

Kronik otitis media düzeltme ameliyatları: Endikasyon ve sonuçlarının değerlendirilmesi

Revision surgery for chronic otitis media: evaluation of indications and results

Dr. Gökhan Göktürk, Dr. Hüseyin Dere, Dr. Adin Selçuk, Dr. K. Murat Özcan, Dr. Fatih Özdoğan,
Dr. Özgür Akdoğan, Dr. İbrahim Özcan, Dr. Serdar Ensari

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Birincil ve düzeltme ameliyatı uygulanan hastalarda kronik otitis media, düzeltme ameliyatı tipleri, kolesteatomun en sık gözlemlendiği bölgeler, işitme sonuçları ve greft zar durumları değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Mayıs 2003 - Mart 2009 tarihleri arasında kliniğimizde kronik otitis media tanısıyla ameliyat edilen 495 hastadan düzeltme ameliyatı yapılan 43 hasta (21 erkek, 22 kadın; ort yaş. 38.4±15.2 yıl; dağılım 15-76 yıl) geriye dönük olarak değerlendirildi. Düzeltme ameliyatı endikasyonu 32 hastada (%74.4) hastalığın nüksetmesi, 11 hastada (%25.6) işitmenin rekonstrüksiyonu idi. Düzeltme ameliyatı 40 hastaya (%93.0) bir kez uygulanırken, üç (%7.0) hastaya iki kez uygulandı. Birincil ve düzeltme ameliyatı sonrası ortalama 3.2 (dağılım 1-6) yıllık takiplerde hastaların düzeltme ameliyatı tipleri, kolesteatomun en sık gözlemlendiği bölgeler, işitme sonuçları ve greft zar durumları değerlendirildi.

Bulgular: Düzeltme ameliyatında kolesteatom nüksü 28 hastada (%65.1) gözlemlendi. Yirmi yedi hastanın, 23'ünde (%85.1) greft zar intakt, dördünde (%14.8) ise perforasyon olarak izlendi.

Sonuç: Düzeltme ameliyatında ilk hedef hastalığı ortadan kaldırmaktır. Kolesteatomlu kronik otitis media'nın tedavisi ameliyattır. Nüks oranlarının yüksekliği nedeniyle ameliyat sonrası dönemde uzun süre takip gereklidir.

Anahtar Sözcükler: Kolesteatom; kronik otitis media; işitme; revizyon.

Objectives: In patients who underwent primary and revision surgery for chronic otitis media, the types of revision surgery, most frequently observed regions of cholesteatoma, hearing results and the status of graft membrane were evaluated.

Patients and Methods: Forty-three of 495 patients (21 males, 22 females; mean age 38.4±15.2 years; range 15 to 76 years) with chronic otitis media who underwent revision surgery in our clinic between May 2003 and March 2009 were evaluated retrospectively. Indications for revision surgery were recurrence of the disease in 32 patients (74.4%) and reconstruction of hearing in 11 patients (25.6%). Forty patients (93.0%) underwent revision surgery once and three patients (7.0%) underwent revision twice. Over an average of 3.2 (range 1 to 6) years follow-up after primary and revision surgery, the types of revision surgery, the most frequently observed regions of cholesteatoma, hearing results and the status of graft membrane were assessed.

Results: Recurrence of cholesteatoma in revision surgery was seen in 28 patients (65.1%). Out of 27 patients, 23 patients (85.1%) showed intact graft membranes and four patients (14.8%) showed perforated graft membranes.

Conclusion: In revision surgery, the first goal is to eliminate the disease. The management of chronic otitis media with cholesteatoma is surgery. Because of high postoperative recurrence rates, long-term follow-up is necessary.

Key Words: Cholesteatoma; chronic otitis media; hearing; revision.

