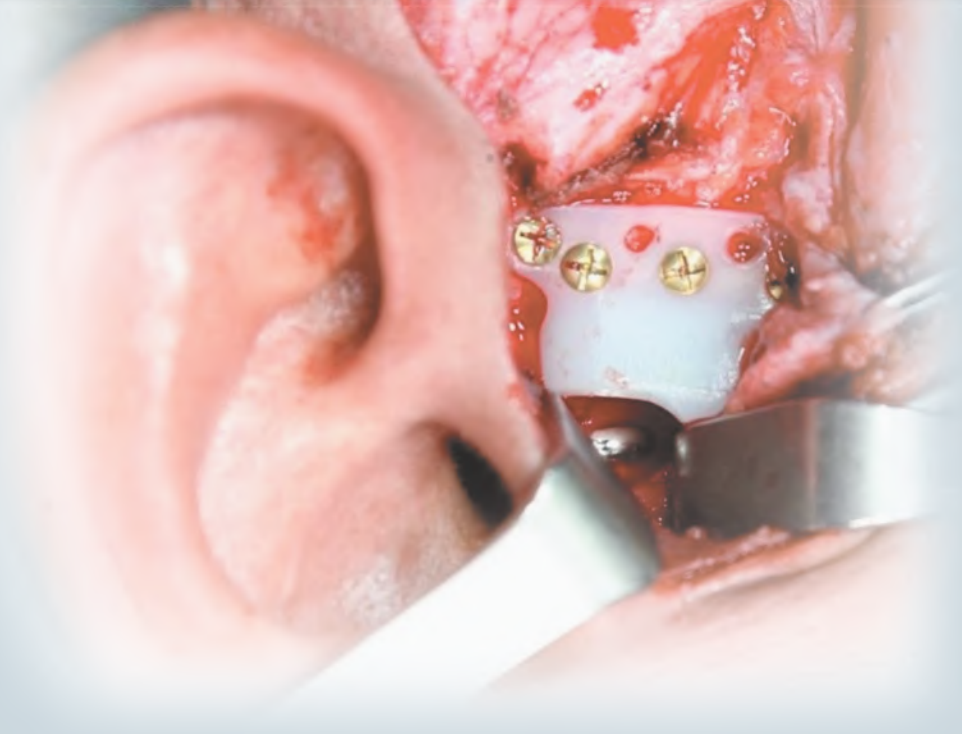


TEMPOROMANDİBULAR EKLEM CERRAHİSİ



Celal Çandırılı
Mehmet Demirkol



GÜNEŞ TIP
KITABEVLERİ

TEMPOROMANDİBULAR EKLEM CERRAHİSİ



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

TEMPOROMANDİBULAR EKLEM CERRAHİSİ

Doç. Dr. Celal Çandırılı

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Demirkol

Gaziantep Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

TEMPOROMANDİBULAR EKLEM CERRAHİSİ

Copyright © 2018

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: 978-975-277-706-4

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akçıl

Dizgi - Düzenleme: İhsan Ağın

Kapak Tasarımı: İhsan Ağın

Baskı: Ayrıntı Basım Yayın ve Matbaacılık Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.
İvedik Organize Sanayi Bölgesi 28. Cad. 770 Sok. No: 105-A
Ostim/ANKARA
Telefon: (0312) 394 55 90 - 91 - 92 • Faks: (0312) 394 55 94
Sertifika No: 13987

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. Bölümlerin içerik ve bilimsel sorumluluğu yazarlarına aittir.

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
Faks: (0212) 356 87 44

KADIKÖY

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

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



İÇİNDEKİLER

1. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM HASTALIKLARI	1
Temporomandibular Eklem Anatomik Yapısı	1
Tanı Yöntemleri	2
Temporomandibular Eklem Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması	3
Dimitroulis Sınıflaması	3
Myofasiyal Ağrı Disfonksiyon Sendromu	4
Temporomandibular Eklem İnternal Direnci	5
Redüksiyonlu Disk Deplasmanı	5
Redüksiyonsuz Disk Deplasmanı	6
Yapışık Disk Fenomeni (<i>Anchored Disc Phenomenon</i>)	7
Dejeneratif Artrit (Osteoartrit)	7
Temporomandibular Eklem Fibröz veya Kemik Ankilozu	8
Temporomandibular Eklem İnflamatuar Rahatsızlıkları (Sistemik Artropati)	9
Juvenil İdiopatik Artrit	9
Kondiler Hiperplazi	10
2. TEMPOROMANDİBULAR EKLEMİN CERRAHİ ANATOMİSİ	13
Eklem ve Çevre Bölgenin Fasya Tabakaları	13
Eklem ve Çevre Bölgenin Vasküler Yapısı	17
Temporomandibular Eklem Yaklaşımında Diseksiyon Planları ve Çevre Bölgenin Sinir Yapısı	18
3. AÇIK EKLEM CERRAHİSİ ENDİKASYONLARI	23
4. EKLEM İÇİ PATOLOJİLERDE CERRAHİ	27
İnsizyon Teknikleri	27
Eklem Diskine Yönelik İşlemler ve Eminektomi	29
Dissektomi	29
Disk Repozisyonu	40
Eminektomi	40

5. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM PROTEZİ	49
6. KONDİL FRAKTÜRLERİNE YAKLAŞIM	61
Açık Redüksiyon Teknikleri	62
7. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM ANKİLOZ CERRAHİSİ	75
Ankiloz Patogenezi	75
Temporomandibüler Eklemde Ankiloze Kitlenin Çıkarılması	76
Cerrahi Yaklaşım	77
Ankilozun Rezeksiyonu Sonrası Uygulanan Artroplastik Teknikler	82
Gap Artroplastisi	82
Lateral Gap Artroplastisi	82
İnterpozisyonel Artroplastisi	83
Temporal Kas-Fasya Flebi	83
Anterior Tabanlı Mastoid Fasya Flebi	86
Yağ Dokusu Greftleri	87
Rekonstrüksiyon Artroplastisi	88
Distraksiyon Osteogenezisi ile Kondil ve Ramusun Rekonstrüksiyonu	88
Kostakondral Greft	89
8. TEMPOROMANDİBULAR EKLEM CERRAHİSİNDE KARŞILAŞILAN KOMPLİKASYONLAR	95
Kanama	95
Sinir Yaralanması	96
Reankiloz	97
Enfeksiyon	97

ÖNSÖZ

Temporomandibular eklem (TME) rahatsızlıkları toplumun yaklaşık %25'inde bulunmaktadır. Hastaların birçoğu bilinen konvansiyonel yaklaşımlarla cerrahisiz olarak tedavi edilebilirken, bu konvansiyonel yaklaşımların başarısız olduğu durumlarda ise açık eklem cerrahisi endikasyonu ortaya çıkmaktadır. TME hastalıkları ağırlıklı olarak diş hekimliği fakültelerinde çene cerrahları tarafından tedavi edilmesine rağmen, ülkemizde belirli merkezlerde açık eklem cerrahisi uygulanmakta ve buna bağlı olarak uzmanlık eğitiminde eklem cerrahisi pratiği daha çok arka planda kalmaktadır. Aynı zamanda cerrahi teknikler konusunda hem teorik hem de görsel olarak kısıtlı Türkçe kaynak olması bu cerrahinin diğer ülkelere kıyasla daha az uygulanmasına sebep olduğunu düşünmekteyiz. Literatüre baktığımızda ise, son yıllarda disektomi cerrahisinin konvansiyonel yöntemlerle tedavi edilemeyen TME rahatsızlığı olan bireylerde ağrının azalmasında ve çene fonksiyonlarının geri kazanımında oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

