

4994

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
KULAK - BURUN - BOĞAZ  
ANABİLİM DALI

KRONİK TONSİLLİTLİ HASTALARDA

BAKTERİYOLOJİK ARAŞTIRMA

UZMANLIK TEZİ

DR. ATILLA TEKAT

SAMSUN - 1988

T. C.  
Yükseköğretim Kurulu  
Dokümantasyon Merkezi

## İ Ç İ N D E K İ L E R

	Sayfa No
G İ R İ Ş .....	1
G E N E L B İ L G İ L E R .....	3
M A T E R Y A L ve M E T O D ....	10
B U L G U L A R .....	15
T A R T İ Ş M A .....	23
Ö Z E T .....	32
K A Y N A K L A R .....	33

## G İ R İ Ő

Kronik tonsillitler genel tıp ve otorinolaringolojide sık raslanılan hastalıklardandır. Günümüzdeki tanı ve tedavi yöntemlerindeki tüm gelişmelere rağmen önemli bir sağlık ve ekonomik problem olmaya devam etmektedir. Özellikle çocukluk yaş grubunda sık sık bir sorun olarak karşımıza çıkmakta ve bütün rekürrent boğaz hastalıklarının en sık nedenini teşkil etmektedir.

Kronik tonsillitlerin sık olarak karşımıza çıkmasındaki en büyük etken ; akut tonsillit geçiren çocukların tedavisinde antibiyotik hassasiyet testi yapılmaksızın, verilen antimikrobik tedavinin yetersiz kalması veya verilen tedavinin düzenli uygulanmaması sonucu hastalığın tam olarak eredike edilememesidir.

Acaba alınan boğaz kültürleri patojen mikroorganizmayı saptamakta her zaman yeterlidir ? Zira Beta - hemolitik streptokoklar için boğaz kültürünün olumlu olması enfeksiyon veya asemptomatik taşıyıcılık olasılığını gösterir. Çocuklarda asemptomatik taşıyıcılık oranı % 15 dolayında bildirilmektedir. Enfeksiyon vakalarında yalancı olumsuz kültür oranı ise % 10 civarındadır.<sup>31</sup> Tonsil iç yüzeyinde , tonsil dış yüzeyinden farklı patojen bakterilerin bulunabileceği de çeşitli araştırmacılar tarafından öne sürülmektedir.

Bu çalışmamızda ; kronik tonsillit nedeniyle, tonsillektomi uygulanan çocuklarda, tonsillektomiden önce her iki tonsil yüzeyinden alınan kültür ile tonsillektomiden sonra tonsil iç yüzeyinden alınan kültür sonuçlarını karşılaştırarak, kronik tonsillitlerde sadece boğaz kültürünün etken patojeni tesbit etmekte yeterli olup olmayacağı sorusuna yanıt bulunması amaçlanmıştır.



## G E N E L B İ L G İ L E R

Kronik tonsillitlerde tonsilla palatinalar içinde yerleşen mikroabseler yeterli antibiyotik tedavisi verilmediği durumlarda, yaşamlarını tonsil kriptleri içinde sürdürmekte ve zaman zaman akut ataklara neden olmaktadır. Bu tonsil kriptlerinin yapılarını, nasıl oluştuklarını ve genel olarak tonsilla palatinalarının anatomisini gözden geçirmek yararlı olacaktır.

### A) ANATOMİ :

Tonsilla palatinalar bilateral olarak, orofarinksin lateralinde, farinksin yan duvarlarının iç yüzünde, fossa tonsillaris denilen çukurda bulunurlar. Erişkinlerde yaklaşık 2 - 2,5 cm. yüksekliğinde 1 - 1,5 cm. genişliğinde, 1,2 cm. kalınlığında ve 1 - 5 gr. ağırlığındadır.

Tonsiller önde palatoglossal plika, arkada palatofarin - geal plika ile sınırlıdır. Her tonsil bu plikalar arasındaki mukoz membran altında lenf nodülleri topluluğu içerir. Bu lenfatik doku her iki plikanın arasını tamamen doldurmaz ve üst polde supratonsiller fossa denen çukurluk vardır.

Ağız boşluğuna bakan medial yüzü hafif konveks olup mu - koza ile örtülüdür ve bu yüzde kriptlerin arasına ilerleyen 10-15 adet yarık veya çukur biçiminde " Fossula-Tonsillaris " denilen girintiler içerir.

Konveks olan lateral veya derin yüzü fibröz bir kapsülle çevrilidir ve bu fibröz kapsülle M.Constrictör pharyngeus superior arasında gevşek bağ dokusu bulunmaktadır.

Tonsilla palatinaların dış yüzünü örten kapsül içe doğru bir takım uzantılar verir.Bu uzantılar tonsilla palatinayı birçok lob - lara ayırırlar.Her bir lobun ortasında fossula tonsillaris veya kripta tonsillaris denilen ve tonsilla palatinaların mukoza ile örtülü yüzüne açılan derin bir girinti görülür.Bu girintiler mukoza ile örtülüdür.Kriptleri örten mukoza ile tonsilla palatinayı loblara ayıran bölmeler arasında kalan alanı lenfatik doku işgal eder. Bu lenfatik doku içinde bir veya birkaç sıra üzerinde dizilmiş yuvarlak limfa follikülleri görülür.Bu folliküller bazen bulunmaya - bilirler,bazen de fazla miktarda meydana çıkarlar.

Tonsillerin serbest yüzünü ve kriptlere doğru stratifiye squamous epitel döşer.Kriptlerin epiteli lökositlerce istila edilmiştir.Kandaki Polimorfomükleer lökositler ve lenfositler epiteli delerek tükrükte serbest halde bulunabilirler.Tonsillerin submukozalarında küçük müköz glandlar olabilir, fakat kural olarak bunların duktusları kriptlere açılmaz.