Kronik süperatif otitis media halen nüfusun %0.3-8.0'inden fazlasını etkileyen önemli bir sağlık sorunu olarak devam etmektedir.^[1]

Kronik otitis media (KOM) ameliyatlarında günümüzde uygulanan işlemler; kanal duvarının korunduğu (canal wall up), miringoplasti, intakt kanal duvar timpanoplasti ve kanal duvarının korunmadığı (canal wall down), radikal mastoidektomi (RM), modifiye radikal mastoidektomi olmak üzere iki temel başlık altındadır.^[2,3]

Düzeltilme ameliyatlarının en sık gereksinim nedeni, kolesteatomun nüks etmesidir. Düzeltilme ameliyatlarında, birincil ameliyatta olduğu gibi açık teknik veya kapalı teknik timpanomastoidektomi teknikleri kullanılabilir.^[4]

Bu çalışmada amaç nüks KOM tanısıyla birincil ve düzeltilme ameliyatları uygulanan hastaların düzeltilme ameliyatı tiplerini, kolesteatomun en sık gözlemlendiği bölgeleri, hastaların işitme sonuçları ve greft zar durumlarını değerlendirmektir.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Mayıs 2003 ve Mart 2009 tarihleri arasında kliniğimizde KOM tanısıyla ameliyat edilen 495 hastadan, düzeltilme ameliyatı yapılan 43 hasta (21 erkek, 22 kadın; ort yaş. 38.4±15.2 yıl; dağılım 15-76 yıl) geriye dönük olarak değerlendirildi. On beş hastanın (%34.9) ilk ameliyatı bizim merkezimizde, 28 hastanın (%65.1) ise başka bir merkezde yapıldı. Ortalama 3.2 (dağılım 1-6) yıl süren takip sonrasında 24 hastanın (%55.8) sağ kulağına, 19 hastanın (%44.2) sol kulağına düzeltilme ameliyatı uygulandı. Tüm düzeltilme işlemleri Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Kulak burun boğaz kliniğinde, %80'i aynı cerrah tarafından yapıldı. İlk ameliyat ile düzeltilme ameliyatı arası geçen süre altı ay ile 25 yıl (ort. 86.8±81.8 ay) arasındaydı. Kırk hastaya (%93.0) bir kez düzeltilme ameliyatı uygulanırken, üç hastaya (%7.0) iki kez uygulandı. Düzeltilme ameliyatı nedeni 32 hastada (%74.4) hastalığın nüks etmesi, 11 hastada (%25.6) işitmenin rekonstrüksiyonu amaçlı idi.

Hastalara uygulanan birincil ve düzeltilme ameliyatı işlemleri; miringoplasti, kanal duvarının korunduğu timpanoplasti (KDKT), kanal duvarının alındığı timpanoplasti (KDAT), radikal mastoidektomi (RM) idi.

Kullanılan greft materyalleri temporal kas derin fasyası, kıkırdak ada greft ve palizat greft şeklindeydi.

Hastaların ilk ameliyatlarındaki muayene bulguları, mastoidektomi yapıp yapılmadığı, kolesteatom varlığı ve yeri, kemikçik zincir (KZ) defekti, KZ hareketi ve ameliyat sonrası greft zarın durumu belirtildi. Bu bulgular düzeltilme cerrahisinde tekrar değerlendirilerek istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Birincil ameliyat öncesi ve sonrası işitme değerleri ve düzeltilme ameliyatı sonrası işitme değerleri, hava-kemik aralığı (HKA) değerleri olarak karşılaştırıldı. Hastaların ilk işitme değerleriyle düzeltilme sonrası işitme değerleri karşılaştırılarak değerlendirildi.

