

Plastik Cerrahi



Akıl Notları

Güncel . Pratik . Referanslı

Editör:

Prof. Dr. Mert ÇALIŞ



- ✓ Plastik Cerrahi Temel Kitaplarının **Özetleri**
- ✓ Poliklinik Pratiğinde Gerekli **Referans Bilgiler**
- ✓ Algoritma, Tablo ve Şemalarla Sunulan **Pratik Yaklaşım**
- ✓ Uluslararası Tanı ve Tedavi **Kılavuzları**
- ✓ Bilinmesi Gereken Önemli **Ayrıntılar**
- ✓ Uyarılar, Önlemler ve **Nokta Bilgiler**
- ✓ Tüm Önemli **Sınıflandırmalar**
- ✓ Reçete **Örnekleri**



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

Plastik Cerrahi



Akıl Notları

Referans Kaynaklar Sizin İçin Özetlendi !

Editör

Prof. Dr. Mert Çalış

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Yardımcı Editör

Op. Dr. Güven Ozan Kaplan

Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

PLASTİK CERRAHİ AKIL NOTLARI

Copyright © 2025

Bu Kitabın her türlü yayın hakkı

Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.'ne aittir.

Yazılı olarak izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen kopya edilemez; fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

ISBN: 978-625-6065-34-5

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: Meteksan Matbaacılık ve Teknik Sanayi Ticaret Anonim Şirketi
Beytepe Köy Yolu No: 3 06800 Bilkent/Ankara Çankaya/Ankara
Telefon: 0 312 266 44 10
Sertifika No: 46519

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

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

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



ÖNSÖZ

Güneş Tıp Kitabevleri'nin efsaneleşme yolunda emin adımlarla ilerleyen 'Akıl Notları' serisinin son parçası 'Plastik Cerrahi Akıl Notları'nın yazımında editör olarak yer almanın büyük onurunu yaşamaktayım. Plastik cerrahinin son yıllarda gittikçe artan popülaritesi ile beraber alanımızın kapsadığı konu ve alanlar da gitgide artmaktadır. Son yıllarda tıpta uzmanlık sınavlarında plastik cerrahiye artan ilgi ve artış gösteren asistan ve uzman sayıları ile beraber değerlendirildiğinde bu kitabın özellikle genç meslektaşlarımız için bilgiye hızlı ve etkin ulaşmalarını sağlayarak son derece faydalı olacağı düşüncesindeyim.

Bu eserin sadece plastik cerrah olan hekim meslektaşlarımızın değil, aynı zamanda plastik cerrahi ile yakın ilişkili olarak çalışan diğer uzmanlık alanından arkadaşlarımızın ve yardımcı sağlık personelinin de faydalanabileceği bir kaynak olduğunu görmenin sevincini yaşamaktayız.

Bu eserin kısa sürede tamamlanıp raflardaki yerini alması için yoğun programları arasında olağanüstü çaba sarfeden bölüm yazarı olan meslektaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Kitabın yardımcı editörü olarak gerek planlama gerekse de bölüm yazarı olarak bana büyük destek veren kardeşim Op. Dr. Güven Ozan KAPLAN'a ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Kitabın basım sürecini son derece profesyonel yöneten sayın Murat YILMAZ ve dizgi ve basım aşamasını titizlik gerçekleştiren İhsan AĞIN, Dilek DOĞANAY ve Güneş Tıp Kitabevleri ekibine şükranlarımı sunarım.

Son olarak, aynı serinin bir başka kitabında yardımcı editör olarak görev almış olan sevgili eşim Pınar Tokdemir ÇALIŞ'a sadece manevi desteği için değil aynı zamanda bu konuda mentor olarak katkı sunduğu için teşekkür eder, ilk editörlük deneyimim olan bu eseri kendisine ve kızlarım Alya ve Lena'ya ithaf ederim.

Prof. Dr. Mert Çalış
Ankara, 2025

YAZARLAR

Dr. Muhammed Furkan Açıl

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Burak Akça

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mert Çalış

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Gökberk Çavuşoğlu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Alaz Çırak

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Zeynep Nesil Demirli

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Nur Ereğ

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Mert Günday

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Yusuf İrmak

Hacettepe Üniversitesi Hastanesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Op. Dr. Güven Ozan Kaplan

Sincan Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Doç. Dr. Murat Kara

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Pembe Büşra Kıryaman

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Kutluhan Yusuf Küçük

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Serdar N. Nasır

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Op. Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir

Güven Hastanesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Bölümü

Dr. Arda Saltaş

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Berkay Sert

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Doç. Dr. Gökhan Sert

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Rabia Yudum Somuncu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Gökhan Tunçbilek

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hakan Uzun

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Doç. Dr. Galip Gencay Üstün

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Kadir Yazıcı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Op. Dr. Süleyman Yıldızdal

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

Dr. Ömer Sezer Yüceer

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

Önsöz	iii
Yazarlar	v

KISIM 1: GENEL PLASTİK CERRAHİ

BÖLÜM 1: YARA İYİLEŞMESİ VE KOMPLİKE YARANIN YÖNETİMİ	3
--	----------

Dr. Güven Ozan Kaplan, Dr. Rabia Yudum Somuncu

BÖLÜM 2: FLEP KAVRAMI	11
------------------------------------	-----------

Dr. Güven Ozan Kaplan, Dr. Rabia Yudum Somuncu

BÖLÜM 3: GREFTLER	19
--------------------------------	-----------

Dr. Güven Ozan Kaplan, Dr. Rabia Yudum Somuncu

BÖLÜM 4: MİKROCERRAHİNİN TEMEL PRENSİPLERİ ...	27
---	-----------

Dr. Güven Ozan Kaplan, Dr. Kadir Yazıcı

BÖLÜM 5: BİYOMATERYALLER	37
---------------------------------------	-----------

Dr. Süleyman Yıldızdal, Dr. Kadir Yazıcı

BÖLÜM 6: YANIKLAR	43
--------------------------------	-----------

Dr. Süleyman Yıldızdal, Dr. Kadir Yazıcı

BÖLÜM 7: DOKU GENİŞLETİCİLER	51
---	-----------

Dr. Süleyman Yıldızdal, Dr. Arda Saltaş

BÖLÜM 8: CİLT KANSERLERİ	57
---------------------------------------	-----------

Dr. Süleyman Yıldızdal, Dr. Arda Saltaş

BÖLÜM 9: VASKÜLER ANOMALİLER	71
---	-----------

Dr. Süleyman Yıldızdal, Dr. Arda Saltaş

BÖLÜM 10: PLASTİK CERRAHİDE LAZERLER	79
---	-----------

Dr. Süleyman Yıldızdal, Dr. Arda Saltaş

KISIM 2: PEDİATRİK PLASTİK CERRAHİ - KRANİOFASİYAL CERRAHİ

BÖLÜM 1: BAŞ VE BOYUN EMBRİYOLOJİSİ 87

Dr. Mert Çalış, Dr. Yusuf Irmak

BÖLÜM 2: YARIK DUDAK VE DAMAK 93

Dr. Mert Çalış, Dr. Yusuf Irmak

BÖLÜM 3: KRANİOSİNOSTOZLAR 111

Dr. Gökhan Tunçbilek, Dr. Alaz Çırak

BÖLÜM 4: DİSTRAKSİYON OSTEOGENEZİ 121

Dr. Gökhan Tunçbilek, Dr. Alaz Çırak

BÖLÜM 5: KRANİOFASİYAL YARIKLAR VE HİPERTELORİZM 127

Dr. Gökhan Tunçbilek, Dr. Alaz Çırak

BÖLÜM 6: KRANİOFASİYAL MİKROZOMİ 137

Dr. Gökhan Tunçbilek, Dr. Alaz Çırak

BÖLÜM 7: ORTOGNATİK CERRAHİ 141

Dr. Mert Çalış, Dr. Yusuf Irmak

BÖLÜM 8: MİKROTİA 153

Dr. Mert Çalış, Dr. Yusuf Irmak

KISIM 3: REKONSTRÜKTİF CERRAHİ

BÖLÜM 1: SKALP VE KALVARİYAL REKONSTRÜKSİYONU 161

Dr. Gökhan Sert, Dr. Muhammed Furkan Açıl

BÖLÜM 2: MAKSİLLOFASİYAL TRAVMALAR 165

Dr. Gökhan Sert, Dr. Muhammed Furkan Açıl

BÖLÜM 3: BAŞ ve BOYUN REKONSTRÜKSİYONU 173

Dr. Gökhan Sert, Dr. Muhammed Furkan Açıl

BÖLÜM 4: GÖZ KAPAĞI REKONSTRÜKSİYONU 183*Dr. Gökhan Sert, Dr. Nur Ereğ***BÖLÜM 5: KULAK REKONSTRÜKSİYONU 189***Dr. Gökhan Sert, Dr. Nur Ereğ***BÖLÜM 6: NAZAL REKONSTRÜKSİYON 195***Dr. Gökhan Sert, Dr. Nur Ereğ***BÖLÜM 7: DUDAK REKONSTRÜKSİYONU. 201***Dr. Serdar N. Nasır, Dr. Pembe Büşra Kıryaman***BÖLÜM 8: FASİYAL REANİMASYON. 211***Dr. Serdar N. Nasır, Dr. Pembe Büşra Kıryaman***BÖLÜM 9: GÖĞÜS ÖN DUVARI
REKONSTRÜKSİYONU 221***Dr. Serdar N. Nasır, Dr. Pembe Büşra Kıryaman***BÖLÜM 10: BASI YARALARI 225***Dr. Serdar N. Nasır, Dr. Burak Akça***BÖLÜM 11: ALT EKSTREMİTE
REKONSTRÜKSİYONU 231***Dr. Serdar N. Nasır, Dr. Burak Akça***BÖLÜM 12: LENFÖDEM. 237***Dr. Serdar N. Nasır, Dr. Burak Akça***KISIM 4: EL CERRAHİSİ****BÖLÜM 1: TEMEL ANATOMİ VE EL MUAYENESİ 245***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Ömer Sezer Yüceer***BÖLÜM 2: EKSTENSÖR TENDON YARALANMALARI . . 263***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Ömer Sezer Yüceer***BÖLÜM 3: FLEKSÖR TENDON YARALANMALARI. 269***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Ömer Sezer Yüceer*

BÖLÜM 4: EL KIRIKLARININ TEDAVİSİ 277*Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Kutluhan Yusuf Küçük***BÖLÜM 5: BAŞPARMAK REKONSTRÜKSİYONU 291***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Kutluhan Yusuf Küçük***BÖLÜM 6: REPLANTASYON 301***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Kutluhan Yusuf Küçük***BÖLÜM 7: KOMPARTMAN SENDROMU 317***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Berkay Sert***BÖLÜM 8: TENDON TRANSFERLERİ 327***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Berkay Sert***BÖLÜM 9: SİNİR TRANSFERLERİ 339***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir, Dr. Berkay Sert***BÖLÜM 10: EL ENFEKSİYONLARI 349***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir***BÖLÜM 11: KOMPRESYON NÖROPATİLERİ 355***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir***BÖLÜM 12: DİĞER EL HASTALIKLARI 363***Dr. Fethiye Damla Menkü Özdemir***KISIM 5: MEME****BÖLÜM 1: MEME ANATOMİSİ VE KONJENİTAL
MEME ANOMALİLERİ 377***Dr. Galip Gencay Üstün, Dr. Gökberk Çavuşoğlu***BÖLÜM 2: İMPLANT İLE MEME
REKONSTRÜKSİYONU 391***Dr. Galip Gencay Üstün, Dr. Gökberk Çavuşoğlu*

**BÖLÜM 3: ÖZ DOKUYLA MEME
REKONSTRÜKSİYONU 399***Dr. Galip Gencay Üstün, Dr. Gökberk Çavuşoğlu***BÖLÜM 4: JİNEKOMASTİ 409***Dr. Hakan Uzun, Dr. Mert Günday***BÖLÜM 5: MEME KÜÇÜLTME VE MASTOPEKSİ 415***Dr. Hakan Uzun, Dr. Mert Günday***BÖLÜM 6: MEME BÜYÜTME 427***Dr. Hakan Uzun, Dr. Mert Günday***KISIM 6: ESTETİK CERRAHİ****BÖLÜM 1: CERRAHİ DIŞI ESTETİK İŞLEMLER 439***Dr. Güven Ozan Kaplan***BÖLÜM 2: YAĞ GREFTLERİ 447***Dr. Güven Ozan Kaplan***BÖLÜM 3: PERİORBİTAL CERRAHİ 451***Dr. Güven Ozan Kaplan***BÖLÜM 4: RİNOPLASTİ 459***Dr. Güven Ozan Kaplan***BÖLÜM 5: YÜZ GERME 469***Dr. Murat Kara, Dr. Zeynep Nesil Demirli***BÖLÜM 6: OTOPLASTİ 481***Dr. Murat Kara, Dr. Zeynep Nesil Demirli***BÖLÜM 7: VÜCUT ŞEKİLLENDİRME VE
ABDOMİNOPLASTİ 487***Dr. Murat Kara, Dr. Zeynep Nesil Demirli*

■ Muskülökütan Fleplerde Mathes-Nahai Sınıflaması



Dolaşım açısından en güvenilir olanlar tip I, III ve V kas-deri fleple-ridir.

- Vaskülarize kemik flebi: fibula, iliak krest, radius
- Visseral flep: omentum, jejunum
- İnnerve flep: motor veya duyu siniri koaptasyonu yapılan fleplerdir; fonksiyonel kas transferleri ve duysal flepler
- Bileşik ve kompozit flep: tek veya multipl vaskülaritesi olan, farklı doku komponentleri içeren flepler
- Prefabrike flep, prelamine flep: (flep modifikasyonlarında bahsedilmiştir)

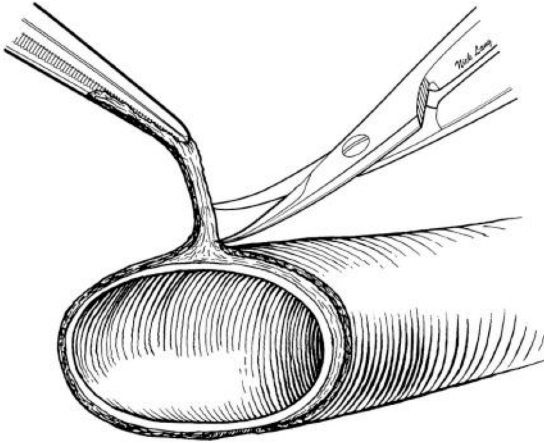
Tablo 2. Fleplerin Hareket Tipine Göre Sınıflandırılması

Flep Hareketi	Tanım	Örnek Çizim
Rotasyon	Rotasyon	
İlerletme	V-Y İki pediküllü Keystone	
Transpozisyon	Z plasti Romboid İki loblu	
Adalaştırma	Propellar (Pervane) Pediküllü	

3. Hareketlendirme Metodu

1. **İlerletme flebi:** Doku elastikiyetinden faydalanılarak yapılan, defekte doğru olan tek yönlü ilerletmedir. Tek pedikül veya bipediküllü olarak tasarlanabilir. V-Y ilerletme flebi, el 1. parmakta Moberg flebi buna bir örnektir.

