



**YÖNLENDİRİLMİŞ
DOKU
REJENERASYONU
(YDR)**

Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu

- Kaybedilen periodontal dokuların, *özel dizayn edilmiş bariyer görevi gören membranlarla (YDR membranı)* rejenerasyonunu amaçlayan bir rekonstrüktif cerrahi tekniktir

Kemik grefti ile ilişkili olmayan rejeneratif teknikler içinde en önemlisi

Yönlendirilmiş Doku Rejenerasyonu

- YDR membranıyla periodontal yara iyileşmesinin rejenerasyonla sonuçlanmasında etkili **3 önemli faktör**:
 1. dişetin yara yerinden erken dönemde uzaklaştırılması
 2. defekt bölgesinde progenitör hücrelerin çoğalarak organize olmasına imkan verecek boşluk oluşturma
 3. yara yerinde pıhtının korunması

ENDİKASYONLARI

1. Kemikiçi defektler
2. Furkasyon defektleri
3. Kombine defektler
4. Dehisens ve fenestrasyon defektleri
5. Alveoler kemik ogmentasyonu

BAŞARI ORANINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

- Hasta seçimi
- Defekt/bölge seçimi
- Teknik faktörler

Hasta Seçimi

- Lokal faktörler

Optimum plak kontrolü (TAPS < %15)

Rezidüel infeksiyon (TAKS < %15)

- Optimum hasta işbirliği

- Periodontal cerrahiye elverişli sistemik durum

- Periodontal cerrahiye elverişli çevresel faktörler (sigara < 10/gün)

3duvarlı

2 duvarlı

1 duvarlı

Dar

Geniş

Derin (> 4mm)

Sığ (<4 mm)

Geniş keratinize doku

Dar keratinize doku (dişeti)

Kalın dişeti

İnce dişeti

Dişeti çekilmesi(-)

Dişeti çekilmesi ↑

Geniş interdental boşluk

Dar interdental boşluk

Diş mobilitesi -

Diş mobilitesi +

Endodontik problem -

Endodontik problem +

DEFEKT/BÖLGE SEÇİMİ

KEMİKİÇİ DEFEKTLER

Sınıf II

Mandibula

Horizontal cep derinliği ↑

Geniş keratinize doku (dişeti)

Kalın dişeti

Dişeti çekilmesi ↓

Geniş interdental boşluk

Diş mobilitesi -

Endodontik problem -

Sınıf III

Maksilla

Horizontal cep derinliği ↓

Dar keratinize doku (dişeti)

İnce dişeti

Dişeti çekilmesi ↑

Dar interdental boşluk

Diş mobilitesi +

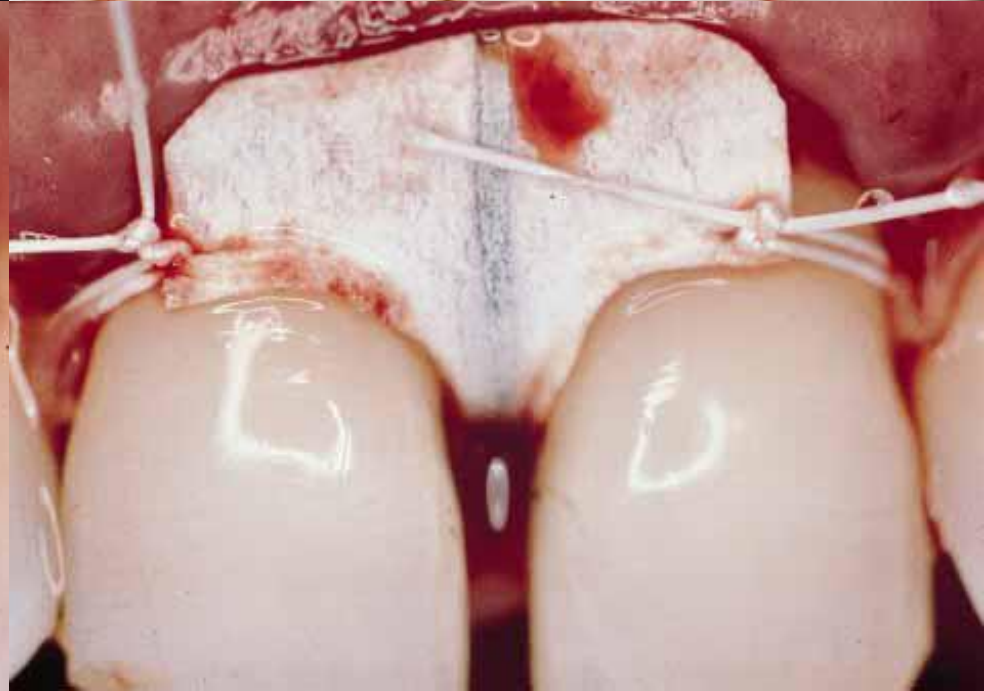
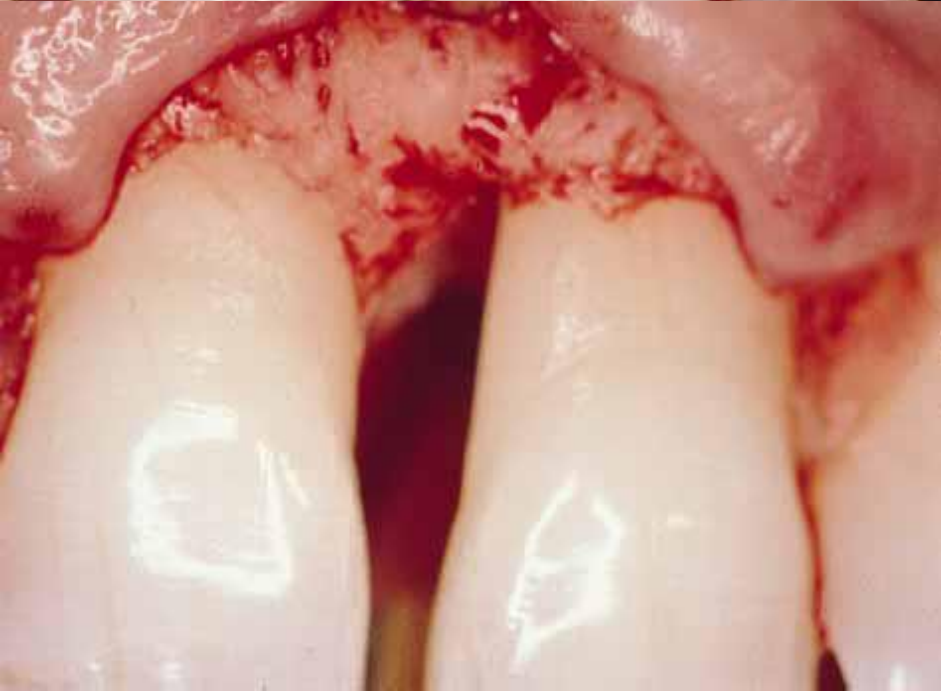
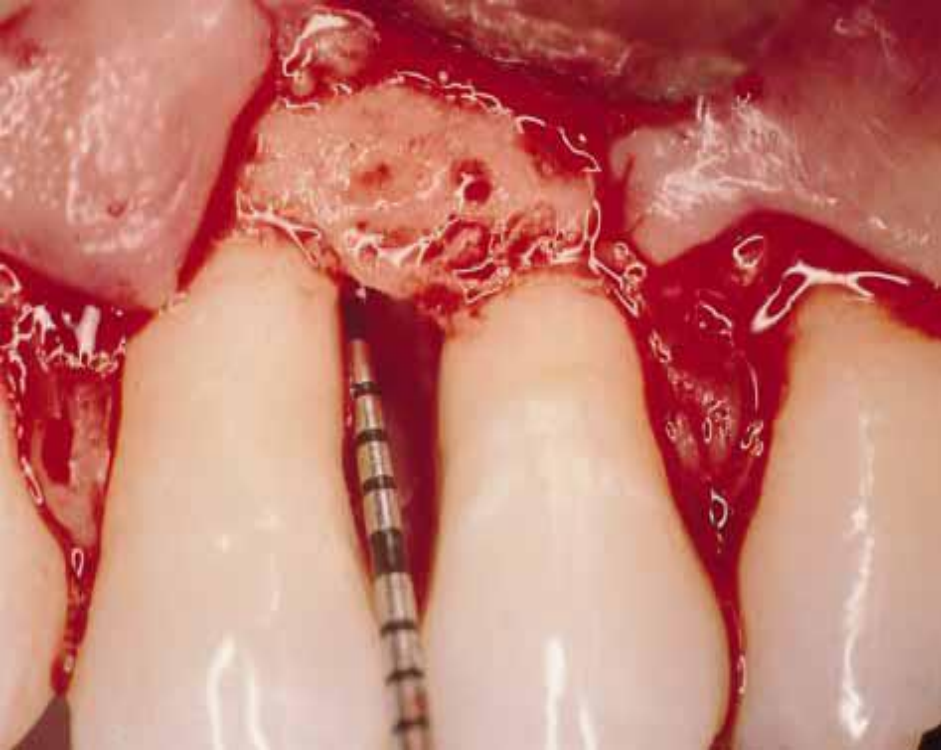
Endodontik problem +