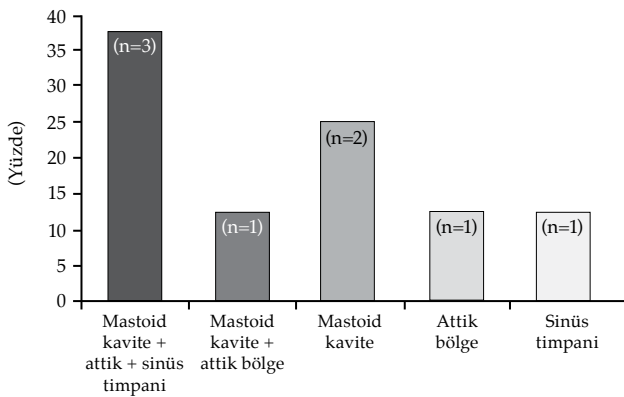
İstatistiksel çalışmalar, Windows için SPSS 13.0 versiyon (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA) istatistiksel değerlendirme programında yapıldı. Kemikçik zincirin durumuyla ilgili değerlendirmeler Paired samples t-testiyle, ameliyat öncesi ve sonrası HKA karşılaştırması Wilcoxon signed ranks testiyle yapıldı ve p<0.05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Yirmi sekiz hastanın ilk ameliyatı dış merkezde gerçekleştirildiği için ameliyatlara ait verilere teknik nedenlerden dolayı ulaşılamadı. Bizim kliniğimizde yapılan 15 birincil ameliyat işlemi ise; bir miringoplasti (%6.6), 10 KDKT (%66.6), dört KDAT (%26.6) idi. Bu hastaların düzeltilme ameliyatlarında iki hastaya (%13.3) miringoplasti, dört hastaya (%26.6) KDKT, iki hastaya (%13.3) KDAT, yedi hastaya (%46.6) RM ameliyatı uygulandı. Tüm düzeltilme işlemleri tarafımızdan yapılan toplam 43 hastada; beş miringoplasti (%11.6), 10 KDKT (%23.3), 12 KDAT (%27.9) ve 16 RM (%37.2) ameliyatı yapıldı.

On beş hastanın birincil ameliyat öncesi fizik muayene bulguları, dört hastada (%26.6) adeziv otit, altı hastada (%40.0) kolesteatom, beş hastada (%33.3) kronik mukozal otit şeklindeydi. Birincil ameliyat esnasında ise sekiz hastada (%53.3) kolesteatom tespit edildi (Şekil 1). Aynı hastaların düzeltilme ameliyatlarında ise dokuz hastada (%60.0) kolesteatom tespit edildi (Şekil 2). Birincil ameliyattaki kolesteatomun yeriyle düzeltilme ameliyatındaki yeri arasındaki ilişki, istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05, p=0.644).

Düzeltilme ameliyatı öncesi yapılan fizik muayenelerinde 43 hastanın; beşinde (%11.6) adeziv otit, 25'inde (%58.1) kolesteatom, altısında (%14) kronik otit, üçünde (%7.0) polip, üçünde (%7.0) timpanoskleroz ve birinde (%2.3) polip ile kolesteatom birlikte



Şekil 1. Birincil ameliyatta kolesteatomun yerleşim yeri (n=8).

izlendi. Düzeltme ameliyatı sırasında 28 hastada (%65.1) kolesteatom gözlemlendi (Şekil 3).

Düzeltme ameliyatında, toplam 27 hastada greft kullanıldı. Yirmi üç (%85.1) temporal kas derin fasyası, üç (%11.1) palizat greft, bir (%3.7) ada greft şeklindeydi.

Birincil ameliyat sırasındaki verilerine ulaşılan 15 hastanın, dokuzunda (%60.0) KZ defekti izlendi. Bunların birinde (%11.1) malleus, inkus ve stapes defektif idi, altısında (%66.6) sadece inkus, birinde (%11.1) malleus ve inkus, birinde (%11.1) inkus ve stapes defekti vardı. Aynı hastaların düzeltme ameliyatında 13 hastada (%86.7) KZ defekti izlendi. Bunların yedisinde (%53.8) malleus, inkus ve stapes defektifti, ikisinde (%15.4) sadece inkus, dördünde (%30.8) malleus ve inkus defekti vardı. Birincil ameliyattaki KZ defektleriyle düzeltme ameliyatlarındaki KZ defektleri arasındaki ilişki anlamlı bulundu ($p<0.05$, $p=0.04$).

Düzeltme ameliyatında ise 36 hastada (%83.7) KZ defekti izlendi. Bunların 23'ünde (%63.9) mal-

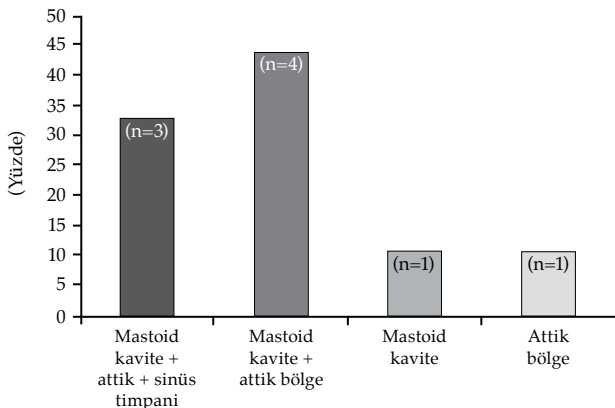
leus, inkus ve stapes defektif idi, altısında (%16.7) malleus ve inkus, beşinde (%13.9) inkus, birinde (%2.8) malleus, birinde (%2.8) inkus ve stapes defekti vardı.

