

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

K.B.B. HASTALIKLARI

ANA BİLİM DALI

Prof.Dr.Nimetullah ESMER

150285

100 KRONİK SÜPÜRATİF OTİTİS MEDIA'LI
OLGUDA KULAK VE NASOFARENKS KÜLTÜRLERİ
İLE ANTİBİYOGRAF SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr.Süleyman CANDAN

ANKARA 1984

TÜRKİYE
BİLİMSEL VE TEKNİK
ARAŞTIRMA KURUMU
KÜTÜPHANESİ

Klinik ve uzmanlık tez çalışmalarım süresince kıymetli yardım ve önerilerini esirgemeyen değerli hocalarıma, yine ihtisasım süresince bana her bakımdan destek olan asistan arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

Ayrıca değerli yardım ve katkılarından dolayı Enfeksiyon Hastalıkları Ana Bilim Dalı Öğretim Üye ve teknik personeline de şükranlarımı sunarım.

Dr.Süleyman Candan

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa No:</u>
GİRİŞ	1
ORTA KULAK ANATOMİSİ	4
ORTA KULAK VE TUBA ÖSTAKİ İLİŞKİSİ	8
ORTA KULAĞIN NORMAL MUKOZASI	9
KRONİK OTİTLERDE ORTA KULAK	12
MUKOZASININ DURUMU	
KRONİK OTİTİS MEDIA	15
KRONİK OTİTİS MEDIA'NIN GELİŞMESİNDE	21
VE GİDİŞİNDE ETKEN OLAN FAKTÖRLER	
MATERYEL VE METOD	23
BULGULAR	26
TARTIŞMA	40
SONUÇ	52
LİTERATÜR	54

G İ R İ Ő

Gelişmiş Őlkelerde kronik sŐpŐratif orta kulak enfeksiyonları giderek az gŐrŐlŐr duruma gelirken, serŐz otitis media ve kronik orta kulak effŐzyonları sıklıkla gŐrŐlen bir antite durumuna gelmektedir. Buna karŐılık az gelişmiş Őlkelerde kronik sŐpŐratif orta kulak enfeksiyonları ve onların yarattığı komplikasyonlar, gŐnŐmŐz cerrahi ve medikal alanlardaki bŐtŐn ilerlemelere rağmen bŐyŐk bir sağlık sorunu olarak Önemi korumaktadır. Bu bakımdan kronik orta kulak enfeksiyonları ve bunların komplikasyonları memleketimiz için Őzerinde titizlikle durulması gereken bir konu olma Őzelliđini korumaya devam etmektedir.

Antibiyotik ve kemoterapŐtiklerin kullanılmaya baŐlanmasından sonra otojen komplikasyonlarda mortalite yŐzdesi belirgin Şekilde dŐŐmŐŐ olmakla birlikte gelişmiş Őlkelerde bile tehlikeli bir klinik durum olarak kabul edilmektedir.

Son yıllarda giderek artan sorumsuzca ilaç ve Özellikle antibiyotik kullanımının kronik otitlerdeki florayı olumsuz yŐnde etkilemesi ve dirençli suŐlar yaratarak antimikrobik tedavinin baŐarı Őansını dŐŐŐrmesi dolayısıyla bu konunun incelenmesi gereğini ortaya çıkartmaktadır.

Ayrıca nasofarenks florasının akut otit ve dolayısıyla kronik otit geliŐimindeki rolŐ nedeniyle incelenmesinin tedavinin baŐarısı açısından Önemi bilinmektedir.

Bu yüzden kronik süperatif otitis medialis hastaların medikal veya cerrahi tedavilerinde bakteriyolojik tetkik ve antibiyogramın değeri son yıllarda giderek artmakta ve bu konu üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.

Konuyu biraz daha açarak antibiyograma uygun antibiyotik tedavisinin gerek konservatif, gerekse cerrahi tedavideki önemini incelemek istersek:

I- KONSERVATİF TEDAVİ:

Kronik otitis medianın her vakaya uygulanabilecek uniform bir tedavi şemasının olmaması ve vakalara göre tedavinin yönlendirilmesi gereği, büyük bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Kronik otitis medialis kişilerde orta kulak mukozasında kan dolaşımının interkapiller tromboz nedeniyle bozuk olması ve dolayısıyla sistemik olarak uygulanan antibiyotik tedavisinin yeterli etki sağlayamaması yerel tedaviyi ön plana getirmektedir. Fakat yerel tedavide de antibiyotığın orta kulak mukozasına ulaşmasını önleyen ve aynı zamanda bakteriler için uygun bir üreme ortamı oluşturan pürülan akıntı, nekrotik materyel ve fibrin tabakalarının sık sık aspire edilmesi veya lavaj gibi mekanik tedavi yöntemleri ile temizlenmesi gerekmektedir.(14.)

Antibiyograma uygun antibiyotığın lokal uygulanmasının kronik otitis medianın gerek medikal gerekse ameliyat öncesi hazırlık dönemindeki önemi çeşitli yazarlar tarafından da vurgulanmıştır.(14,29,45.) FAIRBANKS ve ark. kültüre uygun antibiyotik ve aspirasyon yöntemi ile kronik otitis media tedavisinde vakaların %80 ine yakın bir kısmında başarılı

sonuç elde ettiklerini bildirmişlerdir.(18.)Yine CUHRUK ve ark. aynı şekilde uyguladıkları medikal tedavi ile başarılı sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir(9.)GYDE ve TANYERİ kronik otitis medialis vakalarda Gentamisin %03 lük solüsyonu ile yerel tedavi sonrası başarılı sonuçlar aldıklarını bildirmişlerdir(19,41.)

Ayrıca kulak damlalarının seçiminde, damlaların içerdikleri antibiyotik cins ve miktarlarının da bilinmesi ve buna göre seçim yapılması açısından kulakta üreyen bakterilerin duyarlı oldukları antibiyotiklerin daptanmasında büyük yarar vardır. Çoğu bakterinin alkali ortamda daha iyi üremesi nedeniyle uygun antibiyotiklerin yanı sıra kullanılan damlanın ve solüsyonlarının asit yapıda olmasına da dikkat etmek gerekir. Bunu sağlamak amacıyla çoğu kez asitborik kullanılmaktadır(3,13,14,18.)

II- CERRAHI TEDAVI

Kronik otitis medianın cerrahi tedavisinde ve dolayısıyla bozulmuş olan anatomik yapının tamirinde önemli aşamalar kaydedilmiştir. Gerek ameliyattan önce, gerekse ameliyattan sonra antibiyotik tedavisi kullanılmaktadır. Ameliyat öncesi antibiyotik tedavisi ile enfeksiyonun ortadan kaldırılması radikal ameliyatlardan çok fonksiyonel ameliyatlara yani timpanoplastiler için değer kazanmaktadır. Uygun antibiyotik tedavisi ile kurutulmuş veya enfeksiyonu baskı altına alınmış kulaklara yapılan ameliyatlara sonuçlarının daha başarılı olduğu çeşitli yazarlar tarafından belirtilmiştir.(17,26,39,42.) Çünkü ameliyatta ne kadar iyi temizlik ve küretaj yapılırsa yapılsın mutlaka küçük de olsa bir enfeksiyon kaynağı kalması ve ameliyat sonrası süpürasyona neden olması mümkündür(18,30,39,42.)

ORTA KULAK ANATOMİSİ

Orta kulak boşluğu; östaki tüpü, orta kulak kavitesi, aditus ad antrum, mastoid antrum ve temporal kemiğin pnömatik sisteminden oluşur.

TİMPANİK KAVİTE

Timpanik kavite dış kulak yolu ile iç kulak arasında yer alan bir konkav bir disk şeklinde bir boşluktur. Ön tarafta tüba östaki aracılığıyla farenks ve arka tarafta aditus ad antrum yolu ile mastoid sellüller ile komşuluktadır. Kavitenin içerisinde mukoza ile örtülü üç adet kemikçik, bunların bağları, ilgili adalelerin tendonları ve N.fasialisin dalı korda timpani yer alır. Kavitenin lateral, medial, üst, alt, ön ve arka olmak üzere altı duvarı vardır.

Lateral Duvar:

Bu duvarın büyük bir kısmını kulak yapar. Kulak zarının seviyesinin üst kısmında kalan bölüme Epiteimpanum (Attik) adı verilir. Timpanik membranın medial kısmı mezotimpanum, alt kısmı ise hipotimpanum adını alır.

Medial Duvar:

Timpanik kavitenin medial duvarı petroz kemik tarafından yapılır ve iç kulak ile orta kulağı birbirinden ayırır. Üst ve arka kısımda lateral semisirküler kanalın ön kısmının çıkıntısı yer alır. Bunun altında öne doğru çıkıntı yapan fasial sinirin Fallop kanalı mevcuttur. Fasial kanalın çıkıntısının ön kısmında processus cochleariformis isimli çıkıntı görülür. Bu çıkıntıya M.stapediusun tendonu yapışır.

Fasial kanalın hemen alt kısmında oval pencerenin girintisi görülür ve stapesin tabanı ile örtülüdür. Fenestra vestibulum olarak da anılan oval pencerenin alt kısmında kohleanın bazal kıvrımının orta kulak başlığı içerisine doğru yapmış olduğu çıkıntısı, promontoryum, yer alır. Promontoriumu örten mukozanın altında orta kulağın sinir pleksusu olan pleksus timpanikus yer alır. Promontoriumun çıkıntısının arka alt kısmında ise bir başka girinti, yuvarlak pencere, diğer adı ile fenestra kohlea yer alır. Bu pencere membrana timpanica secundaria adı verilen fibroz bir membran ile örtülüdür.

Promontoriumun arkasında, piramidal çıkıntısının alt iç kısmında fasial kanala ait çıkıntısının hemen alt kısmında iç kulağa doğru bir girinti, sinüs timpani mevcuttur. Posterior semisürküler kanalın ampuller bölümü ve lateral semisürküler kanalın arka kısmı ile komşuluk gösterdiğinden enfeksiyon durumlarında buralardan yukarıda bahsi geçen iç kulak oluşumlarına yayılım bakımından önem taşır.

Üst Duvar:

Orta kulağın, daha doğru söylemek gerekirse, epitimpanik bölgenin tavanı tegmen timpani olarak bilinir ve orta kulağın orta kafa çukurundan ayırır. Arkada antrum mastoideumun tavanını, ön tarafta ise M.tensor timpaninin kemik kanalının tavanını oluşturur.

Alt Duvar:

Dış kulak yolu alt duvarının seviyesinin de altında yer alan orta kulağın taban kısmı ince bir kemik lamel tarafından bulbus vena jugularisten ayrılır. Eğer juguler venin bulbus

kısmı küçük ise alt duvar 1 cm ye kadar kalınlık gösterebilir ve hipotimpanik hücreler adı verilen hava hücreleri ihtiva edebilir. Eğer bulbus büyük ise orta kulak tabanına doğru bir çıkıntı gösterir ve çok incedir.

Ön Duvar:

Bu duvar lateral ve medial duvarlar önde birbirlerine yaklaştıkları için nisbeten dardır. Yukarıdan aşağıya doğru dört açıklık gösterir:

- 1- Korda timpaninin orta kulağı terk ettiği Hugiens kanalının küçük deliği,
- 2- Tensor timpani kasının kemik kanalı,
- 3- Östaki tüpünün orta kulağa açılan ağzı,
- 4- Glasser yarığı; timpanik arter ve malleusun anterior ligamanının geçtiği yerdir.