Tonsilla palatinalar arterlerini :

A. Facialis'in , A.Tonsillaris ve A.Palatina Ascendens dalları, A.Lingualis'in, A.Linguae Dorsalis ve A.Maksillarisin A.Palatina Descendens dallarıyla, A.Faringea Ascendens oluşturmaktadır.

Venleri ise : Tonsiller ven aracılığıyla M.Constrictör superioru geçtikten sonra tonsilin lateralinde Pterygoid Plexus veya facial vene dökülürler.

İnervasyonu : Pterygopalatine gangliondan N.Glossofaringeus - un palatine dalıyla olur.

Afferent lenfatikleri olmayan tonsillerin Efferent lenfatikleri ise : M.Constrictör superioru geçtikten sonra Buccopharyngeal fascia, daha sonra M.Stylohyoideus arasından internal juguler vene drene olan üst derin servikal lenf nodlarına gider.<sup>2,14,22</sup>

#### B) EMBRİYOLOJİ :

Lenfoid organlar olan tonsilla palatinalar esas olarak 3 safhada gelişirler : I. Epiteyal komponenti , Primitive oronazal kavitenin iç yüzeyinden meydana gelir.

II. Bu epiteyal doku gelişerek etrafı bağ dokusu veya mezenşimal stromayla sarılır.

III. Safhada bu bölge lenfoid hücrelerce infiltre edilir.

Tonsilla palatinalar intra uterin 3. ayda 2. pharyngeal poşun ventral parçasından gelişmeye başlarlar.Tonsil kriptleri embriyolojik yaşamın 3 ve 6. aylarında, tonsil kapsülü ise 5. ayda oluşmaya başlar, Tonsil kriptlerinin yüzeyindeki stratifiye squamöz epitel, 2. pharyngeal poşdaki endodermal hücrelerin farklılaşması ve çoğalması ile oluşur.

4. ayda pharyngeal duvar etrafındaki mezenşim içine doğru büyüyen 8 - 10 tane solid endodermal çıkıntı vardır.Bu çıkıntıların santral bölgesindeki hücreler ölürler ve tahminen erirler.Bu programlanan hücre ölümü sonucu tonsil kriptaları kompleksinin kanalları teşekkül eder.Başlangıçta tonsil palatina kriptaları diffüz olarak organize lenfoid dokuyla infiltre olurlar.Lenf follikülleri gelişmenin son trimesterine kadar kriptler etrafında organize değildir,

Sekonder dallanma veya tomurcuklanma zamanında kriptler artar.

Gelişme postnatal dönemde de devam eder, tonsiller oral kavitedeki orijinal yarıklarından dışarıya, farinkse doğru büyürler. Anneden immünglobülin transferi olduğundan tonsiller doğumda küçüktür. Daha sonra 4-5 yaşına kadar immün aktivitelerinden dolayı büyürler, puberteden sonra küçülürler. Bu atrofi hormonal değişikliklere bağlı olabilir. Sonuçta meydana gelen organ, içeri doğru gelişen ve etrafı mezensefimal doku ile çevrili düzenli bir epitelyal çatıyla birlikte lenfoid hücre topluluğundan ibaret bir yapıdır. <sup>2,14,15,22</sup>

#### KRONİK TONSİLLİTLERİN ETYOPATOGENEZİ

Kronik tonsillit, rekürrent akut veya subklinik enfeksiyonlardan sonra tonsillerin kronik enflamasyon göstermesidir. Akut tonsillit esnasında lenfoid folliküller içinde oluşan ufak bir abses odağı, eğer uygun antibiyotik tedavisi verilmemişse, yaşamına fibröz doku kapsülü içinde devam edecek ve günler yada haftalar sonra diğer bir tonsillit atağına sebep olarak kronikleşecektir. Yine fibröz dokunun kriptleri içindeki inflamatuvar döküntülürde subklinik enfeksiyona yol açarak akut tonsillit ataklarına neden olur. <sup>1,14,22</sup>

Kronik tonsillite neden olan patojenik organizmalar akut enfeksiyonlardaki gibi sıklıkla gram (+) bakterilerdir. Bu bakteriler içinde de A grubu beta hemolitik streptokoklar kronik tonsillitlerde en çok süregelen patojen organizma olarak addedilmişlerdir. İkinci sırayı ise stafilokoklar almaktadır. Yine penisiline dirençli alfa hemolitik streptokoklar stafilokoklardan sonra en sık görülen organizmadır. Ayrıca diğer bakteri ve viral patojenlerde tonsillerden izole edilmiştir. <sup>9,10,17,18,27,30,33</sup>



Kronik tonsillitler 6 - 15 yaşları arasında sık olmakla beraber her yaşda görülebilirler.

Kronik tonsillitli hastalar çoğunlukla kronik, rekürrent boğaz ağrılarında şikayetçidirler. Ateş atakları, eklem ağrıları ve kırıklık gibi sistemik yakınmalar, disfaji, ağız kokusu, ağızda kötü tad hissi, çene altında şişlik yakınmaları bulunabilir. Akut ataklar esnasında ise ateş, boğaz ağrısı, baş ağrısı, titreme, kusma, huzursuzluk, kırıklık, iştahsızlık, yutma güçlüğü, ağrılı yutma, susuzluk hissi, boğaz kuruması, kulağa vuran ağrı yakınmaları olabilir.