- Adventisyanın düğümlerin arasına girmesi engellenir.
 - Aşırı soyma nekroz ve anevrizma ile sonuçlanabilir, kaçınılmalıdır.
 - Küçük damarlarda sadece damar ucu üzerindeki çıkıntı soyulur.
- Damar lümenleri mikroklempten veya dilatatör ile 1 saniyelikli kibarca genişletilir.
- Anastomoz kolaylaşır.
 - Vazospazm önlenmiş olur.
 - İntraluminal yıkama ile de damar genişler ve çap uyumsuzlukları azalır.
- Forceps ile damarlar uç uca veya minimal üst üste binme olacak şekilde klemplerden tutularak yaklaştırılır.



Şekil 1 • Damarlar hazırlanırken adventisyanın soyulması.

Anastomoz Sekansı

- Önce arter/ven anastomozu konusunda fikir birliği yoktur
- Derinde ve ulaşması zor olan anastomozun önce yapılması önerilir.
 - Arteriyel anastomozu önce yapmak sıcak iskemiyi süresini kısaltır ve venleri belirginleştirerek tercihimizi güçlendirebilir.
 - İlk venin patensi şüpheli ise ikinci ven anastomozu da önerilir.

MİKROVASKÜLER ANASTOMOZ TEKNİKLERİ

- Sütür teknikleri (devamlı, aralıklı) ve anastomoz teknikleri (uç-uca, uç-yan) arasında patensi farkı olmadığı kabul edilir.

Sütür Teknikleri

1. Uç-uca Anastomoz;
- Anastomoz tekniği çoğunlukla kişisel tercihlere bağlıdır.
 - En sık aralıklı sütürler ile yapılır.
 - Halving, triangulation ve back wall-up teknikleri ile yapılabilir.
 - o Anastomoz bölgesinde luminal darlaşma olmadan

- Lagofthalmus tedavisinde üst göz kapağında ağırlık yaratmak amaçlı kullanılır.

Platin

- Altın karşı sensivitesi olan kişilerde benzer amaçlarla kullanılabilir.
- Platin türevi kemoterapötik ilaçlar tıpta kullanılmaktadır. (Örneğin; sisplatin)

POLİMERLER

- Tekrarlayan yapısal altbirimlerden oluşan sentetik materyallerdir.
- Zincir uzunluğu ve çapraz bağ miktarı akışkanlığını ve kıvamını etkiler.
- Çapraz bağ oranı arttıkça daha jelöz/solid bir hale gelir.

Poliüretan

- Meme implantlarında kullanılır ve kapsül kontraktürünü azaltır.

Silikon

- İnert özelliği belirgin, hidrofobik bir materyaldir.
- Meme implantları, çift katlı silikon elastomerlerden oluşan dış kabuk ve içine doldurulmuş yapışık jel silikondan oluşmaktadır.
- Enjekte edilebilir silikon (sıvı ya da jel) FDA tarafından yasaklanmıştır.
- Augmentasyon için 22 yaş üzeri, rekonstrüksiyon için her yaşta onay almıştır.
- Fasyal implantlarda, artroplastide, tıbbi araç-gereçlerde ve ilaçlarda kullanılır.
- Nonspesifik yabancı cisim reaksiyonu enkapsülasyon olarak görülür.
- Silikon sızıntısı, kapsüller kontraktür, palpabilite ve görünürlük silikon meme implantlarının komplikasyonlarındandır.
- Pürtüklü implantların paralel kollajen dizilimini azaltarak düz implantlara göre kapsül kontraktürüne daha az neden olduğu kabul edilmektedir.
- Meme implantı ilişkili anaplastik büyük hücreli lenfoma (BIA-ALCL) esasen pürtüklü implanlarla ilişkilendirilen nadir bir komplikasyondur.
 - Geç başlangıçlı seroma(<1 yıl) varlığında şüphelenilmelidir.
 - Tanı görüntüleme ve biyopsi ile konulur.
 - Tedavisi kapsülektomi ve implant çıkarılmasıdır.

Politetrafloretillen-PTFE (Teflon)

- İnert, hidrofobik, esnek ve hafif olmasıyla öne çıkar.
- Damar greftleri, abdominal onarımlarda meş olarak kullanılmaktadır.

Polipropilen

- Yabancı cisim reaksiyonu az görülür.
- Sütür veya abdominal duvar rekonstrüksiyonunda meş olarak kullanılır.

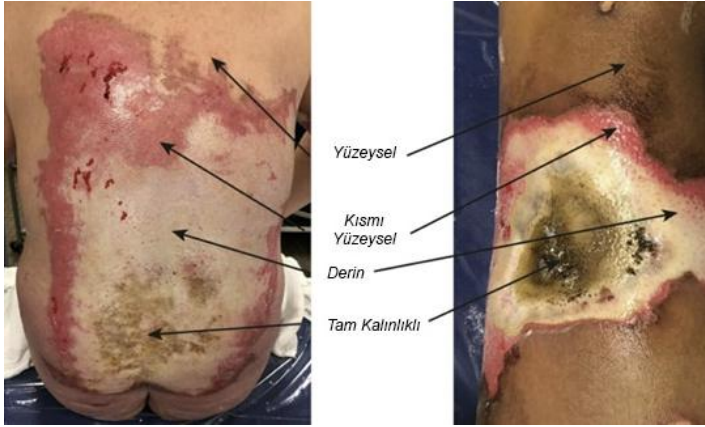
- İleri değerlendirme ve tedavi gerektirmez.
- Analjeziklerle ayaktan takibi uygundur.

II. Kısmi Kalınlıkta (İkinci Derece) Yanıklar

- Hasar dermise kadar uzanır.
- **Yüzeyel kısmi kalınlıkta** yanıklar dermisin üst tabakasında sınırlı kalır ve sıklıkla greft ihtiyacı olmadan iyileşir.
- Genelde büller vardır ve baskıyla beyazlama görülür.
- Duyu kusuru yoktur veya çok azdır.
- **Derin kısmi kalınlıkta** yanıklar daha beyaz görünümündedir ve sıklıkla kapiller refil görülmez. Duyuda azalma ve ödem vardır.

III. Tam Kat (Üçüncü Derece) Yanıklar

- Cilt kontrakte, kuru, hissiz olur ve beyaz, siyah veya kahverengi renkte olabilir.
- Nem veya eksüda yoktur.
- Çoğu zaman yanık alanı eksizyonu ve greftleme gereklidir.

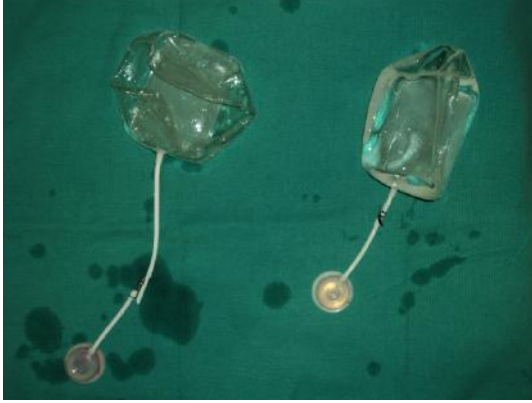


Şekil 1 • Yüzeyel, kısmi kalınlıkta (yüzeyel ve derin) ve tam kalınlıkta yanık alanları.

Yanık Alanı Genişliğinin Değerlendirilmesi

- Triyaj ve resüsitasyon etkilenen toplam vücut yüzey alanına (TVYA) bağlıdır. En sık kolay olması nedeniyle Dokuzlar kuralı kullanılmaktadır. Yaş ve kiloya göre yanık genişliği ölçümü etkilenebilir.

- Şekil:
 - Yuvarlak
 - Kresent
 - Rektangüler



Şekil 1 • Port yardımıyla ekspandir şişirilir.

DOKU GENİŞLETME İŞLEMİ KONTRENDİKASYONLARI

- Maligniteye yakınlık
- Üzerinde deri grefti bulunması
- Açık enfekte yara
- Geçirilmiş radyoterapi tedavisi
- Psikiyatrik hasta

TEKNİK

İnsizyon

- Ekspansiyon yönüne dik olarak yapılır. Ekspansiyon sürecinde insizyonda gerginlik olmaması için tercih edilir.
- Rekonstrüksiyon planına göre insizyonu tasarlamak skarı saklamak açısından önemlidir.

Ekspander Seçimi

- Taban çapı, kapatılacak defektin çapının 2-3 katı olmalıdır.
- Şekli, nereye yerleştirildiğine göre değişir. Rektangüler ekstremitelerde, kresent skalpte, yuvarlak meme rekonstrüksiyonunda kullanılır.

Doku Genişletici İçin Cep Oluşturulması

- Ekspanderin katlanmadan düz durmasını sağlayacak kadar büyük, yer değiştirmesine izin vermeyecek kadar dar olmalıdır.

- o SLNB (+) olup diseksiyon yapılmamış ve sonrasında nodal metastaz(+)
- o Hasta gruplarında yapılan lenf nodu diseksiyondur.

Adjuvan Terapi

- Rutin kullanımı yoktur. Primer tümörden çok mikrometastazlara yönelik kullanılır.
- Palyasyon ve yaş süresinin uzatılmasına katkı sağlayabilir.

İmmünoterapi

- İpilimumab: Anti CTLA-4 monoklonal antikorudur.
- Nivolumab, pembrolizumab: Anti PD-1 monoklonal antikorları
- Dabrafenib+trametinib: BRAF V600E mutasyonlu olgularda kullanılmaktadır.
- Imatinib: KIT mutasyonunda

Radyoterapi

- Nadir durumlarda gereklidir.
- Rezeksiyonun mümkün olmadığı sınır devamlılığı durumunda, çıkarılması mümkün olmayan lenf nodu havzalarında, yaygın nörotropizm ve mikrosatellitöz durumlarında kullanılabilir.

Tedavi Sonrası Takip

- Evre IA-IB-IIA: Cilt ve lenf nodlarına yönelik ilk 5 yıl her 3 ayda bir, sonrasında yıllık muayene
- Daha ileri evrelerde: İlk 5 yıl her 3 ayda bir ve sonrasında yıllık muayene. Bu muayeneler sırasında görüntüleme yöntemlerine de başvurulmalıdır.

KUTANÖZ SKUAMÖZ HÜCRELİ KANSER

- Skumöz hücreli kanser, sıklık olarak cilt kanserlerinin %20'sini oluşturmasıyla bazal hücreli kanserden sonra en sık görülen deri kanseridir.
- Nonmelanom cilt kanserlerine bağlı ölümlerin ise %75'ini oluşturur.
- Epidermisin str. spinosum tabakasındaki keratinositlerden köken alır.
- Uzun süreli bir intraepidermal displazi sürecinin sonucu olduğu düşünülmektedir.

Risk Faktörleri

- Fitzpatrick tip 1-2
- Kümülatif UV maruziyeti, PUVA tedavisi
- İyonizan radyasyona maruziyet
- Karsinogen maruziyeti (Pestisitler, arsenik)
- Sigara kullanımı
- Kronik yaralar (Fistül traktları, osteomyelit)
- Viral ajanlar (HPV, HSV)
- Genetik predispozisyon (Albinizm, kseroderme pigmentozum)



Şekil 2 • Sturge-Weber sendromu.

Venöz Malformasyon

- Mavi-mor renkli, yumuşak, kapakçık ve düz kas içermeyen ince duvarlı venlerden oluşan bir lezyondur.



Malformasyon olan bölgenin kalp seviyesi altında kalmasıyla şişmesi önemli bir özelliğidir. Elevasyon ile şişlik iner.

- Yetişkinlerde en sık semptomu yüzeysel bacak venlerinde varikozitedir.
- Hormon sensitif lezyonlardır. Puberte ve hamilelikte büyüme gösterebilirler.
- Kompresyon, skleroterapi, cerrahi rezeksiyon ile tedavi edilebilirler. Nd:YAG ve argon lazerler etkilidir.
- Ağrı için bası giysileri, NSAID ve analjezik kullanılabilir. Aspirin mikrotrombüsleri engelleyerek ağrıyı azaltmada yardımcıdır. Kompresyon giysileri tromboz riskini azaltır.

Lenfatik Malformasyon

- Lenfatik doku ve sıvı ile dolu, şekilsiz lenfatik damar kümeleri ile karakterize bir tür vasküler anomali olup bu malformasyonlar sıvı dolu kistler veya süngerimsi kitleler olarak ortaya çıkabilir.
- Çocuklarda makroglossinin en yaygın nedenidir. Ayrıca yüz asimetrisine, çevre dokuların bozulmasına, yumuşak doku/iskelet hipertrofisine neden olabilir.
- Tipleri:
 - Makrokistik lenfatik malformasyon: Tek veya birkaç >1.5cm'lik sıvı dolu kistik boşluklar
 - Mikrokistik lenfatik malformasyon: Birçok <1.5cm'lik sıvı dolu kistik boşluklar
 - Mikst kistik lenfatik malformasyon, jeneralize lenfatik anomali, endinsel progresif lenfatik anomali gibi farklı birçok alt mevcuttur.

İZ TEDAVİSİ

- Hedeflenen kromofor oksihemoglobindir.
- Koagülasyon nekrozuna sebep olarak fibroblast sayısı ve proliferasyonu azaltılır. Kollajen tip 3 depolanması azaltılır.
- Hipertrofik skarlar, keloidler ve yanık skarlarında kullanılabilir.
- Pulsed yellow dye, Nd:YAG, fraksiyonel Er:YAG ve CO₂ lazerlerden yararlanılır.