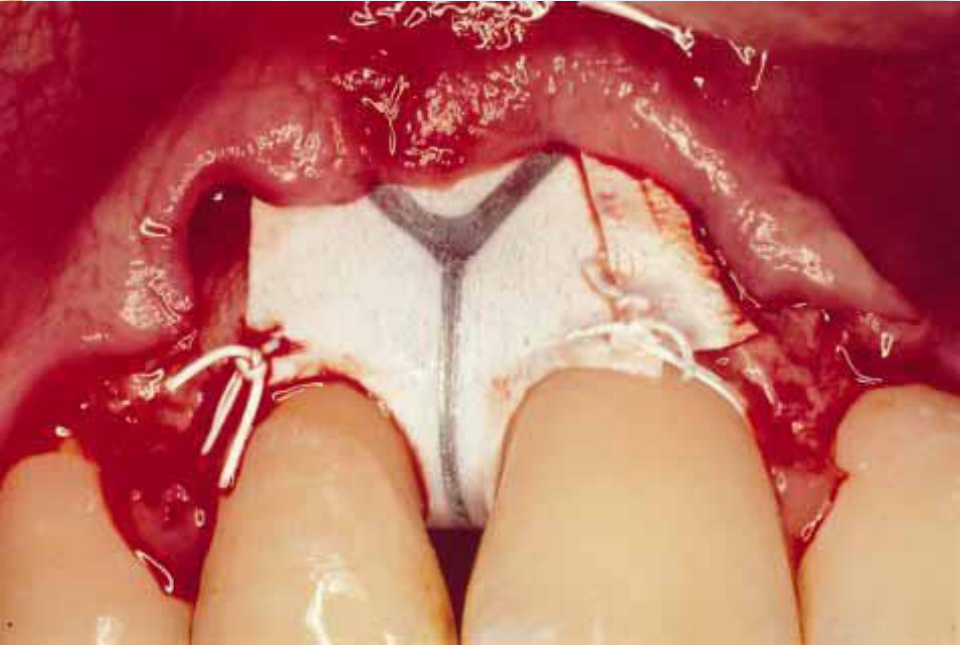
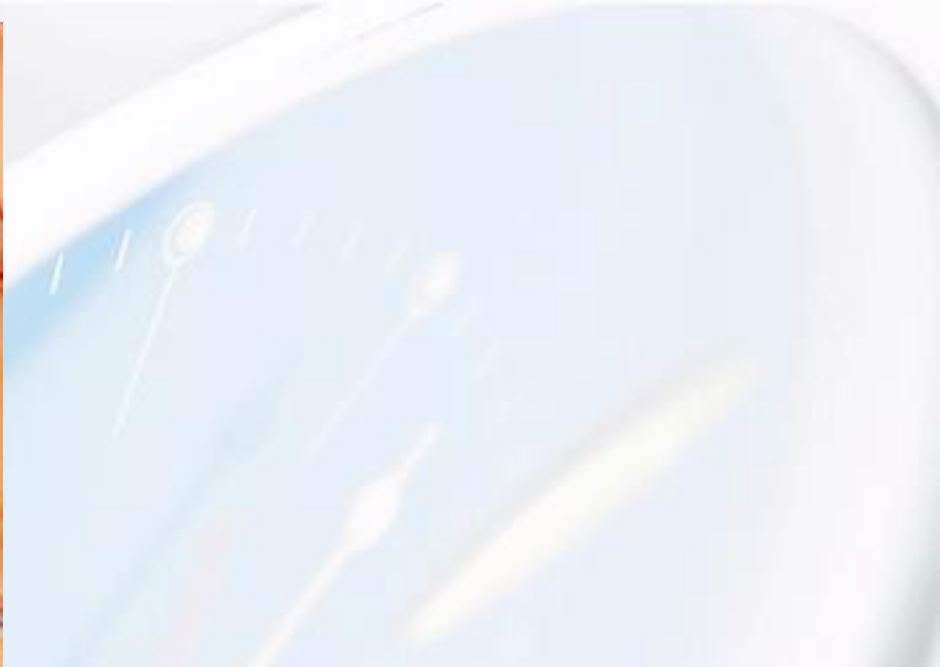
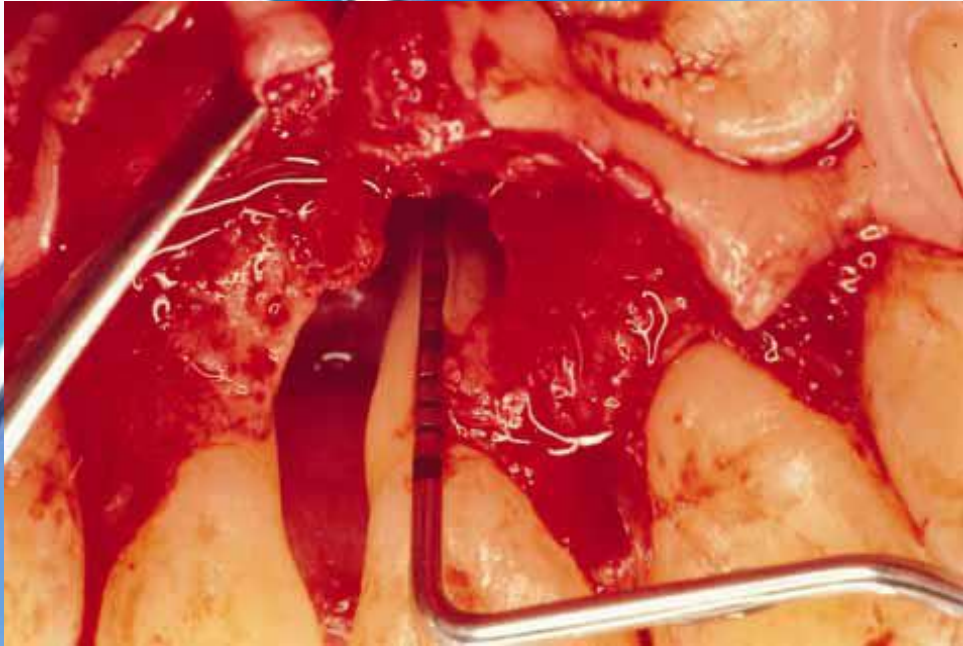
DEFEKT/BÖLGE SEÇİMİ