Kronik tonsillitli hastaların boğaz muayenelerinde, tonsiller değişik büyüklükte görülürler ve bunların kazeöz döküntüler veya pürülan materyalle kriptleri tıkanmıştır. Tonsil kriptlerindeki destrüksiyonla, parenkimal hiperplaziye uğramış, kriptik, basmakla içlerinden püy gelen hipertrofik tonsiller sıklıkla gözlenebildiği gibi rekürrent enfeksiyon veya skara bağlı fibrotik tonsillerde gözlenebilir. Servikal lenfadenopati genellikle mevcuttur.<sup>12,13</sup>

Akut atakları anında başvuran hastalarda ise tonsiller ve farinks ileri derecede kızarmışlardır. Belirgin bir ödem genellikle mevcuttur. Ödem ve eritem damağa doğru yayılır. Tonsiller üzerinde sarı-beyaz benekler ve şiddetli vakalarda membran veya pürülan eksuda bulunabilir. Servikal lenfadenopati enfeksiyonun aktif dönemleri esnasında daha belirgin olabilir.

Tanı ; klinik görünümle konur. Neden olan patojeni saptamak için boğaz kültürü ve uygun antibiyotik için antibiyogramları yapılır. Kronik enfeksiyona bağlı kan tablosunda değişiklik olup olmadığını araştırmak için Hemoglobün, Lökosit sayımı, fokal enfeksiyon odaklarını araştırmak için Waters' , yan kafa ve akciğer grafileri

tetkik edilir. Ayrıca A grubu beta hemolitik streptokok enfeksiyonunu doğrulamak, akut romatizmal ateş gibi komplikasyonları araştırmak için Anti-streptolizin-O (ASO), C-Reaktif-Protein (CRP), laktik, sedimentasyon tetkikleri istenebilir.

#### ANTI - STREPTOLİZİN - O (ASO ) :

A grubu streptokoklarda toksik etkili çeşitli ekstrasellüler ürünler bulunmaktadır. Bunlardan streptolizin O ve S diye bilinen 2 lizinden oluştuğu açıklanmış ve streptolizin O'nun antijenik olduğu Anti-Streptolizin-O meydana getirdiği Todd tarafından gösterilmiştir.

Organizmanın toksin ile karşılaşma süresine, toksin uyarımının devam süresine, bireyin tepkisine bağlı olarak antikor yapım ve yıkımı ile ilgili değişik süreler açıklanmış olup genellikle 200 - Todd ünitesini geçmeyen titreler normal sayılmaktadır. Bunun üzerindeki ASO değerleri bir betahemolitik streptokok enfeksiyonunun varlığını yada geçirilmiş bir enfeksiyonun devam ettiğini gösterir.

ASO genellikle prodrom dönemini izleyen ilk 1-4 hafta içinde artmakta ve en erken 8 - 9 haftadan sonra normal düzeyine inmektedir. 8 haftadan uzun süre yüksek kalması prognozun iyi olmadığına işaret eder. Penisilin ve oksitetrasiklin ASO oluşumunu önlemektedir. Bu nedenle tedaviye erken başlanan vakalarda ASO değeri yükselmektedir.<sup>36</sup>

#### TEDAVİ :

Kronik tonsillitlerin kesin tedavisi eğer endikasyonu varsa tonsillektomidir. Ancak akut ataklar esnasında etkenin bakteriyel olduğu düşünülüyorsa antibiyotik tedavisi verilir. İlk tercih edilecek antibiyotik ise penisilin grubu olmalıdır.<sup>20</sup> Eğer Beta-lactamase

aktivitesi olan bir etken izole edilirse clindamisin veya bune etkili diğer antibiyotikler tercih edilmelidir.<sup>10,11,35</sup> Bize göre tonsillektomi için en geçerli kriterler halen Pittsburgh çocuk hastanesi kriterleridir.<sup>4,23,25,26</sup> Buna göre tonsillektomi endikasyonları :

1) Rekürrent Boğaz Enfeksiyonu

a. En az 1 yılda 7, ardışık 2 yılda 5, ardışık 3 yılda her yıl için 3 atak olmalı

b. Atakların özellikleri arasında şunlardan bir veya birkaçı bulunmalıdır :

- Oral ateş  $38,3^{\circ}\text{C}$  veya üzerinde

- İki cm. veya daha büyük anterior servikal lenfadenopati

- Tonsiller eksuda

- A grubu beta-hemolitik streptokoklar için olumlu kültür

c. İspatlanmış veya şüpheli streptokokal enfeksiyonlarda uygun antibiyotik tedavisi verilmiş olmalı

d. Atak muayene ile doğrulanmalı

2) Peritonsiller Abse

3) Uygun antibiyotik tedavisine en az 6 ay direnç gösteren kronik tonsillit

4) Tonsil çok büyükse, acil olmayan obstrüktif semptomların bulunması : - Obstrüktif sleep apne olan veya olmayan ağız solunumu

- Çocuk en az 6 yaşında ise, ağzında sıcak patates varmış gibi konuşma

5) Anterior servikal lenf nodlarında hassasiyet ve 2 cm.'den fazla en az 6 ay süren kronik büyüme

## M A T E R Y A L ve M E T O D

Bu araştırmamız Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak - Burun - Boğaz Anabilim dalında Kasım - 1987 ile Haziran 1988 tarihleri arasında, kronik tonsillit nedeniyle tonsillektomi uygulanan, yaşları 3.5 ile 17 arasında değişen 50 hasta üzerinde yapıldı. Bu 50 hastanın seçiminde aşağıdaki işlemler uygulandı.