Arka Duvar:

Timpanik kavitenin arka duvarının üst bölümünde timpanik kaviteyi antrum mastoideum ile birleştiren aditus ad antrum adı verilen bir açıklık mevcuttur. Bu açıklığın alt kısmında fasial kanalın kemik çıkıntısı görülür. Fasial kanal burada horizontal segmentinden vertikal segmentine döner. Oval pencerenin arka kenarında ise arka duvarın başka bir oluşumu, M.stapediusun tendonunun yapıştığı eminentia pyramidalis adı verilen bir çıkıntı yer alır. Yine fasial kanaldan ayrılan korda timpani timpanik kaviteye arka duvardaki bir küçük delikten geçerek girer.

Buradan geçerek kulak zarının arkasından seyreden korda timpani maleeus ve inkus arasından geçip petrotimpanik sütürden kafatasını terkeder.

ÖSTAKI TÜPÜ

Orta kulağı nazofarenkse, dolayısıyla dış ortama birleştiren ve orta kulağın havalanmasını sağlayan bir organdır. 2/3 medial kısmı kartilaj, 1/3 lateral kısmı kemikten oluşmaktadır. İkinci bölümün birleşme yeri bir darlık gösterir ve istmus adını alır. Bebeklerde östaki tüpünün konumu yetişkinlere nazaran daha horizontal, daha kısa ve daha geniştir. Bu özellikler nedeniyle çocuklarda farenksten orta kulağa tüba östaki yolu ile enfeksiyöz ajanların geçişi kolaylaşır. Yaş ilerledikçe östaki tüpü yaklaşık 45°'lik bir eğim kazanır. Tüpün kartilaj kısmında kartilaj sirküler yapıda değildir, medial duvarda kubbede ve lateral duvarda en üst kısımda mevcuttur. Lateral duvarın diğer kısımlarını fibröz bağ dokusu, lamina membranacea yapar ve istmus kısmında 160°' derecelik bir açı yaparak aşağıya, öne mediale doğru nazofarenks yan duvarına açılır. Alt ucu inferior konkanın posterior ucu ile aynı hizadadır ve arkadadır. Farengeal ostium üst ve arka tarafta iki adet kartilajla sarılıdır. Bunlar torus tubariusu yaparlar. Torus tubariusun arka kısmında Rosenmüller çukuru adı verilen bir çukur kısım mevcuttur.

MASTOID ANTRUM

Mastoid antrum temporal kemik içerisinde bir hava hücre-sidir. Yetişkinlerde ortayama olarak önden arkaya 14 mm , yukarıdan aşağıya 9 mm, kenardan kenara ise 7 mm dir. Ön duvarında aditus ad antrumun arka kısmı, iç duvarda posterior ve horizontal semisirküler kanallarla komşudur. Tavanını yapan tegmen antri antrumun orta kafa çukurundan ayırır(5,6,32)

ORTA KULAK VE TÜBA ÖSTAKI İLİŞKİSİ

Orta kulağın normal havalanmasında östaki borusunun fonksiyonunun önemi büyüktür. Orta kulak havasındaki gazların total parsiyel basıncı, aynı gazların kondaki total parsiyel basıncından fazladır. Bu nedenle orta kulak boşluğunda sürekli bir negatif basınç mevcuttur. Her yutkunma işlemi esnasında östaki tüpü nasofarenkste meydana gelen basınç farkı nedeniyle açılır ve orta kulağa emilen hava kulak zarının her iki tarafındaki basıncın eşitlenmesine neden olur.

Östaki tüpünde tümör, enfeksiyon, anatomik yapı ve akut kataral rinit gibi etkenlerle tıkanıklıklar gelişebilir. Bu tıkanıklık sonucu orta kulaktaki oksijenin orta kulak mukozasındaki damarlar tarafından emilmesine bağlı olarak bir negatif basınç meydana gelir. Orta kulağın duvarları kollabe olamadığı için bu negatif basınç devam eder ve orta kulak boşluğuna sıvı transüstasyonu olur. Ödem ve mukoza epitelinin oksijen içeriğinin azalması burada bazı mikroorganizmaların yerleşmelerine olanak sağlar. Tedavide gecikilirse subakut bir enfeksiyon oluşabilir. Mukoperiostta gelişen goblet hücreleri ve mukus bezlerinin salgısı ile müköpürülan bir akıntı oluşur.

Yukarıda saydığımız nedenlere bağlı olarak tüba östakinin orta kulak enfeksiyonlarındaki hazırlayıcı etkisinin yanı sıra nasofarenks florası da kontaminasyon açısından önem taşımaktadır. Her ne kadar bu mekanizma akut otitlerin gelişiminde önemli bir rol oynamakta ise de çoğu kronik otitin gelişiminde temelde bir akut otit yattığı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle tüba östaki fonksiyon bozuklukları kronik otit gelişiminde de önemli rol oynamaktadır(33)

ORTA KULAGIN NORMAL MUKOZASI

Orta kulak mukozası üst solunum yolu mukozasının bir devamı gibidir. Bilindiği gibi solunum yolu silli psödostrafiye kolumnar epitel ile döşelidir .(7,25,37,43.)

Orta kulağa gelindiğinde üst solunum yolu mukozasında bir takım değişiklikler meydana gelmektedir. Östaki tüpü mukozası psödostrafiye kolumnar silialı epitel ile döşelidir. Submukozada mikst bezler içerir. Goblet hücreleri ise epitel içerisinde ve tüpün orta kulağa açıldığı bölgede çok sayıda izlenirler. Östaki ağzından orta kulak boşluğu, antruma ve mastoid hücrelere doğru epitelial hücrelerde bir değişme ve farklılaşma meydana gelir. Orta kulak kavitesinin büyük bir kısmı, östaki tüpünün kulağa açıldığı bölge ve çevresi ile hipotimpanum yüksek kolumnar epitel, promontorium çevresi kuboidal ve basit yassı epitel, mastoid antrum ve hava hücreleri genellikle iki sıra yassı epitel ile döşelidirler(27,32,36.)

Orta kulak mukozasının üç temel komponenti mevcuttur:

- 1- Epitel
- 2- Bazal membran
- 3- Subepitelyal bağ dokusu(7)

1- EPİTEL:

Normal orta kulak mukozası iki veya üç katlı, birbirlerine desmozomlarla bağlanmış ve bir bazal membran ile subepitelyal tabakadan ayrılmış hücrelerden oluşur. Epitel içerisinde çeşitli tip ve yapıda hücrelere rastlamak mümkündür.

a- Sekretuar hücreler:

Bu hücreler büyük ve silendrokuboidal yapıdadır. Hücre

yüzeyinde bol miktarda sekretuar granüller içerirler.

b- Silialı hücreler:

Bu hücreler en çok üstaki tüpünün ağzında ve hipotimpanumda yer alırlar. Mastoid bölgeye doğru gidildiğinde sayıları azalır. Mitokondria ve lizozomlardan zengindirler. Hücre yüzeyinde titrek tüyler mevcuttur.

c- Spesiyalize olmamış hücreler:

Bu hücreler kuboidal yapıdadır ve hücre çekirdeği basalde yer alır. Bu hücrelerin endoplazmik retikulumları çok zengin olduğundan protein sentezi ile ilgili oldukları düşünülmektedir.

Ayrıca basal membran yüzeyinde farklılaşma göstermemiş genç hücreler görülür. Bu hücreler duyulan ihtiyaca göre yukarıda saydığımız hücre tiplerine dönüşebilirler(20)

II- BAZAL MEMBRAN:

Subepitelyal bağ dokusundan gelişir. Elektron mikroskop ile incelendiğinde 3 tabakadan oluştuğu görülür. Bunlar:

a- Lamina densa:

En derin tabakadır ve zemin maddesinden gelişmiş lifler içerir.

b- Lamina lucida:

Zemin maddesinden oluşmuş saydam bir tabakadır.

c- Glikokaliks:

Şeffaf değildir ve plasma membranına yapışık glikoprotein zincirlerinden oluşur(7,20).

III- SUBEPİTELYAL BAĞ DOKUSU:

Subepitelyal bağ dokusu üstaki ağzından antruma doğru

gidildikçe kalınlığında azalma meydana gelen bir tabakadır.

2 önemli görevi mevcuttur(40)

1- Destek (İskelet) görevi

2- Mukozanın beslenmesi ve korunması görevi.

Normal bir mukozanın subepitelyal bağ dokusu şu tabakalardan oluşur:

a- Zemin maddesi:

Protein ve mukopolisakkaridlerden zengin amorf bir tabakadır.

b- Kollajen lifler:

Fibroblastlardan salgılanan ve 200 ile 600 A° kalınlığında, birkaç mikron uzunluğunda fibrillerden oluşur.

c- Hücreler:

Fibroblastlar, mastositler, (plasmalarında kuvvetli bazofilik ve metakromatik granüller mevcuttur. Bu granüller heparin, histamin, serotonin ve hyaluronik asit ihtiva ederler) mevcuttur. Bu görevlerinin yanı sıra mastositler koruyucu bir rol de oynarlar ve lipid metabolizmasında rol alırlar.

d- Kapiller:

Mukozanın beslenmesinde rol oynayan geniş bir kapiller ağı mevcuttur.

e- Sinirler:

Timpanik pleksusdan gelen sinir lifleri submukozada yer alır(7,20,27)

KRONİK OTİTLERDE ORTA KULAK MUKOZASININ DURUMU

Kronik süperatif otitis media hastalığının safhasına göre mukozada çeşitli değişiklikler meydana gelir. Bu duruma etkili faktörler, enfeksiyonun türü, şiddeti, süresi gibi etkenlerdir(43). Kronik otorelerde mukoza elemanlarında meydana gelen değişiklikler sırasıyla şöyledir:

1 - Epitelde meydana gelen değişiklikler:

Epitelde metaplazi ve goblet hücrelerinde sayısal artış ve bulunma yerlerinde çoğalma en çok görülen değişikliklerdir. Goblet hücrelerinin oluşumu ile ilgili iki teori öne sürülmüştür.(21,37.)

a- Bu hücreler kendiliklerinden oluşan bağımsız hücrelerdir.(Brozozero 1888, Zipkin 1904, Moe 1955, Trier 1968)

b- Silli hücreler gibi bazal tabakadaki veya silli veya siliyasız hücrelerden direkt olarak gelişirler.(Clara 1926, Rhodin 1959, Miller 1963, Schaeffer 1963)

Bu son teori daha çok destek ve taraftar bulmuştur. Ayrıca goblet hücrelerinin merokrin ve apokrin salgılamada buldukları kronik otitis media vakalarında yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir.(21.)

Epiteldeki değişiklik en çok epitelin çok katlı yassı epitele dönüşmesi şeklinde kendisini göstermektedir. Epitelin çok katlı yassı epitele dönüşmesi her zaman kolesteatom ile sonlanmaz. Fakat kolesteatom mevcut ise epitel, nüksleri önlemek için mutlaka temizlenmelidir.(21.)

II- Bazal membranda meydana gelen değişiklikler:

Bazal membranda meydana gelen değişiklikler iltihabi olayın şiddetine ve süresine göre farklılıklar gösterir. Akut ve subakut bir iltihabi durumda bağ dokusundaki reikiülosit ve lenfosit tipinde hücreler bazal membranı delip geçerek epitel hücreleri arasına göç ederler.

Daha ileri bir iltihabi olayda bazal membranda kalınlaşma ve katlanmalar meydana gelir ki bu lamina lucida ve lamina densa'nın iltihabi olaya bir cevabı olarak değerlendirilir. Son devrede epitel hücreleri dökülerek bazal membran direkt olarak lümen ile karşı karşıya kalır. Üzerinde plazma membran parçaları ve yarım desmozomlar seyrek olarak izlenebilir(21,37)

III- Subepitelyal bağ dokusunda meydana gelen değişiklik:

Subepitelyal bağ dokusu katmanlarına göre değişiklikler şu şekilde ortaya çıkmaktadır:

a- Zemin maddesi:

Önceleri bir ödem, daha sonra ise sellüler elemanlar ve kan damarlarının kaybolması ile karakterize bir skleroz meydana gelir. Kollajen dokuda proliferasyon izlenebilir.

b- Normal hücreler:

Fibroblastlarda meydana gelen hiperplazi kollajen liflerinde artışa neden olur. Bu fibroblastlar lökositlere dönüşebilirler. Mastositlerin sayısı artar ve degranülasyonla birlikte ödem görülür.

c- Yeni hücrelerin meydana gelmesi:

1- Polimorf nükleer hücreler:

Bu hücreler proteolitik enzimlerden zengindir. İltihap olayında önemli rol oynarlar. Bazı kimyasal maddeler, özellikle kemo-

taktik maddeler ile göç ederler.