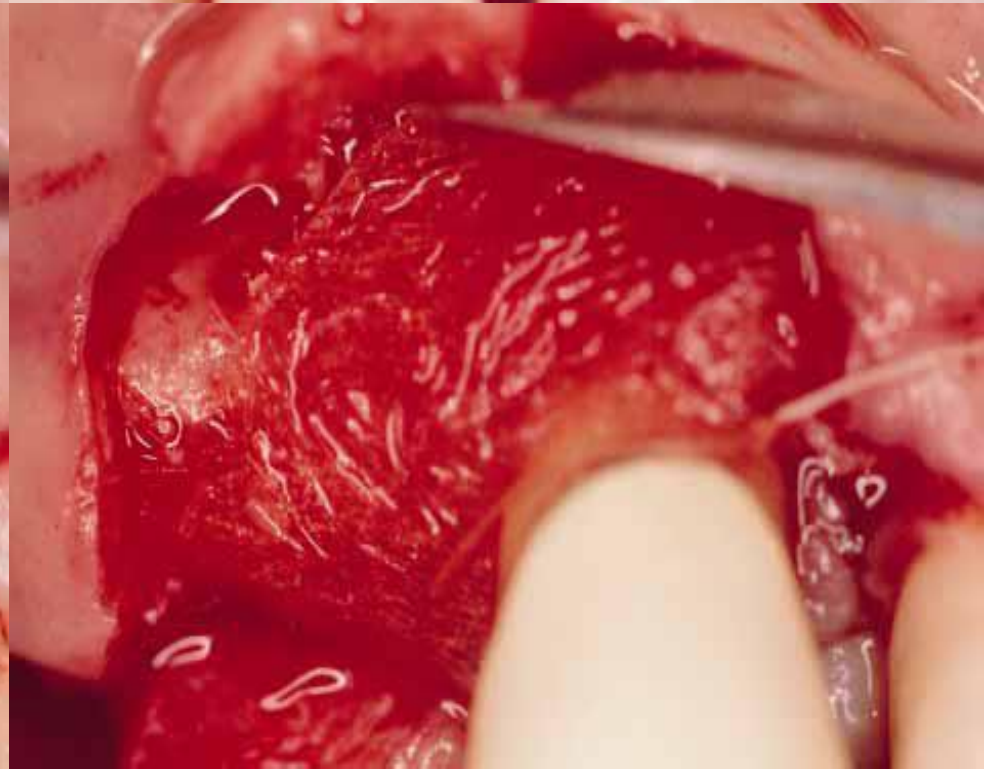
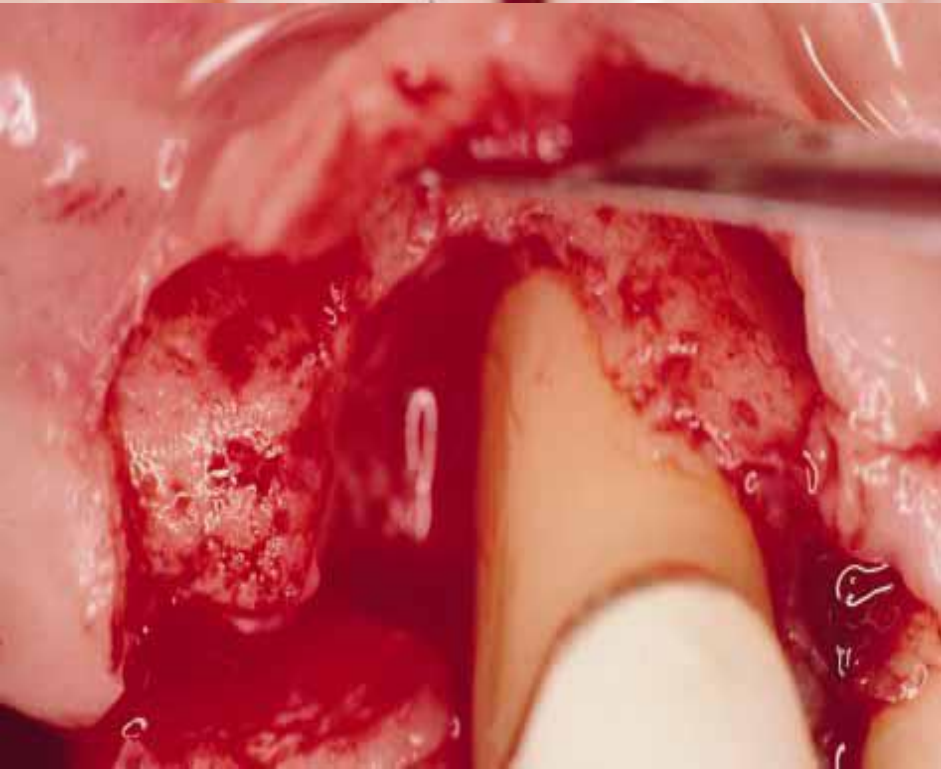
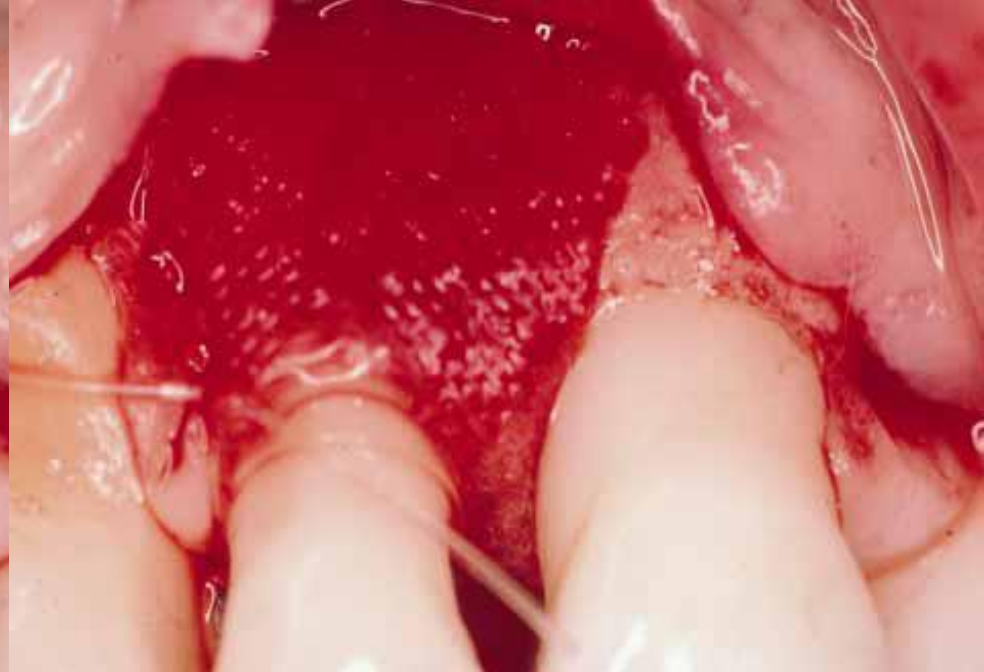
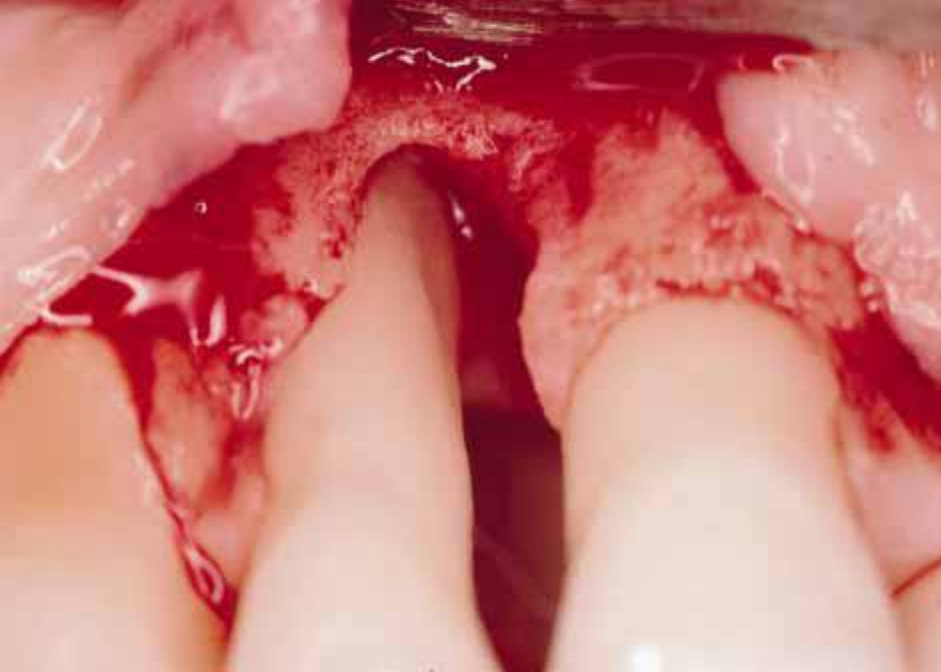
FURKASYON DEFEKTLERİ

