinizi, ilhamlarınızı ve zorluklarınızı duymak istiyorum. Kitabı bitirdikten sonra bana bir e-posta gönderip düşüncelerinizi paylaşırsanız sevinirim. Bu bana sanatımın size keyif verdiğini ya da kitabın eksiklerini gösterecektir. Her iki durumda da, bilmek istiyorum. Bana [theartoforalsurgery@gmail.com](mailto:theartoforalsurgery@gmail.com) adresinden ulaşabilirsiniz

Bu cilalanmış Petoskey taşı, neredeyse gittiğim her yere benimle gelir



### Resimler ve İllüstrasyonlar

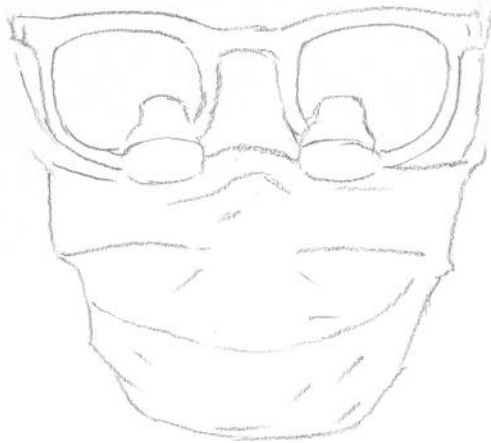
Resimlere hayat vermek için açıklamalar ve işaretlemeler kullandım. Umarım bu görüntüler size cerrahinin yardımcı, dinamik ve gerçekçi bir perspektifini sunar. Bu kitaptaki resimler, kendi özel muayenehanemde gerçekleştirdiğim rutin ameliyatlar sırasında çektiğim binlerce kareden seçildi. Umarım ulaşılabilir ve ilham verici bir perspektif sunarlar. Modern sanatta sevdiğim bir şey, günlük yaşamlarımızdaki sıradan anların güzelliğini ortaya çıkarmasıdır. Bu bana ilham veriyor. Umarım size de ilham verir.

Kendi çalışmalarını fotoğraflayan herkes bilir ki fotoğrafçılık kusurları ortaya çıkarır ve elbette bende bu konu da mükemmel değilim. Bazı resimler bunu gösteriyor. Onlar gerçek resimlerdir. Sizleri resimlerdeki mesajları aramaya davet ediyorum. Oral cerrahisi sanatı hakkında yeni içgörüler aramayı unutmayın.

### Alıntılar

Bu kitabı yazmadan önce, öğrendiklerimin kaynağını nadiren hatırlardım. Bilgi doğru ve faydalı görünüyorsa, onu benimsemeye çalışırdım. Bu kitaptaki bilgiler, büyük ölçüde kendi deneyimlerimden geliyor; bu deneyimler ise devlerin omuzlarında inşa edildi, pek çok parlak zihin ve sayısız saat araştırma ve düşünceye dayanıyor. Keşke tüm bilgilerin kaynaklarını belirtebilseydim. Çoğu şimdi bana rutin bilgiler gibi geliyor. Kitap boyunca birçok referans var, ancak bu metindeki tüm bilgilerin kaynaklarını kapsamlı bir şekilde alıntılayamıyorum.

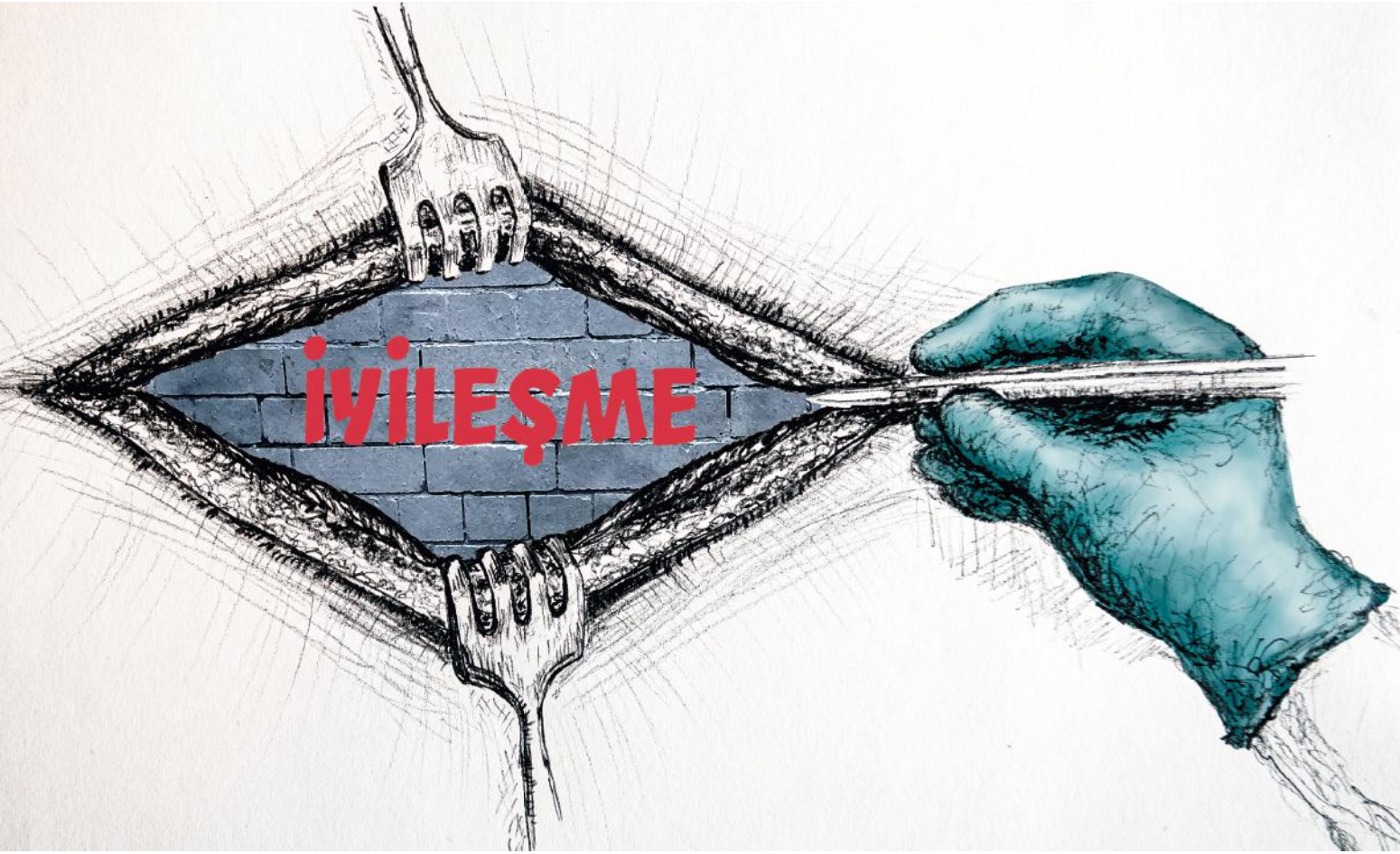
Umarım Oral Cerrahisi sanatından keyif alırsınız.



Cerrah olarak benim dünyamda iyileşme her zaman yaralanmayla başlar. **Bizler iyileştirmek için yaralarız.** Dokuyu keser ve probleme yol açan -vücudun kendi başına düzeltemediği- şeyleri uzaklaştırırız.

Vücudun iyileşmesini sağlayan nedir? “Hücreler” diyebilirsiniz. Ancak hücreler aynı zamanda otoimmün hastalık durumlarında dokularda inflamasyon oluşturarak vücuda zarar da verir. Öyleyse, daha fazlası olmalı. Hücreler bir şekilde kendi iyileşme yolculuklarında yönlendirilmeliler.

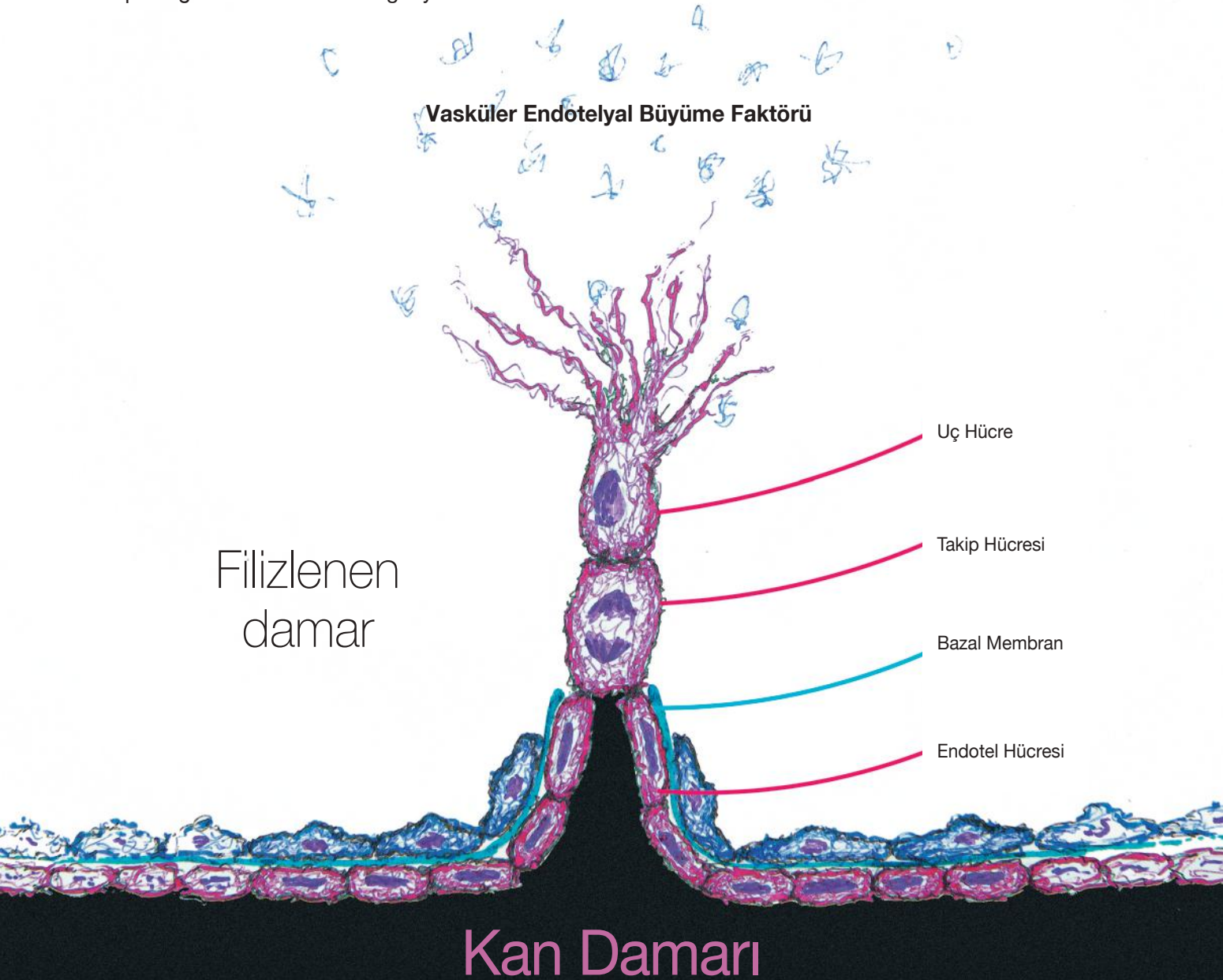
Cerrahi graffiti gibidir: bazıları için barbarlık, bazıları içinse sanat. Hücreler ise bunu barbarlık olarak görüp, sadece travmayı algırlarlar. Hücreler, yapılan cerrahiye, herhangi bir yaralanmaya verdikleri gibi cevap verirler. İyileşmeleri gerekir. **Ancak ben cerrahiyi bir sanat olarak görüyorum.** Cerrahi bittiğinde, hasta için iyileşme başlar. Vücut ise nasıl iyileştireceğini zaten bilmektedir. Çünkü bunu ilk andan itibaren yapar.