Hazırlanan kitapta, TME'ye olan cerrahi yaklaşımı teorik bilgiyle birlikte temel cerrahi teknikleri de resimler ile mümkün olduğunca aşama aşama vererek zenginleştirmeye çalıştık. Kitap temelde TME cerrahisini anlatırken kitabın başlangıcında TME rahatsızlıkları ile ilgili genel bir bilgi verildi ve ilerleyen bölümlerde ise cerrahi yaklaşımlar detaylandırıldı. Klinikte karşılaşılabilecek patolojiler de göz önüne alınarak kitap bölümlere ayrılarak anlatıldı. Bu yüzden ilk bölümden son bölüme kadar bir bütünlük ile ele alınmalı ve okunmalıdır. Örneğin preauriküler yaklaşım, disektomi bölümünde oldukça ayrıntılı anlatılırken, aynı tekniğin uygulanabileceği ankiloz cerrahisinde ise daha yüzeysel anlatılmıştır. Ayrıca, TME cerrahisi sırasında ve sonrasında karşılaşılabilecek olası komplikasyonlara da kitabın sonunda değinildi.

Bu kitabın hazırlanmasının ana amacı, eklem cerrahisi üzerine olan birikimlerimizi ülkemiz çene cerrahlarına aktararak Türk Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi dalının gelişimine katkıda bulunmaktır. Her hekimin tecrübelerini birbiri ile paylaşmasının bu gelişimin devamı hususunda oldukça önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Kitaptan faydalananız dileğiyle...

Paylaşmak erdemliktir...

Doç. Dr. Celal Çandırılı
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi AD
Trabzon/Türkiye

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Demirkol
Gaziantep Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız Diş ve Çene Cerrahisi AD
Gaziantep/Türkiye

İthaf:

Çalışmalarım sırasında bana sabırla katlanan sevgili eşim Bengü Çandırılı'ya, Anne ve Babama...

Doç. Dr. Celal Çandırılı

İthaf;

Kitabın hazırlanmasında ve akademik çalışmalarımda desteğini asla esirgemeyen sevgili eşim Yrd.

Doç. Dr. Nermin Demirkol'a ve hayat enerjim kızım Zeynep Nil'e...

Ve her zaman yanımda olan sevgili Annem, Babam ve Kardeşime...

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Demirkol

tedavisi uygulanabilir. Non-steroid antiinflatuar ve beraberinde düşük doz trisiklik antidepresan tedavisinin yararlı olduğu belirtilmektedir (14).

Yukarıda belirtilen tedavilere ek olarak, hastalara soğuk veya sıcak kompres tedavisi önerilebilir. Akut ağrılarda soğuk tedavisinin, kronik ağrılarda ise sıcak tedavisinin yararlı olduğu belirtilmektedir (1). Fizik tedavinin, yani kasları gerdirme hareketlerinin de, tedavide başarılı sonuçları bildirilmiştir (14).

Kronik ağırlı kas spazmlarında, başlangıç medikal tedavinin ve diğer konvansiyonel tedavilerin başarısız olduğu vakalarda botulinum toksin tip A enjeksiyonu uygulanabilir. Özellikle, masseter kas ile temporal kasın tetik noktalarına botoks uygulaması önerilmektedir.

Yukarıda bahsedilen tedavilerin yanında literatürde, düşük voltajlı elektrik sitümlasyon, ultrason, fonoforez, akupunktur ve tetik noktalara lokal anestezi uygulamalarının yararlı sonuçları bildirilmiştir (1).

TEMPOROMANDİBULAR EKLEMİN INTERNAL DİRENCİ

Tempromandibular eklem normal halini kaybedip, normal rotasyon ve translasyon hareketini düz bir şekilde (pürüzsüz bir şekilde) yapmasını engelleyen patolojilere TME'nin internal direnci denir. Eklem normal hareketini engelleyen veya kısıtlayan rahatsızlıkları ise şu şekildedir;

- Redüksiyonlu disk deplasmanı
- Redüksiyonsuz disk deplasmanı
- Yapışık disk fenomeni (anchored disk phenomenon)
- Dejeneratif artrit (osteoartrit)
- Fibröz veya kemik ankilozu

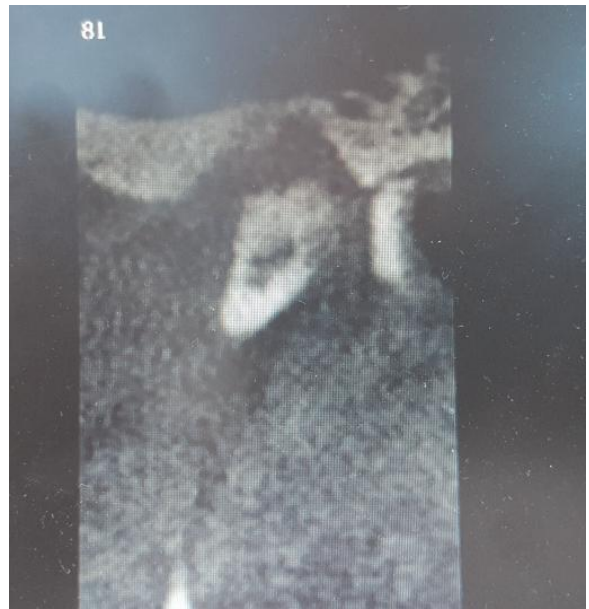
Aslında internal direnç dendiğinde akla gelen ilk rahatsızlıklar, redüksiyonlu ve redüksiyonsuz disk deplasmanıdır. Gerek travmatik etkenlerden gerekse eklem gelen aşırı yüklerin neden olduğu dejeneratif etkenlerden dolayı yapısı bozulan eklemde ilk görülen semptomlar eklem diskinin konum değişikliğine bağlı semptomlarıdır.

İsrail, internal direnci farklı bir boyutta değerlendirmiştir. İsrail'e göre internal direncin kapsadığı durumlar bir hastalık değil asıl hastalığın semptomudur (13). Aslında bu farklı bakış internal direncin tedavisinde etiyolojik faktörün elimine

edilmesindeki önemi işaret etmektedir. Kondil ve disk arasındaki uyumsuzlukların nedeni eklem gelen akut tavrağa bağlı olabilir. Bir başka etken ise eklem bölgesine gelen kronik aşırı yüklerdir. Eklem gelen yükler neticesinde eklem içi kartilaj yapıda bozulmalar başlar. Aşırı yükler neticesinde sinoviyal membranda da değişiklikler olur. Sinirden zengin ve iyi vaskülerize sinoviyal membranda vazodilatasyon gözlenir ve normal sinoviyum sentezi aksar. Kapsülitis (sinoviyal membranın ve sinoviyumun inflamasyonu) neticesinde eklem palpasyonda ağrılıdır. Kartilaj yıkımı esnasında glikozaminoglikanlar sinoviyuma geçiş yapar ve bu sinoviyumun besleyici özelliğini olumsuz yönde etkiler (13). Sinoviyumun normal yapısı değiştiği için vaskülerize olmayan kartilaj yapılar beslenemez ve kartilaj dokunun yıkımı artar (Dejeneratif artrit) (Resim 1.1). Bu yıkım neticesinde kondil disk uyumu bozulur ve neticede disk deplasmanlarından ankiloza kadar varabilecek patolojik oluşumlar gözlenebilir. Etiyolojik faktörler ortadan kaldırılırsa veya eklem içi yapılar gelen aşırı yüklerle karşı fizyolojik adaptasyonu başarabilirse, hastalık daha fazla ilerlemekten belli bir seviyede durabilir.