2- Lenfosit ve plasmositler:

Bunlar esas olarak kronik iltihaba uğramış bağ dokularında gözlenirler.İleri derecede gelişmiş bir ergoplazma ve fagositik aktiviteye sahiptirler.Antikor oluşumunda önemli rol oynarlar.

d- Kapillerde meydana gelen değişiklikler:

Endotel hücrelerinde hipertrofi, perisitlerde hiperplazi görülür.(8,21,25,31,37,24.)

KRONİK OTİTİS MEDIA

Orta kulak boşluğunun, (östaki tüpü, timpanum, antrum, attik ve mastoid hava hücreleri dahil) uzun süreli destrüktif enfeksiyonlarına kronik otitis media adı verilmektedir.32.

Kronik otitler akut enflamasyonlardan çok farklıdırlar. Akut enfeksiyonlarda süreç başlangıçta çok hızlı bir şekilde seyrederek hastalığın iyileşmesi ve dolayısıyla orta kulak mukozasının reaksiyonu da o oranda hızlı olur. Hastalık genellikle sekel bırakmadan iyi olur.

Kronik enflamasyonda ise olay sinsi ve tahripkâr seyreder. Genellikle sekel kalır. Kaide olarak 6 haftalık bir süre içerisinde iyileşmeyen bir otit, orta kulak mukoza ve kemiklerinde irreversibl değişikliklere yol açarak kronikleşmiş kabul edilir. Bu hastalarda otore, işitme kaybı ve çeşitli tiplerde kulak zarı perforasyonları görülmesi karakteristiktir.(5,6,32.)

KRONİK SÜPÜRATİF OTİTİS MEDIA'NİN SINIFLANDIRILMASI

I- Tubo-timpanik tip: Burada mukoza faktörü daha önemlidir.

a) Geçici perforasyon sendromu

b) Kalıcı mukozal hastalık

1- Tubal tip

2- Timpanik tip

3- Timpanomastoid tip.

II- Attiko-antral tip: Burada kolesteatom ön plandadır.

I- TUBO-TİMPANİK HASTALIK

Enfeksiyon östaki borusu ve perfore kulak zarından dış kulak yolu ile orta kulağa gelir.Uygun bir tedavi ve ventilasyonun düzelmesi ile mukozadaki iltihap iyileşir ve mukozaya normale döner.Sık tekrarlayan enfeksiyon veya iltihabın iyi kontrol altına alınamaması durumlarında olay kronikleşir.Yer yer granülasyon dokusu ve polipler de gelişebilir.Ayrıca hyalin dejenerasyonu ortaya çıkabilir.Eksudatif otitlerde olduğu gibi ventilasyon bozukluğu sonucu meydana gelen negatif basınç sonucu mukoid bir eksuda da meydana gelebilir.Kapiller hemorajinin de eklenmesi ile kolesterol kristalleri depolanmaları olabilir.Zar grimsi mavi bir refle verir.

a- Geçici perforasyon sendromu:

Burada zardaki defekt nedeniyle orta kulak mukozasının sık sık enfeksiyona yakalanması tehlikesi mevcuttur.Orta kulak mukozası ince, soluk pembe renkte ve hafifçe nemlidir.Tekrarlayan enfeksiyon ile mukozada ödem, bol mukoid veya kokusuz müköpürülen akıntı meydana gelebilir.Önde altta östaki ağzına yakın veya hipotimpanumda pulzasyon görülebilir.

Perforasyonun yeri ve şekli farklılık gösterebilir.Annullusa kadar uzanmayan pars tensada alt kadranda, santral veya böbrek şeklinde perforasyon görülebilir.20-45 dB arasında 500-1000-2000 Hz de daha fazla işitme kaybı bulunur.Akıntı varken hasta daha iyi işittiğini ifade eder.Bunun nedeni mukusun perforasyonu tıkaması ve oval pencereye ses dalgalarını iletmesi ile izah edilir.Perforasyonun kapatılmasından sonra işitmenin düzelmesi kemikcik zinciri ve labirent pencerelerinin sağlam olduğunu gösterir.Aşırı iletim tipi işitme kaybı

mukozanın hyalin dejeneresansına yani timpanoskleroza işaret eder.

b- Kalıcı mukozal hastalık:

Genellikle pars tensada büyük, santral veya ön alt kadranı tutan bir perforasyon mevcuttur. Buradan dış kulak yoluna akıntı geldiği görülür. Tubo-timpanik ve timpanomastoid tip şeklinde ayrılabilir.

1- Tubal tip:

Genellikle kötü çevre şartlarında yaşayanlarda ve burun ve nasofarenks enfeksiyonu bulunanlarda rastlanan bir durumdur. Muayenede ön alt kadrandaki perforasyondan bol muköpürülen akıntı geldiği görülür. Bu durum üstteki tüpü, peritubal, ve hipotimpanik sellüller mukozasının enfeksiyonuna işaret eder.

2- Timpanik tip:

Hastalarda uzun senelerden beri tekrarlayan muköpürülen akıntı ve orta derecede işitme kaybı mevcuttur. Kokusuz mukoid akıntı, üst solunum yolu enfeksiyonu veya dış kulak yolundan giren enfeksiyon ajanları ile bol muköpürülen akıntıya dönüşebilir. Pars tensada büyük bir defekt vardır. Malleusun uzun kolu kısalmış olarak görülür. Mukoza hiperplastik ve ödemli görünümündedir. Bu duruma polip de eşlik edebilir. Kemik nekrozu ve osteitin de bulunduğu durumlarda poliplerin alınması tehlikeli olabilir.

3- Timpanomastoid tip:

Mukozada ödem, kulak zarı arka üst kısmında perforasyon ve buradan pürülen akıntı görülür. Akıntının kokulu olması

kolesteatoma işaret eder.Hastalığın aktivasyonu tubal reen-
feksiyona değil, mastoidde bulunan iltihabi olaya bağlanmak-
tadır.Schüller grafilerinde mastoid sellüllerin gelişmiş
fakat bazı hücrelerde bulutlanma ve skleroz mevcut olduğu
gözlenir.Kolesteatom olmadıkça kemik defekti görülmez(6)

II-ATTİKO-ANTRAL HASTALIK

Bu tipte esas patoloji kolesteatom tarafından teşkil
edilir.Kolesteatom genellikle 3 şekilde meydana gelir:

a)Konjenital kolesteatom:

Kafa kemikleri içerisinde, özellikle temporal kemik
içerisinde görülen kistik oluşumlardır.Kulak enfeksiyonuna
bağlı olmaksızın primitif ektoderm kalıntılarından menşe alır.

b) Primer akkiz kolesteatom:

Bu tip kolesteatom pars flaksidadaki perforasyonlardan
gelişir.Önce Prussak bölgesini doldurur, sonra büyüyerek
attik, antrum ve orta kulağın diğer bölgelerini kaplar.

c) Sekonder akkiz kolesteatom:

Bu tip kolesteatom zarın pars tensa kenarındaki perfo-
rasyondan dış kulak yassı epitelinin orta kulağa doğru bü-
yümesi ile olur.Genellikle marjinal perforasyonla beraber-
dir ve bu perforasyon arka üst kadranı tutar.

KOLESTEATOM'UN PATOGENEZİ

Kolesteatom'un patogenezi hakkında eskiden beri birçok
teori öne sürülmüştür.

A- MİGRASYON TEORİLERİ

1-HABERMANN 1899 da dış kulak derisinin zardaki perfo-

rasyon yolu ile orta kulağa geçerek sekonder akkiz kolesteatoma nedeni olduğunu gösterdi.

2- BEZOLD 1908 de tuba tıkanıklığının neden olduğu pars flaksidada meydana gelen retraksiyon ceplerinin içinde biriken kornifiye çok katlı yassı epitelin sonradan attikte kolesteatoma gelişmesine neden olduğunu bildirdi.

3- WITMAACK 1933 de hiperplastik embriyoner mukoperiostun attikte blokaj yaparak retraksiyonlara ve pars flaksida da cepler oluşumuna neden olduğunu ve bunun sonucu olarak da kolesteatom'un geliştiğini öne sürdü.

4-RICHARDSON 1963 de Witmaack'ın kuramını, bu sürecin aynen tuba tıkanıklığındaki mekanizma gibi bir mekanizma ile olduğunu açıklayarak doğruladı.

5- LANGE perforasyon ve retraksiyon olmaksızın pars flaksida submukozasında kornifiye epitel hücrelerinin varlığını ve bunların da kolesteatoma nedeni olabileceğini yaptığı histolojik araştırmalarla ispatladı. Enflamatuvar stimuluslarla epitelyal proliferasyon meydana geldiğini öne sürdü.

6- 1961 de TUMARKIN çocukluktaki üst solunum yolu enfeksiyonları sonucu oluşan tuba tıkanıklıklarının neden olduğu pars flaksida retraksiyon keselerinde biriken keratin yığılmalarının daha sonra sekonder enfeksiyonlarda aktive edilmeleri sonucu kolesteatom'un geliştiğini öne sürdü.

7- 1963 de Mc GUCKIN kolesteatoma oluşumunda intratimpanik negatif basınç ve enfeksiyonların rolünün olmadığını, kolesteatoma nedeninin zar dış yüzü ve dış kulak yolu son kısmı derisinin özel bir hiperkeratoz potensine sahip olması

ve sessiz bir hiperkeratoz sürecinin kolesteatoma başlamasına neden olduğunu ileri sürdü.

8- RUEDI ise genellikle daha önceki kuramları kabul ederek kolesteatoma gelişmesinde iki predispozan faktör olduğunu bildirdi.

a) Dış kulak yolu derisinin son kısmının (özellikle zarın üst ve arka kısmına bitişik bölümün) basal hücrelerinin özel bir gelişme potensine sahip olması.

b) Orta kulak boşluğunun embriyoner gelişmesi esnasında orta kulaktaki mezankimal dokunun ilkel şekli ile kalarak mastoid havalanmasını engellemesi ve yapışıklık ve retraksiyonları kolaylaştırma eğiliminde olması.

B- METAPLAZİ TEORİSİ

İlk kez WENDT tarafından ortaya koyulan bu kurama göre orta kulak ve attik mukozasının enfeksiyonu ile provoke olan mukozanın squamoz metaplazi gösterdiği ve bu metaplazik çok katlı yassı epitelin de diğer teorilerde olduğu gibi kolesteatoma'ya neden olduğu şeklindedir.(5,6,32.)

KRONİK OTİTİS MEDIA'NIN GELİŞMESİNDE VE GİDİŞİNDE ETKEN
OLAN FAKTÖRLER

Bu konudaki çeşitli yazarların çeşitli görüşlerini sıralamak gerekirse:

M.PAPARELLA ve R.L.DICKSON'a göre:

- 1- Adenoid hipertrofisi
- 2- Yarık damak
- 3- Tümörler
- 4- Barotravma
- 5- Septal deviasyon
- 6- Enflamatuar hastalıklar
- 7- Allerji
- 8- İatrojenik faktörler
 - a) Yetersiz ve uygun olmayan antibiyotik tedavisi
 - b) Radyasyon tedavisi
 - c) Torus tubarius'a yapılan travmalar
- 9- Diğer viral, immünolojik, metabolik nedenler.(33.)