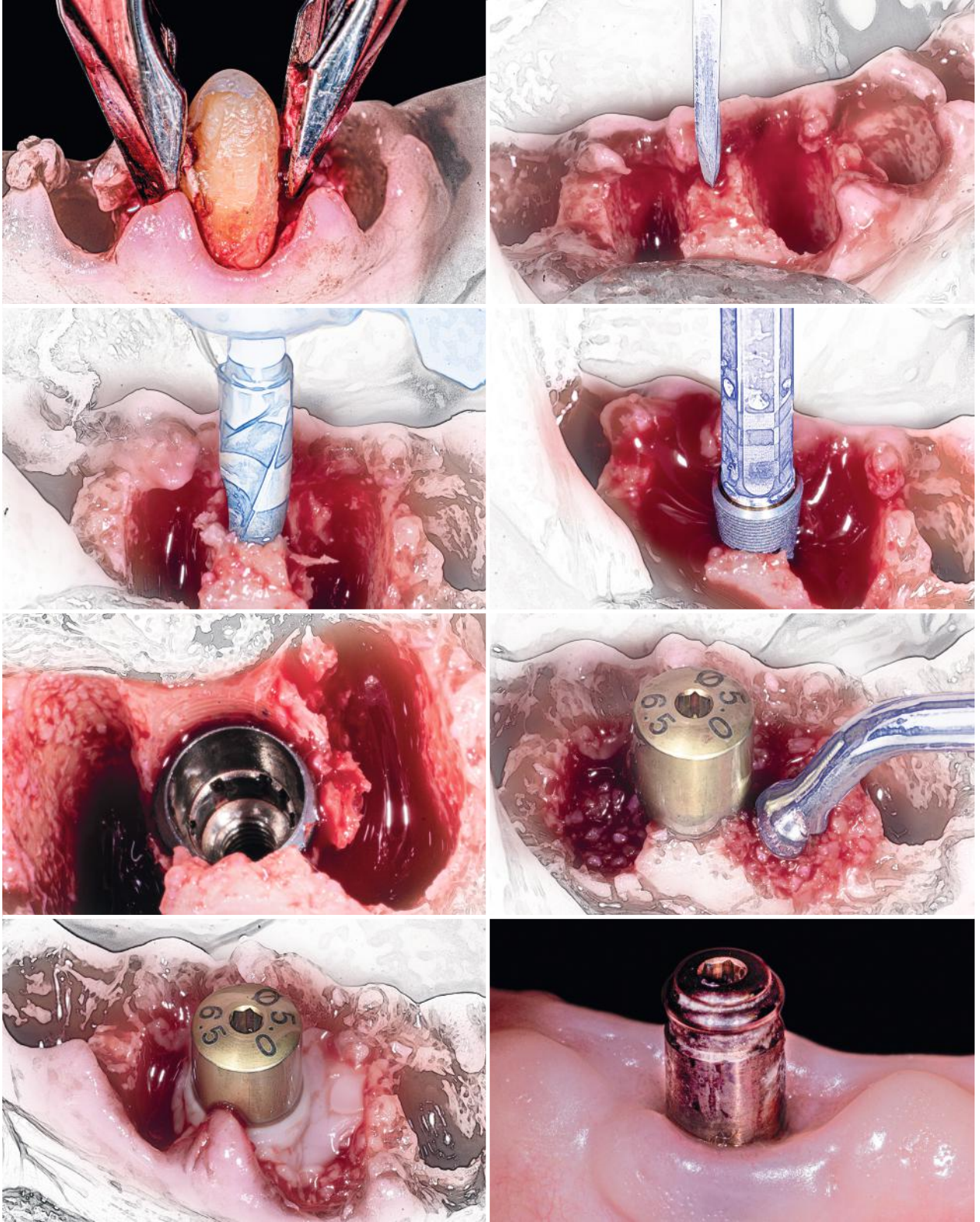
Şekil 1-3 Banksy'den esinlenmiş sanat çalışması.

Şunu değerlendirin. İmmediat implant uygulanan bir çekim bölgesinin yanında bir kan damarınız varsa, bölgedeki trombositler VEGF proteinleri salgılar. Bu sinyal, normal endotel hücrelerinin bazılarının kendilerini son derece spesifik hücrelere dönüştürmesine neden olur. Tamamen değişirler. Dönüşen bazı hücreler harekete geçer ve VEGF sinyaline doğru yönlendirme işaretini takip eden antenler geliştirir. Bu hücre daha önceden tıpkı diğer endotel hücreleri gibiydi. Hemen arka-

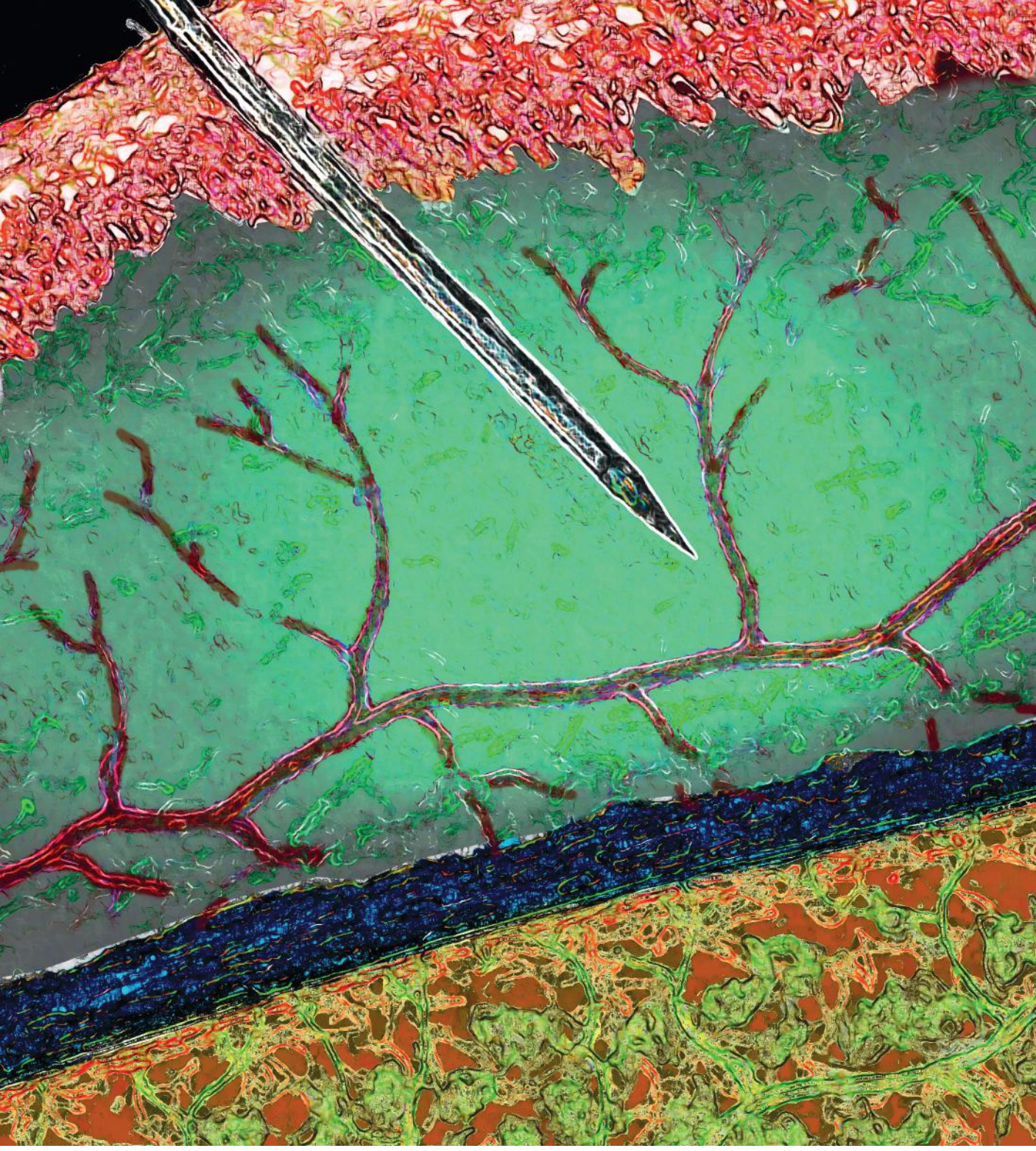
sında başka bir endotel hücresi farklı bir hücreye dönüşür. Bölgeye doğru filizlenerek yeni 3 boyutlu damar üreten bir fabrika haline gelir. İmplantımızın yanında iyileşme istiyorsak, yeni damarlar oluşturmak için VEGF sinyalini artırmak isteriz. Ve anjiyogenez VEGF'nin birçok değerli iyileştirici etkisinden sadece biridir. Ayrıca kollajen oluşumunu ve iyileşmeyi desteklemek için fibroblastları ve keratinositleri de tetikler.



Şekil 1-12



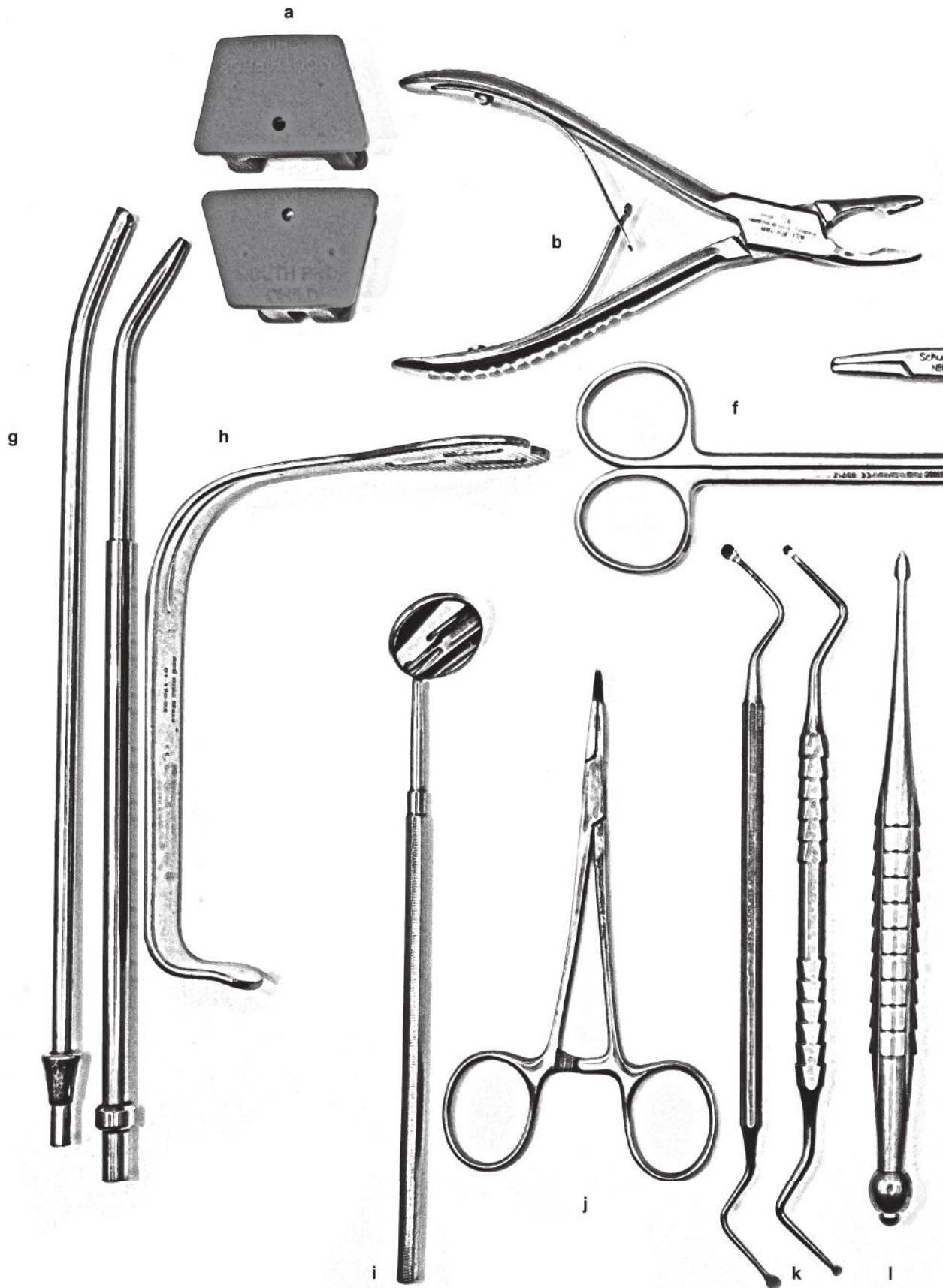
Şekil 1-22



**Şekil 2-3** İğneler dokuya hasar verir. Lokal anesteziğin basıncı hücre içi bağlantıları gerer ve doku düzlemleri arasında diseksiyona neden olabilir. Lokal anesteziğin kendisi dokuya, özellikle de sinirlere kimyasal olarak zarar verebilir. Eylemlerimizin sonuçlarının farkında olmak, oral cerrahi sanatının temelini oluşturur. (Vincent van Gogh'tan esinlenilen sanat eseri.)