### I) ANAMNEZ

Kliniğimize sık boğaz ağrısı, ateş, yutma güçlüğü ve bademciklerinin sık sık şişmesi yakınması ile başvuranlardan ayrıntılı bir öykü alındı. Ailelerinde benzer yakınmaları olanların olup olmadığı, peritonsiller abse, akut romatizmal ateş ve akut glomerulonefrit geçirip geçirmediikleri, solunum ve beslenme problemlerinin olup olmadığı, daha önce antibiyotik tedavisi alıp almadıkları ve senede kaç akut atak geçirdikleri soruldu. Muayene esnasında akut tonsilliti olmayanların akut atak anında başvurmaları istendi. Akut ataklarda müracaatları istenerek en az 2 kez görülen ve akut tonsillik atağı ile uyumlu muayene bulguları saptanan hastalarda, ailelerin verdiği diğer akut atak hikayelerinde doğruluğu kabul edildi. Böylece son 1 yıl veya ardışık 2 - 3 yıl içinde geçirilen akut atakların sayısal değerlendirilmeleri yapıldı.

## II) KULAK - BURUN - BOĞAZ MUAYENESİ

Hastaların hepsi tam bir Kulak-Burun-Boğaz muayenesinden geçirildi. Muayene esnasında özellikle tonsillerin kronik enfekte görünümde olup olmadıklarına, basmakla içlerinden püy gelip gelmediğine bakıldı, hipertrofileri yönünden değerlendirildi. Ağız kokusuna yol açıp açmadığı ve fokal enfeksiyon kaynağı olarak rol oynayıp oynamadığı araştırıldı. Servikal lenfadenopati olup olmadığına bakıldı.

Fokal enfeksiyon odağı açısından diş ve dişeti enfeksiyonları ile sinüzit bulgularının olup olmadığına bakıldı. Tüm hastalara Waters' ve yan kafa grafileri çekilerek hastalar sinüzit açısından değerlendirildi.

Yine tüm hastalarda romatizmal bir aktivasyonun olup olmadığına araştırılması amacı ile ASO, CRP, latex ve sedimentasyon tetkikleri yaptırıldı.

Sık akut atak geçirdikleri tesbit edilen kronik tonsillitli çocuklar Pittsburgh çocuk hastanesi tonsillektomi endikasyonlarına ve özellikle de akut tonsillit atak sayısı önemsenererek değerlendirildi. Buna göre 1 yıl içinde en az 7, ardışık 2 yıl içinde yılda en az 5 ve ardışık 3 yıl içinde yılda en az 3 akut atak geçiren hastalara tonsillektomi endikasyonu koyuldu.

Tonsillektomi endikasyonu komulan hastalardan, kronik tonsilliti dışında başka bir fokal enfeksiyon kaynağı olmayan, akut romatizmal ateş ve akut glomerulonefrit başta olmak üzere hiçbir sistemik hastalığı saptanmayanlar arasından seçilen 50 hasta araştırma grubumuzu oluşturdu.

Bu hastalara tonsillektomiden en az 1 ay öncesinden itibaren herhangi bir antimikrobik tedavi almamaları sıkı bir şekilde önerildi.

Tüm hastaların ameliyatlarından bir gün önce kulak-burun-boğaz muayeneleri tekrarlanarak sistemik muayeneleri yapıldı. Genel anestezi ile ameliyat olmalarına engel bir durumları olup olmadığı araştırıldı. Bunun için hemoglobin , lökosit sayımı, akciğer grafisi ve tam idrar tetkikleri istendi. Genel durumları iyi Hb:11 gr/dl'nin üzerinde , akciğer grafileri ve idrar tetkikleri normal olan ve sistemik olarak ameliyata engel hali olmayan hastalar ameliyathaneye alındı. Hastalara genel anestezi verildikten sonra otomatik ağız açacağı ile ağızları açılıp steril cam tüpler içinde ucunda steril pamuk bulunan telli çubuklarla aynı çubuk her iki tonsilinde yüzeyine sürülerek tonsil yüzeysel kültürleri alındı (Resim I ).



Resim I .



Alınan örnekler vakit geçirilmeden % 5'lik koyun kanlı agarlarına aerob ve anaerob kültürler için ayrı ayrı ekildi. Üreme olanlarda beta - lactamase aktivite bakıldı ve antibiyotik hassasiyet testleri yapıldı.

Tonsil yüzeysel kültürleri alındıktan sonra hastalara genel anestezi altında disseksiyon yöntemiyle bilateral tonsillektomi yapıldı. Tonsiller çıkarıldıktan hemen sonra steril olarak ortalarından kesilerek, her iki tonsilin iç yüzeylerinden aynı çubukla alınan müşterek örnekler % 5'lik koyun kanlı agarlarına aerob ve anaerob kültürler için ayrı ayrı ekildi. Tonsillektomi ile kültürlerin ekimi arasında geçen sürenin 10 dakikadan fazla olmamasına özen gösterildi.

Anaerob bakteriler için GasPak Jars sistemi kullanıldı. Kültürler 37°C'de 48 - 72 saat bekletildikten sonra değerlendirildi. Gram boyaması yapılarak Gram (+) ve Gram (-) bakteriler ayırd edildi.

Bakterilerin tiplendirilmesi ve Mıç değerlerinin saptanması için EBL SCEPTÖR MICRODİLÜSYON sistemi kullanıldı. (EBL 1984 - EBL Microbiology Systems ) (Resim 2 )

Gram (-) bakteriler için besiyeri olarak Gram (-) BROTH sıvı besiyeri ve Gram (-) mıç/ID panel, Gram (+) bakteriler için Gram (+) BROTH sıvı besiyeri ve Gram (+) mıç/ID panel kullanıldı.