Birincil ameliyata alınan 15 hastadan ikisinde (%13.3) KZ hareketi izlenirken, ikisinde (%13.3) KZ hareketi izlenmedi, 11 hastada (%73.3) ise kısmi hareket izlendi. Aynı hastaların düzeltme ameliyatlarında ise iki hastada (%13.3) KZ hareketi izlenirken, iki hastada (%13.3) kısmi hareket izlendi. Bir hastada (%6.6) KZ fikse izlendi. On hastada (%66.6) KZ izlenmedi. Birincil ameliyattaki KZ hareketiyle düzeltme ameliyatındaki KZ hareketi arasındaki ilişki anlamlı bulundu ($p<0.05$, $p=0.03$).

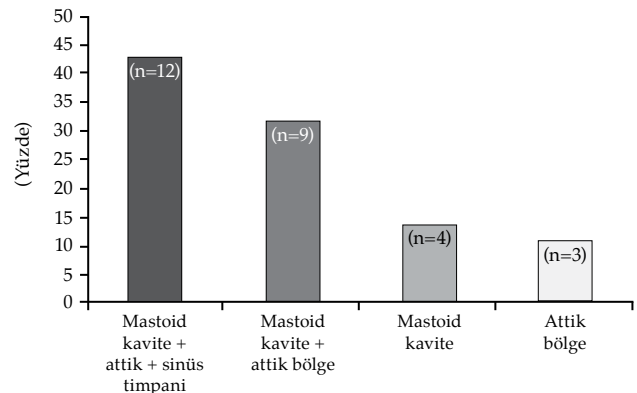
Düzeltme ameliyatı yapılan 43 hastanın sekizinde (%18.6) KZ hareketi izlenirken, beşinde (%11.6) kısmi hareket, dördünde (%9.3) KZ fikse izlendi, 26'sında (%60.5) ise KZ hareketi izlenmedi.

Birincil ameliyata alınan 43 hastanın 35'inde (%81.4) greft zarında perforasyon izlenirken, sekizinde (%18.6) greft zarı intakt olarak değerlendirildi. Birincil ameliyatını bizim yaptığımız 15 hastanın greft zarları değerlendirildiğinde greft zarın, 10 hastada (%67.0) perfore, beş hastada (%33.3) intakt olduğu görüldü. Düzeltme ameliyatı sonrası greft serilen 27 hastadan, 23'ünde (%85.1) greft zar intakt, dördünde (%14.8) perfore olarak izlendi.

Birincil ve düzeltme ameliyatları kliniğimizde yapılan 15 hastanın birincil ameliyat öncesi 500 Hz'deki HKA'sı ile ameliyat sonrası 500 Hz'deki HKA'sı karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edildi ($p>0.05$, $p=0.239$). Benzer şekilde ameliyat öncesi 1000 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz'deki HKA ile ameliyat sonrası 1000 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz'lerdeki HKA değerleri



Şekil 2. Düzeltme ameliyatında kolesteatomun yerleşim yeri (n=9).



Şekil 3. Düzeltme ameliyatında kolesteatomun yerleşim yeri (n=28).