VASKÜLER LEZYONLAR

- Hemoglobin hedeflenir. Damar intiması hasarlandırılarak tip 1 ve 3 kollajen kontrakte edilir ve damar içinde staz-oklüzyon oluşturulur.
- Nd:YAG, KTP, IPL yararlanılan lazer tipleridir.
- Hemanjiyomlar, kapiller vasküler malformasyonlar, venöz malformasyonlar, telenjektazilerde kullanılabilir.

EPİLASYON

- Melanin hedeflenir. Kıl büyümesinin en fazla bulunduğu anagen fazda optimal sonuçlar verir. Kalıcı bir etki bırakmaz, kıl sayısında azalma sağlar.
- İdeal hastalar açık ten rengi ve koyu kıl rengine sahip olan hastalardır.
- IPL, Alexandrite, Nd:YAG lazerler kullanılır.

DÖVME SİLİNMESİ

- Hedeflenen dövme pigmentleri Q-switched lazerler ile mekanik bozulmaya uğratılır. Parçalanmış pigmentler makrofajlar tarafından fagosite edilir.
- Q-switched ruby ve Q-switched Nd:YAG lazerler kullanılır.
- Farklı renkte pigmentler için farklı dalga boylarında lazerler kullanılır.

Endikasyon	Uygulama	Lazer	Dalgaboyu
Cilt yenileme	Lekeler, kırışıklıklar	CO ₂	10600
		ER:YAG	2940
Pigmente lezyonlar	Dövmeler	Q-switched Aleksandrit	755
		Q-switched Yakut	694
		Nd:YAG	1064
Vasküler Lezyonlar	Hemanjiomlar, kapiller malformasyonlar,	Pulsed dye	585-595
		KTP	532
Epilasyon	Epilasyon	Nd:YAG	532
		Aleksandrit	755
		Diyot	810

AĞIZ

- **Stomadeum (Primitif ağız):** 3 - 4. Haftalarda bukkofaringeal membranın etrafındaki ektodermin invajinasyonu sonucu oluşur.
- Maksiller ve mandibular çıkıntıların, füzyonundaki defekt lateral oral komissürde yarık ile sonuçlanır (Tessier No: 7).
- Medial nazal çıkıntıların füzyonundaki defekt, median dudak yarığı ile sonuçlanır.
- Medial nazal çıkıntı ve maksiller çıkıntının füzyonundaki defekt, tek taraflı dudak yarığı ile sonuçlanır.

DAMAK (ŞEKİL 3)

Primer Damak (4-7. Haftalar)

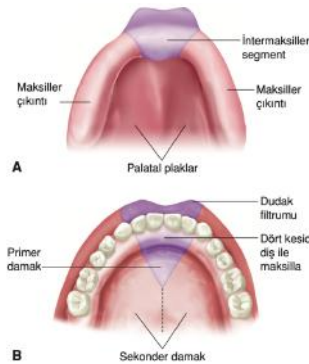
- Medial nazal çıkıntılar orta hatta itildikçe intermaksiller segmenti oluşturmak için birleşirler.
- İntermaksiller segment; filtrum, 4 maksiller kesici dişi ve insisiv foramenin anteriorunda kalan primer damak yapılarını oluşturmaktadır.

Sekonder Damak (5-12. Haftalar)

- Maksiller çıkıntının uzantısı olan lateral palatin raf öncelikle vertikal uzanımlıdır, daha sonra horizontal oryantasyona gelir. Sağ taraf, sola göre daha önce horizontal oryantasyona gelmektedir. Bu da yarıkların sol tarafta daha fazla olmasını açıklamaktadır.
- Lateral palatin rafların, nazal septum ile füzyonundaki başarısızlık yarık ile sonuçlanır.

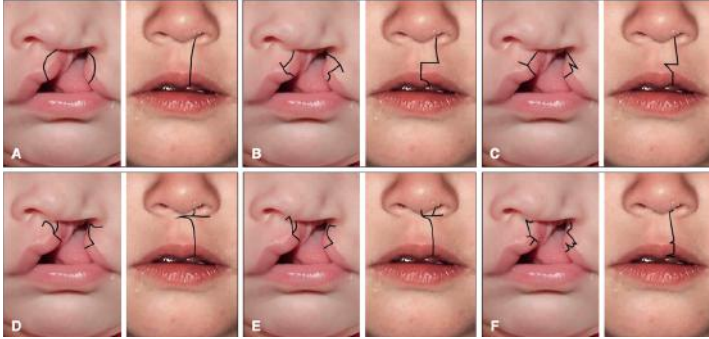
İnsisiv Foramen

- Primer ve sekonder damak arasında yer almaktadır.



Şekil 3 • (A). İntermaksiller segment ve maksiller çıkıntılar **(B).** Üst dudak filtrumunu, dört kesici dişi ve primer damağı meydana getiren intermaksiller segment. Bilateral maksiller çıkıntılar orta hatta birleşerek sekonder damağı oluşturan damak plaklarını oluşturur (Ettinger R.E., Buchman S.R., Yarık Dudak ve Damak: Embriyoloji, Prensipler ve Tedavi, Chung K, Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri.2024. p. 225-237).

- o **a-b-1=c**, 1 cm'lik fark Rose Thompson etkisi olarak yorumlanır.
- **Rose Thompson Etkisi:** Bir elipsi kapatma şeklinde tasarlanan dudak yarığı onarımı, insizyonu uzatacaktır.



Şekil 4 • Tek Taraflı Yarık dudak onarımları. (A). Rose-Thompson. (B). LeMesurier. (C). Randall-Tennison. (D). Millard. (E). Mohler. (F). Fisher. (Ettinger R.E., Buchman S.R., Yarık Dudak ve Damak: Embriyoloji, Prensipler ve Tedavi, Chung K, Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri.2024. p. 231. Şekil 25.6)



Şekil 5 • Fisher yöntemi ile tek taraflı yarık dudak onarımı. (A). Preoperatif görünüm. (B). Postoperatif görünüm.

Primer Yarık Rinoplastisi

- Alar kıkırdak yaygın olarak çevre dokudan serbestlenmelidir.
- Kıkırdak konumunu korumak için transnazal dikişler ve nazal şekillendiriciler kullanılabilir.
- Matress sütürler alar katlanmayı engellemek için, alt lateral kıkırdakları içerecek şekilde kullanılmalıdır.
 - **Tajima Dikişi:** Yarık taraftaki alt laterallerden, karşı taraflı üst laterallere doğru dikiş geçilir.
 - **McComb Dikişi:** Yarık tarafta ciltten, yarık taraftaki alt lateral kıkırdaklara doğru dikiş geçilir.

Bilateral Yarık Dudak Onarımı (Şekil 6)

- Filtrum oluşturmak için prolabium kullanılır
- Prolabiumun white roll ve vermillionu atılır, geriye kalan prolabium mukozası içeri kıvrılır ve sadece gingivobukkal sulkusun oluşturulması

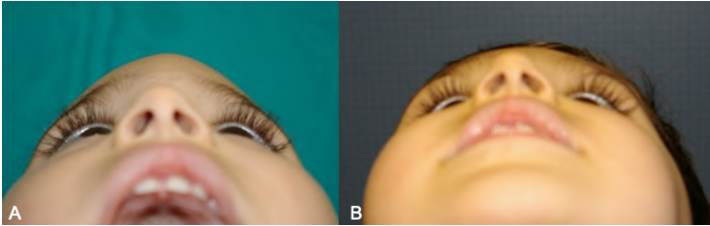
- Operasyon öncesi ve sonrası fotoğraflar Resim 1'de gösterilmiştir.



Resim 1 • Skafosefali. (A) Skafosefali kliniğine sahip bir hastanın ameliyat öncesi görüntüsü. (B) Hastanın ameliyat sonrası görüntüsü.

Metopik Sinostoz

- %23-28 sıklıkta görülür
- Trigonosefali olarak isimlendirilir.
- Operasyon öncesi ve sonrası fotoğraflar Resim 2'de gösterilmiştir.

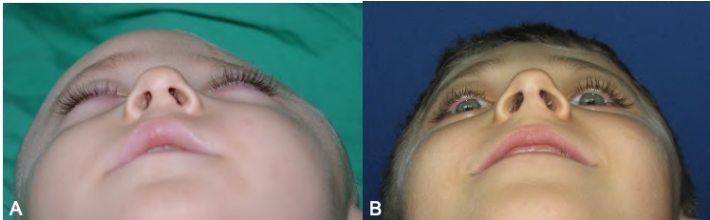


Resim 2 • Trigonosefali. (A) Trigonosefali kliniğine sahip bir hastanın ameliyat öncesi görüntüsü. (B) Hastanın ameliyat sonrası görüntüsü.

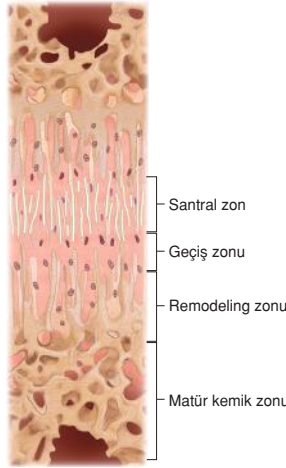
Koronal Sinostoz

Unilateral Koronal

- %13-20 sıklıkta görülür
- Anterior plagiosefali olarak isimlendirilir.
- Harlequin göz deformitesi: sfenoidin büyük kanadının gelişim bozukluğuna bağlı gelişir.
- Operasyon öncesi ve sonrası fotoğraflar Resim 3'te gösterilmiştir.



Resim 3 • Plagiosefali. (A) Plagiosefali kliniğine sahip bir hastanın ameliyat öncesi görüntüsü. (B) Hastanın ameliyat sonrası görüntüsü.



Şekil 1 • Distraksiyon zonları. (Turin S.Y., Osain A.K., Kraniyofasiyal Mikrozomi ve Kraniyofasiyal Distraksiyon Prensipleri, Chung K, Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri. 2024. p. 283).

- Aktivasyon
 - Aktif distraksiyon yapılan evredir.
 - Günlük distraksiyon miktarına distraksiyon hızı denir.
 - Yenidoğanlarda mandibular distraksiyonda 2-4 mm/gün, 1 yaşın üstündeki hastalarda sıklıkla 1 mm/gün.
 - Gün içinde kaç kere distraksiyon yapıldığına ritim denir.
 - Sıklıkla 2-4 döndürme/gün.
- Konsolidasyon
 - Distraksiyon sonlandıktan sonra kemikleşmenin beklendiği dönemdir. Distraktör fiksator görevi görür.
 - Yaklaşık 8 hafta sürer.

DISTRAKTÖR ÇEŞİTLERİ

Eksternal Distraktörler

- Eksternal distraktörlerin başlıca avantajları:
 - Distraktörün pozisyonunun değerlendirilmesi kolaydır.
 - Distraksiyon vektörleri manipüle edilebilir.
 - Cilt insizyonu daha az olabilir.
- Dezavantajları:
 - Hacimli ve büyük cihazlardır.
 - Bakımı daha zordur.
 - Sosyal etkileri daha fazladır.

Internal Distraktörler

- Avantajları:
 - Ciltteki skar daha az olabilir.

- Disrafiler:
 - Doku eksikliği veya fazlalığı yoktur.
 - Orta hat yapılarında yarık mevcuttur.
 - Gerçek median yarık (Tip 0) bu gruptadır.

Tessier Tipleri

Tip 0 Yarık

- Median yüz yarığıdır.
- Tip 14 ile birlikte olabilir (Resim 1).
- Hipotelorizm veya hipertelorizm görülebilir.



Resim 1 • Tip 0 ve Tip 14 birlikte görülen median kraniofasial yarık olgusu. Hastada kranial yarık, hipertelorizm, bifid görünümlü nazal dorsum ve burun yapıları görülmektedir. Ayrıca Tip 0 yarığa bağlı maksiller santral kesici dişler arasındaki açıklık görülmektedir.

Tip 1 Yarık

- Paramedian, oro-nazal yarıktır.
- Tip 13 ile birlikte görülebilir (Resim 2).
- Yarık medial kantusun medialinde devam eder.



Resim 2 • Tip 1 ve Tip 13 birlikte görülen kraniofasial yarık olgusu. Hastada kranial yarık, hipertelorizm görülmektedir. Bilateral aşağı yerleşimli preauriküler apendiksler görülmektedir.



Resim 1 • 2 farklı kraniofasial mikrozomi olgusu. (A) Klinik bulguları daha hafif bir olgu. Preauriküler appendiks dikkat çekmektedir. (B) Klinik bulguları şiddetli bir olgu. Mikrotia, orbita hipoplazisi, makrostomi, burunda appendiks, etkilenen yüz yarımının tümünde iskelet ve yumuşak doku hipoplazisi görülmektedir.

Mandibula

- En belirgin tutulum özellikle ramusu etkileyen vertikal kısalıktır.
- Ramus kısa ve mediale deplasedir.
- Kondil hipoplazisi görülür ve kraniofasial mikrozomi için patognomiktir.
- Unilateral tutulumda çenede deviasyon, oklüzal kant görülür.

İskelet Sistemi

- Maksillada da kısalık görülür.
- Zigoma hipoplazisi görülebilir.
- Temporal kemik, frontal kemik tutulumu olabilir.
- Orbita hipoplazisi ve anoftalmi/mikroftalmi görülebilir.
- Vertebral anomaliler görülebilir.

Çiğneme Kasları

- Lateral pterigoid kası özellikle etkilenmiştir.
- Ağız açılması ile çenede ipsilateral deviasyon görülür.

Kulak

- Kulak malformasyonları sıklıkla değişen şiddette olabilir.
- Mikrotia, anotia olabilir.
- Dış kulak yolunda atrezi olabilir.

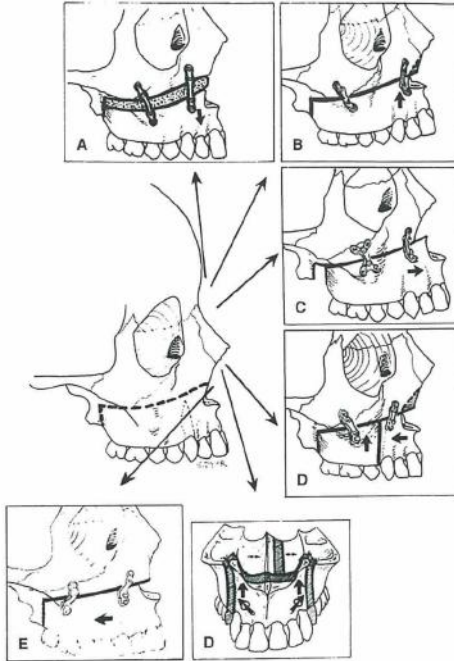
Yumuşak Doku

- İskelet anomalilerinden bağımsız şiddette yumuşak doku etkilenimi olabilir.
- Yanak hipoplazisi, epibulbar dermoidler, preauriküler apendiksler görülebilir.
- Tip 7 yüz yarığı görülebilir.