Redüksiyonlu Disk Deplasmanı

Eklem diski normalde olması gereken pozisyonun daha anteriorunda veya anteriomedialinde konum-



Resim 1.1 • Bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde kondilin dejenerasyonu görülmekte.

romatolojik kan değerlerine göre yapılır. Hastalık tanısı koyulabilmesi için, bireyin 16 yaşından küçük olması ve en az 6 hafta boyunca TME'de artrit şikayetinin olması gerekir (24).

En çok görülen tipi oligoartrit tipidir. Tüm JİA hastalarının %50'sinde oligoartritlik tipi görülür. Kızlarda erkeklere göre 5 kat fazla görülür. Hastalığın ilk 6 ayında 1 ila 4 eklem tutulur. İlerleyen zamanlarda tutulan eklem sayısı artabilir. Poliartiküler JİA'da hastalığın ilk 6 ayında 5 veya daha fazla eklem tutulumu görülür. Sistemik JİA'da ise eklem semptomları ile birlikte ateş, lökositozis, anemi ve yükselmiş akut faz reaksiyonları gözlenir (24).

JİA'da en çok etkilenen eklemlerden biri TME'dir. Hastalık eklemde farklı semptomlara yol açar. Ağrı kesici, kortikosteroid ilaçlar, immünoterapi ile hastalığın eklemde oluşturacağı hasar önlenmeye çalışılır. Bu süreçte romatolog ve çene cerrahı birlikte çalışmalıdır. Hastalığın ilerlemesi ilaç tedavisi ile önlenemediği takdirde, TME'de dejeneratif değişiklikler gözlenir. Kondil kartilajı, eklem diskindeki ve çevresel dokulardaki dejenerasyon neticesinde ramal boyut azalır ve hastalarda posterior erken temas ile anterior açık kapanış meydana gelir ve alt çene tümüyle daha geride (retropozisyonda) konumlanır.

İlerlemiş JİA'nın cerrahi tedavisinde altın standart eklem protezi uygulamaktır. Eklem protezinin en büyük avantajı eklem rekonstrüksiyonu ile birlikte alt çenenin tekrar repoze edilebilmesidir.

KONDİLER HİPERPLAZİ

Mandibular kondilin, büyüme gelişim sırasında aşırı büyümesine veya büyüme gelişim durduktan sonra da büyümesini sürdürmesine kondiler hiperplazi (KH) denir. Konuyla ilgili birçok sınıflama mevcuttur. Sınıflamanın karmaşık olmasının nedeni, KH ile beraber farklı klinik sonuçların olmasıdır. Bununla birlikte hiperplaziye neden olan etken, osteokondrom gibi patolojik bir neden de olabilir. Kondiler hiperplazinin etiyolojik faktörü tam olarak belirtilememiş olsa da, genetik faktörler, hormonal düzensizlikler, enfeksiyon ve travma başlıca nedenler olarak gösterilmektedir (25).

Birçok kaynakta kullanılan güncel sınıflama Wolford'un yapmış olduğu sınıflamadır (26).

- Kondiler hiperplazi tip1: Genelde puberteden itibaren başlar ve büyüme gelişim zamanı

boyunca normalden fazla kondiler büyüme ile karakterizedir. Çif taraflı gözlenebilir (Tip 1A) veya tek taraflı gözlenir (Tip 2A). Büyüme kendiliğinden durur. Büyüme yirmili yaşların ortasına kadar sürebilir.

- Kondiler hiperplazi tip 2: Kondiler patoloji mevcuttur. Genellikle osteokondrom görülür. Daha çok gençlerde olmakla beraber tüm yaşlarda görülür. Kondil ve kondil boynunun patolojik büyümesi sonucu fasiyal asimetri meydana gelir. Tümör vertikal büyüyebilir (Tip 2A) veya horizontal olarak büyüyebilir (Tip 2B).
- Kondiler hiperplazi tip 3: Osteoma, nörofibroma ve dev hücreli tümör gibi kondiler büyümeye neden olan diğer patolojilerdir.
- Kondiler hiperplazi tip 4: Kondrosarkom, multiple myelom, osteosarkom gibi malign tümörlerdir.

Pubertal dönemin başlaması ile birlikte hızlı bir şekilde kondillerin büyümesi, klinik olarak sınıf 3 oklüzyona neden olur. Kondiler hiperplazi sıklıkla kendiliğinden durur. Fakat büyüme 20'li yaşların ortalarına kadar sürebilir ve bu genellikle unilateral olarak görülür (Unilateral kondiler hiperplazi, Tip 1B).

Tek taraflı KH mandibular laterognatiye sebep olur, etkilenen tarafta açık kapanış meydana gelebilir veya daha yavaş gelişen hiperplazilerde, maksiller dental kompanzasyon mekanizması ile oklüzyon sağlanır. Fakat kompanzasyon maksillanın büyümesinin de asimetric devam etmesine neden olur (27).

Kondiler hiperplazi özellikle hızlı kondiler büyüme görülen vakalarda kondilin translasyon hareketini kısıtlar, bu hipomobilité ise fibrötik anki-loza neden olabilir. Hızlı ilerleyen KH'lerde estetik yapının bozulması daha belirgindir. Fakat büyüme gelişimin tamamlanmasından önce uygulanacak ortognatik cerrahi işlemi relapsla sonuçlanacağından hiperplazinin tamamen durması beklenir.

Yukarıda bahsedilen sorunlar neticesinde oluşan en kritik soru, hiperplazik kondile cerrahi müdahalenin yapıp yapılmama kararının verilmesidir. Hiperplazinin durmasının beklenmesi ile defektin artacağı ve gerek maksillaya gerekse mandibulaya uygulanacak ortognatik hareketlerin de artacağı dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte hiperplaziye neden olan aktif kondiler kartilaja müdahale, (3-5 mm'lik yüksek kondilektomi) beraberinde eklem cerrahisinin getirdiği komplikasyonların riskini almayı da gerektirir. Bu kritik karar

2

TEMPOROMANDİBULAR EKLEMİN CERRAHİ ANATOMİSİ

EKLEM VE ÇEVRE BÖLGENİN FASYA TABAKALARI

Boyun fasya tabakaları yüzeysel ve derin olmak üzere iki ana yapıya ayrılır. Derin boyun fasyası ise kendi içinde 6 ayrı laminaya ayrılır. Bunlar, derin boyun fasyasının yüzeysel laminası, musküler fasya, visseral fasya, prevertebral fasya, alar fasya ve karotis kılıfıdır.