Tablo 1. İşitme rekonstrüksiyonu sonuçları

Hasta no	Ameliyat öncesi hava-kemik aralığı	Ameliyat sonrası hava-kemik aralığı	Ameliyat sonrası revizyon hava-kemik aralığı
1	40 dB □	30-40 dB	30-40 dB
2	20-30 dB	20-30 dB	20 dB □
3	30-40 dB	40 dB □	20 dB □
4	30-40 dB	20-30 dB	20-30 dB
5	20 dB □	20 dB □	20 dB □
6	20-30 dB	20-30 dB	20-30 dB
7	30-40 dB	30-40 dB	30-40 dB
8	20-30 dB	20-30 dB	20-30 dB
9	30-40 dB	30-40 dB	40 dB □
10	30-40 dB	20-30 dB	30-40 dB
11	30-40 dB	30-40 dB	30-40 dB

karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı tespit edildi. Aynı hastaların düzeltme ameliyatı öncesi 500 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz'deki HKA ile düzeltme ameliyatı sonrası 500 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz'deki HKA değerleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p>0.05$, $p=0.218$, $p=0.31$, $p=0.29$). Düzeltme ameliyatı öncesi 1000 Hz'deki HKA ile ameliyat sonrası 1000 Hz'deki HKA değerleri karşılaştırıldığında ise anlamlı düzeyde kötüleşme olduğu tespit edildi ($p=0.001$).

Düzeltilme ameliyatları tarafımızdan yapılan 43 hastanın düzeltme ameliyatı öncesi 500 Hz'deki HKA ile ameliyat sonrası 500 Hz'deki HKA değerleri karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde ($p>0.05$, $p=0.218$) değişme olmadığı tespit edildi. Ameliyat öncesi 1000 Hz'deki HKA ile ameliyat sonrası 1000 Hz'deki HKA değerleri karşılaştırıldığında da anlamlı düzeyde ($p>0.05$, $p=0.057$) değişme olmadığı tespit edildi. Benzer şekilde ameliyat öncesi 2000 Hz ve 4000 Hz'deki HKA ile ameliyat sonrası 2000 Hz ve 4000 Hz'deki HKA değerleri karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde ($p>0.05$, $p=0.31$) değişme olmadığı tespit edildi. Bu grupta düzeltme ameliyatı sonrası işitme değerleri ameliyat öncesi işitme değerlerinden daha kötü idi.

Birincil ve düzeltme ameliyatları kliniğimizde yapılan 15 hastanın birincil ameliyat öncesi 500 Hz'deki HKA ile düzeltme ameliyatı sonrası 500 Hz'deki HKA değerleri arasında fark anlamlı bulunmadı ($p>0.05$, $p=0.086$). Benzer şekilde birincil ameliyat öncesi 2000 Hz ve 4000 Hz'deki HKA ile düzeltme ameliyatı sonrası 2000 Hz ve 4000 Hz'deki HKA değerleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık olmadığı tespit edildi. Birincil

ameliyat öncesi 1000 Hz'deki HKA ile düzeltme ameliyatı sonrası 1000 Hz'deki HKA değerleri karşılaştırıldığında anlamlı derecede kötüleştiği tespit edildi ($p<0.05$, $p=0.44$).

Yalnızca işitme rekonstrüksiyonu nedeniyle ameliyat edilen 11 hastanın (%25.8) işitme kazançları yönünden değerlendirilmesi için HKA 20 dB altı, 20-30 dB arası, 30-40 dB arası ve 40 dB üstü olmak üzere dört grupta incelendi. Buna göre hastaların birincil ameliyat öncesi, düzeltme ameliyatı öncesi ve sonrası HKA değerleri tablo 1'de verildi.

TARTIŞMA

Kronik otitis media orta kulak ve mastoid boşluklarının kronik enflamasyonu ve enfeksiyonuyla karakterize bir hastalıdır. Düşük sosyoekonomik düzey, sık geçirilen üst solunum yolu enfeksiyonları, sigara, hava kirliliği gibi çevresel ve genetik etkenler mastoid kemik pnömotizasyonunun gelişmesinde önemlidir. Dolayısıyla kronik otit gelişiminin bu etkenlere bağlı olarak gelişebileceği düşünülmektedir.^[5]

Kolesteatom cerrahisinde can sıkıcı noktalardan biri nökslerdir. Rezidüel ve nöks kolesteatomların oluşmasında kolesteatomun büyüklüğü, yerleşim yeri, mastoidin pnömotizasyonu ve tuba östakinin durumu gibi patolojiye ait etkenlerin yanı sıra cerrahın deneyimi, uygun teknik seçimi ve yetersiz ameliyat gibi nedenler de etkili olur. Mastoid kavitedeki kolesteatom nöksü %10-30 arasında değişmektedir.^[6]

Vartiainen ve Virtainemi'nin,^[7] kolesteatomlu KOM nedeniyle ameliyat ettikleri 112 hastanın 49'unda (%43.7) kolesteatom nöksüyle

karşılaşmıştır. Birincil ameliyatta kapalı teknik yapılan 20 hastanın 11'inde (%55.0), açık teknik yapılan 92 hastanın 33'ünde (%35.8) kolesteatom nüksü görülmüştür.

