

**DERLEME**

# PATOLOJİK TİMPAN MEMBRANLI İŞİTME KAYIPLARI

## HEARING LOSS WITH PATHOLOGIC TYMPANIC MEMBRANE

**Dr. Ahmet KARASALİHOĞLU (\*), Dr. Muhsin KOTEN (\*)**

K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi 2 : 175-177

**ÖZET :** *Timpan membran patolojileri derecesi ile orantılı olarak işitme azlığı oluştururlar. Bu çalışmada travmatik timpan membran perforasyonları dışındaki patolojik timpan membranlı işitme kayıplarının klinik ve tanıları literatür ve rileri ışığında değerlendirildi.*

**Anahtar Sözcükler :** *İşitme Kaybı, Patolojik Timpan Mebran.*

**SUMMARY :** *The severity of pathological lesions of tympanic membrane is proportional to the hearing loss it creates. In this article, we have investigated clinical features and diagnosis of the hearing loss with pathologic tympanic membranes, except the traumatic tympanic membrane perforations. by the light of the literature.*

**Key Words :** *Hearing Loss, Pathologic Tympanic Membrane.*

İşitme kaybı ile birlikte bir timpan zar patolojisinin varlığı ortakulak tutulumunu gösterir. Bu nedenle tanı için 3 işlem; anamnez; otoskopi (mikroskop ile yapılması), odyometrik değerlendirmenin yapılması gerekir. Bu üç işlemden sonra tanı büyük ölçüde doğrulanır.

### **Anemnez :**

Olgunun değerlendirmesi şikayetlerinin hikayesi ile başlar. Semptom veya semptomlarının süresi, eğer süregelen ise tinnitus, vertigo ve kulak akıntısı varlığı, kulak hastalıkları ile ilgili aile hikayesi araştırılır. İşitme aygıtı kullanıp kullanmadığı veya denemesi olup olmadığı da rutin olarak sorulmalıdır.

Genel sağlık durumu, burun boğaz problemleri (sinüsler, rinofarenjit, damak patolojiler, adenoid), ilaç allerjisi, son kullandığı tedavi sorulmalıdır. Sigara kullanıp kullanmadığı semptomlara etkili olabilir. Diabet, kalp hastalığı, tansiyon yüksekliği, sifiliz ile ilgili hikayede önemlidir. Meslek (Nemli atmosfer, toksit atmosfer) bilinmelidir. İşitme kaybının karakteri (stabil, tek veya iki taraflı, aski mi, yavaş mı ilerledi, derecesi.) ayırıcı tamda yardımcıdır.

### **Otoskopik muayene;**

Otoskopi ideal olarak 6 veya 10 büyütmeli bir optik sistemle yapılmalıdır; gerekirse mikro-aspirasyon ile yapılmalı, daha önce yapılmış konsültasyonlar değerlendirilmelidir. Dış kulak yolu, sürenfekte veya ekzamatik olabilir. Timpan membranda skar, perforasyon, timpanoskleroz, renk değişikliği bulgusu araştırılmalıdır. Malleusun lateral prosesinin üst bölgesi retraksiyon cebi veya kolesteatom varlığı açısından dikkat ile değerlendirilmelidir. Retraksiyon ve atrofi kayıt edilmelidir.

**Perforasyon var** ise; zar kenarları fibröz olup olmadığı, orta kulak epiderm örtüsünün görünümü değerlendirilmelidir. Kemikçikler değerlendirilmeli, malleus genellikle dışarıdan görülür, diğerleri cerrahi ile daha iyi görülebilir.