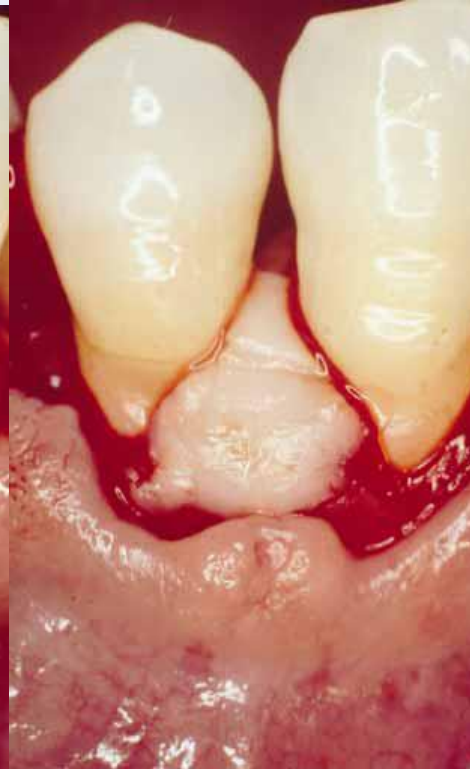
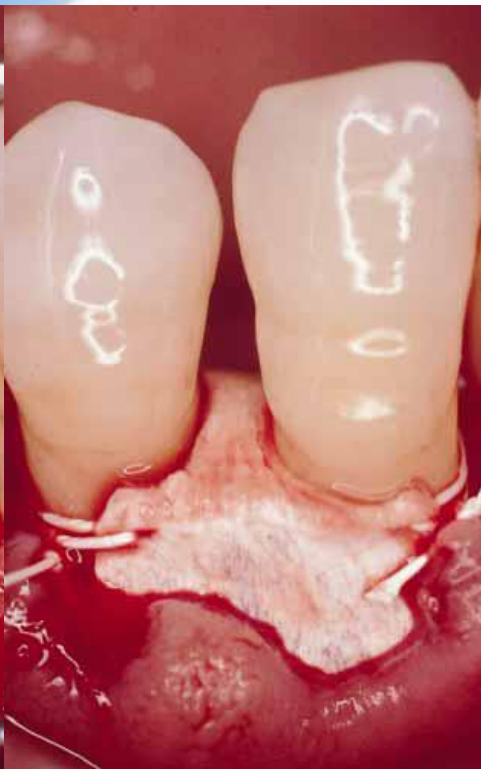
TEKNİK FAKTÖRLER

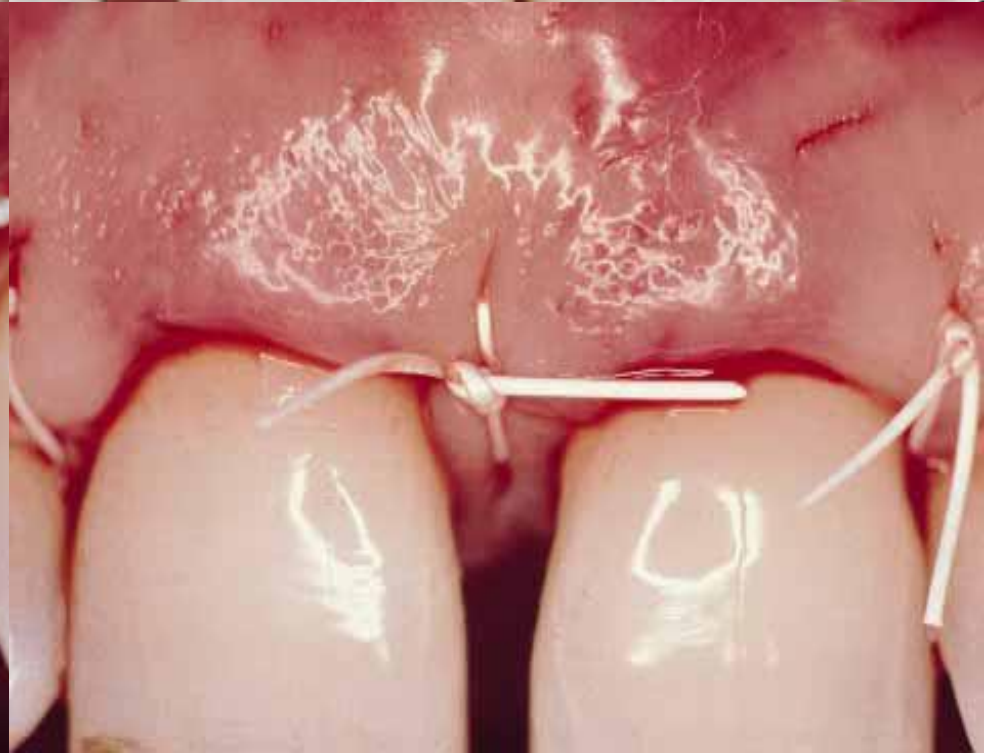
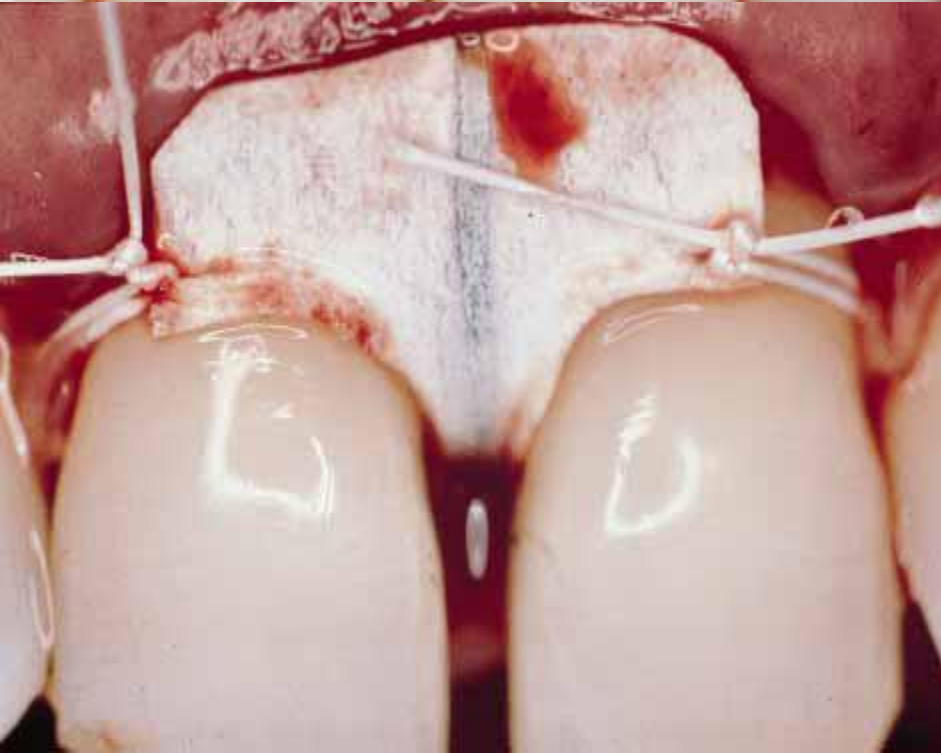