Sinir Sistemi

- Kranial sinir tutulumu kraniofasial mikrozomide sık görülür.
- En sık fasial sinir tutulumu görülür.

- Lateralde diseksiyon pterigomaksiller butresse kadar devam eder.
- Nazal kavite tabanının subperiosteal diseksiyonu priform açıklıktan yapılır.
- Medial, lateral butresslerdeki ve anterior maksiller duvardaki osteotomiler resiprokan testere veya ultrasonik kemik kesici ile gerçekleştirilir.
- Nazal septum çift korumalı bir osteotom veya testere bıçağı ile vomerden serbestlenir.
- Daha sonra Le Fort segmenti tamamen mobilize edilir ve akrilik splint ile oklüzyon kontrol edilir.
- Le Fort segmentinin pozisyonu sabitlenerek ön medial ve lateral butresslere fiksasyon için L şekilli plaklar kullanılır.
- Ameliyat sadece maksiller bir prosedür olarak planlanmış ise splint çıkarılır ve insizyonlar kapatılır. Ameliyat maksiller öncelikli çift çene cerrahisi olarak planlanmış ise maksilla uygun ara pozisyona getirildikten sonra maksillomandibular fiksasyon sağlanır ve mandibular osteotomi ile devam edilir.



Şekil 3 • Le Fort osteotomisinin şematik çizimi. Le Fort osteotomi maksillanın çeşitli şekillerdeki hareketine izin vermektedir. (A) Maksillanın Aşağıya hareketlendirilmesi. (B) Maksillanın gömülmesi (impaksiyon). (C) Maksillanın öne doğru hareketlendirilmesi. (D) Maksillanın genişliği ayarlanabilir. (E) Maksillanın posteriora doğru hareketlendirilmesi de mümkündür.

- İzler cilt çizgilerine yerleştirilmeli, skalp dokusu mümkün olduğunca skalp dokusu ile rekonstrükte edilmeli, yeterli debridman ve cerrahi sınır negatifliği rekonstrüksiyondan önce sağlanmalı, flep dolaşımına katkı sağlayan damarlar mümkün olduğunca korunmalıdır.
- Koter kullanımı saç foliküllerine zarar vermesi sebebiyle kısıtlanmalı, kanamayı azalmak için lokal anestezi uygulanmalıdır.
- Galeanın dikilmesi cilt üzerine binen gerginliği azaltacaktır, gerekli durumlarda galea skorlanarak ciltte pay elde edilebilir.
- Nadir bir uygulama olarak, kraniyal kemiklerin dış korteksi turlanarak vasküler bir taban elde edilerek deri greftlemesi yapılabilir.
- Doku genişleticiler skalp rekonstrüksiyonunda yaygın kullanılmaktadır, özellikle geniş defektlerde mutlaka akılda tutulmalıdır.
- 2 cm² den küçük defektler küçük, 2-25 cm² arası defektler orta, 25 cm² den büyük defektler geniş defektler olarak sınıflandırılır.

Frontal Rekonstrüksiyon

- Anterior defektlerde saç çizgisini korumak ve saç çizgisinin devamlılığını sağlamak amaçlanır,
- Alın bölgesi ve kaş simetrisini korumak önceliklidir.
 - Küçük defektler; primer onarım, küçük ilerletme ve rotasyon flepleri
 - Orta defektler; V-Y ilerletme flebi, rotasyon flepleri, saç çizgisini içeriyorsa lateral skalp flebi, Juri flep,
 - Geniş defektler; geniş rotasyon flepleri, Orticochea flep, dermal matriks uygulamaları, doku genişleticiler, serbest flepler

Parietal Rekonstrüksiyon

- Temporalis kas ve fasyası koruyucudur.
 - Küçük defektler; primer onarım, küçük lokal flepler
 - Orta defektler; rotasyon flepleri, bilobe flepler, V-Y ilerletme flepleri
 - Geniş defektler; doku genişleticiler öncelikli, geniş rotasyon flepleri, transpozisyon flepleri, serbest flepler, dermal matriks uygulamaları

Oksipital Rekonstrüksiyon

- Küçük defektler; primer onarım, küçük lokal flepler
- Orta defektler; rotasyon flepleri, orticochea flep, pediküllü trapezius, pektoral, latissimus dorsi flebi
- Geniş defektler; serbest ve pediküllü flepler, doku genişleticiler, dermal matriks uygulamaları, geniş rotasyon flepleri

Verteks Rekonstrüksiyonu

Cilt mobilizasyonu azdır, küçük defetlerde subgaleal diseksiyon ve primer onarım kullanılabilir, ying yang flep, pinwheel flepler ve rotasyon flepleri küçük ve orta defektlerde kullanılabilir. Geniş defetlerde rotasyon flepleri ve doku genişleticiler kullanılabilir.

- Non deplase kırıklar yumuşak diyet ve maksillomandibular fiksasyon ile takip edilebilir.
- Fiksasyon yöntemleri olarak rijit fiksasyon (yük taşıyıcı) veya fonksiyonel stabil fiksasyon (yük paylaşıcı) kullanılabilir.
- Rijit fiksasyonda kırık hattında hareket olmaz ve primer kemik iyileşmesi görülür, atrofik kemiklerde ve kemik defektlerinde kullanılabilir.
- Fonksiyonel stabil fiksasyonda kırık hattında mikroharekete izin verir, sekonder kemik iyileşmesi ve kallus oluşumu görülür. Maksillomandibular fiksasyonda bu çeşit bir fiksasyon örneğidir, alt ve üst kenar plağı, Champy plağı, 1 veya 2 vida ile fiksasyon, fonksiyonel stabil fiksasyon örneklerindendir.



Çoklu mandibula kırıklarında en az 1 kırık hattında rijit fiksasyon kullanılmalıdır.

- Malunion, nonunion, plak enfeksiyonu, marjinal mandibular sinir, inferior alveolar sinir hasarı, diş kökü yaralanması, TME katılığı gibi komplikasyonlar görülebilir.

Simfizis ve Parasimfizis

- Simfizis santral kesicilerin bulunduğu bölgedir, parasimfizis kanin ile lateral kesiciler dişlerin bulunduğu bölgedir.
- Tedavide simfizis kırıklarına özel kırık hattına dik, koronal ekseninde 2 bikortikal vida uygulanabilir, ayrıca alt ve üst kenara iki mini plak ve monokortikal vida ile fiksasyon sağlanabilir.

Korpus ve Angulus

- Kanin dişlerin lateralindeki bölgedir, angulus korpusu ramusa bağlar.
- Angulus kırıkları en yüksek komplikasyon oranına sahip kırıklardır.
- Inferior alveolar sinir 1. ve 2. premolar arasındaki mental foramen den mental sinir olarak çıkar. Kırık fiksasyonunda mental sinire dikkat edilmelidir.



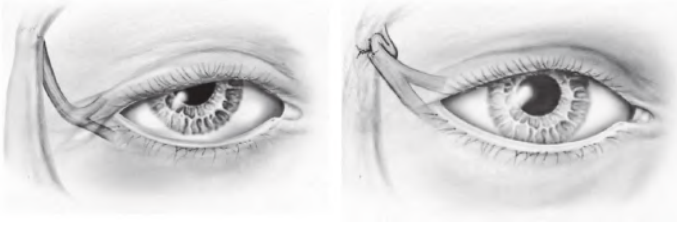
Angulus biyomekaniği diğer bölgelerden farklıdır ve fiksasyonda dikkate alınmalıdır.

- Champy plağı tedavide kullanılabilir.



Şekil 5 • Angulus fraktürü olan hastanın 3 boyutlu BT görüntüsü görülmektedir.

ile onarım sağlanabilir. Avülziyon olması halinde medial kantall tendonda olduğu gibi fiksasyonu sağlanmalıdır. Lateral kantall tendonun oblitere olduğu durumlarda ise lateral kantus rekonstrüksiyonu, yeterince laksiteye sahip alt veya üst göz kapaklarının tarslarının Whitnall tüberkülü hizasında periost veya kemiğe fiksasyonu ile gerçekleştirilebilir. Lateral kantusun medial kantustan bir miktar daha superiorda konumlandırılması gerekmektedir. Bu bölgedeki cilt defektlerinin onarımında Tenzel, Mustarde, Limberg fleplerinin çeşitli modifikasyonları kullanılabilir.



Şekil 5 • Lateral kantopektisi.

PERİORBİTAL BÖLGE (ZON 5) REKONSTRÜKSİYONU

Periorbital bölgedeki defektler genellikle göz çevresindeki diğer zonlardaki defektlerle devamlılık içinde olup bu bölgelerdeki onarım prensiplerinin uygun şekilde genişletilerek kullanılmasıyla yönetilebilir. İzole bir zon 5 defekti varlığında, bu bölgenin rekonstrüksiyonunun diğer periorbital bölgeleri, bu bölgelerde defekt olmasa bile etkileyebileceği akılda tutulmalı, özellikle ektropionun önlenmesine dikkat edilmelidir.

KAYNAKLAR

- Erickson BP, Wan DC. (2024). Göz Kapaklarının Rekonstrüksiyonu, Ptozis Düzeltmesi ve Kantooplasti. Grabb ve Smith Plastik Cerrahi (8. baskı, s. 381–394).
Sugg KB, Kung TA. (2022). Eyelid Reconstruction. In Essentials of Plastic Surgery (3rd ed., pp. 530–547).

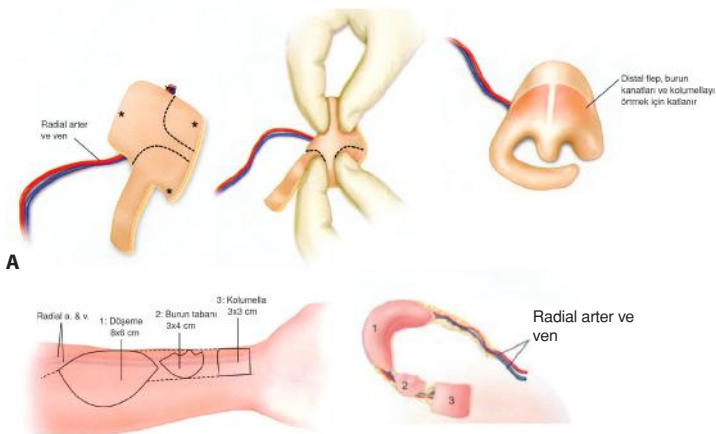
Nostril marjinde bir defektin onarımında medialde septum, lateralde alar tabandan beslenen bipediküllü bir mukoza flebi defekt alanına ilerletilebilir. İpsilateral veya kontralateral mukoperikondrial flepler burun iç döşemesinin çeşitli yerlerindeki defektlerin onarımı için transpoze edilebilir.

Bu bölgedeki daha geniş ve daha büyük bir kıkırdak grefti uygulaması gerektiren defektlerin onarımında katlanmış alın flebi kullanılabilir. Flebin distal ucu alar rim kıvrımını oluşturacak şekilde burnun içine doğru yönlendirilip buradaki mukoza ile ilişkilendirilir. Total nazal rekonstrüksiyon gereken vakalarda bir diğer tercih ise serbest radial ön kol flebidir. Konvansiyonel olarak tek parça halinde kaldırılabilceği gibi aynı pedikül üzerinde her ünite için ayrı bir cilt flebi dizayn edilebilir (Şekil 6). Kıkırdak çatının rekonstrüksiyonu ilk inset aşamasında veya ara dönemde bir cerrahiyle gerçekleştirilebilir.

KIKIRDAK ÇATI REKONSTRÜKSİYONU

Burnun doğal görüntüsünü sağlayabilmek için yumuşak dokunun alttaki kemik ve kıkırdak doku tarafından şekillendirilmesi gereklidir. Normalde kıkırdak içermeyen alar kanatlar gibi yapılara rekonstrüksiyon sırasında istenilen doğal şeklin verilebilmesi için kıkırdak grefti konması gerekebilir. Yara iyileşmesi sürecinde gerçekleşen fibrosis dokuların manipülasyonunu zorlaştırması ve elastikiyetini bozması sebebiyle burnun bu destek yapılarının rekonstrüksiyonunun yumuşak doku rekonstrüksiyonuyla eş zamanlı veya erken dönem ara bir cerrahi ile yapılması önerilmektedir. Kıkırdak grefti septal, kostal kıkırdaklardan veya kulaktan elde edilebilir.

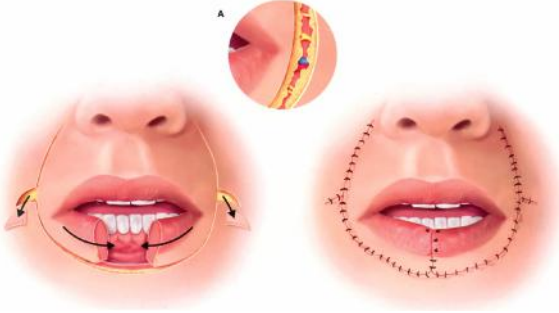
Orta hatta projeksiyon kaybının olduğu ağır defektlerde projeksiyonu elde edebilmek ve diğer kıkırdak greftlerine temel oluşturabilmek için sep-



B
Şekil 6 • Serbest radyal ön kol flebiyle total nazal rekonstrüksiyon. Konvansiyonel olarak tek parça halinde kaldırılabilceği gibi (A) aynı pedikül üzerinde her ünite için ayrı bir cilt flebi dizayn edilebilir (B).



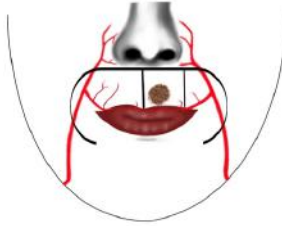
Komissür veya lateral dudak defektlerinde kullanımı ciddi asimetri tehlikesi yaratır



Şekil 8 • Karapandzic flebi.



Ters Karapandzic flebi: Üst dudak defektlerinde (2/3'üne kadar olan santral defektlerde) insizyonlar nazolabial kıvrımdan labiomenal kıvrıma doğru yapılır. Modiolus pozisyonu değişir, mimik kasları bozulur, mikrostomi riski daha fazladır.