Orta kulak mukozası mikroskopik olarak değerlendirilirken; ince ve normal görünüm, ki kuru kulakta olur, iyi prognoz belirtisidir. Mukoza kalın fakat kuru ise, enfeksiyonsuz kuru kulak bulgusudur, prognoz daha kötüdür. Mukoza ıslak ve kalınlaşmış ise, enfeksiyona bağlı ise prognoz iyi, kalıcı durum ise prognoz kötüdür. Mukoza belirgin loraka kalın ve ödemli ise, sekretuar mukozadır. Granülasyonlu, ödemli, şiş, düzensiz yüzeyle, şiddetli akıntılı kr. Enfekte mukozaya aktif KSOM tablosudur. Akut dönemli enfekte mukozaya, pulsatil sekresyonu varlığı, granülasyon olup olmadığı belirlenmelidir.

Klinik değerlendirmede; işitme kaybının derecesi, peribrasyonun varlığı, perforasyonun lokalizasyonu, perforasyonun büyüklüğü, kemik zincirin durumu, mukosal değişikliklerin derecesi, tubal fonksiyon, adhesiv değişikliklerin derecesi, bakterial enfeksiyon olup olmadığı pnömatizasyon derecesi, tympanoskleroz derecesi, konkomitant eksternal otit derecesi belirlenmelidir.

### **Odiometrik değerlendirme :**

İşitme kaybı, ünütus, dizziness veya vertiodan yakın olguları değerlendirmede mutlaka odyogram bulunmalıdır. Bu en azından pürton odyogramı, konuşma odyometrisini ve impedans değerlendirmesini içerir. Timpanometri (impedans odyometre) perferosyonsuz kulak değerlendirmesinde önemlidir. Mastoid aerasyonunu gösteren radyolojik tetkikle birlikte değerlendirmek tanı veya ayırıcı tanıda daha doğru yaklaşım olur (1, 3, 7, 10).

(\* ) *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı EDİRNE*

## Klinik

### Timpanoskleroz :

Timpanoskleroz ; timpan membran içinde ve orta kulak submukozasında asellüler hiyalin ve kalsifiye odak oluşumu olan otitis media komplikasyonudur. Olguların çoğunda plaklar klinik olarak önemsizdir işitme kaybı azdır veya hiç yoktur. İletim tipi işitme kaybı ses ile tim mekanizmasındaki bozukluğa bağlıdır. Kemikçiklerde destrüksiyon varsa işitme kaybı daha ileri olur. Timpan membranında sklerotik plak at nali veya yarım daire şeklinde beyaz plaklar olarak görülür. Ayrıca kemikçikler arası eklemler, annüler ligamen, stapes tendonu, tensor timpanii kasının tendonu tutulabilir. Timpan membranının intakt ve perforat olmasına göre ikiye ayrılabilir.

Timpanoskleroz iyileşen otitis media veya travma sekeldir. Timpanosklerozun kronik effüzyonlu otitis media sonucu, orta kulak timpano sklerozunun tekrarlayan akut otitis media sonucu oluştuğunu belirten çalışmalar vardır. Kronik otitis media sonucu timpanoskleroz insidansı %9-38 bulunmuştur. Gromet takılması, parasentez ihtimali artıran faktörler arasındadır. Histolojik olarak timpan membran ve orta kulak subepitel konnektif dokusunda hiyalinizasyon olarak görülür, bir çok olguda kalsifikasyon vardır. Bu lezyonlarda osteogenesis de olabilir. Kemik deposisyonu ve kemik zincir fiksasyonu malleus ve incus başı ile birlikte attikte sıklıkla olur. Timpan membranında plak olduğunda, lamina propria'da sınırlıdır. Hussl ve Lim bu plakların orta kulak konnektif dokusunda kalsifikasyon ile sonuçlanan bir dejeneratif oluşum olduğunu bildirmektedirler. Hipotezlerine göre effüzyonlu ve akut otitis media konnektif dokuda destrüktif oluşuma yol açar. Bu kollejen yıkımına yol açar, sonradan distrofik kalsifikasyon ve timpanoskleroz oluşur. Kollejen dejenerasyonu orta kulaktaki enflamasyon veya enfeksiyonun direk sonucu olabilir. Wielinga ve arkadaşları enfeksiyon olmaksızın östaki tüpü obstrüksiyonunun fare timpanik membranlarında timpanoskleroz oluşturduğunu belirtmektedirler. Bir diğer ihtimal otoimmün patolojilerin timpanoskleroz oluşturmalarıdır, (1, 5, 6, 9)