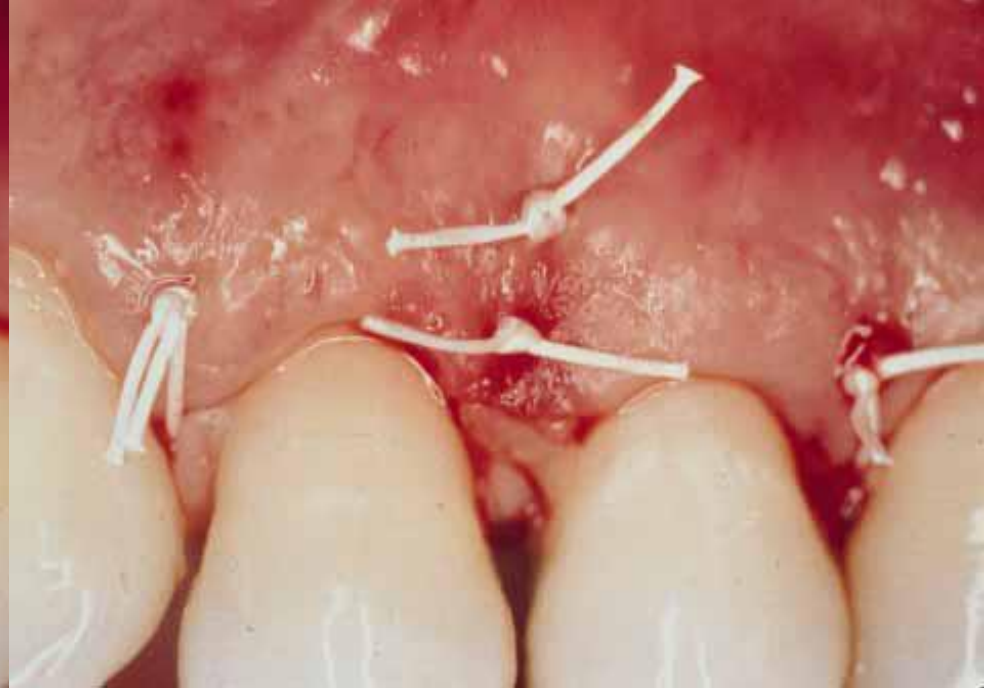
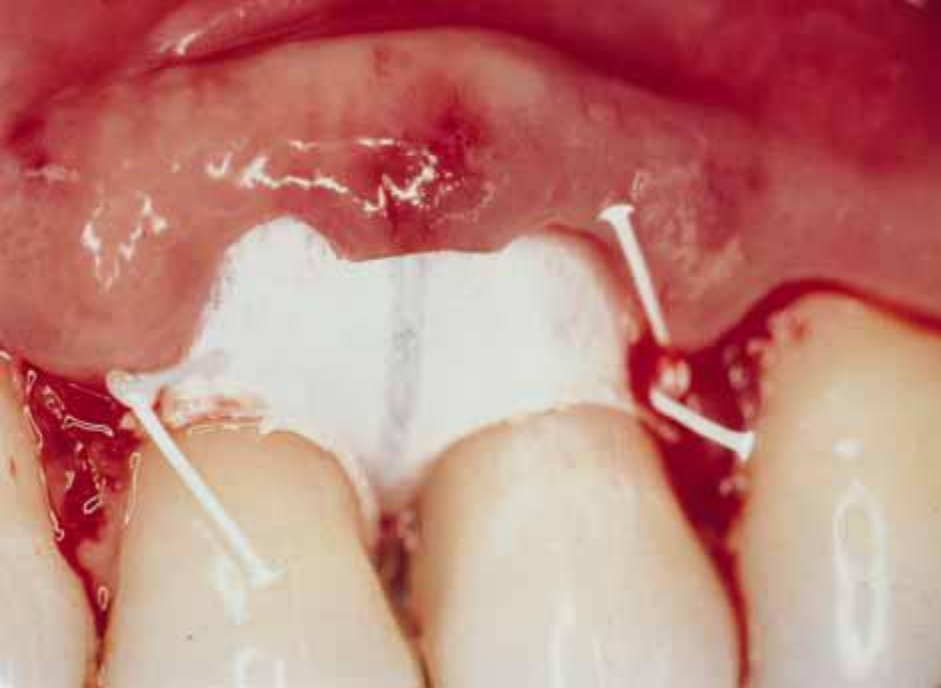
- Dikkatli flap dizaynı
- Membranın doğru yerleştirilmesi
- Yara yerinin iyi kapatılması
- Optimum postoperatif plak kontrolü