Travma, lokal anestezi uygulanırken bile meydana gelir. Dokuyu sıvıyla doldurarak katmanları birbirinden ayırır. Fiziksel travmaya ek olarak, birçok hasta enjeksiyonlar nedeniyle psikolojik travma yaşar. Birçok insan 30 gauge'luk iğnenin devasa olduğunu

düşünebilir. Neredeyse bir Claes Oldenburg heykeli gibi. Hücreler için o kadar büyüktür. (Bkz. sayfa 26'daki görsel) Enjeksiyon iğnesinden korkan hastalarla empati kurduğumuzda daha başarılı oluruz.





**Şekil 3-14** Düz uçlu davyelerin uçları, sulcular flap içine yerleştirilebilir.

## Needle driver (Portegü)



**Şekil 3-28** İğnenin açısının ayarlanması, iğnenin dokudan geçmesini kolaylaştırabilir. İğneyi hafif bir açıyla yukarı ve dışa doğru yönlendirmek, genellikle posterior bölgede işe yarar. Dikiş atarken açığı düzenleyin. Ayrıca, iğneyi dokudan geçirirken portegünün kavrayışını serbest bırakarak yeniden yönlendirebilirsiniz. İğnenin terminal ucu yuvarlaktır ve geri kalanı üçgen şeklindedir. İğneyi üçgen kısmından kavramak, iğnenin açısını kontrol etmeyi artırır.



**Şekil 3-29** Portegünün halkalarına parmak ve baş parmaklarınızı geçirdiğinizde, çeviklikten biraz ödün verirsiniz. Açı ve pozisyonlar sınırlıdır ve dikiş atmak çok daha zor hale gelebilir. Bu halkalara parmakları geçirmenin faydalı olduğu zamanlar vardır, ancak ideal olarak açık bir el ile avuç içine kavranmalıdır. Bu rahatsız ediciyse, masanızda veya evde kanepenin yanında bir çift portegü bulundurun. Onları sık sık kullanın. Parmaklarınızı halkalara geçirmeden açıp kapamaya alışın.



**Şekil 4-4** Çekim, periodontal ligamentin kesilmesiyle gerçekleşen bir ligotomi şeklindedir. Bistüri, ligamenti kesmek için kullanılan ilk alet olabilir.

## Diş Çekimi Öncesi Değerlendirme

Ne aradığınızı ne göreceğinizi belirler. İşlem yapmadan önce değerlendirmek için zaman ayırın. Bir diş çekim için değerlendirirken kemiği, periodontal ligamenti, diş ve yumuşak dokuyu aklınızda tutun.

### Kemik

Radyografik filmler size bir dişin etrafındaki kemik hakkında genel bir fikir verebilir. Periapikal veya panoramik bir görüntü, mezial ve distal kemik seviyelerini ve genel kök konturlarını gösterir. Çekim sırasında mekanik direnci etkileyebilecek kemik yoğunluğu hakkında bir fikir edinebilirsiniz. Diş köklerinin eğrilğine de dikkat edin. Görüntüye bakarken hareketi gözünüzde canlandırın. Görüntünün zihninizde neredeyse animasyon gibi canlanmasını sağlayın.

## Papilla

Eğer cerrahi işlemler sırasında papilla keskin bir şekilde insize edilmez ve nazik bir şekilde kaldırılmazlarsa; elevatörler, papillayı ezebilir, yırtabilir ve ortalığı dağıtabilirler. Elevatörü elinize almadan önce bir bistüri kullanmayı göz önünde bulundurun. Bu, yumuşak dokuyu künt travmadan koruyabilir, gör-

selleştirmeyi ve erişimi iyileştirebilir. Bu her zaman gerekli olmasa da kesilmiş doku ezilmiş dokudan daha iyi iyileşir. Kendi tekniğimi ve prosedürlerimi eleştirel olarak değerlendirdiğimde, yumuşak dokuyu eleve ederken ne kadar travmaya neden olabileceğimi her zaman dikkat etmediğimi söyleyebilirim.



**Şekil 4-11** Papillanın insize edilmesi ve nazikçe elevasyonu için, bu küçük Bein elevatörü gibi elevatörlerle güvenli bir alan oluşturulabilir. Bu, papillayı künt travmadan koruyarak dokunun daha rahat iyileşmesine yardımcı olabilir. Ancak başlangıçta papilla eleve edilmiş olsa dahi dişin elevasyonu sırasında yine de travmatize edilebilir.

## Flep tasarımı

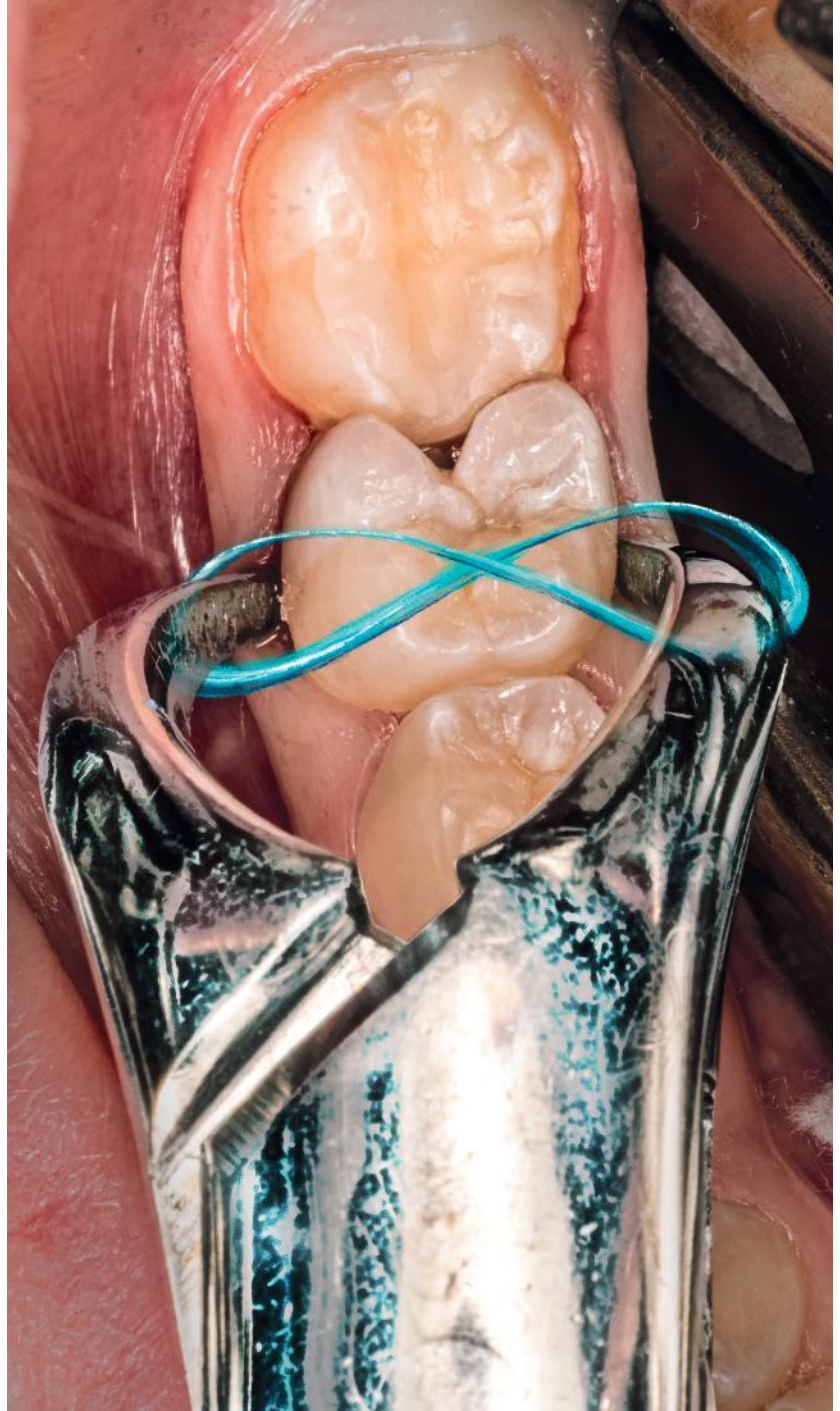
Bazen bir flebi kaldırmak bütün farkı yaratabilir. Yumuşak dokuyu koruyabilir ve gerektiğinde gör-selleştirmeyi ve erişimi rahatlatır. Bir diş çekimi sırasında sorduğum ilk şey, yeterli erişim ve görselleştirmeye sahip olup olmadıgıdır.

Bazen, gerekli ve yararlı olacağını biliyorsam hemen bir flep kaldırıyorum. Sülküler bir insizyon veya bir zarf flep, vertikal rahatlatıcı insizyonlarla beraber cerrahi alana ulaşımı oldukça kolaylaştırabilir.

Burada esas hedef periodontal liflerin tamamen koparılmasıdır. Liflerin dişin koronal kısmında yer alan bölümü diş eleve edilmeden önce keskin bir aletle kısmen kesilebilir. Bir bistüriyi, periotomu veya küçük uçlu bir elevatörü çevresel olarak mümkün olduğu kadar derin bölgelere uygulamak dişin çekimi için önemli bir adım olacak ve işleme büyük bir ivme kazandıracaktır.