Patojen bakteri üreyen tüm kültürlerde beta-lactamase aktivitesine bakıldı ve antibiyotik hassasiyet testi yapıldı.

Ameliyattan sonra bir gün hastanede yatırılan çocuklar gerekli önerilerle taburcu edildi. Çocukların hiçbirisinde ameliyat anında veya post operatif dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmedi.



Resim 2 .

Araştirmamızda tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinden elde edilen bakteriyolojik bulguların istatistiksel olarak değerlendirilmesinde Fisher'in " Kesin Ki Kare Testi " uygulanmıştır.



## B U L G U L A R

Kronik tonsillitleri dışında başka bir patolojileri saptanmayan ve çalışma grubunu oluşturarak tonsillektomileri yapılan 50 hastamın en küçüğü 3.5 ve en büyüğü 17 yaşında birer hasta, geri kalanı da 4 - 12 yaş grubu arasında olmak üzere 30'u erkek, 20'si kız çocuğu idi. Ortalama yaş 7.5'dü (Tablo 1 ).

### HASTALARIN CİNSLERİNE VE YAŞLARINA GÖRE DAĞILIMI

YAŞ	KIZ	ERKEK	TOPLAM
3.5	1	-	1
4	1	1	2
5	4	1	5
6	4	8	12
7	3	5	8
8	3	4	7
9	1	5	6
10	-	4	4
11	1	-	1
12	1	2	3
17	1	-	1
TOPLAM	20	30	50

Hastaların yakınma süreleri 1 yılla 8 yıl arasında değişiyordu. Ortalama 4 yıldır.

Son 1 yıl içinde geçirdikleri akut atak sayısı ise 3 ile 10 arasında değişiyordu ve ortalama 6 idi. 6 akut ataktan daha az yakınması olan hastaların hepsinin en az 4 yıldır yakınmaları mevcuttu.

Daha önce birçok kez çeşitli antibiyotik tedavisi alan hastaların hepsi ameliyatlarının en az bir ay öncesinden itibaren herhangi bir antibiyotik tedavisi almamışlardı.

Araştırmamızın esasını oluşturan bakteriyolojik incelemeden elde ettiğimiz sonuçlara gelince :

A) Pre-operatif olarak tonsil yüzeyinden alınan kültürlerde ; 50 hastanın 36 (%72)'sında normal tonsil florası saptanırken 14 (% 28) hastada patojen bakteri saptanmıştır. Patojen bakteri izole edilen hastaların 8 (% 16) tanesinden A grubu beta hemolitik streptokoklar, 1 (% 2) hastadan D grubu beta hemolitik streptokok, 1 (% 2) hastada da alfa hemolitik streptokok, 2 (% 4) hastada stafilokokus epidermidis, 1 (% 2) hastada mikrokokus varians, 1 (% 2) hastadan da stafilokokus aureus + A grubu beta hemolitik streptokokdan oluşan mixt enfeksiyon tesbit edilirken bunların hiçbirisinde beta lactamase aktiviteye rastlanmadı (Tablo 2).

B) Tonsillektomiden sonra alınan tonsil iç yüzeyi kültürlerinde ise ; 50 hastanın 22 (% 44)'sinde patojen bakteri izole edilmezken, 28 (% 56) hastada ise patojen bakteri izole edilmiştir. Bu patojen bakteriler içinde A grubu beta hemolitik streptokoklar hastaların 11 (% 22)'inde, D grubu beta hemolitik streptokoklar 2 (% 4) sinde, alfa hemolitik streptokok 7 (% 14) hastada, stafilokokus aureus

6 (% 12) hastada, stafilokokus epidermidis 1(% 2 ) hastada, stafilokokus scivri 1 (% 2 ) hastada izole edilirken, D grubu beta hemolitik streptokokların birinde, alfa hemolitik streptokokların birinde, stafilokokus epidermidis de ve stafilokokus aureusların 2 tanesinde beta lactamase aktivite saptandı(Tablo 2 ).

TONSİL YÜZEYİ ve TONSİL İÇ YÜZEYİNDE  
YAPILAN KÜLTÜRLERDEN ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Patojen Bakteri	Tonsil Yüzevi Vaka Sayısı %	Tonsil İç Yüzevi Vaka Sayısı %
Üreme Olmayanlar (Normal Tonsil Florası )	36(% 72 )	22(% 44 )
A Grubu Beta-Hem.Strep.	8(% 16 )	11(% 22 )
D Grubu Beta-Hem.Strep	1(% 2 )	2(% 4 )
Alfa Grubu Hem.Strep.	1(% 2 )	7(% 14 )
Staf.Aureus	-	6(% 12 )
Staf.Epidermidis	2(% 4 )	1(% 2 )
Staf.Scivri	-	1(% 2 )
Mikrokokus Varians	1(% 2 )	-
Staf.Aureus + A Grubu Beta Hem.Strep.	1(% 2 )	-

TABLO - 2

50 hastanın tonsil yüzevi ile tonsil iç yüzeyinden elde edilen kültür sonuçlarının birbirleriyle olan ilişkilerine bakıldığında ; 50 hastanın 19(% 38 ) tanesinin hem tonsil yüzevi hemde tonsil iç yüzeyinden alınan kültür sonuçlarında normal tonsil florası saptanırken, tonsil yüzeyinden yapılan kültürlerde normal tonsil florası saptanan 17 (% 34 ) hastanın ise tonsil iç yüzeyinden yapılan kültürlerinde çeşitli patojen bakteriler izole edilmiştir.