Timpanoskleroz kemik zincir fiksasyonu ile sıklıkla ilteim tipi işitme kaybı oluşturur. Timpanoplasti ve kemik zincir rekonstrüksiyonu timpanosklerozlu kulakların tedavisinde yapılabilir. Koklear komplikasyon olasılığı diğer ortak cerrahilerine göre daha çoktur. (8.) Timpan membran intakt olan timpanosklerozda ayrıca tanı da otoskleroz öncelikle, ayrıca Adhesiv otit, travmatik iletim tipi patolojileri değerlendirilmelidir (4, 11, 12)

### Kolesteatomsuz kronik otit media

Akut veya kronik orta kulak enfeksiyonları ve timpan membran travmaları, timpan membranın kalıcı perforasyonu ile sonlanabilir. Aralıklı ve kronik olarak enfekte, bazı olgularda kuru olabilir. Perforasyon timpanik anulusu tutabilir, bu dış kulak yolu keratinize epitelinin orta kulağa doğru büyümesine ve sekonder kolesteatom oluşumuna yol açabilir.

Kolesteatomsuz kronik otomastoidit orta kulak

ve mastoidte irreversibl enflamatuvar değişikliklerin varlığı ile sınırlıdır. Kronik otomastoidli bir temporal kemiikteki en sık bulgu osteitir. Orta kulağın, antrumun, mastoidin aerasyonu havanın östaki tüpünden mastoid hücrelerine engelsiz geçebilmesine bağlıdır. İnsan temporal kemiğinde, hava antruma geçerken epitimpanik bölgede kemikler etrafında yol almaktadır. Antrumla orta kulak sadece kemiklerle değil mukoza kıvrımları ile de ayrılmışlardır. Antrum ve attik'in enfeksiyon a obstrüksiyonu mukoza ve kemiklerde irreversibl değişikliklere neden olur.

### Kolesteatomsuz Kronik Otitler Klinik Olarak :

#### 1- Devamlı akan kulak :

Nedeni nadiren; malnutrisyon, anemi, hipovitaminos ve immün yetmezlik olup. sıklıkla; ekzema, dış kulak yolu ve timpanik membranın anormal epitelial migrasyonu. retraksiyon cebi, sekresyon retasyonlu derin hipotimpanik hava hücreci, mukosal polip, aditus blokajı, timpanik orifis ve tubal istmusun adhezyonu nedeniyle östaki tüpü anormal kleransıdır.

#### 2- Aralıklı akan kulak ;

Mokaza ya östeki yoluyla yada ÜSYE ile veya yüzme, dalma, kulak temizleme yoluyla enfektedir. Perforasyon kenarlarından oluşan timpanik membran anormal epitelial migrasyonu tekrarlayan enfeksiyonlara neden olur. Klinik olarak kulak kuru olabilirken kalan zar kenarlarında muayenede bulunur. Perforasyon kenarları kalınlaşır, nemli orta kulak mukozası olur, keratinize epitelin ekzeması olabilir.

#### 3- Perforasyonlu devamlı kuru kulak olarak bulunmaktadır.

Kronik otit media sesin iletiminde bozulma ile işitme kaybı oluşturur. Olguların bazılarında sensörinöral işitme kaybı da bulunabilmektedir. (4, 8, 10)

Enfeksiyon varlığında medikal tedavi esastır. En az üç ay enfeksiyonsuz kalan perforasyonlara timpanoplasti (gerekli ise mastoidektomi ile birlikte) yapılmalıdır.