BALLANGER'e göre ise nedenler:

- 1- Kronik östaki tüpü disfonksiyonu
 - a) Kronik ve tekrarlayan burun ve boğaz enfeksiyonları
 - b) Kısmi veya tam östaki tüpü obstrüksiyonu
- 2- Kulak zarında kalıcı perforasyonlar
- 3- Orta kulakta irreversibl patolojinin olması
- 4- Orta kulağın veya mastoidin havalanmasının engellenmesi.Bu durum mukoza kalınlaşması ,polipler, granu-

lasyon dokusu veya timpanosklerozis nedeniyle meydana gelebilir.

5-Mastoidde devamlı bir osteomiyelitin bulunması

6-Allerji veya şahsın müdafa mekanizmalarının bozukluğu(5.)

J.BALLANTYN'e göre:

1- Orta kulak ventilasyon bozuklukları

2- Mukoperiostal reaksiyonlar

3- Keratinize yassı epitel envazyonu

4- Saprofit veya piyojenik organizmalarla sekonder enf.

5- Kemik reaksiyonları-erozyonlar-nekrozlar-skleroz(6.)

PORTMANN ise kolesteatomsuz kronik otit nedenlerini 3 grup altında toplamıştır.

1- Lokal nedenler:

Zar perforasyonu, akut nekrotizan otit.

2- Bölgesel nedenler:

Üst solunum yolu enfeksiyonları ve patolojileri.

3- Genel nedenler:

Spesifik organik duyarlılık (allerji), respiratuar mukoza ve farengeal lenfoid dokudaki zayıflık, avitaminoz, agamaglobulinemi, beslenme bozuklukları, yaşanan çevre, iklim ve çalışma şartları(34.)

Bütün otolarenologlar üst solunum yolu enfeksiyonu ile orta kulak enfeksiyonları arasındaki ilişki üzerinde birleşmekte, fakat akut otit etyolojisinde ve kısmen de kronik otit oluşumunda özellikle nazofarengeal kontaminasyon üzerinde durmaktadır.

MATERYEL VE METOD

A- MATERYEL

I- Vakalar:

A.Ü.Tıp Fakültesi K.B.B Polikliniğine ayaktan müracaat eden ve klinikte yatan kronik süperatif otitis media'lı hastalardan seçildi.

II- Bakteriyolojik vasatlar:

1- Endo jeloz

2- Kanlı jeloz

3- %10 CO₂'li ortamda kanlı jeloz

4- Sabaroud

1- Endo jeloz:

Bileşimi: %3 jeloz 100 cc

%10 laktoz 100 cc

Doymuş füksinin alkolik mahlülü 5 cc

%10 sodyum sülfid 2.5 cc

Laktoza tesir etmeyen koloniler renksiz, laktozdan asit ve aldehit oluşturanlar madeni parlaklıkta renk verirler.

2- Kanlı jeloz:

Bileşimi: Defibrine insan, tavşan, koyun kanı %5-10 oranında jeloza eklenir, hemolizi ortaya çıkartmakta kullanılır.

3- %10 CO₂'li ortamda kanlı jeloz ise brucella grubu ve hemofil grubu bakterilerin ayrımında kullanılır.

4- Sabaroud besi yeri:

Bileşimi: Glicose 40 gr
Neopepton 10 gr
Agar 15 gr
Su 1000 cc

Ayrıca besi yerinin her cc si için 20 Ü Penicilline ortama eklenir. Mantar enfeksiyonlarının tanınmasına yarar.

B- METOD

I- Materyelin alınışı:

Kulak akıntısı ucuna pamuk sarılmış yaklaşık 15 cm boyunda ve 1 mm çapında bakır bir telden yapılmış eküvyon ile alındı. Eküvyon daha önce bir cam tüp içerisine yerleştirilmiş ve dip kısmına bir miktar buyyon koyularak sterilize edilmiş idi. Kulak sayvanı alkol ile silinerek temizlendikten sonra kulak akıntısı steril bir aspiratör ucu ve steril bir kulak spekulumu kullanılarak aspire edildi. Kulak zarına yakın bir bölgeden veya geniş perforasyon olan vakalarda direkt olarak orta kulaktan kültür alındı. Alınan kültür materyeli bekletilmeden buyyonlu tüpe koyularak en geç 15 dakika içerisinde yukarıda sayılan besi yerlerine ekildi. Otomikoz düşünülen vakalarda Sabaroud besi yerine ekim yapıldı.

Nasofarenks kültürü için de aynı şekilde hazırlanıp sterilize edilmiş olan eküvyonlar kullanıldı. Burun kanadı steril bir burun spekulumu ile açıldıktan sonra burun steril şartlarda aspire edildi ve nasal yolla nasofarenksten kültür alındı. Bu alınan kültür de bekletilmeden aynı besi yerlerine ekildi.

II- Patojen ajanların izolasyonu ve identifikasyonu:

Ekilen materyel 37° de etüvde 24-48 saat bekletilerek bakteri kolonileri elde edildi. Elde edilen koloninin morfolojik görünümü ve gram boyası ile boyandıktan sonra mikroskop altındaki şekli incelendi. Ayrıca bakterinin indol, mannitol, glikoz, üre, H₂S oluşturmaları ve sitrat üzerine olan etkisinin de saptanması ile tip tayini yapıldı. Bazı Gr(-) bakterilerin tip tayini tam olarak yapılamadığından Gr(-) basil olarak bildirildi. Nasofarenkste üreyen normal boğaz flora-sına ait non-patojen bakteriler tek tek bildirilmeyerek NBF adı altında verildi. Streptokok ve stafilokokların hemoliz yapan tipleri de tayin edilerek bildirildi.

III- Patojen ajanların antibiyotiklere hassasiyeti:

Hazırlanan disklerle gamma gram veya ünite olarak antibiyotikler absorbe ettirilmiş ve besi yerlerine yerleştirilmiştir. 24 saat 37° lik etüvde bekletildikten sonra disk çevresindeki inhibisyon zonlarına bakılarak antibiyotiklerin etkinlik dereceleri R +, + +, + + + olarak belirlenmiştir.

B U L G U L A R

100 Kronik süperatif otitis media vakasında kulak ve nasofarenkste üreyen bakterilerin mukayeseli tablosu:

<u>Kulaktaki bakteri</u>	<u>Nasofarenksteki bakteri</u>
1-Staf.Aureus,Corynebakterium Gr (-) basil	1-Staf.Aereus (Hem +)
2- Corynebakterium	2- NBF
3- Staf. Aureus (Hem +,Pk. -)	3- NBF
4- Pnökokok,Corynebakterium	4- NBF
5- Üreme yok	5- NBF
6- Proteus, pseudomonas E.Coli	6- Staf.Aureus
7- Beta hemolitik streptekok	7- NBF
8-Staf.Epidermitis,Staf.Aureus(Hem+,Pk +)	
9- Staf.Epidermitis	9- NBF
10- Staf.Aureus,Proteus	10- NBF
11- Staf.Aureus (Hem +)	11- Staf.Aureus (Hem +)
12-Staf.Aureus,Staf.Epidermitis (Hem +) Corynebakterium	12- NBF
13- Proteus	13- Staf.Aureus
14- Proteus, Aspergillus	14- NBF
15- Alfa hemolitik streptekok, Pnökokok,Staf.Aureus,Staf. Epidermitis (Hem +, Pk +)	15- Betahemolitik streptekok
16- Staf.Aureus,Hem.Influenza	16- Staf. Albus
17- Staf.Epidermitis,Pseudomonas	17- Staf.Albus
18- Staf.Aureus	18- Staf.Albus

Kulaktaki bakteriNasofarenksteki bakteri

19- Proteus	19- NBF
20- Staf.Epidermitis,Staf. Aureus (Hem +)	20- Staf.Aureus (Hem +)
21- Staf.Aureus	21- Staf.Aureus
22- Üreme yok	22- Staf.Albus,Pnökok
23- Pseudomonas	23- Staf.Albus
24- Proteus	24- NBF
25- Proteus	25- NBF
26- Corynebakterium, Pseudomonas	26- Staf.Aureus
27- Proteus	27- Üreme yok
28- Proteus	28- NBF
29- Proteus	29- Staf.Aureus (Hem+, Pk.+)
30- Staf.Aureus (Hem +)	30- NBF
31- Proteus	31- Staf. Albus
32- Proteus	32- Staf. Albus
33- Alfa hemolitik streptokok	33- Alfa hemolitik streptokok
34- Koliform basil	34- Pnökok
35- Pseudomonas	35- NBF
36- Staf.Albus	36- Staf.Albus
37- Proteus	37- NBF
38- Proteus	38- NBF
39- Proteus	39- Üreme yok
40- Proteus	40- Üreme yok
41- Staf.Albus	41- Staf.Albus
42- Proteus	42- Alfa hemolitik streptokok

Kulaktaki bakteriNasofarenkstekki bakteri

43- Beta hemolitik streptekok	43- Beta hemolitik streptekok
44- Staf.Albus	44- Alfa hemolitik streptekok
45- Staf.Albus	45- Alfa hemolitik streptekok
46- Pseudomonas	46- Üreme yok
47- Staf.Aureus (Hem +, Pk -)	47- Üreme yok
48- Pseudomonas	48- Alfa hemolitik streptekok
49- Üreme yok	49- Staf. Aureus
50- E.Coli	50- E.Coli, Proteus
51- Proteus	51- Staf.Aureus
52- Proteus, StafbEpidermitis (Hem +)	52- NBF
53- Proteus	53- Staf. Albus
54- Proteus	54- NBF
55- Staf.Epidermitis, E.Coli	55- Staf.Albus
56- Staf.Epidermitis (Hem +, Pk +)	56- Alfa hemolitik streptekok
57- Staf.Aureus (Hem +-Pk -)	57- Staf.Aureus (Hem +, Pk +)
58- Staf.Aureus, Staf. Epidermitis	58- NBF
Corynebakterium	
59- Proteus, Candida	59- NBF
60- Staf.Aureus	60- NBF
61- Beta hemolitik streptekok	61- NBF
62- Pseudomonas , Candida	62- Staf.Aureus
63- Pseudomonas	63- Staf.Albus
64- Beta hemolitik streptekok	64- Beta hemolitik streptekok
65- Pseudomonas	65- NBF
66- Proteus, Candida	66- Staf.Albus
67- Staf.Aureus	67- NBF
68- Staf.Aureus (Hem +)	68- Beta hemolitik streptekok

Kulaktaki bakteriNasofarenkstekki bakteri

69- Staf.Albus,Beta hemolitik streptekok	69- Beta hemolitik streptekok
70- Proteus	70- Staf.Albus,Alfa hemolitik streptekok
71- Pseudomonas	71- Staf. Albus
72- Pseudomonas	72- Alfa hemolitik streptekok, Staf.Albus
73- Corynebakterium	73- Alfa hemolitik streptekok Staf.Alba
74- Staf.Aureus	74- Staf.Aureus
75- Pseudomonas	75- Staf. Aureus
76- E.Coli	76- NBF
77- E.Coli	77- Beta hemolitik streptekok
78- Candida, Proteus	78- NBF
79- Proteus	79- Staf.Albus
80- Proteus, Staf.Epidermitis (Hem+)	80- NBF
81- Gr (-) basil	81- Staf. Aureus
82- Gr (-) basil	82-NBF
83- Staf.Epidermitis,E.Coli	83- Staf.Albus
84- Gr (-) basil	84- Staf,Albus
85- Psedomonas	85- Staf.Albus
86- Aspergillus, Pseudomonas	86- Staf.Aureus (Hem +)
87- Proteus, Aspergillus	87- Staf.Albus
88- Beta hemolitik streptekok	88- NBF
89- Staf.Aureus,Corynebakterium	89- NBF
90- E.Coli	90- E.Coli,Proteus

Kulaktaki bakteri

Nasofarenksteki bakteri

91- Üreme yok

91- Staf.Coli,Pnökok

92- Proteus

92- Staf.Albus

93- Staf.Epidermitis,(Hem +,Pk +)

93- Staf.Albus

94- Proteus

94- NBF

95- Proteus

95- Üreme yok

96- Staf.Aureus (Hem +,Pk +)

96- Staf.Albus

97- Proteus

97- NBF

98- Proteus

98- Staf.Albus

99- Staf.Aureus,Hem.Influenza

99- NBF

100-Alfa hemolitik streptokok,
Pnökok.