Tonsil yüzeyi kültüründe patojen bakteri üreyen 3(% 61 ) hastanın ise tonsil iç yüzeyi kültüründe üreme olmamıştır (Tablo 3 ).

TONSİL YÜZEYİ VE TONSİL İÇ YÜZEYİ KÜLTÜR SONUÇLARININ  
KARŞILAŞTIRMASI

Vaka Sayısı	Tonsil Yüzeyi Kültür Sonucu	Tonsil İç Yüzeyi Kültür Sonucu
19	Normal Tonsil Florası	Üreme Yok
1	Normal Tonsil Florası	Strep.Pyogenes A
1	Normal Tonsil Florası	Strep.Faecium
2	Normal Tonsil Florası	Strep. GP CFG
3	Normal Tonsil Florası	Strep.Mutans
1	Normal Tonsil Florası	Strep.Faecalis
1	Normal Tonsil Florası	Staph.Scivri
3	Normal Tonsil Florası	Staph.Aureus Koag (+)
1	Normal Tonsil Florası	Staph.Epidermidis
4	Normal Tonsil Florası	Beta Hem.Strep.
2	Beta Hem.Strep.	Beta Hem. Strep.
1	Beta Hem.Strep.	Strep. Pyogenes A
2	Beta Hem. Strep.	Strep. Mutans
2	Beta Hem.Strep.	Staph.Aureus Koag (+)
1	Beta Hem.Strep.	Üreme Yok
1	Strep.Mutans	Strep.Pyogenes A
1	Strep.Faecalis	Strep.Mutans
1	Staph Epidermidis	Staph. Aureus
1	Staph Epidermidis	Üreme Yok
1	Micrococcus Varians	Strep.Mutans
1	Beta Hem.Strep+Staph Aureus	Üreme Yok

TABLO 3

Tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyi kültürleri arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ( $P < 0.05$ ) (Tablo 4 ).

TONSİL YÜZEYİ KÜLTÜRLERİNDEKİ ÜREMEYE GÖRE,  
TONSİL İÇ YÜZEYİ KÜLTÜRLERİNİN DAĞILIM TABLOSU

	Tonsil İç Yüzeyi Kültüründe Üreme (+)	Tonsil İç Yüzeyi Kültüründe Üreme (-)	Hasta Sayısı
Tonsil Yüzeyi Kültüründe Üreme (+)	11	3	14
Tonsil Yüzeyi Kültüründe Üreme (-)	17	19	36
TOPLAM	28	22	50

Tablo - 4       $X^2 = 3.9$   
 $P < 0.05$

Hastalardan Pre-operatif dönemde istenen ASO değerlerinin, hastaların 20'sinde (% 40 ) normal sınırlar içinde kabul edilen 200 Todd ünitesinin altında , 30 (%60 )'unda ise ASO değerinin 200 Todd ünitesinin üzerinde olduğu görüldü.

ASO değerlerinin tonsil yüzeyi kültürlerinde izole edilen bakterilerle olan ilişkisine bakıldığında; ASO değeri normal sınırlar içinde olan 20 hastanın sadece birinin kültüründe streptokok ürettiği, geri kalan 19

hastanın 17'sinde normal tonsil florası, 2 tanesinde de stafilokok türlerinin izole edildiği görüldü.

ASO değeri 200 Todd ünitesi üzerinde gelen 30 hastanın ise 19 tanesinde normal tonsil florası saptanırken, 9 tanesinde streptokok türleri, 1'inde micrococcus varians, birinde de beta hemolitik streptokok + stafilokok aureus'dan oluşan mixt kültür saptandı, (Tablo 5).

TONSİL YÜZEYİ KÜLTÜR SONUÇLARI  
İLE ASO DEĞERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Kültür Sonucu	ASO Değeri 200 Todd Ü. Altında Olanlar	ASO Değeri 200 Todd Ü. Üzerinde Olanlar
Normal Flora	17(% 85 )	19(% 63.4 )
Streptokok türleri İzole Edilenler	1(% 5 )	9 (% 30 )
Stafilokokus Epidermidis	2(% 10 )	-
Micrococcus Varians	-	1(% 3.3 )
Beta hemolitik Strep. + Staf. Aureus	-	1(% 3.3 )
TOPLAM	20	30

TABLO 5

ASO değerlerinin tonsil iç yüzeyinden yapılan kültürler - den elde edilen sonuçlarla olan ilişkisine bakıldığında ise ; ASO değeri 200 Todd ünitesi altında olan 20 hastanın 14 tanesinde patojen bakteri üremediği, 2 tanesinde streptokok, 4 tanesinde de

stafilokok türlerinin izole edildiği görüldü. ASO değeri 200 Todd ünitesi üzerinde gelen 30 hastada ise, 8 tanesinde patojen bakteri üremediği, 18 tanesinde streptokok türlerinin, 4 tanesinde de stafilokok türlerinin ürediği görüldü. (Tablo 6 ).

**TONSİL İÇ YÜZEYİ KÜLTÜR SONUÇLARI  
İLE ASO DEĞERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Kültür Sonuçları	ASO Değeri 200 Todd Ü Altında Olanlar	ASO Değeri 200 Todd Ü. Üzerinde Olanlar
Üreme Olmayan (Normal Flora )	14(% 70 )	8(% 26.4 )
Streptokok türleri İzole Edilenler	2(% 10 )	18(% 60 )
Stafilokok Türleri İzole edilenler	4(% 20)	4(%13,6 )
<b>TOPLAM</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

TABLO 6

ASO değeri 200 Todd ünitesi üzerinde gelen 30 hastanın tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinden elde edilen kültür sonuçları birlikte değerlendirildiğinde tonsil yüzeyi kültüründe normal flora saptanan 19 hastanın tonsil iç yüzeyi kültürlerinde ise ; 6 hastada yine normal flora, 11 hastada streptokok türleri, 2 hastada da stafilokok türleri saptandı. Tonsil iç yüzeyi kültüründe patojen bakteri üremeyen 2 hastanın ise tonsil yüzeyi kültüründe streptokok türleri izole edildi. (Tablo 7 ).