### Kolesteatomlu kronik otit media

Kulak kolesteatomu orta kulak ve mastoidin epidermal inklüzyon kistidir. Konjenital veya edinsel olabilir. Edinsel kolesteatom akut veya kronik otit media veya her ikisinin sekeldir.

Kolesteatom türleri olarak; Attik kolesteatomu, sinüs kolesteatomu, tensa retraksiyon kolesteatomu, kulak kanalı kolesteatomu, posttravmatik kolesteatom. konjenital kolesteatom, residual kolesteatom, rekürren kolesteatom, iatrojenik kolesteatom bilinmektedir.

Kolesteatom tanısı otoskopik muayene veya cerrahi eksplorasyonla konulabilir. Radyolojik olarak CT ve MRI tant koymada yardımcıdır. Kolesteatomlar asemptomatik olabilirken, sıklıkla enfekte olurlar. Sıklıkla da kemik erezyonu oluştururlar. Olguların bazıları yavaş seyirli progresif işitme kaybı yakınması ile hekime başvururlar. Sık olarak kulak akıntısı ile görü-

lürler. Enfekte kolesteatom akıntısı anerobik bakterilerin etkisi ile kötü kokuludur. Yanlışlıkla eksternal otit tanısı konulması olabilir. Bunun için kanal aspire edilerek muayene şarttır. Olguların bazıları kolesteatom sekeli; labirentin fistülüne bağlı vertigo ve işitme azlığı, fasial paralizi, veya intrakranial enfeksiyon belirtisi gösterirler.

Otoskopik bulgular değişken olabilir. Tipik attik retraksiyon kolesteatomu timpani membranının postero-süperior kısmında değişik boyutlarda perforasyon, perforasyonda keratin debrisleri olarak görülür. Buna primer edinsel kolesteatom denilmektedir. Keratinize epitelin perforasyonu geçerek orta kulağa migrasyonu görülebilir, bunlara da sekonder edinsel kolesteatom denilmektedir. İntakt timpani membranda veya arkasında kolesteatom olabilir, bu konjenital kolesteatomdur. Enfekte kolesteatom kulak polibi oluşturabilir. Polip aşında erozyon yapan kolesteatom ile kemik birleşimindeki granülasyon dokusudur. Kronik olarak enfekte kulakta aural polip aksi tespit edilmedikçe kolesteatom belirtisi kabul edilmelidir.

**Kulak polipleri** : Attik polibi, attik kolesteatomlarında geniş attik retraksiyonlarında oluşur. Korda timpani bölgesinde timpanik kavitenin arkaüst duvarından doğan büyük polipleri Herodium tanımlamıştır. Genellikle derin arka üst kadran retraksiyonu vardır. Östaki tüpü orifisi polibi orifisi komple tıkaçabilir. Polip anterior veya inferior perforasyona doğru büyür. Kemik resorbsiyon bölgesinde polip veya granülasyon, incusun uzun kolu. stapes ve umboda olur. Hipotimpanumda polup veya granülasyon dokusu bulunabilir. Dış kulak yolunda granülasyon dokusu karsinom lehinedir. Kulak yolunda polip; Hand-Schüller-Christian hastalığı ve eosinofilik granülozda bulunur (10).

**Konjenital Kolesteatom** : Orta kulak boşluğundaki keratinize epitel alanlarından kaynaklanmaktadır. Bunun sıklıkla anterior epitimnum olduğu belirtilmektedir. Edinsel kolesteatom oluşumu için 4 teori ileri sürülmektedir. Bunlar; Invaginasyon teorisi, Epitelial invazyon teorisi. Basal hücre hiperplazisi teorisi, Squamos metaplazi teorisi (4). Kolesteatom yalnızca cerrahi eksplorasyonla eradike edilebilir.