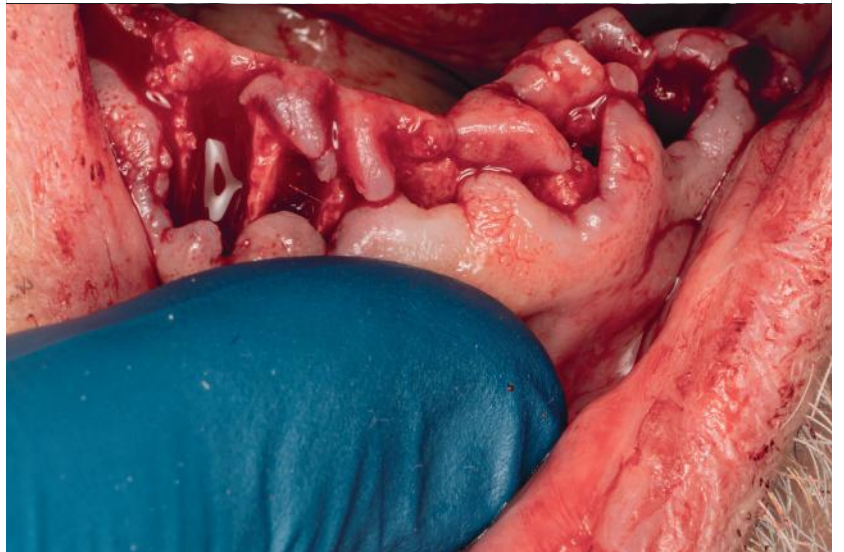
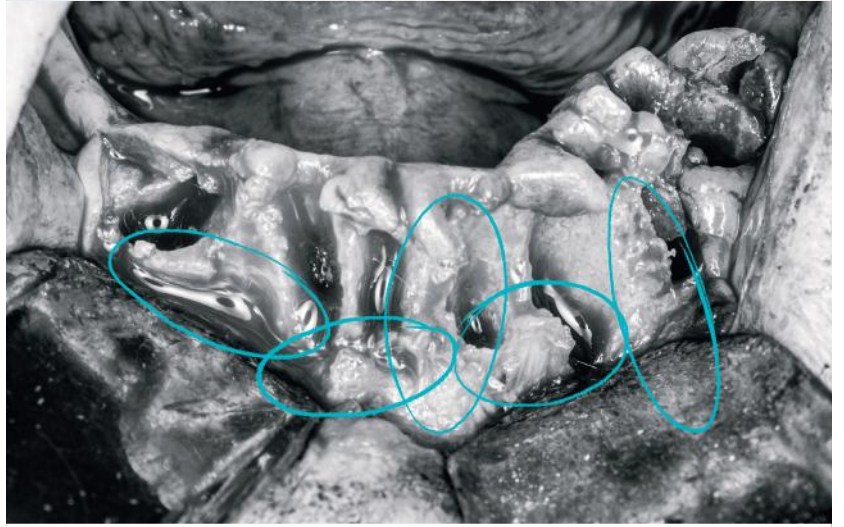
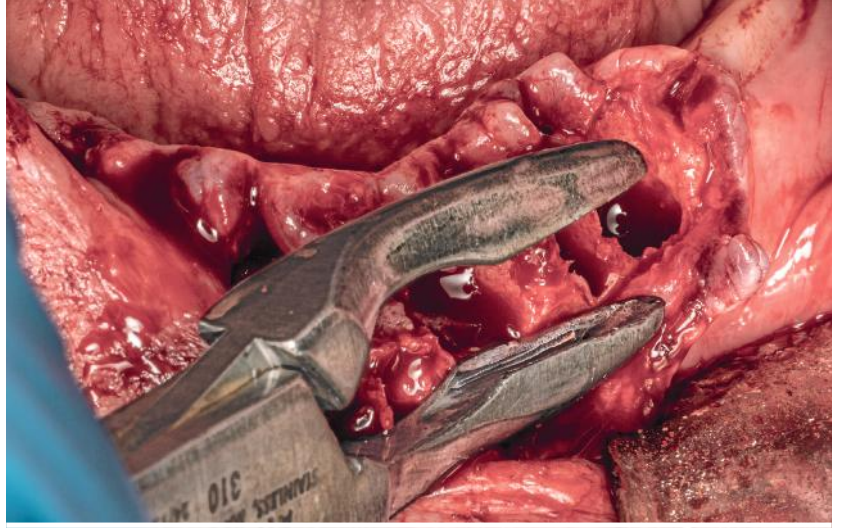
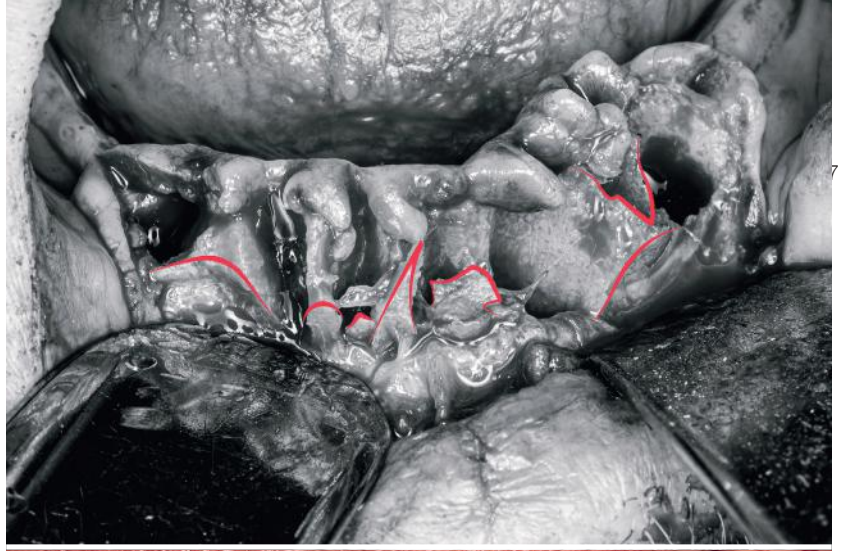
Cerrahi alet sıklıkla periodontal ligament boşluğuna yerleştirilir ve periodontal liflerin bazı kısımlarını aktif olarak keser. Bunu iki boyutlu bir modelde düşünmek en kolayı gibi görünüyor. Ancak, kuvvetlerin büyük çoğunluğu kesme, sıkıştırma ve çekme kuvvetlerini birleştiren teğetsel vektörlerde uygulanan üç boyutlu bir süreçtir.

**Şekil 4-17** Cowhorn davyesi ile bile hareket sadece bukkal-lingual veya superior- inferior şeklinde değildir. Sekiz şeklindeki hareket, periodontal liflerin koparılmasında, soketin genişletilmesinde ve dişin çekilmesinde önemli ölçüde daha etkilidir. Bunun neredeyse her diş çekimi için geçerli olduğunu düşünüyorum.

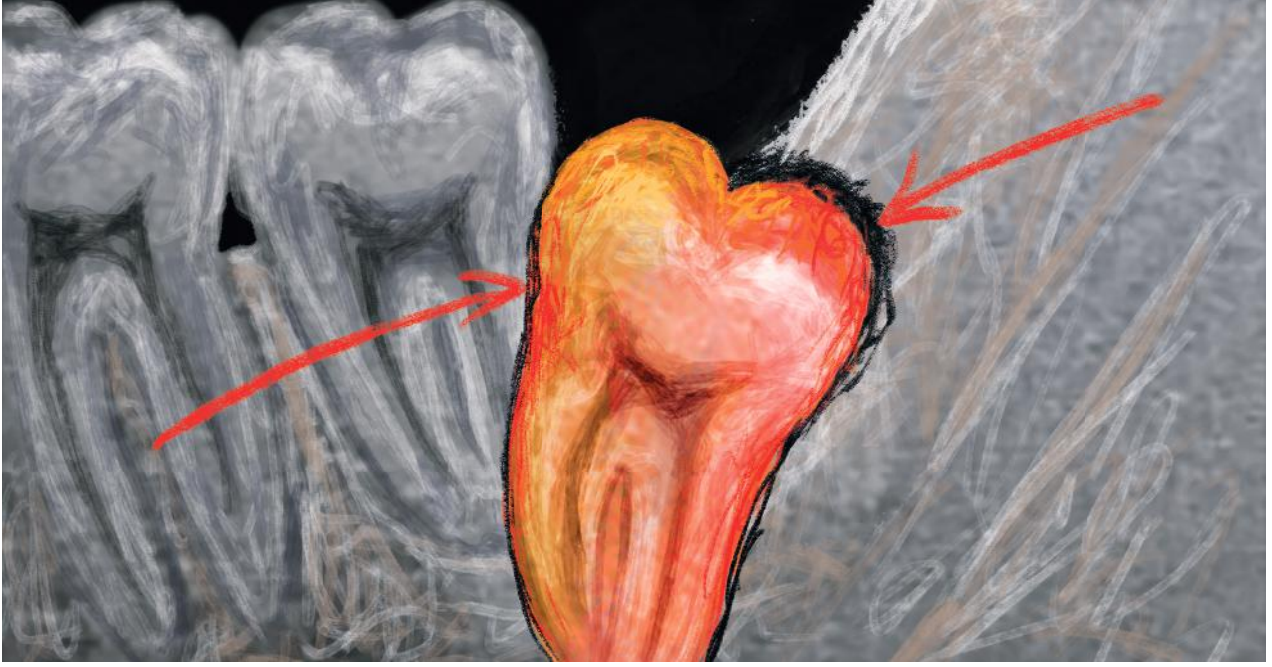




**Şekil 4-25** Çok köklü dişlerin soketi kırılmış kökleri gizleyebilir. Tüm köklerin tamamen çıkarıldığından emin olmak için dişi ve soketi inceleyin.



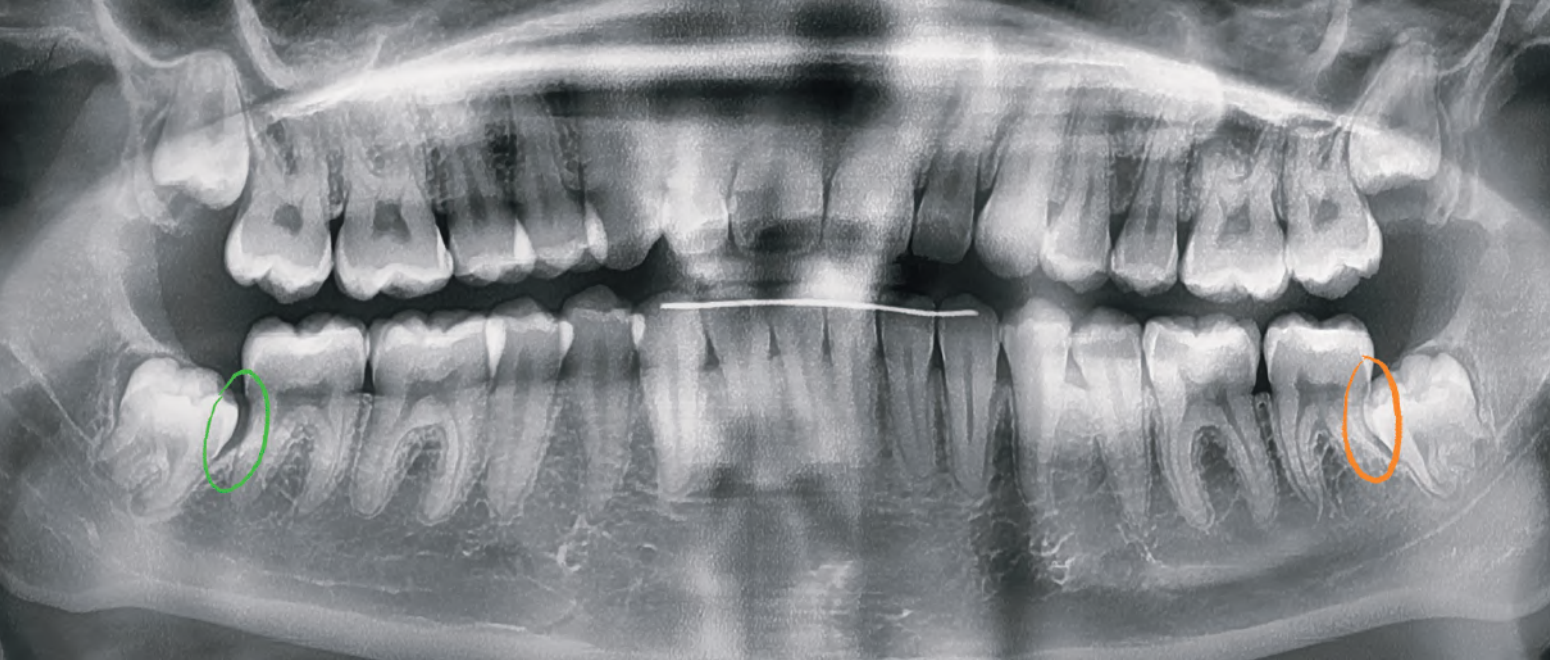
**Şekil 4-30** Yumuşak doku güzel bir şeklide eleve edildiğinde, kemik üzerindeki keskin kenarlar kemik pensi, frez veya kemik eğesi ile kesilebilir. Bu gibi durumları değerlendirmenin en iyi yolu, yumuşak doku üzerinden alveolar kreti palpe etmektir. Flebi bölgenin üzerine çekin ve keskin alanları hissedin. Dokunun üzerinden parmakla hissetmek, kemik sivriliklerini değerlendirmenin en iyi yoludur. Cerrahi alanı pürüzsüz hissettiğinizde, gevşek parçaları kontrol edin, kalıntıları temizlemek için bölgeyi yıkayın ve dokuya zarar vermemek için flebi fazla germekten kaçınarak sütür atın.



**Şekil 5-6** Distoangular gömülük. İkinci molar dişe olan yakınlığa dikkat edin. Bu dişler genellikle birbirine çok yakındır ve bu elevatörün konumlandırılmasını zorlaştırır. Yükselen ramus, önce distal yarıyı veya en azından distal kronun bir kısmını çıkarmadan dişi mobilize etmeyi imkansız hale getirebilir. Kronun distal kısmının çıkarılması genellikle dişin geri kalanını çıkarılması için yeterli alan oluşturur.



**Şekil 5-7** Horizontal gömülülük. Diğerleri angülasyon tiplerinde olduğu gibi, ikinci molar dişin kökleri ile 3. molar diş arasında genellikle sınırlı bir alan vardır. Kronun mesial kısmının kemik içinde derin bir konumda gömülü olması nedeniyle mesial tarafta elevasyon yapmak zor olabilir. Koronal kısmı ilk olarak çıkaramazsanız, geniş bir bukkal oluk açmak faydalı olabilir. Yükselen ramus kökleri tutabilir ve burada kemik kaldırılması gerekebilir. Dişe uyguladığınız elevasyonun açısına dikkat edin. Eğer dişi yükselen ramusa doğru eleve ediyorsanız, yükselen ramus esnemeyecektir.