ASO DEĞERİ 200 TODD ÜNİTESİ ÜZERİNDE OLAN HASTALARIN TONSİL YÜZEYİ  
VE TONSİL İÇ YÜZEYİ KÜLTÜR SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Hasta Sayısı	Tonsil Yüzeyi Kültür Sonucu	Tonsil İç Yüzeyi Kültür Sonucu
6	Normal Flora	Üreme Yok
4	Normal Flora	A Grubu Beta Hem.Strep.
2	Normal Flora	Strep. Mutans
2	Normal Flora	Strep. GP CFG
1	Normal Flora	Strep.Pyogenes A
1	Normal Flora	Strep.Faecium
1	Normal Flora	Strep.Faecalis
1	Normal Flora	Staph.Scivri
1	Normal Flora	Staph. Aureus
1	A Grubu Beta Hem.Strep.	A Grubu Beta Hem.Strep.
2	A Grubu Beta Hem.Strep.	Staph. Aureus Koag (+)
1	A Grubu Beta Hem.Strep.	Strep. Pyogenes A
2	A Grubu Beta Hem.Strep.	Strep. Mutans
1	A Grubu Beta Hem.Strep.	Üreme Yok
1	Strep. Mutans	Strep. Pyogenes A
1	Strep. Faecalis	Strep. Mutans
1	Micrococcus Varians	Strep. Mutans
1	A Grubu Beta Hem.Strep + Staph. Aureus	Üreme Yok

TABLO 7



## T A R T I Ő M A

Kronik tonsillitlerin oluşmasında en büyük etken, akut tonsillit ataklarında, antimikrobik tedavinin yetersizliğine bağlı olarak etken organizmaların tam olarak eradike edilememesidir. Geleneksel olarak beta hemolitik streptokoklar kronik tonsillitlerde en çok süregelen patojenik organizma olarak addedilmişlerdir. Son zamanlarda artan sayıda hastada tonsiller enfeksiyonda rekürrens gelişmiş veya penisilinle tedaviden sonra A Grubu beta hemolitik streptokok taşıyıcılığa gelişmiştir.<sup>19</sup>

Kronik tonsillitlerin bakteriyolojik araştırmalarına yönelik çalışmalarda, antibiyotiklerin sık olarak kullanılmaya başlanmasından önce ve sonra yapılanlar arasında aşıkar bir farklılık gözle çarpılmaktadır. Geniş spektrumlu antibiyotikler kullanılmaya başlanmadan önce vakaların büyük çoğunluğunda etken olarak A Grubu beta hemolitik streptokoklar izole ediliyordu. Geniş spektrumlu antibiyotiklerin sık olarak kullanılmaya başlaması, bir taraftan virülansı yüksek bakteri enfeksiyonlarını artırırken diğer taraftan kronik tonsillitlerde etken mikroorganizmaların insidansında da değişikliğe neden olmuştur. Bu değişiklik daha çok stafilokokus aureus ve penisiline dirençli alfa hemolitik streptokok insidansında artış şeklinde gözlenmiştir.

1929 yılında Polvogt ve Crow'un kronik tonsillitli 100 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada, A Grubu beta hemolitik streptokoklar % 91, stafilokoklar ise % 9 oranında izole edilmiştir.<sup>21</sup> Yine 1951 yılında Christoffersen ve Rictner kronik tonsillitli hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada A Grubu beta hemolitik streptokokları % 25, stafilokokları ise % 22 oranında izole etmişlerdir.<sup>21</sup>

Bazı araştırmacılar tonsil iç yüzeyinden yaptıkları kültürlerde stafilokokların daha fazla oranda izole edildiğini ve tonsil yüzeyi ile tonsil iç yüzeyi kültürleri arasında farklılık bulunduğuna dikkati çekmişlerdir.<sup>5,21,34</sup> Tonsil iç yüzeyi kültürlerindeki patojen bakteri oranının yüzey kültürlerinden daha fazla olduğunu ve stafilokokların yüksek oranda izole edildiklerini saptamışlardır.<sup>37</sup>

1964'de James T.King tonsillektomi yapılan 112 hastanın tonsil iç yüzeyi kültürlerinde toplam 94 patojen bakteri izole etmiştir. Bu 94 patojen bakterinin 50 (% 53.1)'sini stafilokoklar 14 (% 14.8)'ünü beta hemolitik streptokoklar, 8 (% 68.5)'ini ise stafilokok+beta hemolitik streptokok'dan oluşan mikst enfeksiyonlar oluşturuyordu.<sup>19</sup>

Tonsillit ve farenjitlerin etyolojilerindeki epidemiyolojik bilgilerin çoğunu veren Glezen ve arkadaşlarının 1967'de rapor ettikleri ve çeşitli yaş gruplarında 715 hastayı içeren serilerinde A Grubu beta hemolitik streptokokları 2 yaşın altında % 3.4, 2-5 yaşında % 29.4, 6-8 yaşında % 51, 9-11 yaşında % 37.6, 12-14 yaşında % 45.5 olarak saptamışlardır ki buda 2 yaşın altın-

daki çocuklarda viral enfeksiyonların, 6-15 yaş arasında da A Grubu beta hemolitik streptokok enfeksiyonlarının daha çok rol oynadığını göstermektedir.<sup>16,24</sup>