Şekil 9 • Ters Karapandzic flebi: Üst dudaktaki lezyon ve kare şeklinde oluşacak defekt ile bilateral rotasyon ilerletme flebi gösterilmiştir.

Gillies Fan Flebi

- Alt dudağın 2/3'üne kadar olan defektlerde ve komissürü içermeyen üst dudağın 2/3'üne kadar olan santral ve lateral tam kalınlıktaki defektlerde kullanılır.
- Pedikülü süperior labial arter olan cilt, cilt altı, kas ve mukoza içeren tam kalınlıkta rotasyon ilerletme flebidir.
- Teknik olarak nazolabial bölgeden ek doku içeren genişletilmiş bir Estlander flebi gibi düşünülebilir.
- Modiolus pozisyonu değişir, mimik kasları korunmaz fakat orbikülaris oris devamlılığı korunduğu için mikrostomi riski düşüktür.



Resim 1 • Göğüs ön duvarı rekonstrüksiyonu. Mesh ve VRAM flebi ile defektin onarılması”

Diğer Flep Seçenekleri

- Trapezius flebi
- Serratus anterior flebi
- Eksternal oblik flep
- Omentum flebi: Diyafram veya kostal bölgeden tünel vasıtasıyla pediküllü olarak göğüs ön duvarı defektine yerleştirilir.

KAYNAKLAR

- Merikli A.F., Clemens II M.W., Göğüs, Sternum ve Gövde Posteriorunun Rekonstrüksiyonu, Chung K, Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Ankara, Güneş Tıp Kitapevleri. 2024. p. 949-965
- Kelly B.P., Thoracic and Abdominal Reconstruction, Brown D.L., Borschel G.H., Levi B., Michigan Manual of Plastic Surgery 2 nd ed. Philadelphia, Wolters Kluwer, 2015. p.549-560
- S.Sanna, Brandolini J., Pardolesi A., Argnani D., Mengozzi M., Amore A.D., Solli P., Materials and techniques in chest wall reconstruction: a review, Journal of Visualized Surgery, 2017;3:95

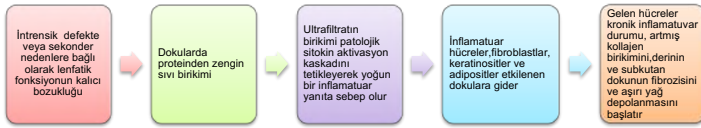
Sekonder Lenfödem

Lenfatik sistemin dış etkenlerle bozulmasından kaynaklanan edinsel bir işlev bozukluğudur.

Lenfatik sistem bozukluğu enfeksiyona, maligniteye veya en yaygın olarak proksimal lenf nodu diseksiyonu sonucu oluşan doku travmasına sekonder olarak gelişebilir.

Sekonder lenfödemın dünya çapındaki en yaygın şekli, lenfatik kanalları işgal ederek tıkayan bir filarial nematod parazit olan *Wuchereria bancrofti* enfeksiyonundan kaynaklanır. İkincil en sık neden ise cerrahi sonrası doku travmasına ya da lenf nodu diseksiyonlarına bağlı gelişen lenf ödemlerdir.

PATOFİZYOLOJİSİ



Klinik olarak belirgin lenfödem oluşumu, proteinden zengin ultrafiltratın interstisyel birikimi ile korele olarak çukurlaşan ödem ile başlar. Bunun sonunda lenfatik damarların, deri ve subkutan dokuların fibrozisi ile ödem katılaşır ve elevasyonla düzelmez. En son olarak, elefantiyazis olarak bilinen hiperkeratotik verrüköz görünümlü ciddi uzuv hipertrofisi ve dismorfisi ile birlikte daha fazla ekstraselüler fibrozis ve adipogenez oluşur.

TANI

Lenfödem titiz bir anamnez ve fizik muayeneye dayanan klinik bir tanıdır. Tanısal tetkikler;

- Lenfödem için en sık kullanılan radyolojik tetkik olan lenfosintigrafi periferden enjekte edilen teknesyum-99m ile işaretli kolloidin proksimal lenf nodları tarafından tutulumunun saptanmasına dayanan kalitatif bir testtir.
- İndosiyanın yeşili (ICG) ile yapılan yakın kızılötesi floresan lenfografi, aynı zamanda lenfatik fonksiyonun kalitatif bir testi olarak daha geniş bir kullanım kazanmıştır. Yüzeyel lenfatik akımı (12 mm derinliğe kadar) gerçek zamanlı olarak hastalığın şiddeti ile ilişki olabilecek lineer akım paterni veya çeşitli geri akım ("splash", yıldız tozu, diffuz) paternlerini içerecek şekilde gösterir. Ayrıca akımın gerçek zamanlı olarak gösterilebilmesi mikrocerrahi lenfatik rekonstrüksiyonda intraoperatif olarak navigasyon yapma olanağı sağlar.

- Palmar fasya, metakarp başları seviyesinde volar plak ve intermetakarpal ligamentlere de bağlantılar yapar.
- Transvers lifleri ise midpalmar bölgede ve web aralıklarında yoğunlaşarak transvers palmar ligamenti oluşturur.
- Palmar fasyanın vertikal lifleri derinlere doğru septaları oluşturarak her bir parmağın nörovasküler yapılarını ayırır. İşaret parmağı fleksör tendon kılıfı ile 3. Parmak nörovasküler yapılarını ayıran majör septa ayrıca tenar bölge ve midpalmar bölgeyi de ayırmış olur.

Retaining Ligamanlar

- Parmaklarda iki tane önemli fasyal band bulunur. Nörovasküler yapıların korunmasında yardımcıdırlar.
 - Grayson: Nörovasküler yapıların volarinde
 - Cleland: Nörovasküler yapıların dorsalinde
- Transvers retinaküler ligament: PIP eklemin her iki tarafında bulunur, lateral bantları yerinde tutar
- Oblik retinaküler ligament: Orta falanks volarinden, distal falanks dorsaline uzanarak PIP ve DIP'in koordineli hareketini sağlar

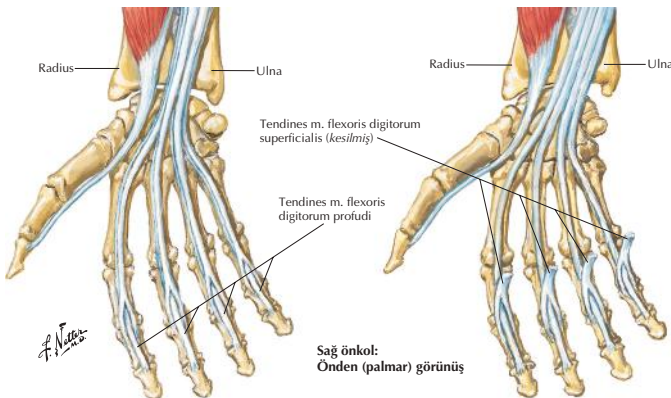
Ekstensor ve Fleksör Tendonlar

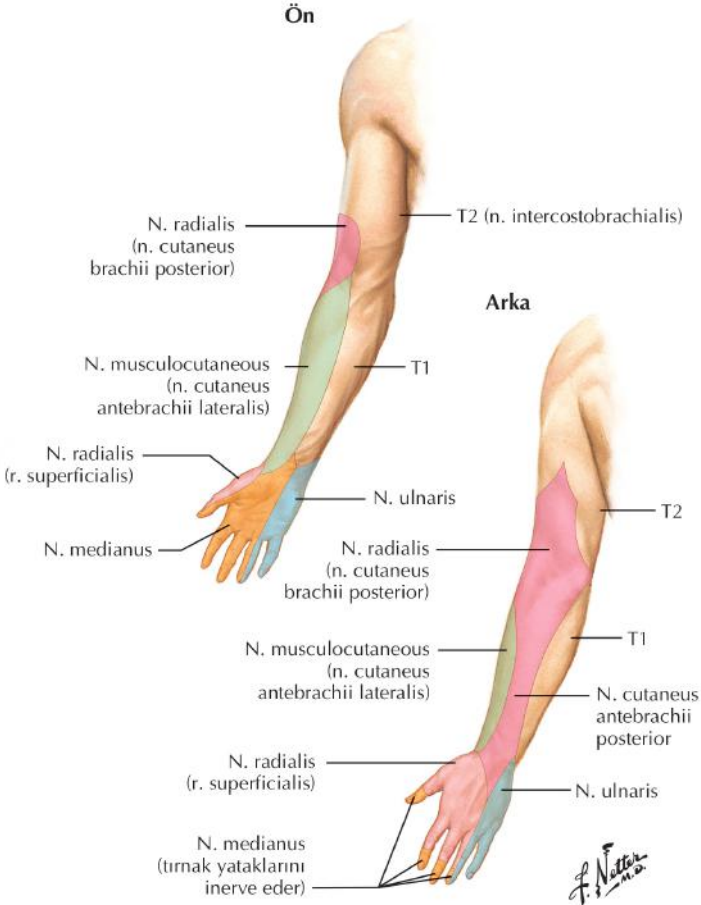
- **Ekstrinsik Fleksörler:** Kasları önkolda olup parmaklar, el ve el bileğine hareket yaptırırlar
 - Ön kolda yüzeyelden derine olmak üzere;
 - o Yüzeyel Kaslar: PT, PL, FCU ve FCR (Bu kaslar el bileği fleksiyonunda ve deviyasyonunda etkilidir.)
 - o Orta seviyedeki kaslar: FDS
 - o Derin Kaslar: FPL, FDP



Fleksörler genellikle median sinir tarafından uyarılırlar. İstisna olarak FCU ve 4-5. Parmağa giden FDP ulnar sinir ile uyarılır.

- FDP'nin 4 tendonu da yanyana distale ilerlerken, FDS iki katman olarak ilerler. 3-4. Parmağa giden FDS 2-5. Parmağa giden FDS tendonlarının yüzeyelindedir.





■ Spesifik Manevralar/Testler/Bulgular

- **Finkelstein testi:** 1. Parmak abdüksiyonda iken proksimal falanksa bastırılarak hastanın karşı koyması istenir. 1. Ekstansör kompartmanda ağrı hissediliyorsa DeQuervain tenosinoviti düşündürür.
- **Eichoff testi:** 1. parmak avuç içine alınıp parmaklar kapatılarak el ulnar deviyasyona alınır. 1. Ekstansör kompartmanda ağrı hissediliyorsa DeQuervain tenosinovitini gösterir.
- **Tinel Bulgusu:** Median sinir seyri üzerine hafifçe vurulduğunda distalde parestezi oluşuyorsa karpal tünel sendromu düşündürür.
- **Phalen Manevrası:** El bileği fleksiyona getirip beklendiğinde distalde parestezi oluşuyorsa karpal tünel sendromu düşündürür.
- **Durkan testi:** Karpal tünel üzerinden median sinire baskı uygulanıp beklendiğinde elde parestezi olması karpal tünel sendromunu düşündürür.

- Erken mobilizasyona izin verecek rijid fiksasyon sağlanır. Rotasyonel deformite gelişebileceği için dikkat edilmelidir.
- **Lag Vidaları (Lag Screws)**
 - Bu teknik sayesinde kırık fragmanları komprese olarak bir araya gelir. Uygulanırken kırık hattına 90 derece uygulanmalıdır.
 - Günümüzde daha az adezyona yol açan başsız vidalar geliştirilmiştir.
 - Kondil ve oblik/spiral şaft kırıklarında kullanılır.
- **Eksternal Fiksatörler**
 - Geniş doku defekti olan olgularda, segmental metakarpal kayıp olgularında tercih edilir. Eklem yüzeylerinde çok parçalı kırık varsa dinamik eksternal fiksatörler kullanılabilir.
 - Malunion, nonunion, pin enfeksiyonları gibi komplikasyonlar diğer yöntemlere göre daha sık görülür.
- **Postoperatif Bakım Genel Bilgiler**
 - El kemikleri diğer uzun kemiklerin aksine yük taşıma fonksiyonundan ziyade ince hareketlerde rol aldığından eklem sertliğinin önüne geçmek için mutlaka erken mobilize edilmelidir.
 - Mobilizasyon, pasif hareketlerden aktif hareketlere olacak şekilde aşamalı olarak gerçekleştirilmelidir. Optimal sonuçlar için el terapisi/fizik tedavi konsültasyonları alınmalıdır.
 - Kırık iyileşmesi ve redüksiyonun doğruluğu aralıklı direk grafiler ile takip edilmelidir. Özellikle non-operatif izlenen hastalar takip edilmeli herhangi bir stabilizasyon kaybında cerrahi geciktirilmemelidir.
 - Radyolojik iyileşme genellikle klinik iyileşmeden daha geç yanıt verdiği için K-tellerini çekmek veya immobilizasyonu sonlandırmak için beklenmemelidir.
- **Komplikasyonlar**
 - Eklem sertliği, el kırıklarının en sık komplikasyonudur. Hastalara süreç ve uzun dönem beklentiler hakkında bilgi verilmelidir.
 - Hem aktif hem de pasif hareketin etkilenmesi eklem sertliğine işaret eder, sadece aktif harekette sertlik görülmesi ise tendon yapışıklığını düşündürür. İlk müdahale fizik tedavidir, yanıt alınmaması durumunda kapsülotomi/tenoliz planlanabilir.
 - Osteomyelit, özellikle açık kırıklarda gelişebilir, bu sebeple preoperatif antibiyoterapi önerilir. Tedavide iv antibiyotik gerekir. Kronikleşirse amputasyona gidebildiğinden erken fark edilmesi önemlidir.
 - Yanlış kaynama (Malunion), kırığın doğru olmayan konfigürasyonda iyileşmesi sonucu oluşur.
 - Malrotasyon: Fleksiyon sırasında parmakların üst üste gelmesi (normalde bütün parmaklar fleksiyon ile skafoid tüberküle denk gelen hareket aksına sahiptir. Bu doğrultudan kayma, malrotasyon bulgusudur).

- Bu seviyedeki yaralanmalar kendi içinde proksimal falanks uzunluğunun %50'sinin korunduğu ve korunmadığı şeklinde ikiye ayrılabilir:
 - Proksimal falanksın en az yarısı korunduysa 1. web aralığının derinleştirilerek metakarp falangializasyonu,
 - Eğer yarıdan fazla uzunluk kaybı varsa ayaktan ele parmak nakilleri veya mikrocerrahi gerektirmeyen osteoplastik rekonstrüksiyon veya distraksiyon osteogenezi uygulanabilir.