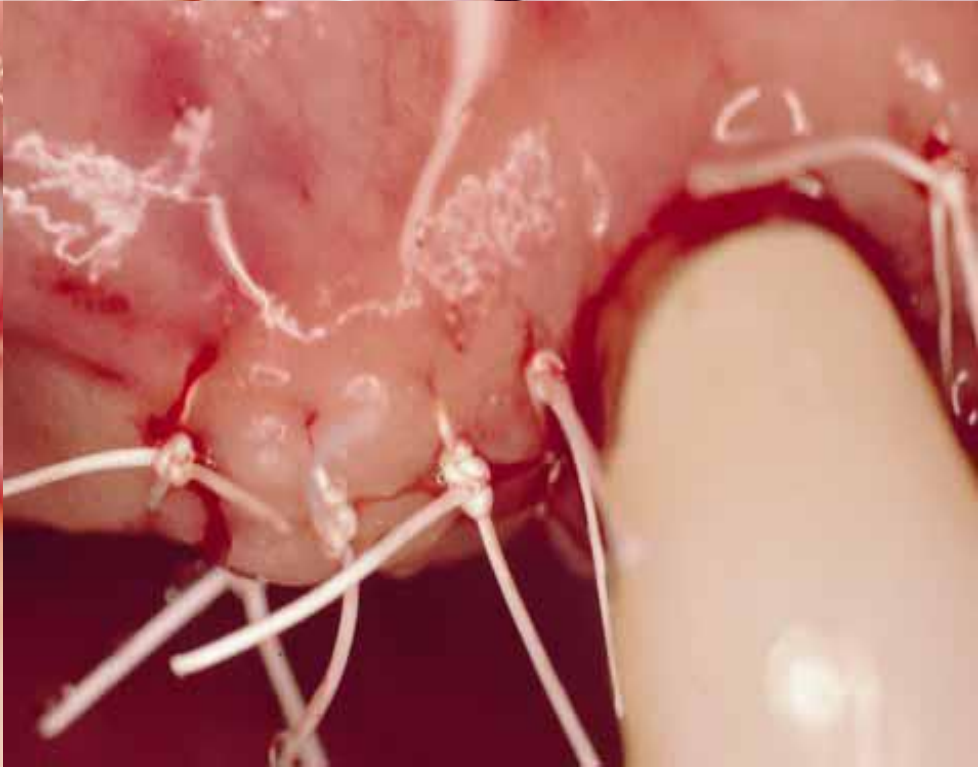
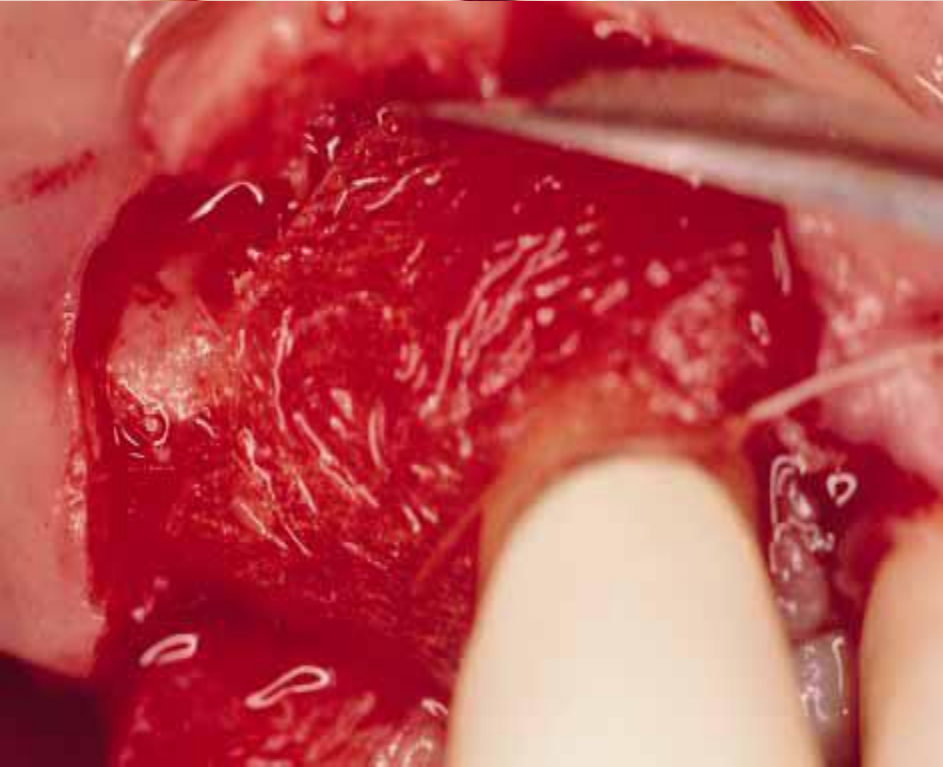
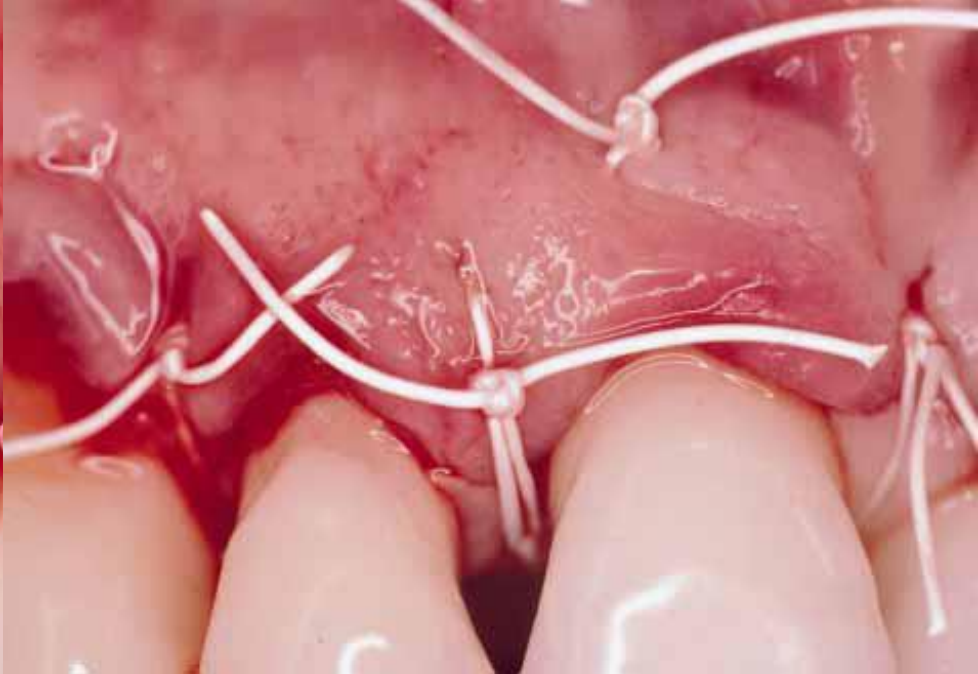
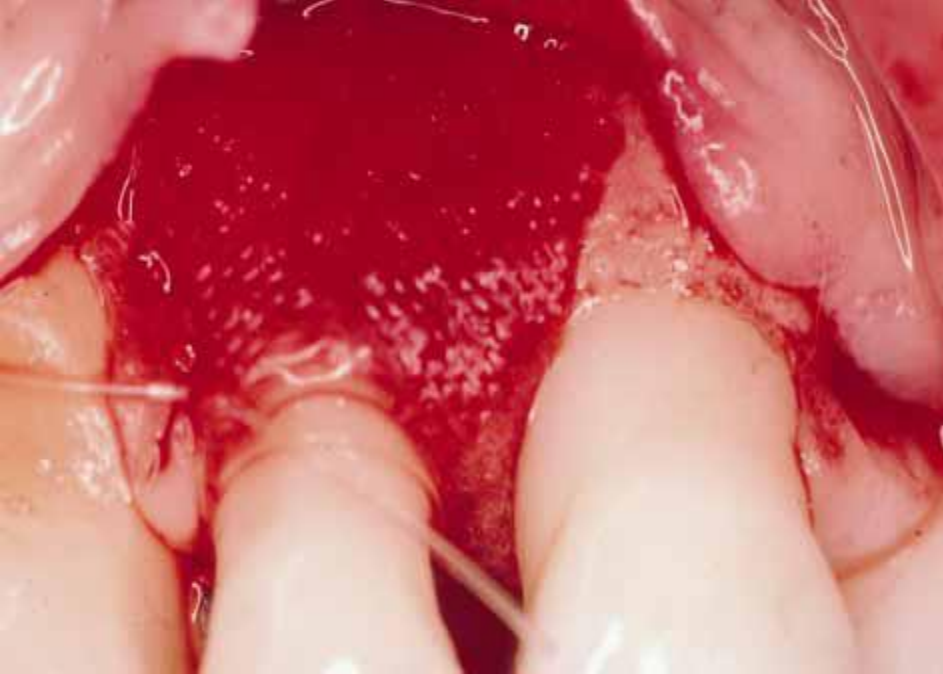