Quaranta ve ark.nın^[8] 136 olguluk kolesteatomlu KOM çalışmalarında açık teknik ameliyatı yapılan 74 hastanın %5.0'inde, kapalı teknik yapılan 62 hastanın %21.0'inde nüks kolesteatom tespit edilmiştir.

Sheehy ve Robinson'un^[9] yaptıkları bir çalışmada 272 hastaya (%87'si kolesteatomlu KOM) kapalı teknik ameliyatı uygulanmış, yaklaşık altı yıllık izlemler sonucunda 153 hastaya düzeltme ameliyatı yapılmıştır ve bunların %21'inde kolesteatom nüksüyle karşılaşmıştır. Nükslerin %20'si orta kulakta, %15'i epitimpanumda, %8'i mastoid bölgede saptanmıştır. Altı yıllık takiplerinde hastaların %66'sının ilk 18 ay içinde, %34'ünün 18 aydan sonra nüksettiği saptanmıştır.

Olgularımızda düzeltme ameliyatında açık teknik sayısındaki artışın nedeni nükseden kolesteatomun yaygınlığının fazla olması, birincil ameliyat sonrası işitme kayıplarının yüksek olması ve kolesteatom ameliyatında ilk hedefin hastalığın nükssetmesini önlemek olduğu için açık tekniğe doğru yönelme olmasıdır. İki ameliyat arası geçen sürenin ortalama 86.8 ay gibi uzun bir süre olması nüks ile karşılaşma oranlarındaki artışı açıklayabilir. Ayrıca hastaların düşük sosyokültürel ve ekonomik seviyeleri, coğrafi koşullar nedeniyle takiplerinde zorluk diğer nedenlerdir.

Timpanoplastide, işitmenin rekonstrüksiyonu, orta kulakta havalı bir boşluk oluşturulması, iletimi sağlayacak sağlam KZ ve sağlam kulak zarı ile mümkündür. Temporal kas fasyası kollajen liflerinin verdiği direnç ve ameliyat sırasında elde edilme kolaylığı açısından oldukça sık kullanılmaktadır ve başarı oranının da %93-97 arasında olduğu belirtilmektedir.^[10] Atektezi, total perforasyon, kronik östaki disfonksiyonu, başarısız timpanoplasti öyküsü ve kolesteatomlu olgularda temporal kas fasyası ile yapılan timpanoplastilerde başarısızlık oranı yüksektir. Sigara içenlerde bu oran daha da fazladır.^[11] Kıkırdığın ise temporal kas fasyasına göre beslenme yeteneği yüksektir. Kıkırdak greft total ve totale yakın perforasyonlarda, retraksiyon poşlarında, nüks perforasyonlarda ve timpanosklerozda tercih edilmelidir.^[12]

Önal ve ark.,^[11] iki taraflı KOM'li 58 hastaya uyguladıkları timpanoplastide greft başarısı-

nı, temporal kas fasyası kullandıkları 38 hastada %65.8, kıkırdak ada greft uyguladıkları 20 hastada ise %100 olarak bulmuşlardır. Aidonis ve ark.nın^[13] yaptıkları bir çalışmada greft başarısını, kıkırdak ada greft kullandıkları 62 hastada %98.4 olarak bulmuşlardır. Bu iki çalışmanın sonucunda kıkırdak greftin özellikle düzeltme ameliyatları, marjinal perforasyonlar, ameliyat sırasında akan kulaklar, perforasyonun %50'den büyük olduğu olgular ve iki taraflı perforasyonlar gibi yüksek riskli durumlarda daha iyi bir tercih olduğunu savunmuşlardır.