100-Beta hemolitik streptokok

Kliniğimize müracaat eden 100 kronik süpüratif otitis media vakasında kulak ve nasofarenks kültürleri alınarak antibiyogramları yapıldı.

İncelenen 100 vakanın 45 i kadın (%45), 55 i erkek (%55) idi. En yaşlı hasta 63 yaş, en genç hasta ise 3,5 aylık idi. Ortalama hasta yaşı 24.8 idi. Vakaların yaş ve seks gruplarına göre dağılımı Tablo I de gösterilmiştir.

Yaş (Yıl)	Seks		Toplam
	Kadın	Erkek	
0-10	16	14	30
11-20	15	19	34
21-30	8	10	18
31-40	3	6	9
41-50	2	3	5
50-den yukarı	1	3	4
Toplam	45	55	100

Kulak akıntısının süresine göre yapılan ayırım tablo II de gösterilmiştir.

6 aydan az	6 ay-1 yıl	1 yıldan fazla	Toplam
24	17	59	100

Hastaların kulak zarlarındaki perforasyonların yer ve şekillerine göre yapılan ayırım Tablo III de gösterilmiştir.

Santral perf.	Marjinal perf.	Attik perf.	Subtotal perf.	Total perf.	Toplam
16	13	6	22	43	100

100 kronik süperatif otitis medialı hastanın otit dışında diğer K.B.B bulguları Tablo IV de gösterilmiştir.

Deviasyon	Kronik Tonsillit	Adenoid vejetasyon	Rhinit	Sinüzit	Normal K.B.B. bulg.	Toplam
18	7	15	8	11	41	100

Akıntının şekline göre yapılan ayırım Tablo V de gösterildi.

Müköz	Müköpürülan	Pürülan	Toplam
15	25	60	100

Ayrıca akıntının kokulu olup olmadığı da önem taşıdığından bu özelliğe göre yapılan ayırım Tablo VI da belirtildi.

Kötü kokulu	Normal iltihabi kokulu	Toplam
58	42	100

100 kulak kültüründe 67 vakada (%67) tek bakteri (saf kültür), 29 vakada (%29) birden fazla bakteri veya bakteri ile beraber mantar üremesi görüldü. (Mikst kültür). 4 vakada (%4) üreme olmadı. Mikst enfeksiyon olan 29 vakanın 12 sinde (%41.4) 2 bakteri, 10 vakada (%34.5) 3 bakteri, 1 vakada (%3.4) 4 bakteri ve 6 vakada (%20.7) bakteri ve mantar beraber görüldü.

Nasofarenks kültürlerinde 10 vakada (%10) saf kültür elde edilmesine karşın, 90 vakada (%90) mikst enfeksiyon tespit edildi. 100 vakadan 33 tanesinde (%33) normal boğaz florası (NBF) elde edildi. 6 vakada (%6) üreme olmadı.

Kulak vakalarının bakteriyolojik ayırımı Tablo VII de gösterildi. Buna göre 33 vakada Proteus, 22 vakada Staf. aureus 17 vakada Pseudomonas aeroginosa (Pyocyanus), 13 vakada Staf. epidermitis, 9 vakada Corynebakterium, 8 vakada E. coli 5 vakada Beta hemolitik streptokok, 5 vakada Staf. albus, 4 vakada Gr (-) basil, 4 vakada Alfa hemolitik streptokok 2 vakada da Hem. influenza tespit edildi.

Ayrıca 8 vakada mantar enfeksiyonuna rastlandı. Bunların 5 i *Candida albicans*, 3 ü *Aspergillus* türü mantar olarak saptandı.

Tablo VII

Sıra No	Mikroorganizma türü	Sayı	%
1	<i>Proteus</i>	33	33
2	<i>Staf.aureus</i>	22	22
3	<i>Pyocyaneus</i>	17	17
4	<i>Staf.epidermitis</i>	13	13
5	<i>Corynebakterium</i>	9	9
6	<i>E.coli</i>	8	8
7	Beta hem.streptokok	5	5
8	<i>Staf.albus</i>	5	5
9	Gr (-) basil	4	4
10	Alfa hem.streptokok	4	4
11	Hem.influenza	2	2
12	<i>Candida albicans</i>	5	5
13	<i>Aspergillus</i>	3	3

Nasofarenkste üreyen bakterilerin ayrımında en çok NBF ile karşılaşıldı. Bunu staf.albus ile staf.aureus ve daha sonra diğer üst solunum yolu bakterileri izlediler. 2 vakada Gr (-) enterik basil (E.coli ve Proteus) mikst enfeksiyon şeklinde görüldü. Sonuçlar Tablo VIII de gösterilmiştir.

Tablo VIII

Sıra No	Mikroorganizma türü	Sayı	%
2	Staf.albus	29	29
3	Staf.aureus	16	16
4	Alfa hem.streptokok	9	9
5	Beta hem.streptokok	6	6
6	Pnömonokok	4	4
7	Proteus	2	2
8	E.coli	2	2

100 Kr.Süpüratif Otitis Medjalı hastanın antibiyogram sonuçları

Antibiyotik ismi	Proteus			Staf.Aureus			Staf.Albus			E.Coli			Korynebakt.		
	% R+	% ++	% +++	% R+	% ++	% +++	% R+	% ++	% +++	% R+	% ++	% +++	% R+	% ++	% +++
Penisillin	100	-	-	57	31	12	61	22	17	100	-	-	100	12	10
Rifampisin	64	24	12	26	24	50	24	36	40	70	16	14	100	42	28
Ampisillin	84	8	8	34	41	25	26	54	40	83	10	7	100	25	30
Eritromisin	94	6	-	48	22	20	25	30	45	100	-	-	100	54	12
Sefalotin	100	-	-	65	15	20	55	24	25	100	-	-	100	48	27
Baktrim	41	28	31	22	58	20	21	48	31	76	10	14	100	34	10
Urfamisin	80	20	-	74	15	11	76	14	10	100	-	-	100	86	-
Tetrasiklin	81	13	6	62	25	13	56	30	14	100	-	-	100	84	4
Gentamisin	-	14	86	12	10	78	80	12	20	-	12	88	25	15	85
Kanamisin	12	18	70	23	12	65	18	12	70	18	8	74	86	18	70
Loramfenikol	16	18	66	52	18	50	55	12	55	45	24	55	100	22	42
Tobramisin	12	14	74	11	18	71	10	11	79	16	16	68	50	16	70
Linkosin	85	11	6	22	18	60	18	18	64	76	12	12	100	18	70
Floksasillin	100	-	-	25	50	45	24	54	42	100	-	-	100	54	24
Metisillin	24	58	58	16	14	70	14	14	70	86	14	-	100	22	60

ANTİBİYOGRAM SONUÇLARI

Kulak kültürlerinin antibiyogram sonuçları Tablo IX da gösterildi. Tablodaki sonuçları özetlemek gerekirse:

Proteus'a etkili antibiyotikler

Gentamisin	%86 çok hassas	%14 orta derecede hassas
Kanamisin	%70 " "	%18 " "
Tobramisin	%74 " "	%14 " "

(az vakada kullanıldı)

Staf.aureus'a etkili antibiyotikler

Gentamisin	%78 çok hassas	%10 orta derecede hassas
Tobramisin	%71 " "	%18 " "
Kanamisin	%65 " "	%12 " "

Staf.albus'a etkili antibiyotikler

Gentamisin	%80 çok hassas	%12 orta derecede hassas
Tobramisin	%79 " "	%11 " "
Kanamisin	%70 " "	%12 " "
Linkosin	%64 " "	%18 " "

E.coli'ye etkili antibiyotikler

Gentamisin	%88 çok hassas	%12 orta derecede hassas
Kanamisin	%74 " "	%8 " "
Tobramisin	%68 " "	%16 " "

Pyocyaneus'a etkili antibiyotikler

Gentamisin	%60 orta derecede hassas	%15 çok hassas
Tobramisin	%58 " " "	
Kanamisin	%14 " " "	

Corynebakterium'a etkili antibiyotikler

Gentamisin	%85 çok hassas
Kanamisin	%70 " "
Tobramisin	%70 " "
Metisillin	%60 " "

100 Kr.Süpüratif Otitis Medialı Hastanın Nasofarenks Kültür, antibiyogram sonuçları

Antibiyotik ismi	Staf.Albus			Staf.Aureus			Alfa hem.strep.			Beta hem.strep.			Pnökok			E.coli-Proteus			
	%	R+	%	%	R+	%	%	R+	%	%	R+	%	%	R+	%	%	R+	%	
Penisillin	24	46	30	22	38	40	16	64	20	14	54	42	12	18	70	100	100	-	-
Rifampisin	23	23	54	18	42	40	26	36	38	42	22	36	12	14	74	68	22	22	10
Ampisillin	11	9	80	9	12	79	5	5	90	8	7	85	5	7	88	94	6	6	-
Eritromisin	12	18	70	14	18	68	11	14	75	13	11	76	8	12	80	100	-	-	-
Sefalotin	20	20	60	18	16	66	11	15	74	15	50	35	12	18	70	100	-	-	-
Baktrim	20	18	62	24	16	60	18	18	64	18	22	60	14	18	68	76	24	24	-
Urfamisin	44	32	24	40	25	35	32	30	38	18	34	48	22	28	50	100	-	-	-
Tetrasiklin	42	36	22	44	34	22	36	30	34	24	42	34	24	38	38	100	-	-	-
Gentamisin	15	10	75	10	14	76	12	10	78	10	22	68	12	12	76	16	24	24	60
Kanamisin	18	24	58	24	32	44	18	28	54	22	25	53	24	24	52	22	36	36	42
Kloramfenikol	31	21	48	40	10	50	28	14	58	26	22	52	18	22	60	24	64	64	12
Tobramisin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	28	54	54
Linkosin	12	10	78	15	10	75	14	10	76	10	11	79	11	12	77	100	-	-	-
Floksasillin	22	12	66	18	28	54	16	18	66	12	20	68	16	24	60	100	-	-	-
Metisillin	12	12	76	14	10	76	12	14	74	18	8	74	14	18	68	68	27	27	5

ANTİBİYOGRAM SONUÇLARI

Nasofarenks kültürlerinin antibiyogram sonuçları Tablo X da gösterildi. Bu tablodaki sonuçları özetlemek gerekirse:

Staf.albus'a etkili antibiyotikler

Ampisillin	%80 çok hassas	%9 orta derecede hassas
Linkosin	%78 " "	%10 " " "
Metisillin	%76 " "	%12 " " "
Gentamisin	%75 " "	%10 " " "

Staf.aureus'a etkili antibiyotikler

Ampisillin	%79 çok hassas	%12 orta derecede hassas
Metisillin	%76 " "	%10 " " "
Gentamisin	%76 " "	%14 " " "
Linkosin	%75 " "	%10 " " "

Alfa hem.streptokok'a etkili antibiyotikler

Ampisillin	%90 çok hassas	%5 orta derecede hassas
Gentamisin	%78 " "	%10 " " "
Linkosin	%76 " "	%10 " " "
Sefalotin	%75 " "	%14 " " "
Eritromisin	%75 " "	%14 " " "
Metisillin	%74 " "	%14 " " "

Beta hem.streptokok'a etkili antibiyotikler

Ampisillin	%85 çok hassas	%7 orta derecede hassas
Linkosin	%79 " "	%11 " " "
Metisillin	%74 " "	%8 " " "
Eritromisin	%76 " "	%12 " " "

Pnömonokok'a etkili antibiyotikler

Ampisillin	%88 çok hassas	%7 orta derecede hassas
Eritromisin	%80 " "	%12 " " "
Linkosin	%77 " "	%12 " " "
Rifampisin	%74 " "	%14 " " "

E.coli ve Proteus'a etkili antibiyotikler

Gentamisin	%60 çok hassas	%24 orta derecede hassas
Tobramisin	%54 " "	%28 " " "
Kanamisin	%42 " "	%36 " " "

T A R T I Ş M A

Yaptığımız çalışmada incelediğimiz 100 vakanın 55 i erkek, 45 i kadın idi.Kliniğimizde 1973-74 yılları arasında yapılan araştırmada %55.7 erkek, %44.3 kadın bulunmuştur(8).Meriç, 1976 da %54 erkek ve %46 kadın bulmuştur(28). Yine Chruk ve ark. nın 1978-79 yıllarında yapmış oldukları çalışmalarda %60 ve %62 erkek, %40 ve %38 kadın olarak tespit etmişlerdir(10).Bu değerler bizim çalışmamızda bulduğumuz değerler ile paralellik göstermektedir.