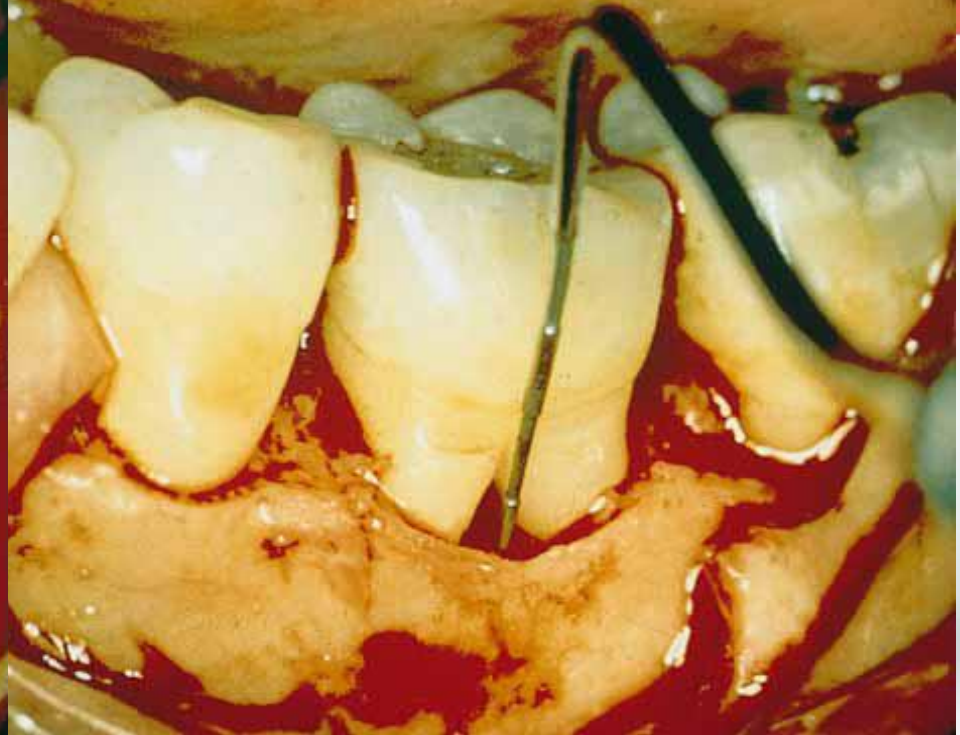


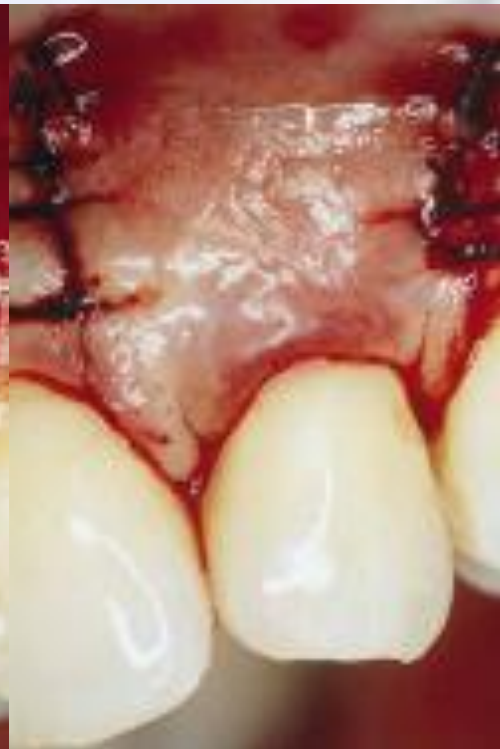
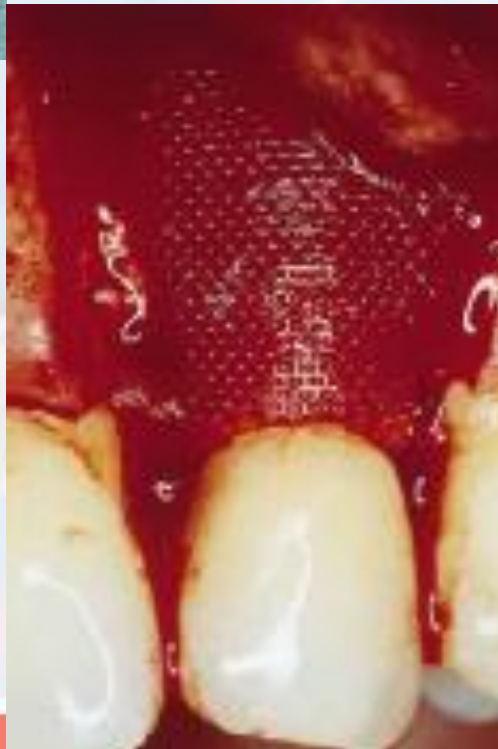












POSTOPERATİF BAKIM

- Destekleyici antibiyotik tedavisi (1 hft)
- Antiplak ajan-Klorheksidin
- (3-4 hft)
- 4-6 hafta profesyonel plak kontrolü
- 4-6. haftadan sonra diş fırçalama
- İlk 1 yıl her ay idame

YDR temelini oluşturan alışmalar

- Periodonsiyumda oluşan hasar sonucu uygulanan cerrahi işlemden sonra kök yüzeyine yerleşen hücre tipi ataşman tipini belirler

Melcher (1976)

YDR temelini oluşturan alışmalar

- Karring (1980)-köpek alışması
- Dişler çekilip dişsiz krette sokete yerleştirilmiş, üzeri yumuşak doku ile kapatılmış
- Çekilen dişlerin sadece apikal kısmında periodontal ligament (p.l.) bırakılmış
- Sadece apikalde yeni ataşman
- Diğer bölgelerde ankiloz ve kök rezorbsiyonu
- **SONUÇ: SADECE P.L. HÜCRELERİNİN REJENERATİF KAPASİTESİ (+)**

YDR temelini oluşturan alışmalar

- Karring (1985)-köpek alışması
- Dişler çekilip dişsiz krete yerleştirilmiş, üzeri yumuşak doku ile kapatılmamış
- zeri kapatılan dişlere göre daha az ataşman

**SONUÇ: EPİTELİN APİKALE MİGRASYONU
P.L.HÜCRELERİNİN REPOPULASYONUNU
ENGELLEMekte**

YDR temelini oluşturan alışmalar

- Nyman (1980)-köpek alışması
- Dişler çekilip bukkal yüzeyde hazırlanan konkavitelere yerleştirilmiş, üzeri yumuşak doku ile kapatılmış
- Kemik temasta bölgelerde ankiloz-kök rezorbsiyonu
- Bağ dokusu (B.D.) ile temasta olan bölgelerde dişin uzun aksına paralel fibriller, ataşman (-)

**SONUÇ: B.D. REJENERATİF KAPASİTESİ
(-)**

YDR temelini oluşturan alışmalar

- Periodonsiyumda oluşan hasar sonucu uygulanan cerrahi işlemden sonra kök yüzeyine yerleşen hücre tipi ataşman tipini belirler

Melcher (1976)

YDR temelini oluşturan çalışmalar

- Epitel - uzun birleşim epiteli
- Kemik ve bağ dokusu - ankiloz
 - kök rezorpsiyonu
 - paralel fibriller
- Periodontal ligament - **YENİ ATAŞMAN**

İdeal bir YDR Membranının Özellikleri

1. Biouyumlu olmalı
2. Bariyer fonksiyonu olmalı
3. Boşluk oluşturmamalı
4. Doku entegrasyonu sağlamalı
5. Kullanım kolaylığı olmalı

YDR Membranlarının sınıflandırılması

Rezorbe olmayan membranlar

I. Kuşak

Rezorbe olan membranlar

II. Kuşak

Biyoadeziv rezorbe membranlar

III. Kuşak

Rezorbe olmayan membranlar

İlk kullanılan membranlar

- Yapısal bütünlüğünü korur
- Sahip olduğu özellikleri korur
- Kontrollü çalışma sağlar

Ancak;

- Kontaminasyon riski vardır
- Çıkarılmaları için ikinci bir işlem gerekir

POLİTETRAFLOROETİLEN ePTFE

- Minimal doku reaksiyonu
- Poröz yapıda
- 0.15 mm kalınlık
- %30 oranında porözite

İdeal membran özelliklerinin tümünü taşıyan tek materyal

Rezorbe olmayan membranlar

- Poröz olmayan PTFE
(sınırlı doku entegrasyonu)
- Rezin-iyonomer
- Rubber-dam
- Silikon+kollajen peptidleri
(sınırlı boşluk oluşturma)

Rezorbe olan membranlar

- En önemli avantajı;
İkinci cerrahi işlem (-)

Komplikasyonları;

1. Erken yıkım (en az 4 hafta kalmalı)
2. Oto-immunizasyon
3. Membran kollapsı

Rezorbe olan membranlar

1. Doğal kaynaklı rezorbe olan membranlar
2. Sentetik kaynaklı rezorbe olan membranlar

Doğal kaynaklı rezorbe olan membranlar

- *Kollajen*
- Dond. Kurut. Dura mater
- Oksidize edilmiş selüloz
- Kortikal kemik
- Otojen periost (bağ dokusu grefti)

Sentetik kaynaklı rezorbe olan membranlar

- **Polilaktik asit polimerleri**
- **Poliglikolik asit polimerleri**

Periodontal rekonstruksiyon için gerekenler

- Pıhtı stabilizasyonu
- Yara stabilizasyonu ve immobilizasyon
- Boşluk oluşturulması

Periodontal rekonstruksiyon için gerekenler

- YDR'nin en önemli özelliği boşluk oluşturması
- ePTFE altın standart
- Bugün sentetik rezorbe membranlar rezorbe olmayanlar kadar etkili

YDR flep teknikleri

1. Konvansiyonel flep

2. Papil koruyuculu flep
(papilla preservation flap)

Konvansiyonel flep (bukkal bölge)





Konvansiyonel flep (palatinal bölge)