**Şekil 5-15** Alt sağ üçüncü molar dişin (yeşil) çekimi, ikinci molar diş ile arasında bulunan mesafe nedeniyle tahminen alt soldaki (turuncu) 3. molar diştten daha kolay olacaktır. Çünkü sağ taraftaki 3. molar dişle 2.molar arasında bir mesafe varken, sol taraftaki 2. ve 3. molar dişlerse üst üste binmiş gibi görünüyor. (Bu görünümün sebebi panoramik röntgenin açısına bağlı olabilir, ancak genellikle bu görüntü bir öngörü oluşturmamda bana yardımcı oluyor.)

## Molara Olan Yakınlık

Alt 3.molar dişlerin çekimi sırasında işlemin zorluğu- nu belirleyen önemli faktörlerden biri de, ikinci molar diş ile yükselen ramus arasındaki mesafedir. Bu mesafe azaldığında dişi başarılı bir şekilde çekmek daha zordur. Diş, bu alanda sıkışmışsa, bir elevatörün veya lüksatörün sığacağı kadar yer kalmaz. Bazen bir periostun ince ucunu veya ince bir lüksator'u bu dar alanda uygulayarak dişi eleve edebilirsiniz. Ancak dikkatli olun. Aletler kırılabilir. Bu alanda dişin kronunu hareket ettirecek yer yoktur ve kemik çok yoğundur. Aletler ise ince ve narindir. Biraz fazla güç uygulamak elevatörün ucunun kırılmasına ve işi önemli ölçüde zorlaştırmasına neden olabilir.

Üçüncü molar dişinin kronunu hayal edin. Dişin nereye hareket etmesi gerekiyor? Yukarı ve arkaya. Bu nedenle, elevatörün kronun mesialindeki kontur yüksekliğinin altına sığması için yer olmalıdır. Röntgen- deki ipuçları, başarı için bir plan yapmanıza yardımcı olabilir. İki yapı arasındaki ilişkiye bakın ve aleti nereye yerleştireceğinizi ve dişin nereye hareket etmesi gerektiğini hayal edin.

## Ayrık Dişler

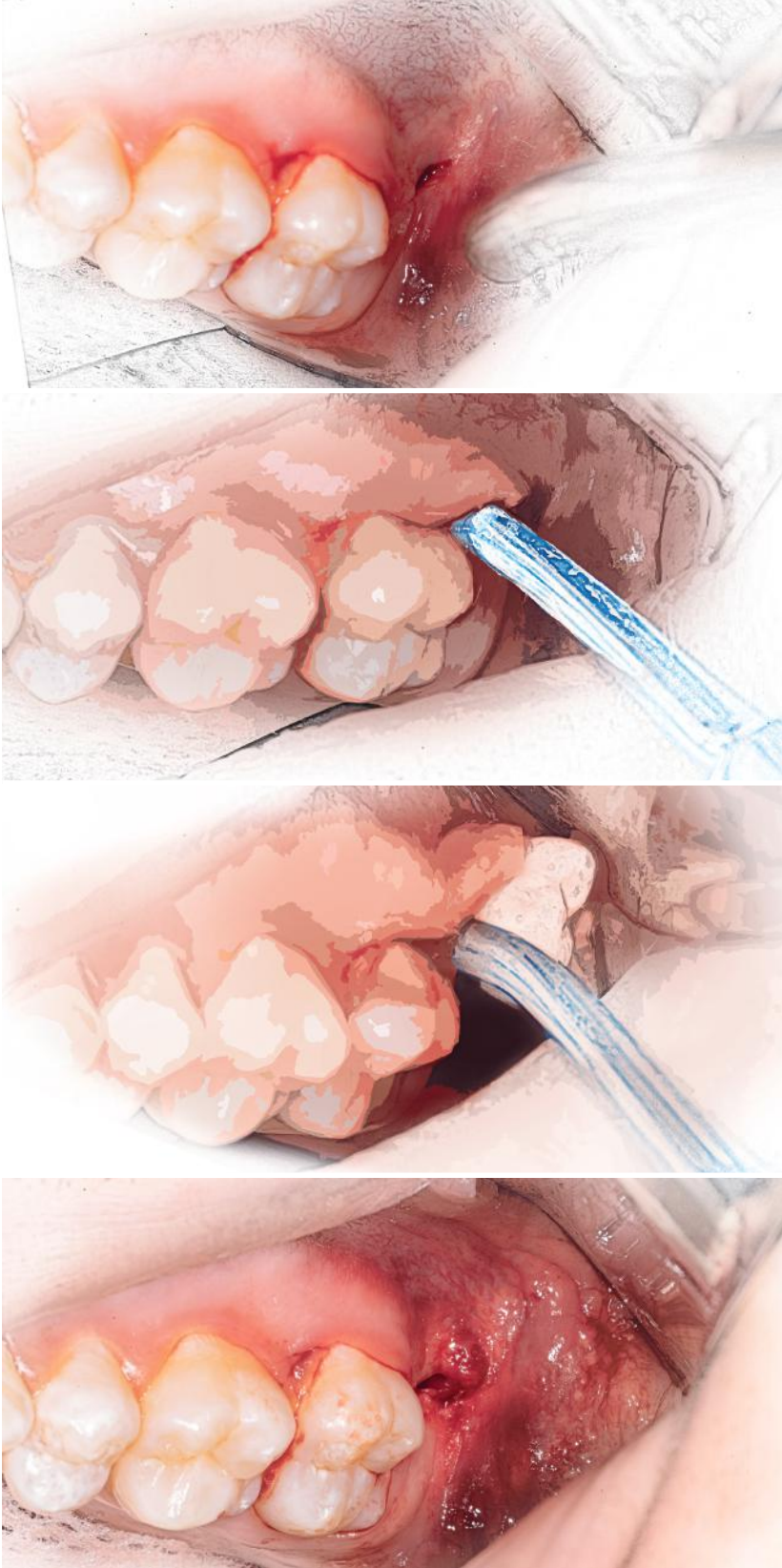
Dişler arasında mesafe olduğunda doğal olarak elevasyon için yeterli alan var demektir. Dişin hareket etmesi için yer olduğu sürece, kemiğin kaldırılması gerekmebilir. Bu, bir elevatör veya lüksatör ile oldukça basit bir çekim olabilir.

## İç içe olan dişler

Üçüncü molar dişin kronu, ikinci molar dişin kronunun kontur yüksekliğinin altına sıkıştığında, elevatörün dişin kontur yüksekliğinin altına yerleştirilebilmesi için kemiğin daha inferiordan ve anteriordan kaldırılması gerekir. Cerrahi frezin açılması bu alanla aynı hızda olduğu için nispeten kolaydır.

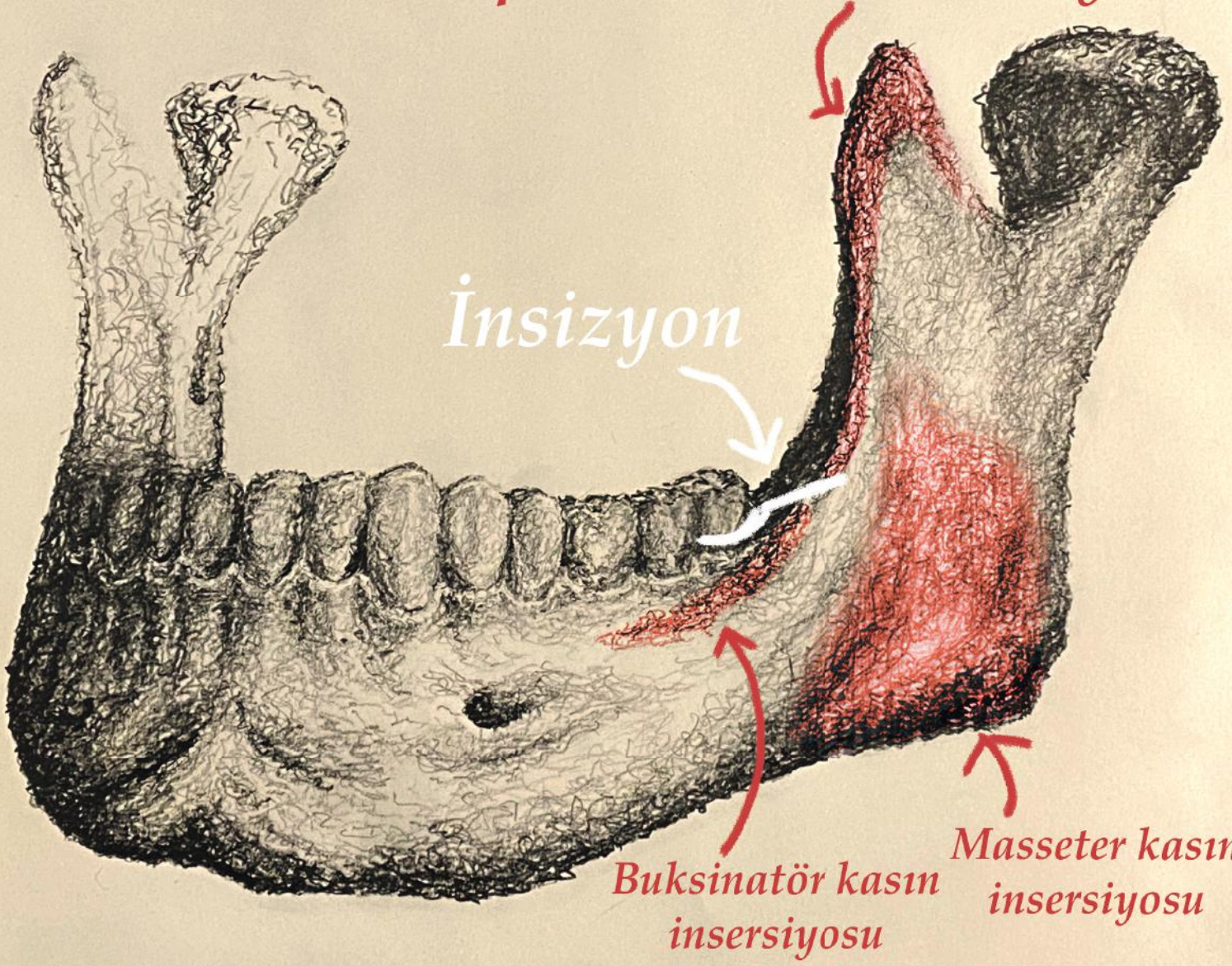
## Temas halinde olan dişler

Dişler interproksimal olarak doğrudan temas halindeyse, ikinci molar dişi korumak için kemik pence- rey genişletirken büyük özen gösterilmelidir. Dişin meziolingual kısmı kesilerek veya dişin kronu çıkarılarak çekim için biraz lateral tarafta bir yol oluşturmayı düşünün. Bu, mezialde boşluk olmadığından elevatörün bukkal alanda çalışması için size yer sağ-



**Şekil 5-22** Posteriordaki bu distal insizyon gömülü bir üst üçüncü molar dişe erişim sağlar. Burada dişi mobilize etmek ve insizyon sonrası yumuşak dokuda minimal elevasyonu ile dişi çekmek için küçük uçlu bir elevatör kullanılmıştır. Doku biraz gerilebilir ancak sınırlı düzeyde bir travmaya maruz kalır.