Metakarp Falangializasyonu (Web aralığı derinleştirme)

- Web aralığı derinleştirmek için Z plasti teknikleri proksimal falanks boyunun en az yarısının korunduğu, web aralığında skar vb. gibi daralma olmayan olgularda tercih edilebilir. Basit veya 4 flepli Z plasti ile web aralığı derinleştirilebilir. Flep tasarlarken palmar flebin proksimal, dorsal flebin distalden tasarlanması palmar çizgilere paralel olacağından daha iyi kozmetik sonuç sağlar.
- Eğer web aralığında skar dokusu veya kas kontraktürlerine bağlı web aralığının daralması söz konusu ise Z plasti teknikleri kullanılamaz. Derinleştirme sağlanabilmesi için insizyonlar yapıldığında cilt eksikliği ortaya çıkar. Bu durumlarda el dorsumundan kaldırılan rotasyon flebi ile web aralığı derinleştirilebilir. Donör saha deri grefti ile onarılır.
- Hem Z plasti teknikleri hem de dorsal rotasyon flepleri el dorsumundan web aralığına doku taşır. Eğer dorsumun deri kalitesi iyi değilse bu durumda uzaktan doku taşınması gerekir. Bu durumda rejonel ve uzak flepler (kasık flebi, pektoral flep, çapraz kol flebi) kullanılabilir.
- Falangializasyon sonrası web aralığını korumak için 1 ve 2. metakarp arası K teli ile pinleyerek veya eksternal fiksator ile kontraktür önlenmelidir.
- Eğer proksimal falanksın %50'den fazlası kayıp ise falangializasyon teknikleri kullanılamaz. KMK eklemi korunmuş ama falanksı kısa hastalarda ayaktan ele parmak nakilleri en iyi fonksiyonel sonuçları verir. Ayak 1. veya 2. parmağın transferi ile mükemmele yakın fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir.
- Atletik kaygılar veya ayakta parmak kaybının oluşturacağı estetik kaygıları olan hastalarda osteoplastik rekonstrüksiyon, distraksiyon osteogenezi kullanılabilir. Bu teknikler günümüzde ayaktan ele parmak naklinin kullanılmadığı durumlarda tercih edilir.

Osteoplastik Rekonstrüksiyon

- Başparmağın, kemik grefti ve pediküllü flepler kullanılarak rekonstrüksiyonu. Bu yöntemlerde duyu fonksiyonu sağlamak, kemik rezorbsiyonunu önlemek zorlayıcıdır. Bunları aşmak için çeşitli teknikler geliştirilmiştir. Mikrocerrahi gerektirmese de diseksiyonları ve teknikleri zorlayıcı, sonuçları ise ayaktan ele parmak nakillerinden daha kötüdür.

2 Aşamalı Osteoplastik Rekonstrüksiyon

- İlk aşamada kasık flebi SCIA (süperfisyal circumflex iliak arter) bazlı olarak kaldırılır ve iliak krestten trikortikal kemik grefti alınır. Meta-



Şekil 4 • Çeşitli seviyelerde amputasyon sonrası yapılabilecek kemik tespitleri. (Chung E. El ve Üst Ekstremité Replantasyon Stratejileri, Woo Sang H., Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri.2024. p. 828-846' dan alındı.)

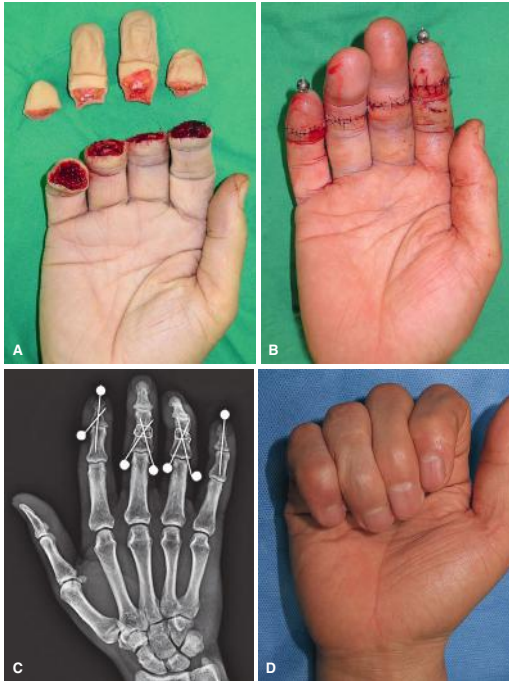
- Çapraz 2 adet K teli ilk olarak anterograd olarak amputattan geçilir. Daha sonra güdükten retrograd olarak geçilerek fiksasyon sağlanır. Sadece 1 adet K teli kullanılması amputatın rotasyona uğramasına sebep olabilir.
- İnterosseös tel, intramedüller vida ve plaklar kullanılabilir fakat bu teknikler K teline kıyasla çok daha uzun sürdüğünden çok tercih edilmezler.
- Tırnak bu aşamada çekilebilir. Bu venöz yetmezliğe girildiğinde tırnak yatağı yıkanarak yatağa zarar vermeden parmağın drene olmasını sağlar. Takip sırasında, servis şartlarında çekilmesi anastomoza zarar verebilir. Ayrıca dermal damarların açığa çıkması için balık ağzı insizyon da kullanılabilir.
- Mikroskop altında damarlar değerlendirilmeli ve yeterince serbestlenmelidir. Arteryal uzunluk hasar zone çıkarıldıktan sonra yetmeyecek olsa bile gerekli kısaltma yapılarak travma zone aşılmalı sağlıklı intima görülmelidir. Gerekirse ven grefti kullanılmalıdır.
- Tek arter anastomozu planlansa bile her iki dijital arter hazırlanmalıdır. Anastomoza uygun ven bulunamaması halinde diğer dijital arter güdükte bulunan bir vene anastomoze edilerek venöz drenaj sağlanabilir. Güdüğün ve amputatın arterleri birbirlerine uygun gelmediğinde çapraz pediküller birbirine anastomoze edilebilir.
 - Teleskop belirtisi, tortioz damarlanma, kırmızı çizgilenme, kurdele belirtisi gibi mikroskobik ve makroskobik bulgular yaygın damar hasarlanması varlığına işaret eder.
- Amputatın dorsalinde venler mikroskop altında aranmalı. Arter anastomozu sonrası venler belirginleşir ve parmağı direne eden en iyi venler anastomoz için hazırlanabilir.

Başparmak Replantasyonu

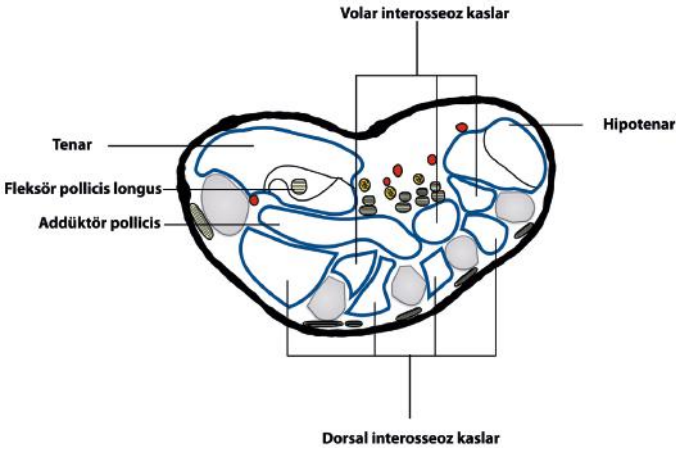
- Yaralanma türü ve seviyesine bakılmadan denenmelidir.
- Diğer parmaklardan farklı olarak kemik kısaltılması minimal tutulmalıdır. IF ve MKF eklem çevresinden amputasyonlarda ilgili eklemle artrodez yapılabilir. Başparmak KMK eklemi ve uzunluğu korunduğu sürece oldukça fonksiyoneldir.
- Dominant arteri ulnar dijital arterdir fakat pozisyon gereği mikroskop kurulumu zordur. Bu durumda kemik fiksasyonundan önce arteriyel onarım yapılabilir. Dorsumdaki princeps pollicis arteri de tek başına başparmağı perfüze edebilir.

Çoklu Parmak Replantasyonu

- Replantasyon sırası başparmak, orta parmak, yüzük parmak, işaret parmak ve en son küçük parmak şeklindedir.
- Turnike süresi esnasında yapı yapı ilerleyerek bütün parmaklarda kemik ve tendon yapıları onarmak operasyonu kolaylaştırır.
- Replante edilemeyecek başparmaklı çoklu amputasyonlarda en iyi korunmuş amputat başparmağın yerine replante edilmelidir. (Heterotropik Replantasyon). Genellikle orta parmak kullanılır.



Şekil 8 • (A) Giyotin tipi çoklu parmak amputasyonu. **(B)** Replantasyon sonrası **(C-D)**. Geç dönem sonuç (Chung E. El ve Üst Ekstremitte Replantasyon Stratejileri, Woo Sang H., Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri.2024. p. 828-846' dan alındı.)



Şekil 3 • Elin 10 kompartmanının kesitsel anatomisi (Yang G., Chung KC., Üst Ekstremitenin Kompartman Sendromu, Chung K, Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri. 2024. p. 897)

geye batırılır. Doğru derinlikte dijital manometre oldukça güvenilir sonuçlar verir. Ancak klinikte cerrahi müdahale için kompartman içi basınç ölçümü şart değildir, muayene ve hastanın ağrısı olması cerrahi müdahale için yeterlidir.

- Bu sürecin sonunda kalıcı hasar gelişir ve “no-reflow” fenomeni ortaya çıkar. (Doku perfüzyonu yeniden sağlansa bile oluşmuş olan metabolik ve yapısal hasar geri döndürülemez.)

Muayene

- Tanı öykü ve fizik muayene ile koyulur. Yaralanmış ekstremitte her zaman yaralanmamış ekstremitte ile karşılaştırılmaz.
- Yaralanma sonrası ekstremitte istirahat halinde veya pasif gerim iken ortaya çıkan orantısız veya ciddi ağrıda kompartman sendromundan şüphelenilmelidir. Etkilenen ekstremitte sert, deri kıvrımları kaybolmuş ve üstündeki deri soluk gözükür. Dolaşımın daha da azalması durumunda epidermoliz başladığı için büller ortaya çıkabilir.
- Kompartman sendromunun 6P bulgusu:
 - Pain (ağrı): Lokalize edilmesi zayıf ve pasif gerim artan bir ağrıdır. Doku nekrozu ilerledikçe kötüleşebilir, yaralanmanın 2-6. saatinde en belirgindir.
 - Pallor (solukluk)
 - Poikilotermi (soğukluk)
 - Pressure (sertlik): Doku sıkıdır ve komprese edilemez.
 - Paralizi/Parestezi: Duyu lifleri motor liflerden önce etkilenir.
 - Pulselessness (Nabızsızlık): Geç bir bulgu ve kötü prognostik faktördür.



Pasif gerim ile ağrı kompartman sendromunun en erken ve sensitif belirteçlerinden biridir.



Şekil 1 • FCR tendon transfer seti. FCR'nin EDC'ye, PT'nin ECRB'ye ve PL'nin EPL'ye aktarılması. (Gart MS, Ko JH. *Tendon Transferlerinin Prensipleri ve Uygulamaları*, Chung K, Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri. 2024. p. 788)

Düşük Seviyeli Median Sinir Hasarı

- Düşük seviyeli median sinir hasarında FPL ve FDP inervasyonunun distali etkilenir. Başparmağın palmar abduksiyonu ve pronasyonu (op-pozisyon), tenar kaslar (APB, OP ve FPB), 2. ve 3. parmağın lumbrikal kasları, ilk 3 parmağın kritik duyuusal alanları etkilenir. Oppozisyon bo-zulur.
- Efektif başparmak oppozisyonu için palmar abduksiyon ve stabil bir MKF eklemi ile metakarp pronasyonu gereklidir. APB bu hareket için en önemli kastır. Oppozisyon için tendon transferi seçenekleri (Oppo-nensplasti):
 - FCU pulleyi içinden 4. parmak FDS'nin APB'ye transferi (Royle-Thompson/Bunnel)
 - PL tendonunun palmar aponevrozun genişletilmesiyle birlikte APB'ye transferi (Camitz)
 - EIP'nin APB'ye transferi (Zancolli/Burkhalter): Hem yüksek hem alçak median sinir palsisinde en iyi seçenektir.
 - ADM'nin APB'ye transferi (Huber)

Yüksek Seviyeli Median Sinir Hasarı

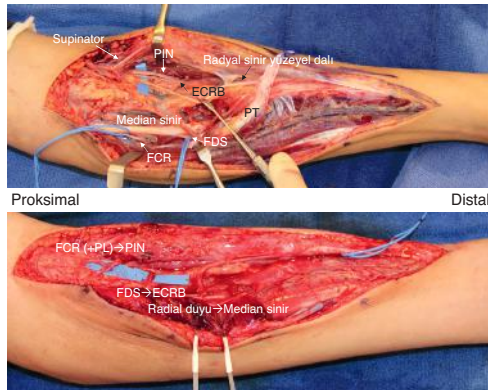
- Yüksek seviyeli median sinir hasarında başparmak oppozisyonu ve kritik duyuusu, 2. ve 3. Parmaklarda PIF ve DIF eklemlerin fleksiyonu (FDP ve FDS kasları), başparmakta IF eklem fleksiyonu (FPL kası) et-kilenir.

■ Muskulokütan Sinir

- Üst ekstremitede yaralanmalarında dirsek fleksiyonunun yeniden sağlanması kritiktir çünkü makul derecede bilek ve el fonksiyonu korunmuş olabilir.
- Fleksör karpi ulnaris (FCU) giden bir ulnar sinir dalı, bicepsin motor dalına transfer edilerek hem dirsek fleksiyonu hem de supinasyon sağlanabilir. (Oberlin transferi) Dirsek fleksiyonu için altın standart yaklaşımdır.
- Median sinirin fleksör digitorum superficialis (FDS) veya fleksör karpi radialis (FCR) dallarından biri de bicepsin motor dalına transfer edilebilir. Bu transfer Oberlin transferi ile kombine edilebilir. (Dual Fasiküler Transfer) Ancak iki majör bilek fleksörünün de ortadan kaldırılma riski mevcuttur.
- Torakodorsal ve medial pektoral sinir de donör sinir olarak kullanılabilir.
- Total pleksus avülsiyon yaralanmalarında ise distal spinal aksesuar veya interkostal sinirler sinir grefti ile transfer için kullanılabilir.