**Adhesiv veya Atelektazik otit** : (Kr. seyirli otitler sonrası; ör : SOM) Orta kulak atelektazisi uzun süren östaki disfonksiyonu sonucudur. Timpani membran promontoriuma ve orta kulak kemiklerine doğru retrakte olur. orta kulağa retraksiyon komple veya parsiyel olabilir fakat timpani membran orta kulağın medial duvarına yapışmaz ve orta kulağın mukozal tabakası sağlamdır. Buna karşın adhesiv otit mediada orta kulak boşluğu total obliteredir ve timpani membran kemik zincire ve orta kulağa yapışmıştır, mukosal yüzey yoktur. Timpanik membran retraksiyonu inkusun uzun kolu ve stapes'te erazyon yapabilir. Kro-

nik effüzyonlu otit medialann hepsinde atelektazi oluşmaz, birçok effüzyonlu otit medialı olguda retraksiyon sınırlıdır. Akut otit media'nın tekrarlan membranda zayıflamaya, incelmeye yol açar. bu da atelektaziye neden olur. Sade ve Berco; tekrarlayan enfeksiyonlu bazı kulaklarda timpani membranın fibros tabakasını oluşturan kollejen de destrüksiyon olduğunu göstermişlerdir. İlginç olan, timpani membranda kollejen destrüksiyonu effüzyonlu otit medialarda timpanosklerozda yol açar.

Orta kulak atelektazisi ventilasyon tüpü ile reversibl olabilir. Atelektazi ve adhesiv otit media genellikle effüzyonlu otit media ile birlikte dir. Bunun yanında OME iyileşebilir, atük-mastoid havalanabilir, fakat kollapse orta kulağa yol açar. Nadir olguda işitme kaybı ve kemik erozyonu varsa, atelektazik membranın tedavisi için miringoplasti yapılır. Derin retraksiyon ceplerinden kolesteatom gelişebilir. (2, 4)

**Yazışma Adresi** : Dr. Ahmet KARASALİHOĞLU  
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi  
KBB Anabilim Dalı EDİRNE

#### KAYNAKLAR

1. AKYILDIZAN : Kulak Hastalıkları ve Mikroşirürjisi, Cilt 1. Ongun kardeşler Matb.. Ankara, 1977.
2. AVRAHAM S, UJNTS M. SADE J : The Influence of Ventilation Tubes on the Surgical Treatment of Atelectatic Ears. Eur Arch Otorhinolaryngol 248 ; 259 - 261, 1991.
3. BERNARD PH, FERRON P, NARCY PH. et al. : Leş Affecti- ons O.R.L, Courantes. pp, 185-198, Edisem-Maloine, Paris, 1984
4. CHOLE R A ; Chronic Otitis Media, Mastoiditis, and Petrositis. Cummings CW (Ed.) ; Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Mosby Year Book. St. Louis, 1993. Vol 4, pp 2825 - 2839.
5. DEVRANOĞLU I : Kronik Otitis mediada timpanoskleroz gelişimi. Kronik Otitis Media ve Tedavisi. Ankara Otolarengoloji Derneği Birinci Uluslararası Sempozyumu, Sempozyum tutanağı, Ankara, 1988. 70-74.
6. GÜLLE A : Timpani osklerozda otoimm ünitinin yeri. Tez, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, 1989.
7. KARASALİHOĞLU A : Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi. Güneş Kitapevi. Ankara, 1992. 38-62.
8. LEVINE B A, SHELTON C, BERLINER Ki. et al. : Sensorineural Loss in Chronic Otitis Media. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 115:814-816. 1989.
9. SCHIFT A, POLIQIN J F, CATANZARO A, et al. : Tympanosclerosis, a theory of pathogenesis. Ann Otol, 89 : suppl 79, 204 (part2). 1980
10. TOS M : Manual of Middle Ear Surgery. Thieme Medical Publishers, New York. Vol 1, 1993.
11. TOS M. STANGERUP S E. : HEARING Loss in Tympanosclerosis Caused by Grommets. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 115 : 931-935. 1989.
12. YEĞİN H : Timpanoskleroz ve Cerrahi tedavisi. Tez. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, 1993.