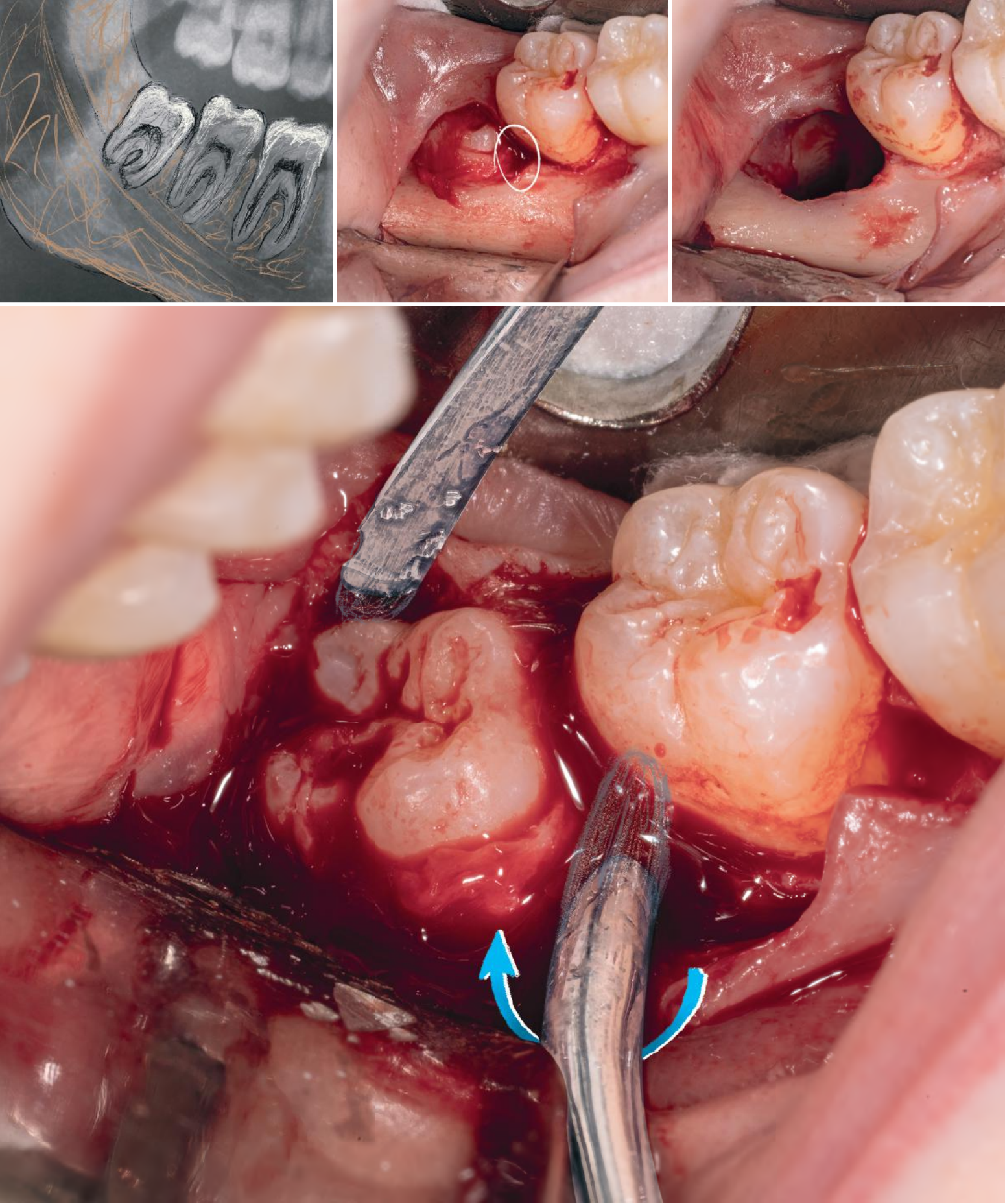
# Temporal kasın insersiyosu



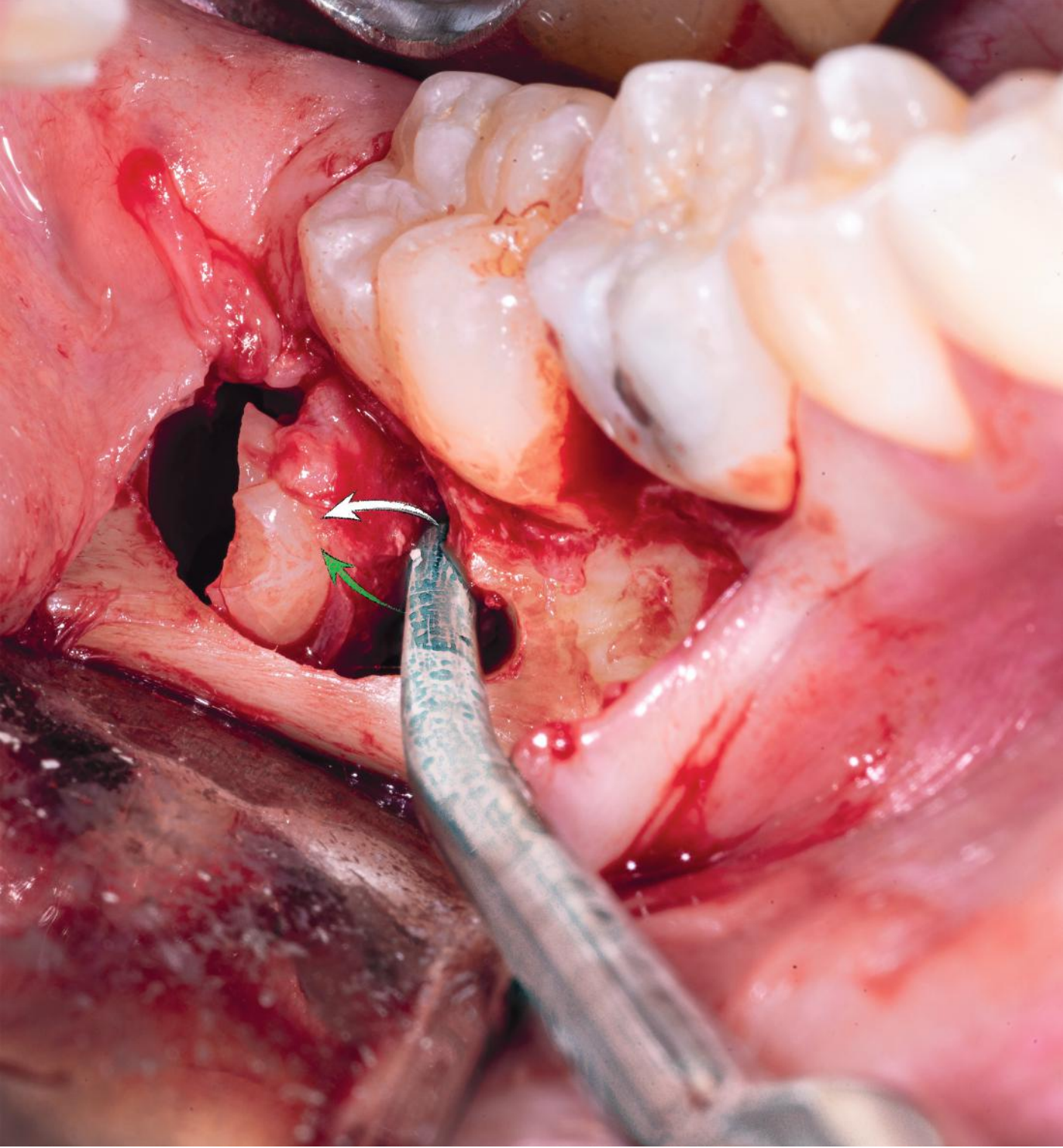
Şekil 5-26 İnsizyon, ağrı, enflamasyon, kanama ve trismusu azaltmak için buksinatör ve temporal kasların insersiyonun arasında olmalıdır. (Leonardo da Vinci'den esinlenen sanat eseri.)

Eğer flep kolayca eleve edilemiyorsa, bunun nedeni genellikle sağlam bir periosttur. Tutunan dokuyu belirlemek için Minnesota ekartörünün ucuyla dokuyu ekarte etmeyi deneyin. Gerilim altındayken, tutan dokuyu insize etmek için bistüri kullanın. Bu şekilde folikül-kemik arayüzüne daha rahat bir şekilde ulaşabilirsiniz. Bistüriyle yapacağınız bu küçük bir çalışma işinizi kolaylaştıracak ve uzun bir yol kat et-

menizi sağlayacaktır. Flebi kaldırırken küçük perfore bir damar olup olmadığına dikkat edin. Etrafında çalışmanız mümkün olabilir ya da hemostazı iyileştirmek için onu koterize etmeyi, yumuşak dokuya bir sütür atmayı veya etrafındaki kemiği ezmeyi seçebilirsiniz. Bu küçük damarlar ameliyatı yavaşlatabilir ve ameliyat sonrası sorunlara neden olabilir.



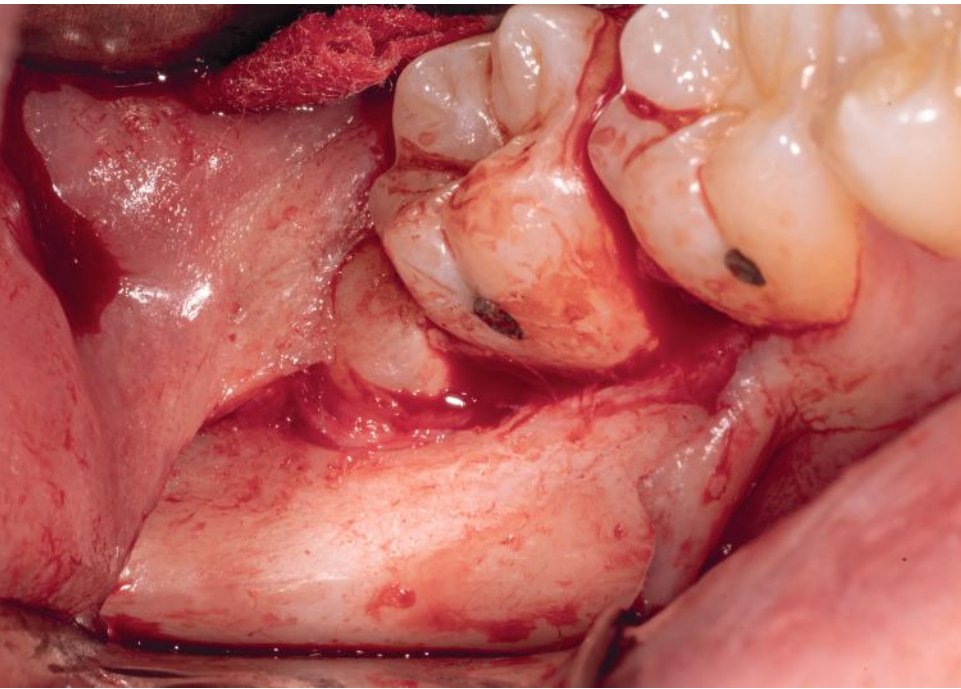
Şekil 5-32 Gömülü Alt Üçüncü Molar. Çekim bölgesinin açığa çıkarılmasıyla, burada küçük bir elevatör için yeterli alan olduğunu görüyoruz. Lingual dokuyu ekarte etmek ve dişi eleve etmek, atravmatik bir çekim sağlar. Bu soket, iyileşmeye başlamaya hazırdır. Elevatörün yerleştirildiği mezial bölgedeki kemikte herhangi bir sıkıntı görünmüyor.



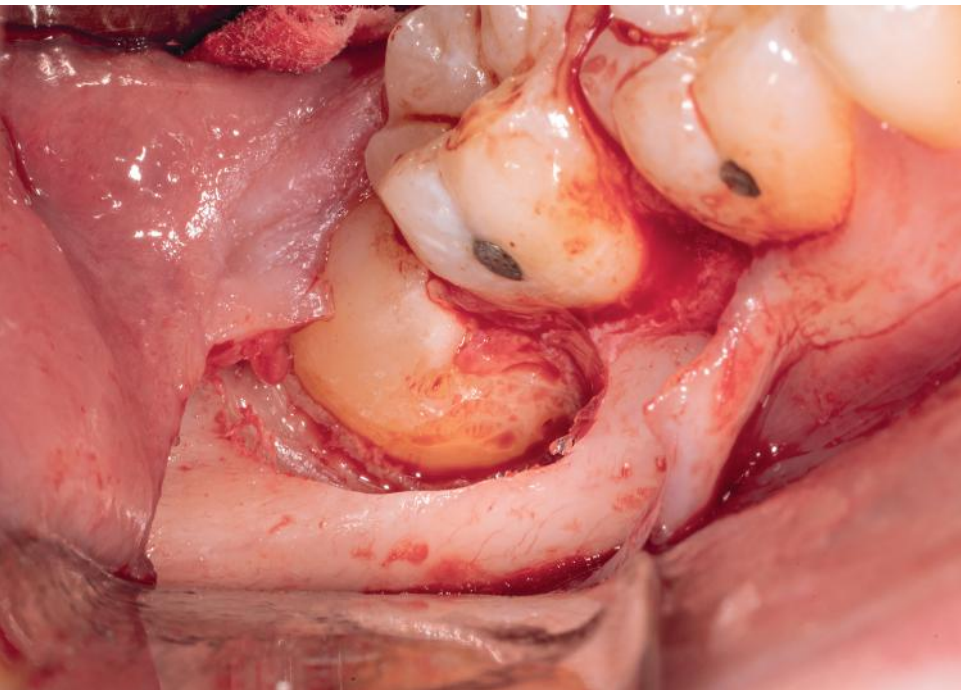
**Şekil 5-41** Distal parça çıkarıldıktan sonra, küçük bir Bein elevatörü mezialde oluşturulan oluğa yerleştirilir. Önce dişi distale kaydırmak için rotasyon hareketi yapılır (beyaz ok). Daha sonra parçayı çıkarmak için ters yönde rotasyon yapılır (yeşil ok).