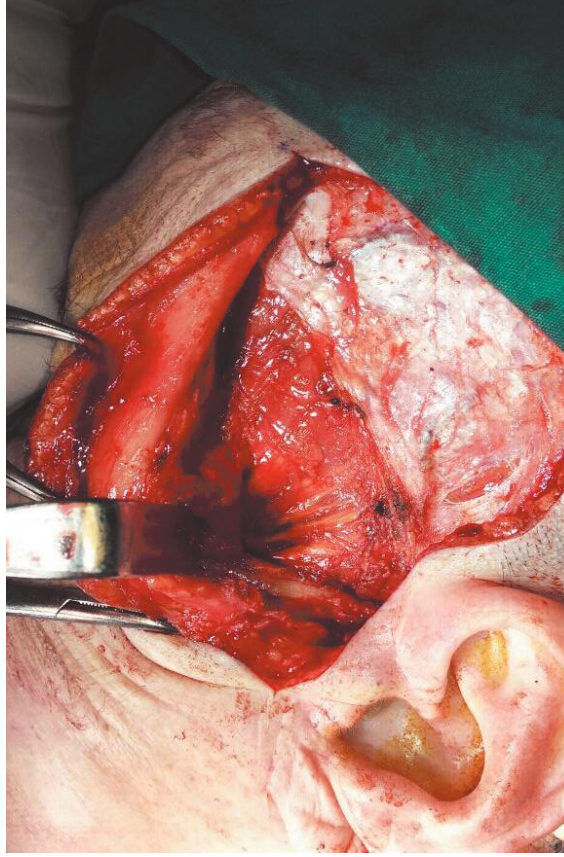
Yüzde cilt altında yüzeysel boyun fasyası mimik kaslarıyla karışık ve düzensiz bir şekilde seyrederken damar ve sinir paketleri de bu karışık yapıya eşlik ederler. Örneğin; boyunda yapılacak cerrahi bir

diseksiyonda fasya tabakaları düzenli bir şekilde birbirlerinden ayırt edilebilecek şekilde diseke edilebilirken (Resim 2.1), yüzde yapılacak cerrahi diseksiyonda düzenli fasya tabakalarıyla karşılaşmaz.

Derin boyun fasyasının yüzeysel laminası mandibula bazisinin yukarısında paratideomasseterik fasya olarak ilerler. Dolayısıyla parotis ve masseter kasına kılıf yaparak yukarıda temporal kemiğin zigomatik prosesine ve zigomatik arkına doğru ilerler. Zigomatik ark üzerinde, bu yapı temporal kasın derin fasyasının süperfisyal laminasını oluşturur. Bu fasya ince yapıda ve donuk beyaz renktedir ve temporal kasın üzerinde yukarıda galea aponevrotikayla birleşir.



Resim 2.1 • Boyunda yapılan insizyonda, cilt, cilt altı yağ dokusu, platizma kası ve boyun derin fasyasının yüzeysel laminası izlenmekte.



Resim 2.7 • Temporal bölgenin üst kısmında derin temporal fasya, alt bölgede ise tamamen diseke edilen kas gözlenmektedir. Yüzeyel fasya ile derin fasya arasında damarsal bir yapı bulunmaz.

vasküler yapı bulunmaz, bu yüzden bu iki fasya arası diseksiyon açısından emniyetlidir (Resim 2.7).

Bölgenin rekonstrüktif cerrahisi açısından temporal kasın kanlanması oldukça önemlidir. Temporal kas yüzeyel olarak süperfisyel temporal arterin uzantısı olan orta temporal arterden beslenir. Derin planda kası besleyen arterler ise internal maksiller arterin dalı olan derin temporal arterlerdir. Bu iki arter anterior ve posterior olarak kasa maksiller arterin dalları olarak infratemporal fossadan giriş yaparlar. Bu iki dal kası 2 segment olarak kanlandırır. Böylece temporal kas flebi bu iki arterin konumuna göre ön ve arka pediküllü olarak kaldırılabilir.

Subkondiler bölge cerrahisindeki ciddi kanama komplikasyonunun kaynağı maksiller arterdir. Hwang ve ark.'nın 100 hastayı kapsayan BT çalışmalarında, maksiller arterin sırasıyla kondilin apeksine ve koronoid prosesin apeksine olan uzaklığı ortalama 21.3 mm ve 13.6 mm olarak belirtilmiştir. Aynı

çalışmada, maksiller arterin mandibular çentiğinin en derin noktasına medioposterior olarak ortalama 3.6 mm ve medioinferior olarak da 1.7 mm uzaklıkta olduğu bildirilmiştir (6). Özellikle ankiloz cerrahisinde maksiller arter yaralanması ciddi komplikasyonlar arasındadır. Büyük ankiloz cerrahileri öncesinde ise maksiller arterin embolizasyonunun uygulanması önerilmektedir (7).

TEMPOROMANDİBULER EKLEME YAKLAŞIMDA DİSEKSİYON PLANLARI VE ÇEVRE BÖLGENİN SİNİR YAPISI

Temporomandibular eklem cerrahisinde oluşabilecek komplikasyonların başında fasiyal sinir yaralanması gelmektedir. Bu nedenle cerrahi sırasında özellikle de fasiyal sinirin frontal dalının fonksiyonel bütünlüğünün korunması amacıyla belli teknikler geliştirilmiştir (8). Bununla birlikte tüm TME cerrahilerinde fasiyal sinir her zaman risk altındadır ve sinire zarar vermek-