Sismanis ve ark.nın,^[14] daha önceden timpanoplasti ameliyatı geçirmiş hastada yaptıkları 46 düzeltme timpanoplastisinde kullandıkları kıkırdak greftte başarı yüzdesini %93.4 olarak bildirmişler.

Kaylie ve ark.,^[15] düzeltme timpanoplastide temporal fasya, tragal perikondrium ve periosteum ile genel greft başarısını %86 olarak yayınlamışlar.

Biz düzeltme ameliyatında hastalarımızın 23'ünde (%85.1) temporal kas derin fasyası, üçünde (%11.1) kıkırdak palizat greft, birinde (%2.3) kıkırdak ada grefti kullandık. Temporal kas fasyası kullanılan 23 hastanın 19'unda greft zarı intakt (%82.6 greft başarısı), kıkırdak greft kullanılan dört hastada ise greft zarı intakt olarak değerlendirildi. Tüm hastalardaki greft başarı oranı ise %85.1 idi. Hastalarımızın %65.1'inde kolesteatomlu KOM, %16.3'ünde adeziv otit gibi tubal fonksiyon bozukluğu ve %39.5'inde sigara içimi öyküsü olmasına ve bu gibi özelliklerin greft başarısızlığı açısından riskli gruplar oluşturmasına karşın çalışmamızın genel greft başarısı, literatürle uyumludur.

Düzeltilme ameliyatı yapılan 43 hastanın 36'sında (%83.7) KZ defektinin izlenmesi, sekizinde (%18.6) KZ'de tam hareket, beşinde (%11.6) kısmi hareket izlenmesi, birincil ameliyat sonrası nüks oranının yüksek olması ve nüks kolesteatomun yaygınlığı, bizi daha geniş ikinci ameliyatlara uygulamaya yöneltti. Uygulanan ameliyatlarda ilk hedef patolojinin tamamen temizlenmesidir bu nedenle, işitme ikinci planda düşünüldü. Sonuçta 500-2000-4000 Hz'deki HKA'da düzeltme ameliyatı sonrası değişme olmamasını ve 1000 Hz'de kötüleşme olmasını bu nedenlere bağlamaktayız. Yaptığımız düzeltme ameliyatlarında neden 32 hastada (%74.4) patolojinin nükssetmesidir. Sadece 11 hastada (%25.6) işitmenin rekonstrüksiyonu amaçlı düzeltme ameliyatı yapıldı. Bu 11 hastanın 10'una perforasyon

tamiri, birine ise total ossiküler replasman protezi (TORP) uygulandı. Hastalar HKA değerlerindeki kazanç yönünden gruplar halinde değerlendirildiğinde, HKA değeri 20 dB'nin altındaki hastalar ilk ameliyat öncesi %14 iken düzeltme ameliyatı öncesi %7.0 olduğu ve ameliyat sonrası bu değer değişmediği görüldü. Hava-kemik aralığı 40 dB ve üstü olan hasta grubunda sayınının 11'den (%25.6), 17'ye (%39.5) yükseldiği görüldü. Benzer şekilde, özellikle işitme kaybı yüksek hastalarda işitmenin daha da kötüleşmesinin nedeni hastalığın yaygınlığına ve ilk hedefin patolojinin temizlenmesine yönelik olduğu düşünülmelidir. Literatürde de kolesteatom nedeniyle yapılan düzeltme ameliyatlarında, işitme fonksiyonu sonuçlarının yüz güldürücü olmadığı bildirilmiştir. Sheehy ve ark.nın,^[9] KOM nedeniyle ameliyat ettikleri 272 olgulu hasta çalışmasında işitmede başarısızlık oranı %19 olarak tespit edilmiştir. Bu hastalardan nüks kolesteatom nedeniyle ameliyat edilenlerde ise başarısızlığın %34'lere kadar çıkması kolesteatomda fonksiyonel sonuçların kötü olduğunun göstergesidir. Stankoviç'in^[16] kolesteatom nedeniyle ameliyat ettiği 611 olgudan 71'ine nüks kolesteatom nedeniyle ikinci defa ameliyat uygulamış ve bu 71 olguda ortalama HKA'da 10.5 dB'lik iyileşme elde etmiş iken bir defa ameliyat uyguladıkları kolesteatomlu hastalarda HKA'da ortalama 19 dB'lik iyileşme sağlamıştır. Bizim çalışmamızda, işitme kazançları, HKA'daki 10'ar dB'lik gruplar halinde incelendiğinde özellikle 40 dB ve üstü değerlerde kötüleşme saptansa da istatistiksel olarak değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark görülmemiştir.