**Şekil 5-48** Üçüncü molar dişinin kronu oral içinde görünmeye başlamış. Böyle bir dişin etrafında hijyen sağlamak imkansızdır. Bu durum hem ikinci hem de üçüncü molar dişleri tehlikeye atar.



**Şekil 5-49** Dokunun korunmasını ve erişimin optimum olmasını sağlamak için geniş bir cerrahi alan hazırlamak gerekir.



**Şekil 5-50** Kemik kaldırma işlemi, elevatör için yer açmak amacıyla dişin bukkalinde mezial uca kadar uzanmalıdır. Ayrıca furkasyonun konumunu belirlemek için kronun yeterince açığa çıkarılması gerekir.

Ancak bu süreçte yumuşak doku flebi korunmalıdır. Bu pozisyonda irrigasyonu yönetmek zor olabilir. Kortikal kemiği frezlemek için başlangıçta irrigasyonsuz çok düşük hızlı bir frez kullanmayı deneyin. Posterior maksillada kemik, yoğun mandibular kemiğe göre daha yavaş ısınma eğilimindedir. Dikkatli

bir şekilde uygulandığında, bu yöntemle kemiği nazik bir şekilde kaldırabilir ve dişi başarılı bir şekilde çekmek için ideal erişimi sağlayabilirsiniz. Aynı zamanda hastanızı irrigasyon sırasında yaşayabileceği rahatsız bir durumdan da kurtarmış olursunuz.



Şekil 5-67 Bu gömülü üst üçüncü molar dişe ulaşabilmek için frezle kemik kaldırmak gerekti.

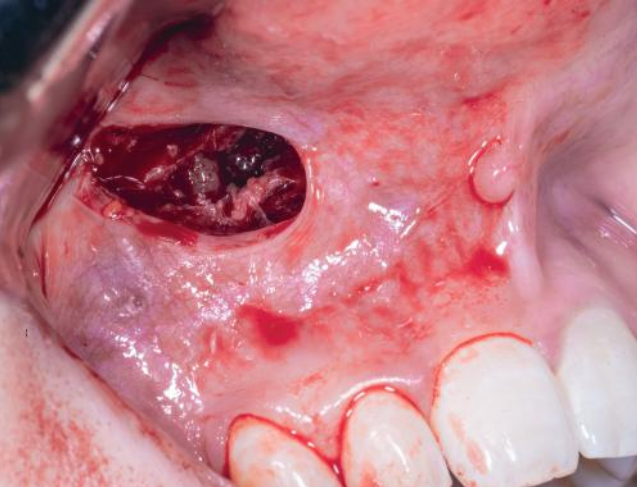


**Şekil 5-72** Tam gelişmemiş bir dişin apeksi, yakındaki bir sinir için çok az risk oluşturur. Radyografik kök gelişimine bakın. Bu, sinirin üzerinde olsaydı bile kalıcı sinir hasarına yol açma olasılığı düşüktür. (Bu durumda kronektomibile düşünülmeli. Bu resimler, klinik anatomi ile kök gelişimini radyografik olarak görselleştirmeye yardımcı olur.)

### **Kök gelişimi**

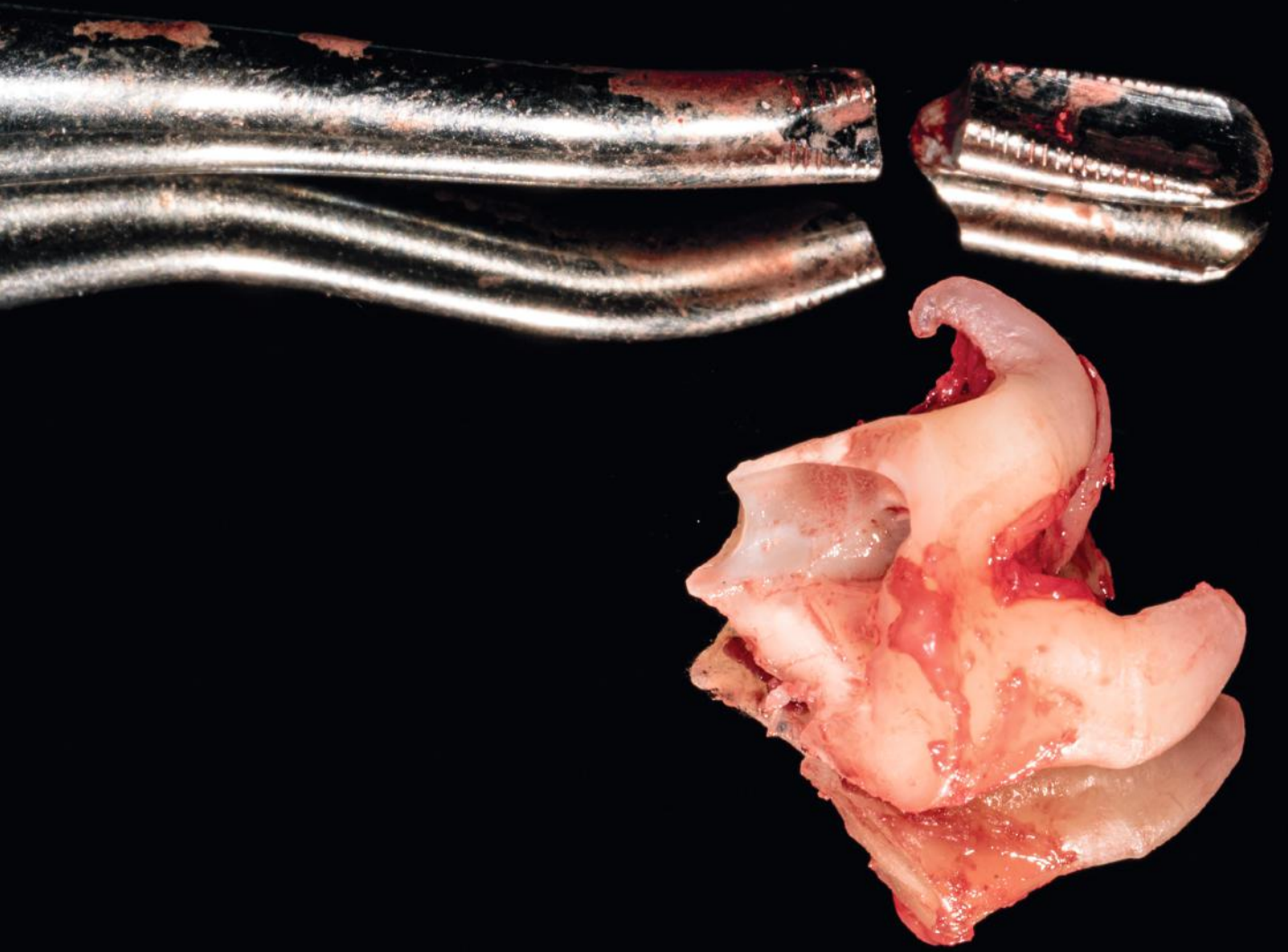
Gelişmemiş kökler, kronektomi için göreceli bir kontrendikasyondur. Tamamen gelişmemiş bir kökle kalıcı sinir hasarı olasılığı daha düşüktür. Apeksin etrafındaki yumuşak doku, kökün sinire zarar vermesini önleyen bir tampon görevi görür. Ayrıca, tam olarak gelişmemiş bir kökün kalan kısmının stabilitesini korumak çok zordur. Bu tür kökler, mobilize olmaya çok daha yatkındır.

Üçüncü molar dişlerin gelişimini hastaların erken ila orta yaşlarında değerlendirmeye başlamak yararlı olabilir. Ameliyatı daha erken yapma seçeneğine sahip olmayı tercih ederim. Sinir hasarı riskini azaltmak için gömülü yirmi yaş dişlerini sinirle çok yakın ilişki kurmadan önce çıkarmak daha güvenlidir. Ancak, birçok hastamız bu lükse sahip değildir. Sıklıkla, kök gelişimi tamamlandıktan ve kök ile sinir arasında çok yakın bir ilişki kurulduktan sonra yüksek riskli gömülü üçüncü molarları yönetmemiz gerekir.





Şekil 6-1 Çözölmüş (M.C. Escher'dan ilham alan sanat eseri.))



**Şekil 6-6** İnce aletler, özellikle mandibular dişlerde daha kolay kırılır. Sağlam bir elevatör bile böyle bir diş üzerinde çalışırken kırılabilir. Kırılana kadar ne zaman kırılacağını asla bilemezsiniz.

## Kırılmış Aletler

Bir alet kırıldığında işler oldukça karmaşık hale gelebilir. Diş eskisi gibi sıkışmış durumdadır. Ancak şimdi kırılan parçanın da geri alınması gerekir. Yeniden toparlanmak için hızlı bir mola vermenin tam zamanı. Bakış açınızı sınırlandırabilecek bilişsel tünelden çıkın. Dik durun. Nefes alın. Amaç hala iyileşen bir çekim bölgesi oluşturmaktır, sadece dişi çıkarmak değil.

Kırık parçayı yakından takip edin. Faringeal perde veya boğaz tamponu tüm çalışmalarımızda standart bir uygulamadır. Şimdi hava yolunu yeterince koruduğunu doğrulamak için iyi bir zaman. Parça bulunamazsa ve hastanın boğazından mide veya akciğerlerine gitme ihtimali varsa, hasta lateral ve PA (postero-anterior) göğüs radyografisine gönderilmelidir.

Kırılan parça tipik olarak iki nesne, diş ve kemik ya da komşu diş arasında sıkışmıştır. Dişi mobilize edecek



**Şekil 6-9** Miyelin kılıfının (turuncu) varlığı, sinyal depolarizasyonunun yalıtkan miyelin kılıfları arasında düğümünden düğüme atlamasına izin vererek hücre gövdesine (mavi) sinyal iletimini hızlandırır. Bir radyografide bir sinirin dış hatlarını gördüğünüzde, içeride olan şey budur. Ameliyat sırasında insan vücudunun muhteşem doğasını aklınızda tutun ve bu yapıların korunmasına nasıl yardımcı olabileceğinize odaklanın.

### Kemik kalitesi

Bir implantın dayanıklılığı, çevresindeki kemiğin kalitesine de bağlıdır. Bu, her şeyin üzerine inşa edildiği temeldir. Yeterince kemik olması gerektiği doğrudur. Ancak, kemiğin, implantın ilk ve devamlı entegrasyonu için, yeterince iyi olması da gerekir.

Kemiğin yeterince iyi olduğunu nasıl anlarız? Kaliteyi belirlemek kantiteyi belirlemekten daha zordur. Genel olarak, kalite arzu edilen niteliklerin bir birleşimi olarak görülür. İmplant başarısını optimize eden kemik nitelikleri arasında kemik yoğunluğu, kortikal anatomi ve kan desteği bulunur. Bu nitelikler, implantoloji mimarisinin temelini oluşturur. Her biri planın ve cerrahinin farklı yönlerini etkiler. Usta olan bir implant mimarı, genel tasarımı bölgenin kaynaklarına göre uyarlayabilir.