4

EKLEM İÇİ PATOLOJİLERDE CERRAHİ

İNSİZYON TEKNİKLERİ

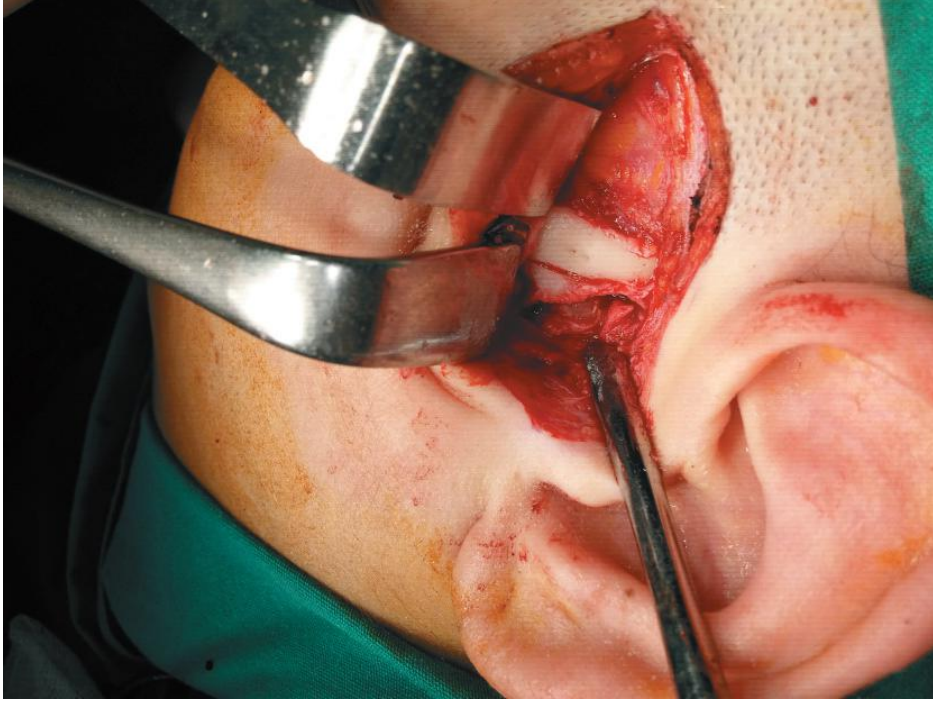
Eklem içi patolojilerin tedavisine yönelik cerrahilerde eklem en kolay ve klasik yaklaşım preauriküler insizyondur (Resim 4.1). Bu insizyonun tasarlanmasındaki amaç, eklem kolay ulaşımın yanında süperfisyal temporal arter ve veninin kulak yönünün daha posteriorundan ve fasiyal sinirin temporal dalından daha uzakta diseksiyon sağlamasıdır. Preauriküler insizyonun en büyük dezavantajı ise ankiloz cerrahisi gibi geniş gözlem gerektiren cerrahiler için yeterli olmamasıdır. Bununla birlikte tragusun önünde cerrahi skar izinin görünür olması da bir diğer dezavan-

tajıdır, bu yüzden skar izinin saklanması amacıyla endaural insizyon geliştirilmiştir (Resim 4.2). Bu teknikte insizyon tragusun posteriorundan yukarıya doğru kulak kepçesinin başlangıç uç noktasına ilerler. Teknikte tragusta insize edilir ve daha sonra diseksiyon klasik preauriküler insizyon ile aynı diseksiyon planına yani anteriora doğru taşınır. Bazı cerrahlar tragusu insize etmek yerine tragusun tepe noktasındaki cildi insize eder ve diseksiyon planını cilt altından klasik preauriküler plana taşır.

Ters hokey insizyonu, preauriküler insizyona göre daha geniş görüş alanı sağlar ve ankiloz cerrahisi veya TME protezi cerrahisi için uygulanabilir (Resim 4.3).



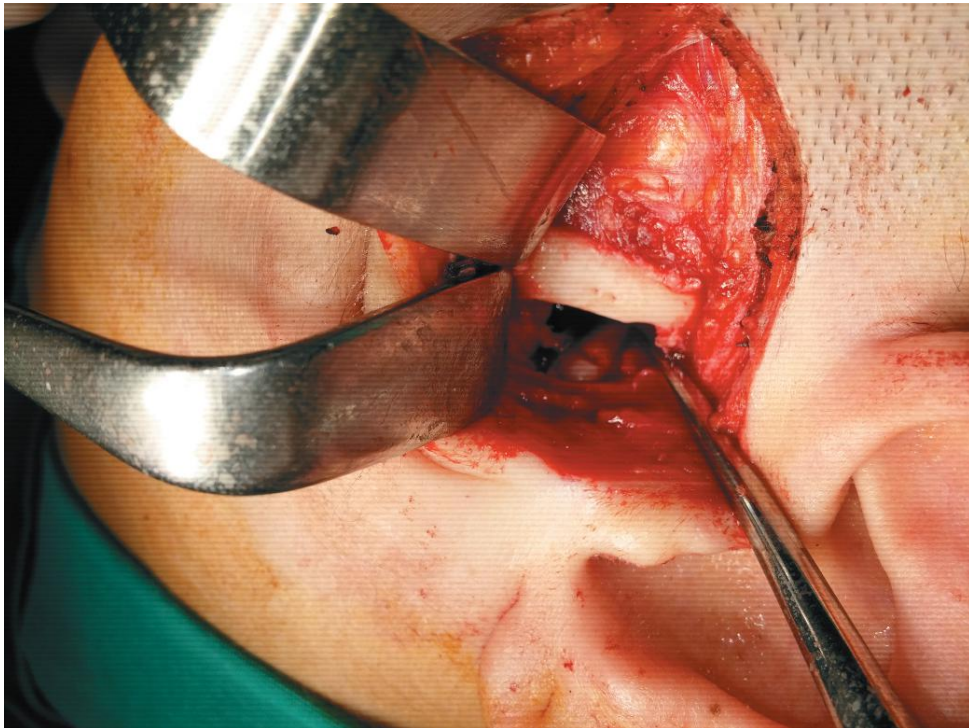
Resim 4.1 • Preaurikuler insizyon hattı görülmekte.



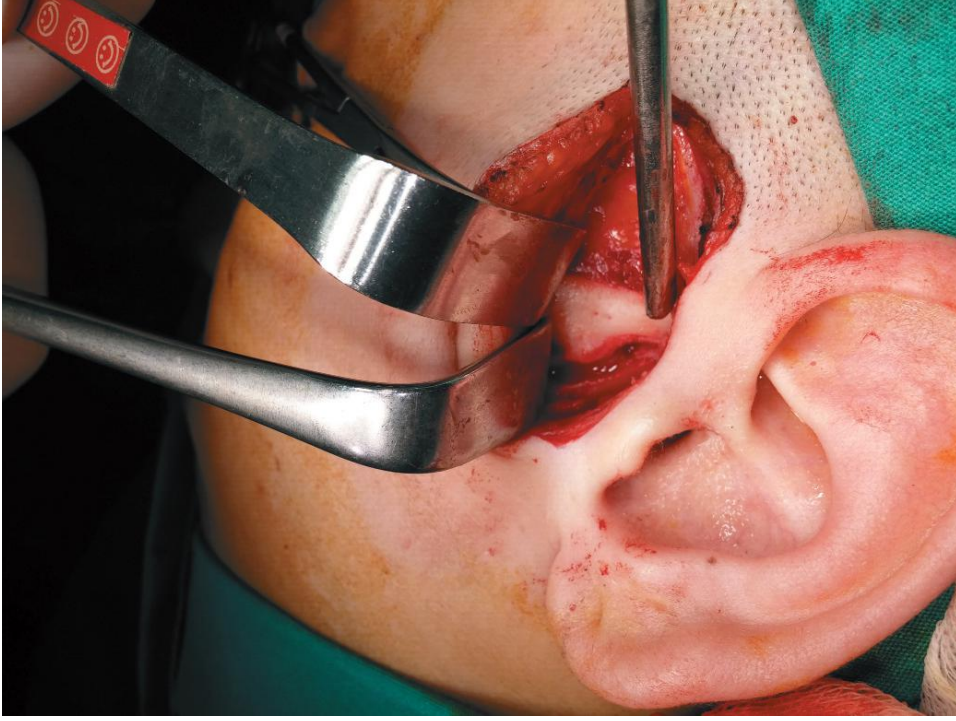
Resim 4.30 • Emineste yapılan uygun osteotomi hattı.