Sonuç olarak, kronik otitis media nedeniyle ameliyat uygulanan hastalar nüks ihtimalleri nedeniyle ameliyat sonrası dönemde dikkatli takip edilmeli, düzeltme gerektiren olgulara düzeltme ameliyatı planlanmalıdır. Kronik otitis media takibinde düzeltme ameliyatı en sık kolesteatom nedeniyle gerekirken iken işitme rekonstrüksiyonu daha sonra gelmektedir. Düzeltme ameliyatında birincil ameliyata oranla daha geniş ameliyat işlemleri uygulanmakta ve bu nedenle ameliyat sonrası işitme sonuçları birincil ameliyatlara oranla daha kötü olmaktadır. Nüks kolestea-

tom ameliyatlarında, ikinci önemli hedef, mevcut işitmenin en azından korunması, mümkünse artırılması olmalıdır. Yalnız işitme restorasyonu yapılırken esas amaç olan hastaliksız kulak elde etme ilkesi asla feda edilmemelidir.

KAYNAKLAR

1. Cho YS, Hong SD, Chung KW, Hong SH, Chung WH, Park SH. Revision surgery for chronic otitis media: characteristics and outcomes in comparison with primary surgery. *Auris Nasus Larynx* 2010;37:18-22.
2. Syms MJ, Luxford WM. Management of cholesteatoma: status of the canal wall. *Laryngoscope* 2003;113:443-8.
3. Naclerio R, Neely JG, Alford BR. A retrospective analysis of the intact canal wall tympanoplasty with mastoidectomy. *Am J Otol* 1981;2:315-7.
4. Faramarzi A, Motasaddi-Zarandy M, Khorsandi MT. Intraoperative findings in revision chronic otitis media surgery. *Arch Iran Med* 2008;11:196-9.
5. Akyıldız N. Kulak hastalıkları ve mikroşirürüjisi. Cilt 1. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 1998.
6. Koç C. Kulak burun boğaz hastalıkları ve baş-boyun cerrahisi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004.
7. Vartiainen E, Virtaniemi J. Findings in revision operations for failures after cholesteatoma surgery. *Am J Otol* 1994;15:229-32.
8. Quaranta A, Cassano P, Carbonara G. Cholesteatoma surgery: open vs closed tympanoplasty. *Am J Otol* 1988;9:229-31.
9. Sheehy JL, Robinson JV. Cholesteatoma surgery at the otologic medical group: residual and recurrent disease. A report on 307 revision operations. *Am J Otol* 1982;3:209-15.
10. Aslan S, Uslu S, Köybaşıoğlu A, Oz O, Ileri F, Ozbilen S. Use of dehydrated temporal fascia in chronic otitis media surgery and tympanoplasty. [Article in Turkish] *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg* 2008;18:31-4.
11. Önal K, Demirpehlivan A, Uzuner E. Bilateral kronik otitis mediada perikondriumlu kıkırdak ada grefti ve temporal adale fasyasının karşılaştırılması. *Türk Otolarengoloji Arşivi* 2008;46:266-8.
12. Akyıldız N, Kronik otit cerrahisi timpanoplasti. Cilt 1. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 2006.
13. Aidonis I, Robertson TC, Sismanis A. Cartilage shield tympanoplasty: a reliable technique. *Otol Neurotol* 2005;26:838-41.
14. Sismanis A, Dodson K, Kyrodimos E. Cartilage "shield" grafts in revision tympanoplasty. *Otol Neurotol* 2008;29:330-3.
15. Kaylie DM, Gardner EK, Jackson CG. Revision chronic ear surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 134:443-50.
16. Stankovic MD. Audiologic results of surgery for cholesteatoma: short- and long-term follow-up of influential factors. *Otol Neurotol* 2008;29:933-40.