Yaş gruplarına göre yapılan ayırmda biz en çok 11-20 yaş (34 vaka) grubunda hasta tespit ettik.(%34).Bunu 30 vaka ile 0-10 yaş ve 18 vaka ile 21-30 yaş grubu takip etmekte idiş ARYA 11-20 yaş grubunda %38, DEKA 11-20 yaş grubunda %31, 0-10 yaşda %16, 21-30 yaş grubunda ise %35 olarak tespit etmiştir.(3,14).1973-74 yıllarında kliniğimizde yapılan çalışmada BURAD ve ark. en fazla 0-20 yaş arasında vaka tespit ettiklerini bildirmişlerdir.(8).MERİÇ, 0-10 yaş arası grupta %20, 11-20 yaş arasında %34.4 olarak vermiş, CUHRUK, ise 700 olguyu içeren çalışmasında en fazla 11-20 yaş grubunda (%33.7) hasta tespit etmiş, bunu %26.4 ile 21-30 yaş grubunun takip ettiğini bildirmiştir.(28,10) URAL, ortalama yaşı 14, KARADEDE ise 16 olarak vermişlerdir.(23,45).

Bizim çalışmamızda da vakaların %64 lük bölümü 0-20 yaş arasında tespit edilmiştir.

Kulak akıntısının süresine göre yapılan ayırmda 1 yıldan fazla süreli akıntı %59 vakada tespit edilmiştir.

DECHER, akıntı süresini ortalama 12 yıl olarak bildirmekte, SADE ve akk. ise süreyi 10 yıl olarak vermektedirler.(13,16).CUHRUK, en kısa akıntılıyı 1.5, en uzununu ise 19 yıl olarak vermiş ve ortalama süreyi 10.2 yıl olarak bildirmiştir.(10).

Kulak zarındaki perforasyon türü en çok %43 vakada t tal idi.Buna %22 vakadaki totale yakın perforasyonları da eklersek %65 vakada geniş bir kulak zarı harabiyeti olduğu ortaya çıkar.MERİÇ, %44 oranında total ve %12 oranında totale yakın, CUHRUK ise %57 vakada total perforasyon bulduklarını bildirmişlerdir.(28,10).

Diğer K.B.B bulguları incelendiğinde vakaların %18 kadarında septal deviasyon, %41 inde çeşitli üst solunum yolu enfeksiyonları ve %41 vakada ise normal bulgu tespit edildiği görülmektedir.MERİÇ, normal bulgu oranını %58, deviasyon oranını ise %19 olarak bildirmiştir.(28).Bu konuda üzerinde durulması gereken gerçek hasta yaşının ilerlemesi ile birlikte lenfoid dokunun giderek küçülmesi vücut direncinin artması ve dolayısıyla üst solunum yolu enfeksiyonu belirtilerinin giderek az görülmesi olayıdır. Nitekim incelenen hasta yaş ortalamalı küçüldüçe, normal K.B.B bulgusu tespit etme oranı azalmakta, üst solunum yolu enfeksiyonu bulunma oranı artmaktadır.

100 kulak kültüründe 67 saf ve 29 mikst kültür tespit ettik.Vakaların 4 ünde üreme olmadı.Nasofarenks kültüründe ise %90 oranında mikst kültür elde edildi.URAL, 100 vakada 89 saf, 11 mikst enfeksiyon bulmuş ve bütün

vakalarda üreme olduğunu kaydetmiştir.(45).ARYA, %78.6 vakada saf, %15.2 vakada mikst enfeksiyon bulmuş, %6.2 vakada üreme olmadığını bildirmiştir.(3).DEKA, %56.8 tek bakteri, %43.2 mikst kültür, PALVA, %65 tek ve %15 mikst kültür bildirerek %20 vakada üreme olmadığını bildirdi.(14,31) EĞİLMEZ, 21 vakalık serisinde 6 vakada üreme olmadığını, DADSWELL, 113 vakalık serisinde %12 üreme saptayamadığını bildirdi.(17,12).OJALA, %60 saf, %30 mikst ve %10 üreme olmayan kültür bildirdi.(30).Kliniğimizde yapılan çalışmalarda MERİÇ, 125 vakanın 140 kültüründe %71.4 saf, %23 mikst enfeksiyon ve %5.7 üreme olmayan olgu bildirdi.(28).CUHRUK, 164 olgudaki 180 kültürde %1.1 oranında üreme olmadığını bildirdi.(9).

Bu sonuçlarla karşılaştırıldığında bulgularımızın ARYA,KARADEDE, ve MERİÇ ile uygunluk göstermekte olduğu görülüyor.DADSWELL,EĞİLMEZ,PALVA ve OJALA'nın çalışmalarında üreme olmayan kültür sayısının daha çok olduğu görülmektedir.URAL ve DEKA her kültürde bakteri ürettiklerini, CUHRUK ise %1.1 gibi küçük bir oranda bakteri ürediğini bildirerek bizden daha düşük bir sonuç elde etmişlerdir. Kültürden bakteri izolasyonunda kültür almadan önce hastanın antibiyotik veya kulak damlası kullanıp kullanmadığı, alışı tekniği ve laboratuvara bağlı nedenler rol oynamaktadır.

Nasofarenks kültürlerinde ise %90 oranında mikst ve %10 oranında saf kültür elde edilmiştir.Bu elde edilen 61 bakteriden 15 i (%24.6) kulak kültüründeki bakteri ile

aynı, 10 u (%16.4) benzer ve 36 sı (%59) farklı bakteri olarak saptanmıştır.

JONES, kulak ile nasofarenks florası arasında %10 oranında bir benzerlik tespit ettiğini, EĞİLMEZ, nasofarenks florası ile kulak kültüründen izole ettiği bakteriler arasında yaptığı karşılaştırmada 15 vakanın 8 inde etkenlerin aynı olduğunu, MERİÇ, 21 vakada yapmış olduğu kulak ve nasofarenks kültürlerinde 1 vakada aynı flora, 3 vakada büyük bölümde benzer flora, 5 vakada önemsiz benzerlik gösteren bir flora ve 12 vakada farklı flora bulunduğunu bildirmiştir.(22,17,28).ALTUĞ ve ark. akut otitli çocuklarda boğaz florası ile kulaktan üretilen mikroorganizmalarda birçok vakada aynı tür ajan elde ettiklerini belirtmektedirler.(2).

Bu çalışmada dikkati çeken bir başka özellik de normal kişilere oranla nasofarenks florasında kronik otitli kişilerde daha yüksek bir oranda patojen bakteriye rastlanması idi.Richards ve ark. yapmış oldukları araştırmalarında normal kişilerde nasofarenks florasında %18 oranında patojen bakteriye rastlanmış olmasına rağmen, kronik süpüratif otitis medialis olgularda %84 gibi yüksek bir oranda patojen bakteriye rastladıklarını bildirmişlerdir.Bizim çalışmamızda da kronik otitli kişilerin nasofarenks floralarında %61 gibi küçümsenemeyecek bir oranda patojen üst solunum yolu mikroorganizmasına rastlanmıştır.Bu bulgunun literatürdeki verileri desteklemesi bakımından değeri olduğu kanısındayız.

Yine bu çalışmamızda dikkati çeken hususlardan bir tanesi de kısa süreli akıntı hikayesi olanlar ve özellikle çocuk hastalarda kulak florası ile nasofarenks florası arasında benzerlik bulunma şansının artmış olduğu, yaş ve akıntı süresinin artımı ile birlikte üreyen bakteri türünün de farklılık gösterme eğiliminde olduğunu müşahade ettik. Bunun nedeni olarak da zamanla dış kulak yolundan gelen ve üst solunum yolu florası için yabancı sayılan Gr(-) enterik basillerin kontaminasyonlarının artması ve bu bakterilerin kendilerine kulakta uygun bir ortam bularak buraya yerleşmeleri gösterilebilir.

STEWART normal kişilerin dış kulak yollarından yaptığı flora incelemesinde %50-60 oranında stafilokoklar tespit ettiğini, bunların içinde de Staf.albus'un ilk sırayı aldığını bildirmektedir.

Kronik otitis media vakalarında literatürde elde edilen bakteri cinsleri ve oranlarına bir göz atarsak çok farklı görüşlerin bildirilmiş olduğunu görürüz. 1957 de FRIEDMANN 1500 vakalık serisinde stafilokokların birinci sırada yer aldıklarını bildirmiş, 1959 da NAVROTİL en sık bakteri olarak staf.aureus'u bulmuş, yine 1959 da SCHÖLLER 40 vakanın 25 inde (%62.5) staf.aureus, 14 ünde (%35) proteus, 14 ünde E.coli (%35), ve 8 inde (%20) streptokokları tespit etmiştir. HAHENWALD (1964) 79 vakada proteus'u 28 (%35.4), staf.aureus'u 20 (%25.3), pyocyaneus'u 16 (%20.2), E.coli'yi 8 (%10.1) ve staf.albus'u 7 (%8.9) vakada tespit etmiştir. BOLOTİNSKAYA (1965), DRATVİNA, BAİDAK (1966), COYAS (1967) yaptıkları çalışmalarda stafilokokları birinci sıraya koy-

muşlar ve Gr (-) enterik basillere düşük oranlarda rastladıklarını bildirmişlerdir. KIMURA 1967 de yine stafilokokların çoğunluğu teşkil ettiklerini, %32 oranında ise pyocyaneus bulunduğunu bildirmiştir. (26). DECHER ve DAUM 1965-69 yılları arasında 253 kronik süperatif otitis medialis hastadan aldıkları 291 kulak kültüründe %30 pseudomonas aeruginosa, %28.1 stafilokok, %16.5 proteus ve %6 E.coli buldular. (13). PALVA ve HALSTRÖM 100 vakada staf.albus 8, staf.aureus 13, beta hemolitik streptokok 2, E.coli 9, proteus 8, pyocyaneus 24, ARYA, pyocyaneus %24, proteus %20.8, staf.aureus %20.1, E.coli ve klebsiella %13.6, alc.faecalis %5.8, streptokokus hemolitikus ve pnömokok %0.6 ve ayrıca vakaların %27 sinde fungal enfeksiyon bulunduğunu bildirmekte. (2,3). REINHARD ve ark. 130 vakada pseudomonas %7.6, achronobakter %9, E.coli %7, proteus %12.3, stafilokok %21, neisseria %2.4, streptokokus %18.4, corynebakteria %10.9 bulmuşlardır. (35). SAKAKI, 792 kronik süperatif otitis medialis vakasının %70 inin stafilokoklar ve %30 unun da Gr (-) enterik basiller tarafından oluşturulduğunu bildirmekte. (38). BEIGER ve ark. 68 çocukta yaptıkları çalışmada en sık rastlanılan mikroorganizma olarak staf.aureus %41.6, streptokokus hemolitikus %25 ve bunların yanısıra pnömokok ve proteus bulmuşlardır. SAUNDERS, 66 vakalık serisinde çoğunluk sırasına göre stafilokok, pseudomonas, proteus, streptokok, E.coli ve diğer bakterileri bulmuştur. (39). KIMURA, 100 vakada pseudomonas %38, stafilokok %47, proteus %5 olarak bildirmekte, DEKA 100 vakada esas mikroorganizma olarak

%32.2 pseudomonas bildirmiştir.(26,14).1980 de FAIRBANKS ve ark. yaptıkları çalışmada pyocyaneus'u birinci sıraya koymuşlar, stafilokokların daha sonra geldiğini bildirmişlerdir.Ayrıca aerob enfeksiyöz ajanların yanısıra anaerob ajanların da önemli bir rol oynadıklarını bildirmişlerdir.(18). OJALA, 1982 de yaptığı çalışmada %27.8 ile pseudomonas ve staf.aureus'u birinci sırada bulmuş,bunları %14.8 ile proteus ve %10.2 ile staf.epidermitis'in izlediğini bildirmiştir.E.coli ise %4.6 vakada tespit edilebilmiştir.(30).