Yeterli diseksiyon sonrası alt kısımda mediale doğru bir periost elavatorü yerleştirilir ve frezle rezeksiyon sınırı işaretlenir (Resim 4.29, 4.30). Kortikal kesi uygulandıktan sonra uygun osteotomla eminektomi

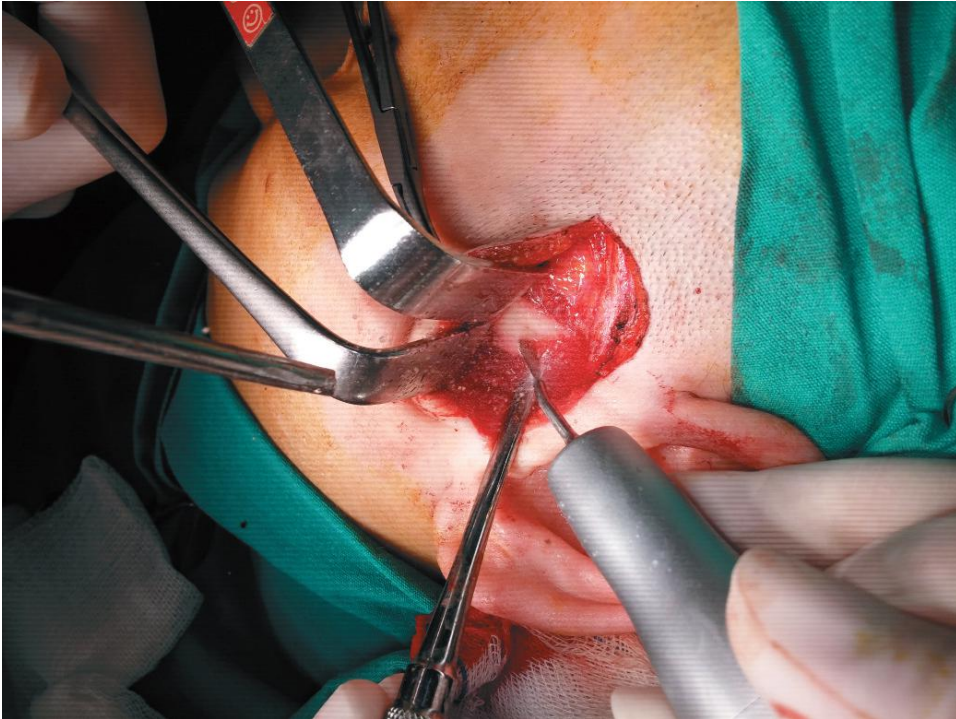
işlemi tamamlanır (Resim 4.31). Osteotom kesinlikle yukarıya kafa tabanına doğru yönlendirilmemelidir, çünkü medialde kemik yapı oldukça incedir ve osteotom kranial yapı içine girebilir.



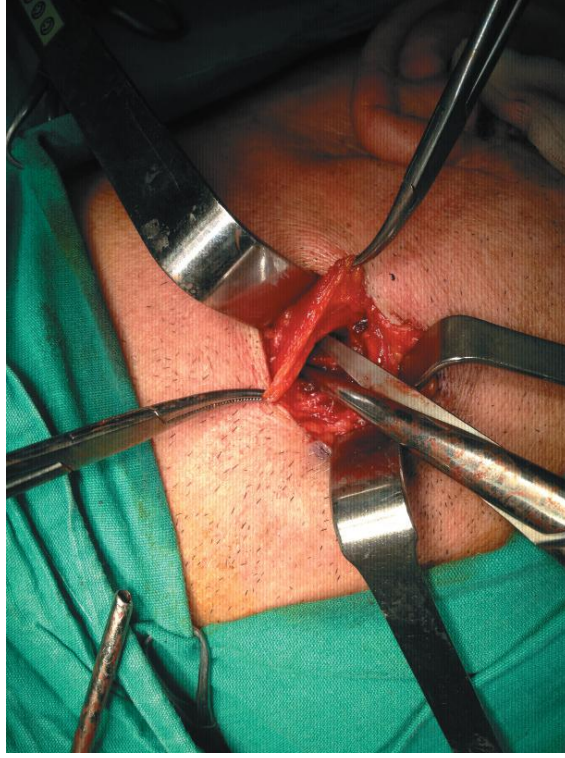
Resim 4.31 • Eminektomi işlemi tamamlanmış, daha alt seviyede ise eklem diskinin rahat hareket ettiği operasyon sırasında kontrol edilmelidir.



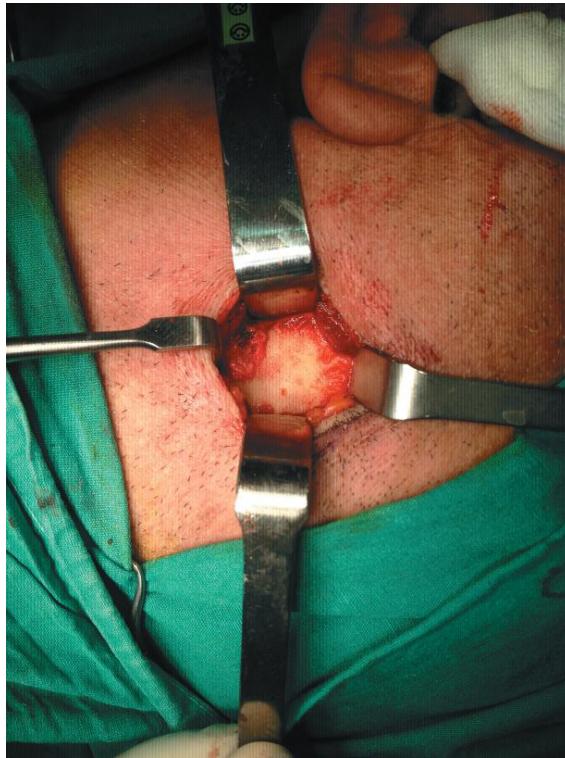
Resim 4.28 • Diseksiyon sonrası artiküler eminens görülmekte.



Resim 4.29 • Piezo cerrahi ile kesi hattı belirlenmekte.



Resim 5.10 • Masseter kası üzerinde paratideomasseterik fasya insize edilmiş ve diseksiyon makası ile ramus mandibulanın posterior kenarına doğru diseksiyon yapılır.