■ Radial Sinir

- FCU'ya giden motor dalın triseps medial başına transferi ile dirsek ekstansiyonu yeniden kazanılabilir.
- Median sinirin FCR ve FDS'ye giden dallarının ve pronator quadratus motor dalının, posterior interoseöz sinir (PIN) ve ekstansör karpi radialis brevis (ERCB) dalına transferi ile radial sinirin el fonksiyonları geri kazanılabilir. PIN'e yapılan sinir transferi, bağımsız başparmak ekstansiyonu elde etmenin tek yöntemidir.
- Biceps fonksiyonunun korunduğu olgularda, kritik ekstansörlerin reinervasyonunu üst düzeye çıkarabilmek için supinatöre giden PIN fasikülü transfer dışı bırakılmalıdır.



Şekil 3 • Ön kolda palmaris longus (PL) motor dalı ile FCR'nin bir motor dalının PIN'e; FDS'nin bir motor dalının ERCB'ye transferi yapılarak median sinirden radial sinire transfer gerçekleştirilir. Böylece bilek ekstansiyonu ve bağımsız parmak ekstansiyonu kazanılabilir. Duyusal kazanım için, radial sinirin duyu dalı median sinirin duyu liflerine uç-yan transfer edilir. (Hoben G, Synder-Warwick AK, Sinir Transferi Prensipleri ve Uygulamaları, Chung K, Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri. 2024. p. 701)

lar oluşturur. Apse drenajı için palmar yüzden tanımlanmış birden çok insizyon vardır. Distal el çizgisi kullanılarak drenaj yapılabilir. Hangi insizyon kullanılırsa kullanılsın, digital arter ve sinirler, palmar superfisyel ark korunmalıdır.

- Hipotenar apse; Oldukça nadirdir. Bu boşluğun fleksör tendon kılıfları ile bağlantısı yoktur. Hipotenar kasların fasyası ve palmar aponeuroz volar sınırı, 5. metakarp periostu ise dorsal sınırı oluşturur. Drenaj için 5. parmağın ulnar hizasından mid palmar boşluğa uzanan insizyon kullanılır.

Nekrotizan Fasiit

- Multiple anaerob veya streptokok ve stafilokok etken olabilir.
- Diyabetes mellitus, immün supresyon, kronik steroid kullanımı, yaşlı olmak ve iv ilaç kullanımı yatkınlığı artırır.
- Klinikte fasya nekrozu nedeniyle bulaşıkçı drenajı olarak adlandırılan bir drenaj vardır. Pü genellikle bu enfeksiyonun bir komponenti değildir. Boyama ile etken tespiti yapılarak antibiyoterapi başlanmalıdır. Hipotansiyon, taşikardi bulgularının varlığında yoğun bakımda izlenmelidir. Hızlı ilerleyeceği için acil geniş debridman ve gri-yeşil görünümdeki fasyanın eksizyonuna ek gerekirse amputasyon uygulanır (Şekil 2).



Şekil 2 • Nekrotizan fasitteki gri-yeşil görünüm.

B. Bilek

- Eklemde enfeksiyon olduğu için septik artirit olarak kabul edilir.
- Penetran travma veya hematogen yol ile oluşur.
- En sık septik artirit etkenler; S.aureus, streptokok, H. İnfluenza, N.gonorre dir.

- Eklem etrafındaki sinovitler ekstensor retinakuluma uzanır ve ağrısız rüptürlere neden olabilir.



Ulnardan radiale progresif tendon rüptürüne Vaughan-Jackson Sendromu denir. (Şekil 4)

- Osteofitler nedeniyle de tendon rüptürleri oluşabilir. Skafoid osteofitleri veya sinovit nedeniyle ekstensor pollicis longus un tendonunun aşınmasına Mannerfelt lezyonu denir.
- Ulnar deviasyon sonrası ekstansör tendonların ulnar subluksasyonu nedeniyle zamanla proksimal falanks metakarp başı üzerinde volare sublukse olur. Bu nedenle metakarpofalangeal eklemden parmaklar tam ekstansiyona getirilemez. Bu nedenle silikon implant artroplastisi uygulanır.
- En sık intrinsik dijital deformiteler; kuğu boynu (daha sık) ve boutonniere deformiteleridir. Bu iki deformite aynı elde farklı parmaklarda ortaya çıkabilir.
- Kuğu boynu deformitesi distal interfalangeal eklem fleksiyonu, proksimal interfalangeal eklem hiperekstansiyonu ve metakarpofalangeal eklem fleksiyonu sonucunda oluşur. Tedavi deformitenin derecesine göre planlanır. Planlamada proksimal interfalangeal eklem aktif ve pasif olarak redükte edilebilir olması belirleyicidir. Aktif olarak eklem redükte olabiliyorsa figure-of-eight yüzük splint ve terapi uygulanır. Pasif olarak eklem redükte olabiliyorsa artiritik değişiklikleri gösterir ve yumuşak doku rekonstrüksiyonu gerekmektedir. Redükte edilemeyen eklem varlığında ise artrodez uygulanır.
- Boutonniere deformitesi intrinsik proksimal interfalangeal eklem deformitesidir. Zamanla kollateral bantlar volare yer değiştirir. Bu nedenle triangular ligamentte gerilme ve distal interfalangeal eklemden hiperekstansiyon meydana gelir. Tedavide proksimal interfalangeal eklem hareketi ve devamlılığı belirleyicidir. Genellikle santral slip rekonstrüksiyonu ve lateral bantların/transvers retinakular ligamentin dorsale transpozisyonu veya ekstensor tenotomi ve volar plak serbestleştirilmesi uygulanır.

Inflamatuar Nöropatiler

- Diğer inflammatuar nöropatiler olan psöriatik artirit, sistemik lupus eritematosus, sklerodermada da eklem bulguları olabilir.
- **Psöriatik artiritte** çoğu hastada periferik eklem bulguları olur. Osteolizis sıklıktır. Bu nedenle eklem boşluğunda genişleme görülür. Distal falankstaki görüntü “pencil-in-cup” görünümü olarak tanımlanır.
- Osteolizis distal falanksta en sık görülmesine rağmen diğer eklemleri de etkiler ve parmaklarda kısılğa neden olur. Parmaklardaki bu deformite “opera-lash hand” olarak adlandırılır.
- **Sistemik lupuseritematosus artiritinde** eklem kıkırdığında eroziv destrüksiyon olmaz.
- Bilek, parmaklar ve 1. Parmak en çok etkilenen eklemlerdir. Eklem destrüksiyonu olmadan erken dönemde pasif düzeltilebilen geç dö-

Tablo 1. Meme ve Göğüs Duvarının Sık Görülen Konjenital Anomalileri Aşağıdaki Tabloda Verilmiştir

Göğüs duvarı anomalileri
Poland Sendromu
Anterior torasik hipoplazi
Anormal şekil
Tüberöz meme
Asimetri
Amasti
Hipoplazi
Aplazi
Aksesuar meme
Aksesuar aksiller meme
Nipple areola kompleksi (NAK) anomalileri
Aksesuar nipple
Nipple inversiyonu

Göğüs Duvarı Anomalileri

Poland Sendromu

- Alfred Poland, Poland Sendromlu ilk vakayı 1841 yılında tanımlamıştır.
- Clarkson tarafından 1962'de meme ve el deformitesi olan 3 hastanın daha rapor edilmesiyle Poland Sendromu ismi verilmiştir.
- Göğüs duvarının en sık görülen konjenital anomalisidir. (1/7000-100,000)
- Etiyolojisi henüz kesinlik kazanmamış olmakla birlikte, önde gelen teori 6. gebelik haftasında, ekstremiteler tomurcuğu göğüs duvarına bitişik olduğunda, embriyonik kan desteğinin kesilmesinin subklavyan arter ya da dallarında hipoplaziye yol açtığıdır.
- Genellikle unilateral görülmekle birlikte, nadir vakalarda bilateral olarak görülebilir.
- Sporadik vakalar erkeklerde 2-3 kat daha siktir ve sağ tarafta daha siktir.
- Familial vakalar her iki cinsiyette eşit sıklıkta görülür ve taraf ayrımı yapmaz.

Poland Sendromuna Eşlik Eden Anomaliler

- Poland Sendromu ile birlikte el anomalilerin görülme sıklığı %13.5-56 arasındadır.
- Sindaktililerin %10'u Poland Sendromuyla birlikte görülmektedir.
- Poland Sendromu ayrıca Mobius, Sprengel veya Klippel-Feil Sendromu ile de ilişkili olabilmektedir.
- Poland Sendromu olan hastalarda daha sık görüldüğü bilinen kanserler: Lösemi, non-Hodgkin lenfoma, servikal kanser, leiomyosarkom ve akciğer kanseridir.



Hipoplastik olmasına rağmen Poland Sendromu olan hastalarda da meme kanseri raporlanmış olduğu için bu hastalarda rutin meme kanseri taraması önerilmektedir.

- Komplikasyonlar, seroma, inkomplet eksizyon, interkostal sinirlere hasar, ağırlı skar ve fazla eksizyon olarak sayılabilir.

Ateli-Amasti-Amazi

Tanımlar

- Ateli: Nipple'in komplet olmaması
- Amasti: Meme dokusu ve NAK'ın total olmaması
- Amazi: Sadece glandüler dokunun olmaması (NAK tamamen normal)
- Not: Terminolojik olarak farklı olsalar da bu anomaliler genelde birlikte görülme eğilimindedir.
 - Nipple ve/veya glandüler meme dokusunun olmaması nadir görülür.
 - Özellikle bilateral amasti ve ateli, üst ekstremité anomalileri ve damak yarığı gibi diğer konjenital anomalilerle ilişkili olabilir. İlişkili olabilecek konjenital anomaliler şu şekilde sıralanabilir: Poland Sendromu, koanal atrezi-ateli sendromu, AI Awadi/Raas-Roths-child Sendromu, Skalp-kulak-nipple sendromu
 - Unilateral amasti Poland Sendromu ile ilişkili olabilir.
 - Otozomal dominant familyal vakalar rapor edilmiştir; ancak henüz hiçbir gen tanımlanmamıştır.
- Lin ve Nguyen'e göre amastinin çeşitli prezentasyonları embriyonik gelişimin farklı aşamalarındaki hatalardan kaynaklanmaktadır. Bunlar:
 - Ektoderm gelişiminde hata
 - Meme tümseğinin anormal involüsyonu veya süt hattının obliterasyonu
 - Meme epitelinin devamlılığı veya nipple cildinin diferansiasyonu ile ilişkili proteinlerin anormal etkisi

Tablo 5. Ateli, Amasti ve Amazi En Sık Trier Sınıflamasına Göre Sınıflandırılır

	Trier Sınıflaması
Grup 1	Bilateral amasti (ilişkili ektodermal konjenital defektler de var)
Grup 2	Unilateral defektler
Grup 3	Bilateral amasti (ilişkili başka defekt yok)

Tedavi

Ateli

Lokal flepler, tatuaj ve cilt greftleri gibi NAK rekonstrüksiyonunda kullanılan stratejilerin kullanılması tercih edilir.

Amasti, Amazi

Rekonstrüksiyonda şunlara dikkat edilmelidir:

- Kan akımında olabilecek varyasyonlar
- Inframammarian fold (IMF) 'un ve NAK'ın konumu
- Yeni meme, genişletici ve implant kullanılarak veya latissimus dorsi myokütanöz flebi gibi myokütanöz flepler kullanılarak rekonstrükt edilebilir.

- 15 çalışmanın incelendiği bir meta-analizde prepektoral ve subpektoral yaklaşım arasında kanama, enfeksiyon ve seroma açısından bir fark görülmemiştir; ancak bekleneneği üzere animasyon deformitesi subpektoral yaklaşımda anlamlı ölçüde daha yüksek görülmüştür.
- Cilt flebi nekrozuyla ilgili literatürde farklı sonuçlar olmakla birlikte 466 hastanın incelendiği geniş kapsamlı bir çalışmada cilt flebi nekrozu %6,1'e karşılık %9,3 ile prepektoral grupta daha sık görülmüştür.

Eş Zamanlı Prostetik Rekonstrüksiyon

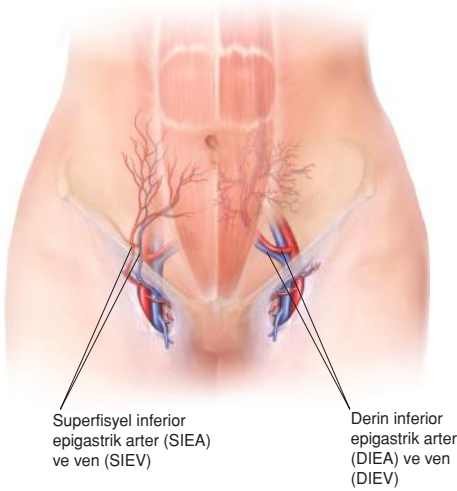
- Mastektomiyle eş zamanlı yapılan rekonstrüksiyonda protez, mastektomi alanının bir kısmını kaplayacağı için meme cildi büyük oranda korunabilir; ayrıca rekonstrüksiyonun hemen yapılması en uygun büyüklükteki protezin yerleştirilmesini sağlar.

Uygun Hastalar

- İyi vaskülarize, en az 1 cm kalınlığında cilt flebi
- Grade 1-2 pitozlu meme
- 600 gr'dan az rezeke edilen dokuya sahip



Şekil 1 • İmplant ile prepektoral eşzamanlı rekonstrüksiyon yapılan hastanın ameliyat öncesi (A) ve sonrası (B) görünümü.