Memleketimizde yapılan çalışmalarda ise:

URAL, 100 vakada %40 stafilokok, %25 proteus, %14 Pyocyaneus, %7 E.coli, %3 hemolitik streptokok ve %3 candida bulmuştur.(45). ÇETİN ve ark. %21 vakada proteus, %24 vakada staf.aureus, %12 vakada staf albus, %10 vakada ise pyocyaneus bulmuşlardır.(11). EĞİLMEZ 21 vakanın 5 inde proteus, 3 ünde staf.aureus, 5 inde staf.albus, 1 inde pseudomonas ve 1 inde E.coli bulmuştur.(17).AKAY 154 vakada %33 staf.aureus, %18 vakada beta hemolitik streptokok, %12 vakada E.coli, %2 vakada corynebakteri, %3 vakada proteus bulduğunu bildirmiştir.(1).ATAV ve ark. 155 vakalık serilerinde staf.albus 50, coliform basil 33, pyocyaneus 29, klebsiella pnömonia 18, difteroid basil 15, proteus 12, staf.aureus 11, hemolitik streptokok 5, neisseria 4, aerobakter aerogenes 3 bulmuş, KARADEDE, 200 vakalık çalışmasında sadece saf enfeksiyonları dikkate almış ve buna göre staf.aureus %43, proteus %28,3, pyocyaneus %14.2, E.coli %6.3 corynebakteria %2.3, beta hemolitik streptokok %1.6, pnömokok %1.6, laktobasillus %8, aspergillus %1.6 bulmuştur.(4,23)

MERİÇ, %38 vakada stafilokoklar, %17.7 vakada E.coli ve %10 vakada proteus izole ettiğini bildirmiş, pyocyaneus'u ancak %3 gibi düşük bir oranda elde ettiğini ifade etmiştir.(28). CUHRUK, %37.5 oranında stafilokokları (staf.aureus %25.6, staf.albus %11.9), %31.3 oranında proteus, %13.6 oranında E.coli ve %9.1 oranında pyocyaneus elde etmiştir.(9).

Bizim çalışmamızda ise yapılan kulak kültürlerinin bakteriyolojik incelenmesinde 11 farklı tür bakteri elde edilmiştir.Bu bakterilerden yaklaşık %50 kadarı Gr (-) enterik basiller idi.Üretilen bakteri tipleri bakımından birinci sırayı stafilokoklar almıştır.(%22 staf.aureus, %13 staf.epidermitis, %5 staf.albus). DECHER, PALVA, ARYA ve FAIRBANKS çalışmalarında pseudomonas, HOHENWALD ve ÇETİN proteus, OJALA ise pseudomonas ile staf.aureus'u aynı oranda birinci sırada elde etmişlerdir.

Stafilokoklardan sonra ikinci sırayı %33 vakada üreyen proteus almıştır.Bu bakımdan bulgularımız HAHENWALD, URAL, EĞİLMEZ, ÇETİN, KARADEDE ve CUHRUK'un çalışmaları ile yakın değerler taşımaktadır.ATAV, DECHER, REINHARD, PALVA, ve OJALA daha düşük değerlerde proteus'a rastladıklarını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda %17 oranında rastladığımız pseudomonas aeruginosa ise özellikle yabancı literatürde ön sıralarda yer almaktadır. DECHER ve DAUM %30 ile, PALVA ve HALSTRÖM %24 ile, ARYA %24 ile birinci sırada, KINURA %38 ile, DEKA %29 ile ve OJALA %27.8 ile stafilokoklardan sonra ikinci sırada pseudomonas aeruginosa'ya rastladıklarını bildirmekteler.

Memleketimizde ise URAL %1, MERİÇ %3 gibi düşük bir

oranda bulmuşlar, ÇETİN ve ark., AKAY, ATAV, KARADEDE ve CUHRUK çalışmamızda elde edilen değerlere yakın oranlar tespit etmişlerdir.

E.coli ise çalışmamızda %8 ile dördüncü sırada yer almaktadır.PALVA, ATAV ve MERİÇ dışında E.coli değerleri bizde de olduğu gibi düşük seyretmektedir.

Mantar enfeksiyonları hakkında çoğu çalışmada pek bilgi verilmemektedir.Bizim çalışmamızda %8 oranında mantar enfeksiyonu elde edilmiş, bunların %5 i Candida, %3 ü Aspergillus türü mantarlar tarafından oluşturulmuştur. KARADEDE, %1.6, URAL %3, MERİÇ %4.1 ve CUHRUK %8.3 oranında, ARYA ve ark. ise %27 ile yüksek sayılabilecek bir oranda mantar enfeksiyonuna rastladıklarını bildirmişlerdir.

Nasofarenksten elde edilen kültürlerde %61 oranında patojen bakteriye rastladığımızı daha önce belirtmiştik. Bu bakteriler içerisinde birinci sırayı 29 vakada üreyen staf. albus almaktadır.Daha sonra 16 vaka ile staf.aureus, 9 vaka ile alfa hemolitik streptokok ve 6 vaka ile beta hemolitik streptokok gelmektedir.4 vakada pnömokok, 2 vakada ise mikst enfeksiyon şeklinde E.coli ve proteus bulunmuştur.33 vakada normal boğaz florası üremiş, 6 vakada ise üreme olmamıştır.

MERİÇ, 21 kronik süpüratif otitis medialis hastada yapmış olduğu nasofarenks kültürlerinde 13 vakada beta hemolitik streptokok, 5 vakada alfa hemolitik streptok, 5 vakada pnömokok, 4 vakada staf.albus, 4 vakada neisseria ve 1 vakada normal boğaz florasına rastladığını bildirmektedir.(28).

Görülmektedir ki kulakta üreyen bakterilerin çoğunluğunun Gr (-) enterik basil olmasına karşın bu tür bakterilerin

nasofarenkste tespit edilme oranları ancak %5 civarında kalmakta, üst solunum yolu bakterileri olan diğer tip bakterilerin büyük bir oranda saptandığı görülmektedir.

ANTİBİYOGRAF SONUÇLARININ TARTIŞILMASI

Literatüre bir göz attığımızda değişik ülkelerde yapılmış kültür ve antibiyogramlara göre üreyen mikroorganizmaların antibiyotiklere karşı duyarlılıklarının farklılık göstermekte olduğunu görmekteyiz. Bu nedenle biz memleketimizde yapılmış çalışmalara ait değerlerden bahsetmeyi daha uygun bulmaktayız.

AKAY, bütün patojen ajanlara en etkili antibiyotiklerin kloramfenikol, kanamisin ve eritromisin olduğunu bildirmekte, URAL, stafilokoklara gentamisin, keflin ve pentreksil'in en etkili, tetrasiklin'in en az etkili olduğunu, proteus'a gentamisin, neomisin'in %100 etkili olduğunu, keflin'in %65, kloramfenikol'un %60.3 etkili olduğunu, gentamisin'in ps.aeroginosa'ya %100 etkili olduğunu, streptomisin'in %71.4 etki ettiğini, E.coli'ye ise yine gentamisin'in %100 etkili, streptomisin'in %85.7, kloramfenikol'un %66.3 oranında etkili olduğunu bildirmektedir.(1,45). MERİÇ, E.coli'ye en etkili antibiyotik olarak %92.7 ile gentamisin, proteus'a %84.3 ile yine gentamisin, staf.aureus'a %83 ile yine gentamisin'i bildirmekte, bunu genellikle rifampisin ve kanamisinin izlediğini belirtmektedir.Çoğu antibiyotiklere direnç gösteren Pseudomonas aeroginosa'ya ise en etkili antibiyotığın %80 ile yine gentamisin olduğunu bildirmekte,

bunun yanısıra kolistin'in de %66 oranında etkili olduğunu bildirmektedir.(28). CUHROK, proteus'a etkili antibiyotik olarak %92.7 gentamisin, staf.aureus'a %71.1 ile yine gentamisin, E.coliye ise %91.6 ile yine gentamisin olarak bildirmiştir.Pyocyaneus'a ise gentamisin ve kanamisin'in aynı oranda yani %64.7 oranında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Staf.albus vakalarına etkili antibiyotik olarak ampisillin, klebsiella pnömonia vakalarına ise streptomisin olarak tespit etmiştir.(9).

Bizim çalışmamızda ise özellikle proteus, E.coli ve staf.aureus'a etkili antibiyotik olarak diğer çalışmalarda olduğu gibi gentamisin bulunmuştur.Proteus'a %85, E.coli'ye %76, staf.aureus'a ise %75 oranında duyarlı olduğu tespit edildi.Pyocyaneus vakalarında gentamisin'in yanısıra tobramisin'in de etkili olduğu ve vakaların %58 ine tesirli olduğu görüldü.

Nasofarenkste üreyen bakterilere duyarlı antibiyotiklerin saptanması sonucunda hemen hemen bütün üst solunum yolu bakterilerine etkili antibiyotiklerin gentamisin, linkomisin, ampisillin oldukları görüldü.

Bu çalışmadan da görülmektedir ki çoğu çalışmada tespit edilen antibiyotiklere bu çalışmada da rastlanmıştır. Fakat özellikle son yıllarda giderek artan sorumsuzca antibiyotik kullanılması nedeniyle rezistan suşların giderek artış gösterdikleri ve antibiyotiklerin eske etkinlik derecelerini kısmen de olsa kaybetmiş oldukları tespit edilmiştir.

Uygun antibiyotik tedavisinin kullanılmaması, kullanılsa bile yeterli dozda uygulanmaması, kronik otitis media tedavisinin K.B.B uzmanları dışında sorumsuz ve bilinçsizce uygulanması nedeniyle tedavinin çoğu kez yeterli derecede yapılamadığını üzüler de olsa görmekteyiz. Kanımızca, kronik otitis media tedavisi hastalık hakkında yeterli bilgiye sahip, hastayı devamlı kontrol edebilecek ve gerekli lokal temizliği yapabilecek bir K.B.B uzmanı tarafından yapılması en doğru yol olacaktır. Bu tedavi esnasında tekrar vurgulamamız gereken gerçek kültür ve rezistans tayini sonrası uygun antibiyotığın yeterli dozda kullanılması ve bunun yanısıra diğer lokal önlemlerin de alınması olmaktadır. Bilgisizce yapılacak tedaviler hastalığın ilerlemesine, işitmenin kaybına, hatta hastanın hayatını kaybetmesine neden olmakta ve memleketimiz için önemli iş gücü ve zaman kaybına neden olmaktadır.