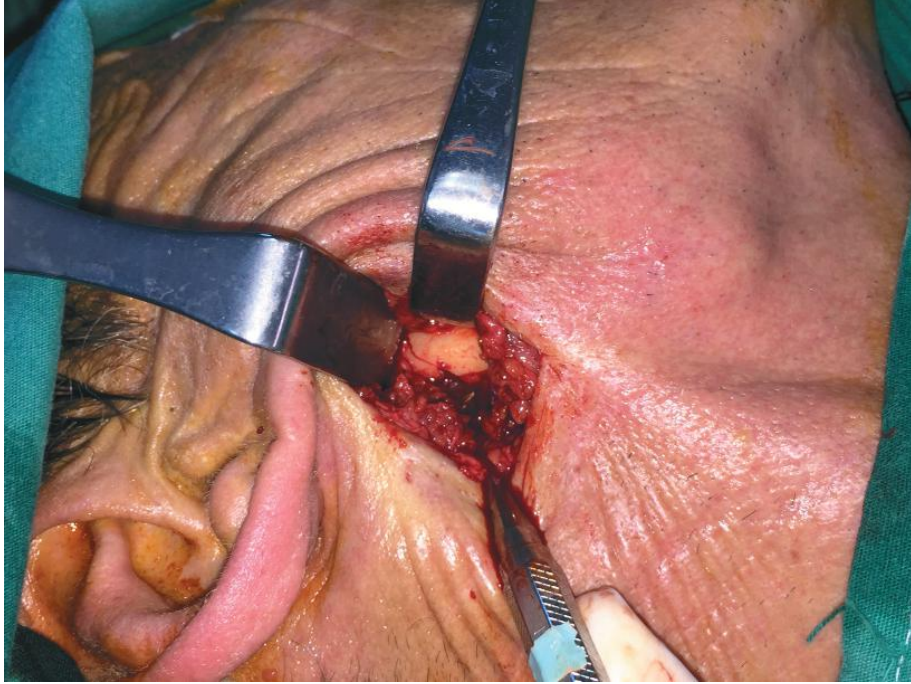
Resim 5.11 • Ramusun posterior kenarına ulaşıldıktan sonra kas anteriora doğru ekarte edilmiş ve ramus mandibula ekspoze edilmiş.



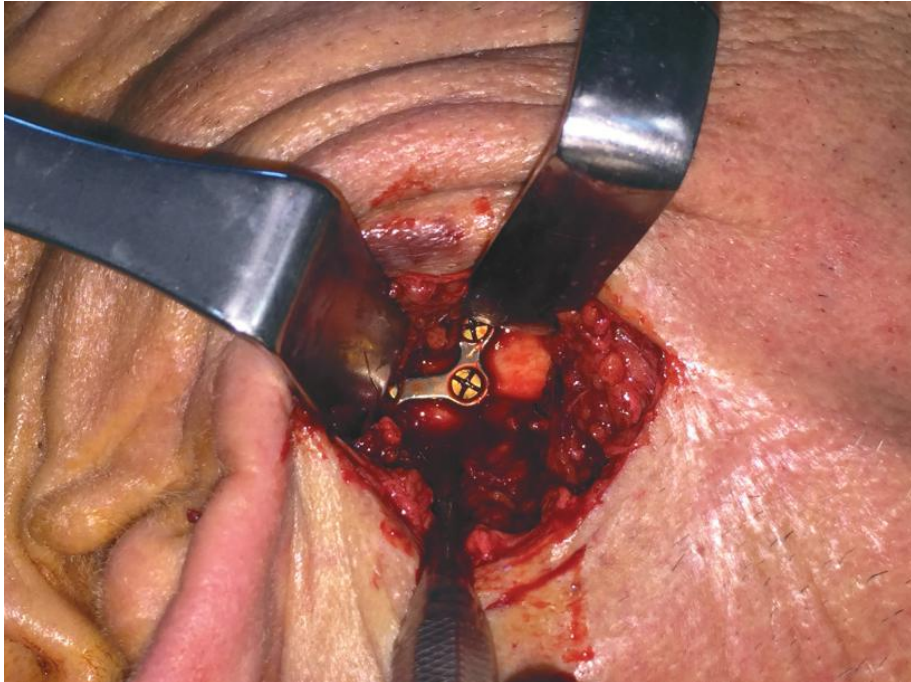
Resim 6.1 • Tragal kıkırdak diseke edilmiş. Üst seviyede derin temporal fasyanın üst laminası insize edilmiş ve gevşek yağ dokusu görülmekte.



Resim 6.2 •



Resim 6.13 • Subkondiler kırık hattı görülmekte.



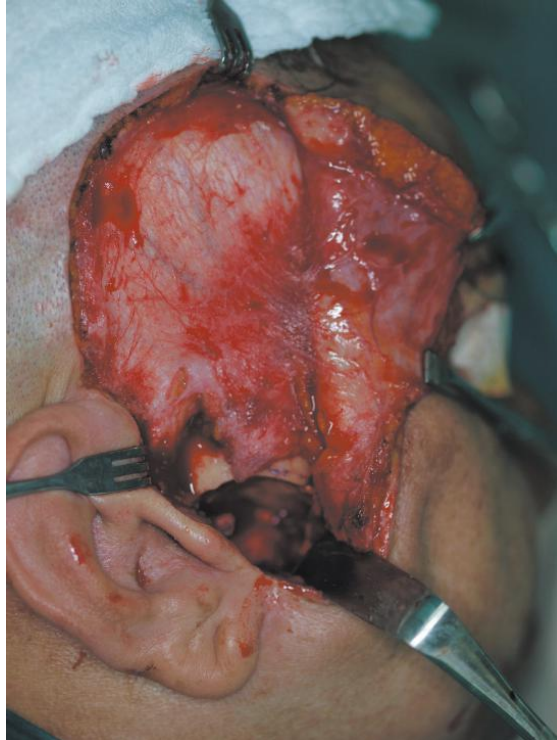
Resim 6.14 •

sün oluşamayacağı yeterlilikte (yaklaşık 1,5-2 cm) boşluk oluşturulmasıdır. Bazı vakalarda bu aralık otojen greft ya da alloplastik materyallerle rekonstrüksiyon edilirken bazılarında ise herhangi birşey uygulanmadan mandibulanın fonksiyon kazanması sağlanır.

Cerrahi Yaklaşım

Eklemdeki ankiloze kitlenin çıkartılmasında planlanan insizyon şekli, cerrahi sonrasında uygulanacak rekonstrüksiyon yöntemine kısmen bağlı olarak yapılabilecek diseksiyon planı genel olarak benzerdir. Ağız açıklığında ciddi kısıtlılık olan hastalarda preoperatif dönemde değerlendirilmesi gereken bir durum da hastanın trakeostomi gereksinimidir. Entübasyon güçlüğüne sebep olabilecek bu hastalarda trakeostomi açılarak hava yolu emniyete alınmalıdır. Hastaya operasyon öncesinde Al-Kayat Bramley tarzı temporal uzantılı bir insizyon planlandıysa ilgili bölgenin traş edilmesinde fayda vardır. Cerrahi alana hakim olmak için flep uygun şekilde planlanmalı ve diseke edilmelidir.