Şekil 2 • Superfisyel inferior epigastrik ve derin inferior epigastrik vasküler anatomi. (Grabb ve Smith Plastik Cerrahi Sekizinci Baskı, Güneş Tıp Kitapevleri. 2024. sayfa 603.)

b1. Serbest TRAM flebi

- Ameliyat öncesi planlamasında SİAS (Spina İliaka Anterior Süperior), planlanan üst ve alt transvers kesilerin çizimi yapılır.
- Rektus kası altında inferior epigastrik arter diseksiyonu yapılır.
- KK-0 flepler rektus kasının bütününün kaldırılmasını gerektirirken, KK-1 ve KK-2 flepler rektus kasını daha az miktarda feda eder.
- Perforatörler orta kısımda yerleşmiş ise KK-2 serbest TRAM tercih edilirken, medial ve lateraldeyse KK-1 TRAM uygulanır.
- Ameliyat sonrası fonksiyon, flebe dahil edilen kas miktarı daha az olduğundan serbest TRAM ameliyatında pediküllü TRAM ameliyatı geçirenlere göre daha iyidir.
- Serbest TRAM'in dezavantajları arasında mikrocerrahi gerektirmesi, uzun operasyon süresi ve total flep kaybı riskinin pediküllü TRAM'e göre daha yüksek olması sayılabilir.

b2. DIEP flebi

- Öz dokuyla meme rekonstrüksiyonunda altın standart ve ilk seçenektir.
- Seçilen perforatörün eşit uzaklığa perfüzyon sağlaması için flebin ortasına yakın olması tercih edilir.
- Diseksiyonun başında perforatörün çevresinde rektus ön kılıfından küçük bir parça bırakılması önerilir.
- Kas altı düzlemde diseksiyon, kasın lateralinden iliak damar yönünde ilerler.
- DIEP, fasya ve kası koruyucudur. Yine de diseksiyon kas içinde skara ve kas denervasyonuna neden olabileceği için dikkatli olunmalıdır.

- Kabul edilebilir izler
- NAK'ı olması gereken pozisyona getirmek için aksiyal paternli dermoglandular bir flep hazırlanmaktadır. Klinik kullanımda bu flebe kısaca *pedikül* de denmektedir. Yıllar boyunca farklı pediküller, farklı cilt rezeksiyon kalıpları içeren çok sayıda teknik tanımlanmıştır. Bu yazıda çok tercih edilen pediküllere ve cilt rezeksiyon kalıplarına değinilecektir.



- Meme ucunun yeni konumu:
 - IMF'nin meme üzerindeki izdüşümüne NAK inferioru gelecek şekilde,
 - Humerus orta noktasının meme meridyeni üzerindeki izdüşümünün 1-2 cm inferioru olacak şekilde
 - Sternal çentikten meme meridyenine 21-24 cm uzaklıkta olacak şekilde tasarlanabilir.

İNSİZYON PATERNLERİ

- Ters T insizyon, Vertikal insizyon, Sirkümareolar insizyon gibi cilt insizyon paternleri mevcuttur. Bu insizyonların hazırlanması pedikül tercihinden bağımsızdır. Örneğin; Ters T insizyonu süperiomedial ya da inferior pediküllü olabilir.

Ters T

- 1956 yılında Robert Wise tarafından tariflenmiştir.
- Ciddi deri ve meme rezeksiyonuna izin verir.
- Büyük ve pitotik memeler için iyi bir yöntemdir.
- Kolay öğrenim eğrisi
- Tekrarlanabilir
- Olumsuz taraf olarak daha yaygın izlere sahip olması söylenebilir.

Vertikal

- Areola çevresinden vertikal olarak IMF'ye uzanan iz ile sonuçlanmaktadır.
- IMF üzerindeki insizyon yoktur.
- Vertikal skar IMF'nin yaklaşık 2 cm üzerinde son bulur.
- Medial ve lateral pillarlar yaklaştırılarak meme bezi şekillendirilir.
- Ameliyat sonucu ve nihai hali arasında önemli farklar vardır. Vertikal skar alanında büzülmeler olup alt pol düzleşmiştir. Zamanla yer çekiminin etkisiyle bu sorunlar ortadan kalkar.

Sirkümareolar

- Mastopeksi yöntemleri için daha uygundur.



NAK'ı 2 cm'den fazla hareket ettiremez. Minimal pitozu olan hastalarda tercih edilmelidir.

- Fazla cilt ve meme dokusu çıkarmaya uygun değildir.

Salin İmplantlar

- Vücut iç sıcaklığına daha iyi uyum sağlaması, kaçaklarının güvenle absorbe olması ve simetrinin kolay sağlanması avantajlı yönleriyken; yapay his ve ufak kaçakların direkt sönmeyle sonuçlanması dezavantajlarındandır.
- İmplant dalgalanması riski daha çoktur.
- İnmiş halde konulduğundan daha küçük insizyonlardan rahatlıkla geçebilir.
- Kapsül kontraktür oranı daha düşüktür.
- Salin ile doldurmadan önce protezdeki tüm hava çıkarılmalıdır. Aşırı şişirme implantı sertleştirirken az şişirme ise rüptür riskini artırır.

Silikon İmplantlar

- Silikon implantlar dayanıklı olmaları ve daha doğal hissettirmeleri nedeniyle günümüzde daha sık kullanılmaktadır.
- Silikon polimerleri arasındaki çapraz bağ sayısı arttıkça kohezivitesi artmış, günümüzde kullanılan silikon implantların daha stabil formlarda kalmasına olanak sağlamıştır.
- FDA tarafından 1992 yılında sistematik otoimmün hastalıklarına yol açtığı iddiaları nedeniyle moratoryuma girmiş, yapılan araştırmalar sonrası otoimmün hastalıklar ile bir ilişki bulunmayınca 2006 yılında tekrardan kullanımına onay verilmiştir.
- Silikon implantlarda olası bir kaçak sonrası lokal inflamasyon ve granülom oluşumuna sebebiyet vermesi dezavantajlarındandır.

Tablo 2. Salin ve Silikon Dolgulu İmplantların Karşılaştırılması

	Salin	Silikon
Dokunma ile hissiyat	Yapay	Daha doğal
Dalgalanma	Sık	Nadir
Spontan sönme	+	-
Sessiz rüptür	-	+
İnsizyon	Kısa	Daha uzun
Fiyat	Ucuz	Pahalı
Kullanım Sıklığı	Nadir	Sık

Yüzeyine Göre İmplantlar

Pürtüklü (Textured)

- İmplantla çevre doku arasında sürtünme kuvvetini artırarak mobilitiyi aza indirir. İmplant malpozisyonu engellemek açısından daha avantajlıdır.
- Subglandular planda kapsüler kontraktür insidansı düz protezlere göre daha azdır. Subpektoral planda ise düz implantlara göre anlamlı fark olmadığını gösteren çalışmalar mevcuttur.

Tablo 2. Glogau Skalası

Hafif	Kırışıklık yok	Keratoz yok. Çok az makyaj yapar ya da ihtiyaç duymaz
Orta	Hareketle oluşan kırışıklık	Erken keratoz, solgun ten Genellikle makyaj gerekir
İleri	Dinlenme halinde kırışıklıklar	Birçok aktinik keratoz, telenjektazi Her zaman makyaj yapar
Şiddetli	Tamamen kırışıklık	Şiddetli keratoz ve fotoyaşlanma, Makyajla zor kapatılır

NON-OPERATİF TEDAVİ SEÇENEKLERİ

- Kimyasal Peeling
- Dermabrazyon
- Lazer
- Botulinum Toksin
- Yumuşak Doku Dolguları

KİMYASAL PEELİNG

Epidermis ve yüzeysel dermisin kimyasal yollarla kontrollü olarak hasarlanması sonrası bazal membrandan re-epitelizasyon, dermal uzantılardan dikey ve komşu keratinositlerden lateral hücre göçü ile yeniden onarım sağlanır. Uygulama derinliğine göre, yüzeysel/derin kırışıklıklar, epidermal/dermal defektler ve diskromilerin tedavi edilmesi amaçlanmaktadır.

Tedavi Öncesi Hazırlık

- Sigaranın bırakılması
- Güneş maruziyetinin azaltılması
- Topikal tretinoin (en az 6 hafta)

Yüzeysel Soyma

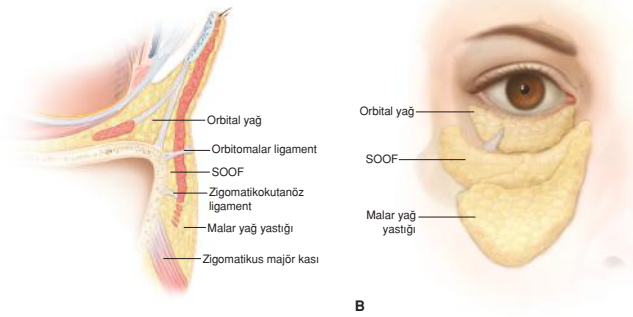
- α -hidroksi asitler (Laktik asit, glikolik asit, tartarik asit, malik asit)
- β -hidroksi asitler (Salisilik asit)
- Jessner solüsyonu (Resorsinol, salisilik asit, laktik asit, etanol)

Orta Derinlikte Soyma

- Trikloroasetik asit

Derin Soyma

- Fenol (Baker- Gordon soyucu maddesi, fenol, kroton) (kardiyak aritmi riski nedeniyle monitörizasyon gerekli)



Şekil 2 • Alt kapak yağ kompartmanları. A. Tarsoligamentöz askı ve levator kasının medial ve lateral boynuzları dahil olmak üzere posterior lamelin derin destek yapılarının anatomisi. **B.** Periorbital bölgedeki üç yağ kompartmanı orbital, SOOF (suborbikularis okuli yağı) ve malar yağ yastıklarını içerir.

Tarsoligamentöz Kompleks

- Üst ve alt göz kapaklarının bağ dokusu çatısını oluşturur.
- Üst göz kapağında vertikal olarak 10mm, alt göz kapağında ise daha dar olarak 5mm'dir.
- Üst göz kapağı retraktörleri (Levator palpebra superior ve Müller kası) ve alt göz kapağının retraktörü (kapsülopalpebral fasya) bu yapılara tutunur.

Konjonktiva

Hasta Değerlendirmesi

- Kaş pozisyonu değerlendirilmelidir. Düşük kaşlı hastalarda yalnızca blefaroplasti yapılması durumunun kötüleşmesine neden olabilir.
- Üst göz kapağındaki cilt fazlası (dermatoşalazis) ve varsa yağ herniasyonu değerlendirilmelidir.
- Üst göz kapağı normalde üst limbusu 2 mm kapatır. Eğer üst kapak bundan daha aşağıda ise ptoz açısından değerlendirilmelidir.
- Alt göz kapağında cilt gevşekliğinin derecesi snap back testiyle değerlendirilir. Alt göz kapağı aşağı doğru çekilir. Normal bir kapak orijinal konumuna kendi kendine geri dönebilirken gevşek kapakta 2-5 sn arası bir sürede geri dönüş olur veya kendi kendine dönüş olmaz.
- Lateralden glob orbita ilişkisi değerlendirilir. Glob orbital kenardan öndeyse pozitif, arkadaysa negatif vektör vardır. Negatif vektör varlığı postoperatif kapak malpozisyonu riskini artırır.
- Skleral görünürlük varlığı değerlendirilmelidir. Alt kapak laksitesi sonucu artabilir.
- Geçirilmiş göz ameliyatları, kuru göz semptomları, estetik amaçlı nörotoksin uygulamaları vb. sorgulanmalı.

Cerrahi Teknikler

Üst Kapak Blefaroplasti

- Eksize edilecek alanın alt kenarı suptarsal katlantıya gelecek şekilde çizim yapılır.

Diseksiyon Planları

- Subkütan
- Sub-SMAS
- Subperikondrial- Subperiosteal

Rinoplasti Yaklaşımları

Endonazal yaklaşım

- Nondelivery: Üst ve alt lateral kıkırdaklar arasında interkartilajinöz kesiler yapılır.
- Delivery: Alt lateral kıkırdakları bilateral pediküllü kondrokütanöz flep olarak ortaya çıkartmak için marjinal ve interkartilajinöz kesilerin birleştirilmesi

Avantajlar

- Eksternal skar bırakmaz.
- Diseksiyon sadece düzeltilmesi gereken alanla sınırlıdır
- Greftler sabitlemeye gerek duyulmadan yerleştirilir.
- Vasküler yapılar korunduğu için daha hızlı iyileşme sağlar.
- Daha kısa operasyon süresi
- Daha az ödem oluşumu
- Alar rim' e kompozit greft konulabilmesine izin verir.

Dezavantajlar

- Görüş alanı kısıtlıdır ve tek elle çalışmayı gerektirir.
- Cerrahi alanın cerrahlara ve öğrencilere eş zamanlı olarak gösterilmesine izin vermez.
- Nazal anatominin direk görülmesine izin vermez.
- Özellikle alar kıkırdaklarda malpozisyon varsa diseksiyon zordur.

Açık (Eksternal) yaklaşım

- Transkolumellar ve bilateral marjinal insizyonlar

Avantajlar

- Binoküler görüş
- Tüm deformitenin kesintisiz bir şekilde değerlendirilebilmesi
- Her iki elin kullanılabilmesi
- Orijinal doku ve kıkırdak greftlerle daha fazla seçenek oluşturabilmesi
- Kanamanın elektrokoter ile direk kontrolü

Dezavantajlar

- Eksternal skar oluşumu
- Operasyon süresinin uzun olması
- Tip ödeminde artış olması
- Kolumellar insizyonunda ayrılma, gecikmiş yara iyileşmesi
- Greftlerin suture ile sabitlenmesinin gerekmesi

4. Septum

- Mukozal yırtıkları en aza indirmek amacıyla titiz bir şekilde subperiokondrial-subperiosteal planda diseksiyon yapılır.
- Saddle nose deformitesini önlemek ve yeterli burun desteğini sağlamak amacıyla dorsumda ve caudalde L- strutta en az 1cm kıkırdak bırakıldığından emin olunmalıdır.
- Kemik spurlar dikkatlice alınmalı ve kafa tabanına yük bindirilmemesine özen gösterilmelidir.
- Eğri olan septum, ters yönde yapılan kıkırdak skorlamaları, horizontal matres dikişler ve nazal spine'in orta hatta tekrar sabitlenmesi ile düzeltilir.
- Aynı bölgede mukozanın karşılıklı hasarlanması sonucu septal perforasyonlar oluşabilir.

5. Kapanış

- Septal hematomu önlemek ve ölü boşluğu azaltmak için transfiksiyon sütürleri atılır.
- İntranazal ve cilt insizyonları sütüre edilir ve septum ile konka arasındaki sineşileri önlemek intranazal doyle tamponlar yerleştirilir.
- Burun cildi bantlanır ve üzerine termoplastik atel yerleştirilir.



Resim 1 • Açık teknik ile yapısal rinoplasti uygulanan hastanın ameliyat öncesi (üst) ve sonrası (alt) görünümü

Plastik Cerrahi

Akıl Notları

ARADI INIZ TÜM TIP K TAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ



**YERLİ
ÜRETİM**

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

Rasimpaőa Mah. İskele Sokak

No: 4 / A Kadıköy / İstanbul

Tel: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...
0505 734 13 13



ISBN: 978-625-6065-34-5



9 786256 406334