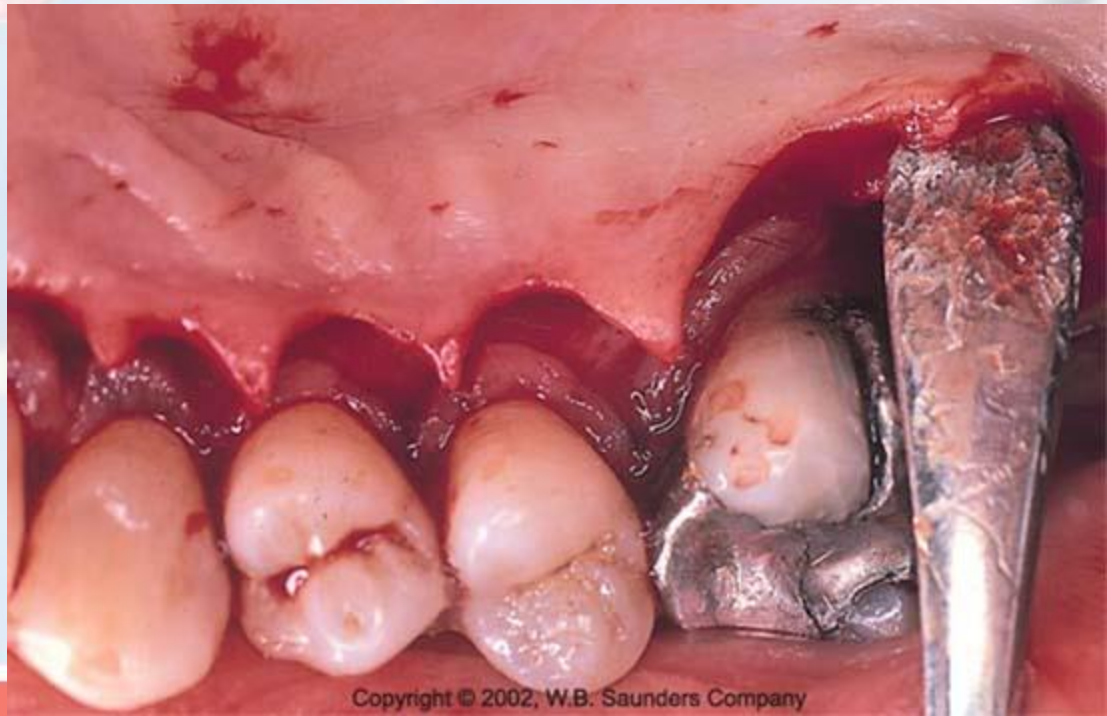


Copyright © 2002, W.B. Saunders Company

Bukkal flep

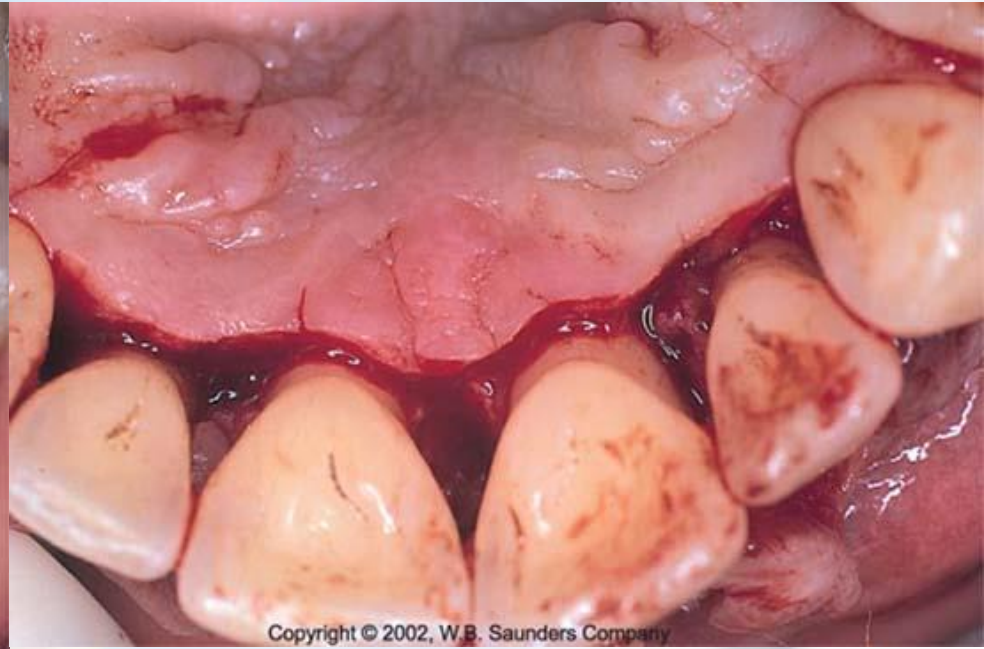


Palatinal flep

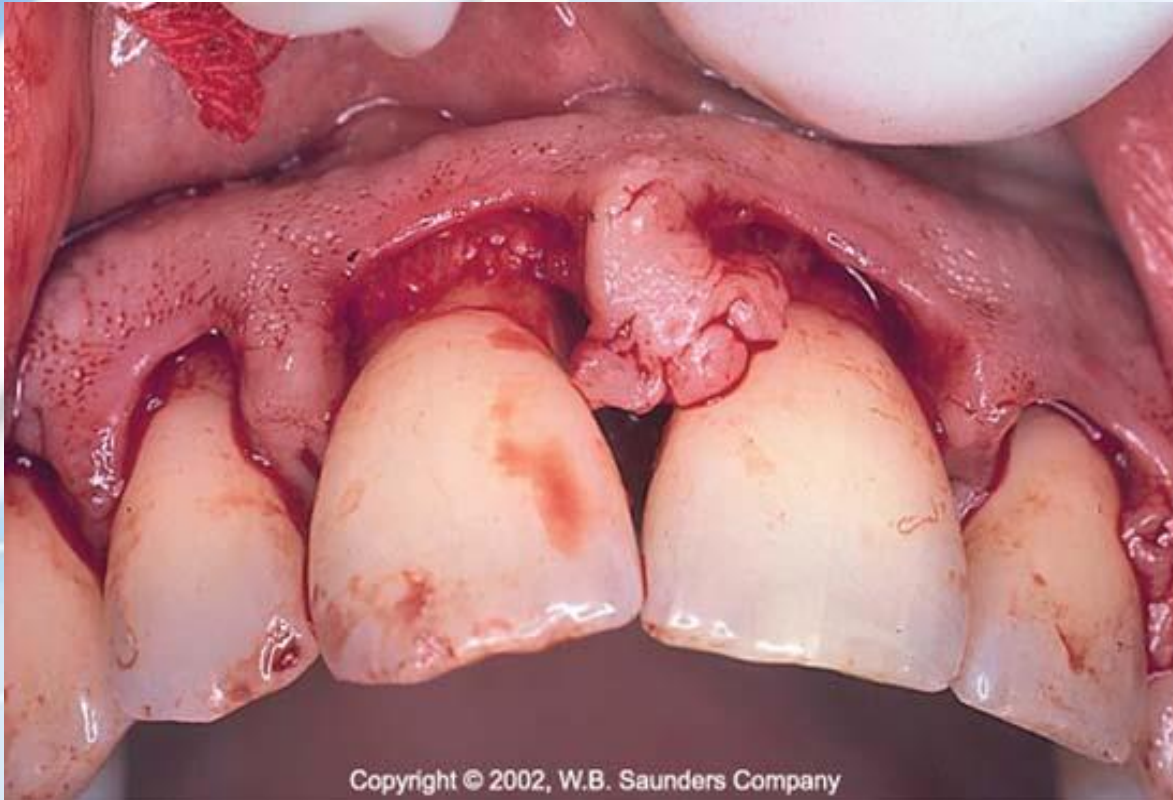


Copyright © 2002, W.B. Saunders Company

Papil koruyucu flep (palatinal flep)



Papil koruyucu flep (fasial flep)



Copyright © 2002, W.B. Saunders Company

Genelde ilk tercih **papil koruyucu fleptir.**

Konvansiyonel flep; papillerin korunmasının imkânsız olduğu dar interdental aralıkların mevcudiyetinde ve posterior bölgede teknik zorluklar nedeniyle uygulanır.