### Kemik yoğunluğu

Yeterli kemik yoğunluğu önemlidir<sup>3</sup>, ancak yoğunluk basitçe yeterli veya yetersiz diye işaretleyebileceğimiz bir kutucuk değildir. Yoğunluk her bölge içinde değişir. Bu durum, implantın uzunluğunu ve çapını planlarken dikkate alınmalıdır. Cerrahi frezlemeyi ve implant yerleştirilmesini bile etkileyen bir faktördür.

Her implant bölgesinde daha yüksek ve daha düşük yoğunluklu kemik alanları vardır. Kemik daha yoğun olduğunda, implant daha fazla stabilizeye sahip olabilir. İmplantı buna göre planlayın. Yoğun kemiğin avantajını optimize edin. Örneğin, yakın zamanda çekim yapılmış bir bölgede veya immedat implant yerleştirme bölgesinde, implantın, soket duvarlarının yoğun kemiğini kavrayabilmesi için, daha uzun olması gerekebilir. Genellikle yoğunluğun fazla olmadığı posterior maksillada, küçük bir sinüs augmentasyonu yaparak maksiller sinüs tabanını kaldırmak için daha uzun bir implant yerleştirmek faydalı ola-

bilir. Buna karşılık, aşırı yoğun mandibular kemikte, uzun bir implant bazı zorluklar yaratabilirken, biraz daha kısa bir implant bu zorluklardan kaçınabilir. Daha az damarlı olan yoğun kemikte kullanılacak uzun implantlar aşırı ısınma, aşırı torklama ve kemiği aşırı sıkıştırma sorunlarına maruz kalır.

Zihnimde, bir bölgedeki kemik yoğunluğunun bir görüntüsünü oluştururum. Buna "yoğunluk haritalama" olarak adlandırırım. CBCT görüntüsünü değerlendirirken hızlı ve kolay bir şekilde yapılabilir. Sadece kemiğin en yoğun görüldüğü yerlere dikkat edin, sonra o bölgeyi kullanmak isteyip istemediğinize karar verin. Yoğun kemiğin ameliyat sırasında frezi ve implantı nasıl yönlendireceğini hayal edin. Yoğun bir kemik duvarı, implantı laterale doğru yönlendirebilir, bazen alveolar kemiğin dışına bile çıkarabilir. Bu yoğunluk haritalaması resmi bir tanı aracı değildir, ancak planı ve prosedürü optimize etmek için bir fikir sağlar.

Kemik yoğunluğu, cerrahinin teknik yönleri üzerinde de büyük bir etkiye sahiptir. Örneğin, düşük yoğunluklu kemikte implantın daha fazla kemik ile kavranabilmesi için daha küçük bir yuva açabilirsiniz. Bu, implantın primer stabilitesini artırır. Osseodensifikasyon gibi daha karmaşık teknikler, kemikte yuva açarken kemiği eksiltmek yerine kontrollü bir genişletme ve sıkıştırma kuvveti yaratarak yoğunluğu daha da artırır. Her self-tapping implant, implant yerleştirildiğinde çevresindeki kemiği sıkıştırdığı için bir tür osseodensifikasyon tekniği kullanır, primer stabilitesini bu şekilde elde eder. Ancak gerçek osseodensifikasyon protokolü, implantın çevresindeki kemiğin yoğunluğunu korumak ve kontrol etmek için çok daha fazlasını yapar. Bu teknik, implant bölgesindeki mevcut kemiği ve yoğunluğunu kontrol etmek ve uyarlayabilmek için bir araçtır.

**Diş eti konturu**

İmplantın konumlandırılmasında yapılacak ince ayarlar diş etinin konturunu etkiler. Kontur yüksekliğini veya papili desteklemek için uygun konumlandırılmış bir implant, kron ve yumuşak dokunun daha iyi görünmesini sağlar.

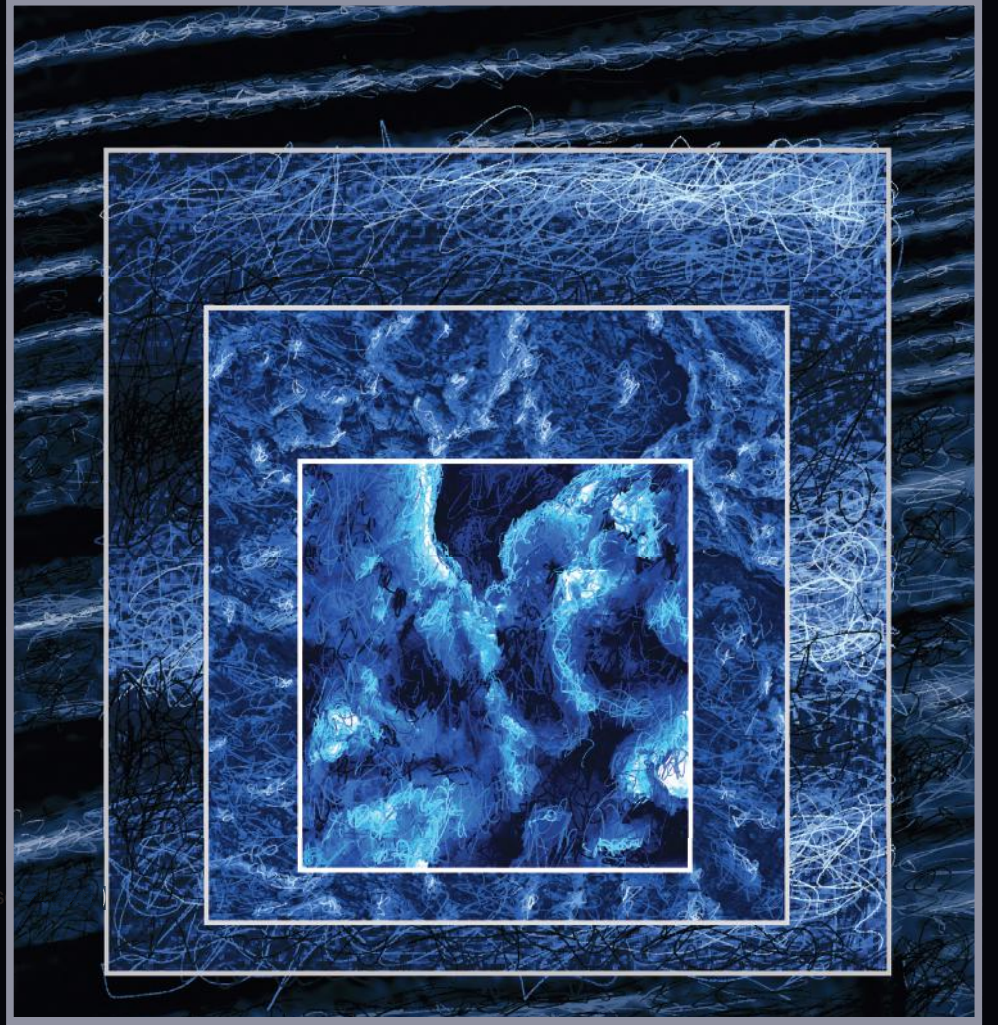
**Papil**

Burada uyum ve simetri istiyoruz. Uzun, ince papillerin yeniden yaratılması zordur. Papil yüksekliği, alttaki kemik yüksekliğiyle korelasyon gösterir<sup>9</sup>. Ve papil, bir implant restore edildikten sonra zamanla dolmaya başlar. Papili değerlendirirken sabırlı olmamız gerekiyor. Ve hastalarımıza da aynı şekilde tavsiyede bulunmalıyız. Papilin nasıl yanıt vereceğine dair nihai bir kararı vermeden önce birkaç ay bekleyin. Bazen şaşırtıcı olabilir.

**Şekil 7-8** İmplant pozisyonunu planlarken istenen diş eti konturunu göz önünde bulundurun. Kontur yüksekliği doğal olarak implantın orta hattı boyunca oluşur. Bu hafifçe distaldeyse, yeterli alan olduğu sürece implantı hafifçe distal yerleştirmeyi düşünün. İmplant pozisyonu burada tek faktör olmasa da, planlama sırasında kontrol edebileceğimiz bir faktördür.



Makinede İşlenmiş  
Yüzey  
TiO<sub>2</sub> Kuşlama  
Asitle Aşındırma  
Florlama



Şekil 7-20 (Artwork inspired by Josef Albers)

Şekil 7-19  
(Şekildeki sanat eseri Josef Albers'ten esinlenilmiştir.)

İşlenmiş bir implant, yüzeyi kirlenmeden pürüzlendir-  
mek için oksitlenmiş titanyum parçacıkları ile püskür-  
tülür. Daha sonra, hidroflorik asitle muamele edilerek  
yüzeyin nano pürüzlülüğü artırılır. Hidroflorik asidin bi-  
leşimi, florür iyonlarını yüzeyde eşit bir şekilde birikti-  
rerek ve nano pürüzlülüğün bir kısmını yuvarlayarak  
nano pürüzlülüğü daha da değiştirir. Titanyum dioksit  
yüzeyinin yaklaşık %5'inde, bir önceki hidroksil gru-  
bunun yerine florür iyonları bulunmaktadır.



"Yaşlı İmplantolog." Bu resim çok şey anlatıyor.(Pablo Picasso'dan esinlenen sanat çalışması)



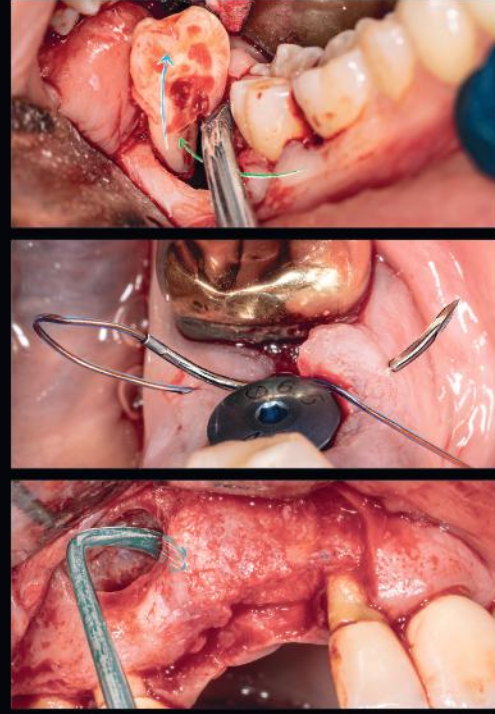
**Oral Cerrahi Sanatı** karmaşık prensipleri basitleştirmek için güzelliği kullanır. Bu aydınlatıcı ders kitabı, dramatik klinik fotoğraflar, ustalardan esinlenen orijinal sanat eserleri ve ağız cerrahisi pratiğinde nasıl mükemmel olunacağına dair erişilebilir tartışmalar aracılığıyla asırlık ilkelere yeni bakış açıları sunuyor.

Felsefe ve pratiklik, cerrahi kavramlar belirli adımlara ve her seviyedeki klinisyenlere ilham veren sayısız ipucuna dönüştükçe birleşir.

### Konu içerikleri:

İyileşme, doku yönetimi, cerrahi hazırlık, basit ve gömülü diş çekimi, komplikasyonlar, implant tasarımı, implant cerrahisi, implant bölgesi hazırlığı ve enfeksiyon yönetimi.

**Dr. Taite R. Anderson** Granger, Indiana'da bord sertifikalı ağız ve çene cerrahidir. Öncelikli olarak implantolojiye odaklanan Dr. Anderson'ın ilgi alanları ortognatik cerrahi, travma cerrahisi, patoloji ve diş çekimidir. Dr. Anderson, cerrahi ve iyileşme süreçlerini hem hastalarına hem de meslektaşlarına açıklamaya yardımcı olmak için kendi sanat eserleri yaratarak cerrahi, öğretme ve resim tutkusunu ve becerisini harmanlıyor. Liderlik ettiği çalışma grubu, yazılı eserleri gibi, her kompleks tedavi planına getirilmesi gereken kendi merak duygusu ve sanatsal farkındalık ile dengelenen temel bilim kavramlarını incelemektedir.



ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



[www.guneskitabevi.com](http://www.guneskitabevi.com)

GENEL DAĞITIM

**GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ**

#### ANKARA

M. Rauf İnönü Sokak No: 3  
06410 Sıhhiye / Ankara  
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92  
Faks: (0312) 435 84 23

#### İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak  
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul  
Tel: (0212) 356 87 43

#### KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak  
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul  
Tel&Faks: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...

0505 734 13 13