Büyük ankiloz cerrahilerinde temporal uzantılı preauriküler insizyon uygulamak görüş açısının geniş olması ve temporal kasa hakim olunması açısından avantajlıdır (Resim 7.1). Bu planlamada öncelikle temporal bölge diseksiyonu uygulanabilir. Bu bölgede amaç temporal kasın derin fasyasına ulaşmaktır. Cilt ve cilt altı fasyası insize edilir. Fasya içinde seyreden periferik damarlar koterize edilir ve bu safhada hemostazı sağlamak oldukça kolaydır. Cilt altı fasyası altında kalan fasya temporal kasın süperfisyal fasyasıdır (Resim 7.2). Aslında bu yapı zigomatik arkın periostunu oluşturan paratideomasseterik fasyanın devamıdır. Temporomandibular eklem cerrahisinde temporal bölgeden zigomatik arka doğru diseksiyonda bu fasyanın altından ilerlemek önemlidir, çünkü fasiyal sinirin temporal dalları cilt altı fasyası ile temporal kasın süperfisyal fasyası arasında, bazende bu fasya içinde seyreder. Doğru diseksiyon planı için süperfisyal fasya da insize edilip temporal kasın derin fasyasına ulaşılır ki bu fasya daha parlak beyaz renktedir (Resim 7.2, 7.3). Bu diseksiyon planında deri, cilt altı fasyası ve süperfisyal fasyayı içeren flep aşağı zigomatik arka



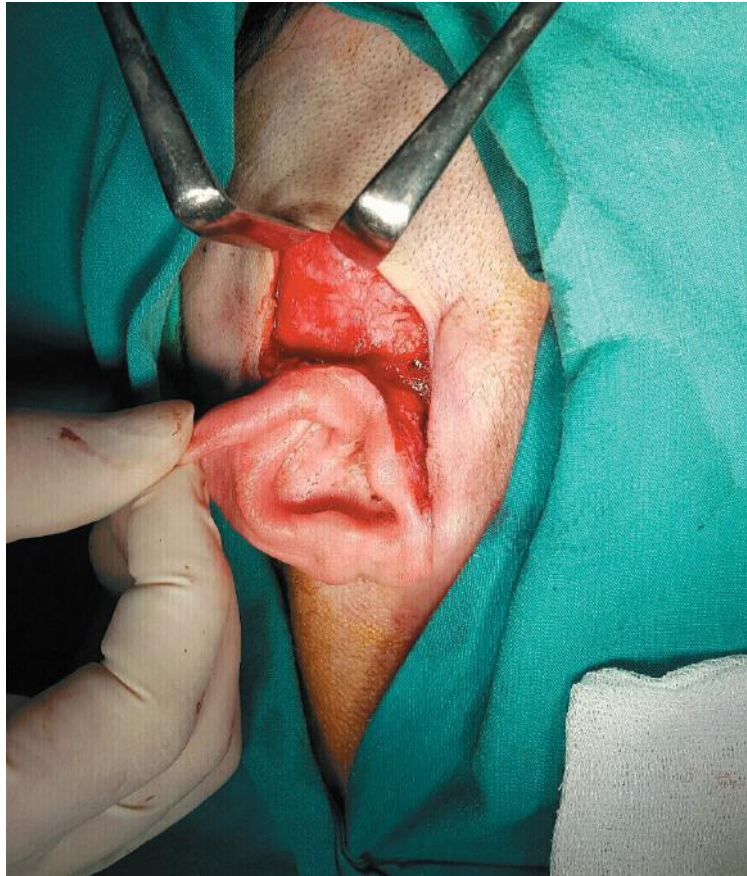
Resim 7.1 • Temporal uzantılı preauriküler insizyon uygulanmış ve temporal kas görülmekte.

Anterior Tabanlı Mastoid Fasya Flebi

Candırli ve ark. temporal kas fasya flebine alternatif olarak anterior tabanlı mastoid fasya flebinin TME ankilozu veya diskektomisi sonrası kullanılabileceğini rapor etmişlerdir. Bu teknikte klasik preauriküler insizyon süperiorda auriküler sulkus boyunca mastoid çıkıntıya kadar uzatılır (Resim 7.12). Cilt ve cilt altı dokular geçildikten sonra mastoid fasyaya ulaşılır. Süperfişyal mastoid fasyanın kraniyale olan uzantısı süperfişyal temporal fasyadır. Hemen altında derin temporal fasyanın üst laminası olan 'innominate fascia' bulunur. Bu laminanın kaudale olan uzantısı ise derin mastoid fasyadır. İstenilen miktardaki anterior tabanlı mastoid fasya flebinin kaldırılması için her iki mastoid fasya ayrılmadan eleve edilir. Vasküler beslenmesi süperfişyal temporal arterin posterior dalı ile olur. Flebin zigomatik ark üzerinde kaldırılması sırasında bir miktar temporal

kas da insize edilmelidir (Resim 7.13). Daha sonra flebin ucu eklem aralığı içine çevirilerek etraftaki yumuşak dokulara suture edilir.

Bu anterior tabanlı mastoid fasya flebinin temporal kas fasya flebine göre bazı avantajları vardır. İnsizyon auriküler sulkus boyunca kulak arkasında kaldığından estetik fakat daha uzun insizyon gerektirdiğinden postoperatif dönemde ağrı daha fazla olabilir. Fasiyal sinirin temporal dallarının olduğu alanın diseksiyonu gerekmediğinden sinir hasarı ihtimali düşüktür. Mastoid fasya flebi daha kolay eleve edilebilir ve zigomatik ark üzerinde şişkinlik oluşturmaz. Aynı zamanda temporal kas fasya flebi içinde kalmadığından ileri dönemde skara bağlı ağız açıklığında kısıtlılık ihtimalide yoktur. Bu avantajları nedeniyle anterior tabanlı mastoid fasya flebi temporal kas fasya flebine alternatif olarak kullanılabilir (42).



Resim 7.12 • Cilt ve cilt altı fasyası ekarte edilmiş ve mastoid fasya görülmekte.



Doç. Dr. Celal Çandırılı

19.01.1979 yılında Isparta'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Konya Özel Gündoğdu Lisesi'nde tamamladı. 1997 yılında Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi'nde lisans eğitimine başladı. 2003 yılında Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi'nde başladığı doktora eğitimini 2009 yılında tamamladı. Bir süre serbest hekim olarak çalıştıktan sonra 2011 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi'nde Yardımcı Doçent ünvanı ile akademik çalışmalarına başladı. 2014 yılında Doçent ünvanı almaya hak kazandı. European Association for CranioMaxilloFacial Surgery üyesidir. 2013 yılında İngiltere, Newcastle Freeman Hospital'da ve 2015 yılında İngiltere, Poole Hospital'de klinik çalışmalarda bulundu. Evli ve 3 çocuk babasıdır.



Yrd. Doç. Dr. Mehmet Demirkol

16.01.1984 yılında Bozüyük/Bilecik'te doğdu. İlk ve orta öğretimi Kütahya/Tavşanlı'da, lise eğitimini Bozüyük Mustafa Şeker Anadolu Lisesi'nde tamamladı. Lisans eğitimine 2003 yılında Selçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi'nde başlayarak 2008 yılında mezun oldu. 2009 yılında Gaziantep Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi bölümüne Araştırma Görevlisi olarak atandı. 2014 yılında, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim dalında doktora eğitimini tamamladı. 2016 yılına kadar uzman olarak devam eden Demirkol, aynı yıl Yardımcı Doçent Dr. ünvanı alarak akademik çalışmalarına devam etmektedir. European Association for CranioMaxilloFacial Surgery üyesidir. 2015 yılında İngiltere, Poole Hospital'de klinik çalışmalarda bulunan Demirkol'un 30'un üzerinde yerli ve yabancı bilimsel makalesi ile 50'ye yakın sözlü ve poster bildirisi bulunmaktadır. Evli ve bir çocuk babasıdır.

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

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
Faks: (0212) 356 87 44

KADIKÖY

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



Türkiye'nin her yerinden...

0505 734 13 13



ISBN 978-975-277-706-4



9 789752 777064