S O N U Ğ

1981-1983 yılları arasında poliklinik ve klinik hastaları arasından rastgele seçilen 100 kronik süperatif otitis media vakasından 100 kulak ve 100 nasofarenks kültürü aynı anda alınarak kültür ve antibiyogramları yapıldı. Kültür ve antibiyogram sonuçları, klinik muayene bulguları ile birlikte incelenerek değerlendirildi. Sonuçlar şöylece özetlenebilir:

1- Kronik süperatif otitis medialis hastalar en çok 0-20 yaş arasında görülmektedir.

2- Akıntı süresi %59 vada 1 yıldan fazla idi.

3- Kulak zarında çoğunlukla geniş bir harabiyet tespit edilmiştir.

4- Vakaların %41 inde normal K.B.B bulgusu, %18 inde septal deviasyon, ve %41 inde de çeşitli tiplerde üst solunum yolu enfeksiyon belirtileri tespit edildi.

5- Vakaların %67 sinde tek bakteri (saf kültür), %29 unda birden fazla bakteri (mikst kültür) elde edildi. %4 vakada ise patojen mikroorganizma üremesi olmadı.

6- Kulak kültürlerinden elde edilen bakteriler, stafilokoklar %38 (staf.aureus %22, staf.epidermitis %13, staf.albus %5), proteus %33, pyocyanus %17, E.coli %8, corynebakteri %9, Gr (-) basil %4, beta hemolitik streptokok %5, alfa hemolitik streptokok %4, hemofilus influenza %2, candida albicans %5 ve Aspergillus %3 bulundu.

7- Nasofarenksten elde edilen kùltùrlerde 33 vakada N.B.F (normal boğaz florası), 61 patojen bakteri ve 6 adet de ùreme olmayan olgu tespit edildi.

8- Nasofarenksten yapılan kùltùrlerden %90 ı birden çok bakteri içermekte idi.(mikst kùltür). %10 vakada ise tek bakteri tespit edildi.(saf kùltür).

9- Nasofarenksten elde edilen bakteriler içerisinde stafilokoklar birinci sırada yer almakta idiler.(%45). %9 vakada alfa hemolitik streptokok, %6 vakada beta hemolitik streptokok, %4 vakada pnömokok, %2 vakada E.coli ve %2 vakada proteus elde edildi.

10- Kulak ve nasofarenks kùltùrleri sonucu elde edilen floraların karşılaştırılmasında manidar bir ilişki bulunamadı.

11- Kulak kùltùrlerinin antibiyogram sonuçları tablo IX da gösterilmiştir.

12- Nasofarenks kùltùrlerinin antibiyogram sonuçları tablo X da gösterilmiştir.

L İ T E R A T Ü R

- 1- AKAY,M.: Pürülan Otitis Medialı 154 Vakanın Kültür ve Antibiyogram Yönünden Tetkiki.A.Ü.T.F.Mikrobiyoloji Enst.İhtisas Tezi,1968.
- 2-ALTUĞ,H.,SUNAR,O.,VURAL,S.,SÖZEN,N.,TUĞCU,K.: Küçük Çocuklardaki Akut Otitis Media.Türk Oto-Larengoloji Arşivi 9/2:73,1971.
- 3- ARYA,S.C.,MOHAPATRA,L.N.: Bacterial and mycotic flora in cases of chronic suppurative otitis media.Jour. of the Indian Medical Assoc.47:369,1966.
- 4- ATAV,N.,CURA,O.,KABAKÇI,M.R.: Kronik otorelerde bakteriyolojik tekki ve preoperatif tedavinin önemi.Türk Oto-Rino-Larengoloji Cemiyeti IX.Milli Kongresi.1973.
- 5- BALLANGER,J.J.: Disease of the nose throat and ear.Lea Febiger,Philadelphia,1969.
- 6- BALLANTYNE,J.,GROVES,J.: Scott-Brown's Diseases of the ear,nose and throat.Butterworths,London,1978.
- 7- BREMOND,G.,COQUIN,A.: Ultrastructure of normal and pathological middle ear mucosa.J.Otolaryng.86:457,1972.
- 8- BURAD,E.,ESMER,N.,BEDER,E.: Türkiyede Kronik Otitis Media İnsidansı.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi K.B.B Kliniği III.Akademik Haftası Hilal Matbaacılık,İstanbul,1974.
- 9- CUHRUK,Ç.,KESER,R.,KANDILCI,S.,ÜSTÜN,A.,UZUN,K.H.: 180 Kronik Süperatif Otitis Media'da Bakteri Florası ve Antibiyogram Sonuçları.Türk Otorinolarengoloji Bülteni.Yıl:3,Sayı:2,97.1978.

- 10- CUHRUK,Ç.: Kronik Süpüratif Otitis Media Üzerine 700 Ölgüyü İçeren Klinik Araştırma.Türk Otorinolarengoloji Bülteni.Yıl:4.Sayı:1,1-15,1979.
- 11- ÇETİN,E.T.,ANĞ,Ö.,TÖRECI,K.,AĞBABA,Ö.: 1964-1965 yıllarında izole ettiğimiz 1521 bakteri süşunun antibiyotiklere hassasiyeti.İst.Tıp Fak.Mec.29,4,1966.
- 12- DADSWELL,J.V.: Bacteriological findings in acut otitis media.The Lancet.1-243,1967.
- 13- DECHER,H.,DAUM,L.: Zur bakteriologie der chronischen mittelohreiterung und frage der erregerempfindlichkeit auf antibiotika.Z.Laryng.Rhin.52:583,1973
- 14- DEKA,R.C.,KACKERS,K.: Chronic otitis media-A clinical and bacteriological study.Eye ear nose Monthly. 54/4:198,1975.
- 15- DERLACKI EUGENE,L.: Medical aspects of the treatment of acute and chronic otitis media.The Laryngoscope 72:501,1963.
- 16- DOWALL,G.D.: Eksternal otitis:Otological problems and bacteriology.The Journal of Laryngology and Otology.88:1,1974.
- 17-EGİLMEZ,S.,ANĞ,Ö.: Kronik orta kulak iltihabı etkenleri. Türk-Oto-Larengoloji Arşivi, 6:17,1967.
- 18-FAIRBANKS,D.N.F.:Antimicrobial Therapy for Chronic Suppurative Otitis Media. The Annals of Oto.Rhino. Laryng.Süpp.84,Vol.90,1981.
- 19-GYDE,M.C.:Results of local treatment withgentamicin solution in 216 cases.Ann.Oto-lareng.(Paris)91:459,1974.

- 20- HENTZER, E.: Ultrastructure of the normal mucosa in the human middle ear, mastoid cavities and eustachian tube. *Ann. Otol.* 79:1143, 1970.
- 21- HENTZER, E.: Ultrastructure of the middle ear mucosa in chronic suppurative otitis media. *J. Laryngol. Otol.* 86:447, 1972.
- 22- JONES, M.: Comparison of the bacteria from ear and upper respiratory tract in otitis media. *Archives of Otolaryngology.* 72:329, 1960.
- 23- KARADEDE, Ç.: Kronik süperatif otitis medialı 200 vakada bakteri identifikasyonu ve antibiogram sonuçları. Diyarbakır Tıp Fakültesi K.B.B. Kliniği İhtisas Tezi, 1973.
- 24- KARMA, P., PALVA, T.: Middle ear epithelium in chronic ear disease. *Acta Otol.* 75:271, 1973.
- 25- KAWABATA, PAPERELLA: Ultrastructure of normal human middle ear mucosa. *Ann. Otolaryngol.* Vol. 78:125, 1969.
- 26- KIMURA, M., FUJISAKI, R.: Indications for tympanoplasty in an ear with antibiotic resistant infection. *Ann. of Otolaryngology and Laryngology.* 75:103, 1966.
- 27- LIM DAVID, J.: Functional morphology of the lining membrane of the middle ear and eustachian tube. *The Ann.* 83 Supplement No:11, 1974.
- 28- MERİÇ N.K.: 125 kronik süperatif otitis medialı vakada identifikasyonu ve antibiyogram sonuçları. A.Ü. Tıp Fak. K.B.B. Kliniği İhtisas Tezi, 1976.
- 29- NOVOTNY, O.: Conservative treatment of acute and chronic otitis media. *Arch. Otolaryngology.* 82:359, 1965.

- 29- NOVOTNY, O.: Conservative treatment of acute and chronic otitis media. Arch. Otolaryngology. 82:359; 1965.
- 30- OJALA, K., SORRI, M. J., VAINIO-MATTILA, PALVA, A.: Bakterien im Mittel ohr und Nasopharynx bae Patienten mit chronischer Mittelohrentzündung. laring. Rhinol. Otol. 61, 120-123, 1982.
- 31- PALVA, T., PALVA, A., DAMMERT, K.: Middle ear mucosa and chronic ear disease. Arch. Otolaryngol. 87:3-11, 1968.
- 32- PALVA, T., I, KARJA, PALVA, A.: Bacteriel analyses in chronic otitis media. O. R. L. Digest, July. 19. 1971.
- 33- PAPERELLA, M. M.: Otolaryngology W. B. Saunders Company. 1978.
- 34- PAPERELLA, M. M., ROBERT, I, DICKSON.: The recurrent middle ear effusions. Otolaryngologic Clinics of North America. February, 1969.
- 35- PORTMANN, M.: Etiology of chronic suppurative otitis media. Arch. of Otolaryngology. 78:266, 1963.
- 36- REINHARD, K. R., HUNTLEY, E., BECKER, R. A., PHILIP, R., JACKSON, H.: Bacteriological studies on exudative otitis media occuring in six communities of Alaskan Natives. Acta Otolaryng. Supplementum. 260, 1970.
- 37- SADE, J.: Middle ear mucosa. Arch. Otolaryngol. 84:137, 1966.
- 38- SADE, J., WEINBERG.: Mucus production in the chronically infected middle ear. A histological and histochemical study. Ann. Oto-Laryng. 78:148, 1969.
- 39- SAKAKI, Y.: Statistical observations on the types of invading bacteria in chronic suppurative otitis media. Otolaryngology (Jap) 42/9:707, 1970.

- 40- SAUNDERS, H.W.: Treatment of chronic suppurative bone disease before definitive surgery. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol. 76:130, 1972.
- 41- SHAMBOUGH, G.E.: Surgery of the ear. Saunders Company. Philadelphia and London, 1976.
- 42- TANYERİ, A.: Otitis Media Tedavisinde Gentamisin Yeri. XIV. Ulusal Oto-Riño-Larengoloji Kongresi. 1977.
- 43- TAUNO, P., HALLSTRÖM, O.: Bacteriology of chronic otitis media. Arch. Otolaryngology. 82:359, 1965.
- 44- TOS, M., BAK-PEDERSEN, K.: New aspects in the pathogenesis of chronic secretory otitis media. Acta Otolaryngol. 75:267, 1973.
- 45- TOS, M., BAK-PEDERSEN, K.: The pathogenesis of chronic secretory otitis media. Arch. Otolaryng. 35:511, 1973.
- 46- URAL, T., ELÇİ, R.T.: Kronik süperatif Otitis Medialı 100 vakada Bakteri İdentifikasyonu ve Antibiyogram Sonuçları. Atatürk Üniversitesi Tıp Bülteni., 2/6:111, 1970.
- 47- ZELACHOWSKA, M., DWORAK, W.: Control of infection in chronic otitis media. Based on bacteriological investigations. Otolaryngol. (Pol) 27:203-210, 1973.