Özek ve arkadaşları 1967 yılında yaptıkları araştırma - larında : tonsillektomi yapılan 150 çocuk hastanın tonsil yüzeyi kültürlerinde 63 (% 42 ), tonsil iç yüzeyi kültürlerinde ise 96 (% 64 ) patojen bakteri saptamışlardır. Tonsil yüzeyi kültürlerinde saptanan 63 (% 42 ) patojen bakterinin 43 (% 28.6 )'ünü stafilokokus aureus, 13 (%8.6 )'ünü ise A Grubu beta hemolitik streptokoklar oluşturmuştur. Tonsil iç yüzeyinde ise 96 (% 64) patojen bakteri içinde stafilokokus aureuslar 48(% 32 )'inde , A Grubu beta hemolitik streptokoklar ise 43 (%28.6 )'ünde izole edilmiştir. Tonsil yüzeyinde 1, tonsil iç yüzeyinde 2 hastada stafilokokus aureus + beta hemolitik streptokok'dan oluşan mikst enfeksiyon saptanmıştır.

Her 2 kültür sonuçlarını karşılaştırdıklarında, 62(%41.4)'sinde kültür sonuçlarının farklı olduğunu görmüşlerdir. 62(%41.4) hastanın 44 (%29.3)'ünde tonsil yüzeyinde üreme olmamışken, iç yüzeyinde patojen bakteri izole edildiğini, 11(%7.3 )'inde tonsil yüzeyinde üreme olmasına rağmen iç yüzeyinde üreme olmadığını, 7'sinde ise tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinde farklı bakterilerin ürediğini saptamışlardır. Sonuçta her 2 grup arasındaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur.<sup>21</sup>

1980'de Brook ve arkadaşları tonsillektomi yapılan 23 çocuk hastada, tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyindeki floraya yönelik çalışmalarında, tonsil yüzeyinde 99, tonsil iç yüzeyinde 88 aerob

bakterinin 20'sini alfa hemolitik streptokoklar, 4'ünü A Grubu beta hemolitik streptokoklar, 3'ünü C Grubu beta hemolitik streptokoklar, 10'unu stafilokokus aureus, 2'sini stafilokokus epidermidis, 7'sini de hemofilus influenza oluşturmuştur. Tonsil iç yüzeyinde ise alfa hemolitik streptokoklar 18'inde, A Grubu beta hemolitik streptokoklar 7'sinde, C Grubu beta hemolitik streptokoklar 3'ünde, stafilokokus aureus 9'unda, stafilokokus epidermidis 1'inde ve hemofilus influenza da 6'sında saptanmıştır. Aynı çalışmada tonsil yüzeyinde 69 ve tonsil iç yüzeyinde 82 anaerob bakterisi izole edilmiştir.<sup>5</sup>

Yine Brook ve arkadaşlarının 1984'de 22 genç erişkin hastada yaptıkları ve tonsil iç yüzeyinden alınan kültürlerde floraya yönelik bir çalışmada 82 aerob bakteri izole etmişlerdir. Bu bakterilerin 16 (% 19.5)'sini alfa hemolitik streptokoklar, 3 (%3.6), üni B Grubu beta hemolitik streptokoklar, 2 (% 2.4)'sini A Grubu beta hemolitik streptokoklar, 8 (% 9.7)'ini stafilokokus aureus, 2 (% 2.4)'sini stafilokokus epidermidis ve 5 (% 6)'ini de hemofilus influenza oluşturmuştur. Ayrıca toplam 115 anaerob bakteri de izole edilmiştir.<sup>6</sup>

1986'da J.G.Toner tonsillektomi uygulanan 4 yaşın altındaki 20 çocukta yaptığı çalışmada, beta hemolitik streptokokların sıklığını tonsil yüzeyi kültürlerinde % 15, tonsil iç yüzeyi kültürlerinde ise % 30 oranında saptamıştır.<sup>34</sup>

1986'da Brook ve arkadaşlarının 25 çocuk ve 23 erişkin hastanın tonsil iç yüzeyi kültürlerinde florayı saptamak amacıyla yaptıkları çalışmalarında, çocukların tonsil iç yüzeyi kültürlerinde

101 aerob bakteri izole etmişlerdir. Bunların 20'sini alfa hemolitik streptokoklar, 7'sini A Grubu beta hemolitik streptokoklar, 2'sini B Grubu beta hemolitik streptokoklar, 2'sini C Grubu beta hemolitik streptokoklar, 11'ini stafilokokus aureus, 4'ünü stafilokokus epidermidis, 6'sını da hemofilus influenza tip B oluşturmuştur. Bu çalışmada ayrıca 110 anaerob bakteri izole edilmiştir.<sup>7</sup>

1987 yılında İsveç'te yapılan bir çalışmada akut tonsillitli 82 hastanın yapılan tonsil yüzeyi kültürlerinde, A Grubu beta hemolitik streptokoklar 42 (% 51.2)'sinde izole edilmiştir.<sup>32</sup>

Ülkemizde kronik tonsillitli çocuk yaş grubundaki hastalarda patojen etkenlerin durumu ve tonsil yüzeyel kültürü ile iç yüzey kültürleri arasındaki ilişkiyi araştırdığımız çalışmamızın sonuçlarında ise ; tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinden yapılan kültürlerde, izole edilen toplam 42 patojen bakteri içinde % 45.2 (19 hasta) ile A Grubu beta hemolitik streptokoklar ilk sırayı alırken, % 23.8 (10 hasta) ile stafilokok türleri 2. ve % 19 (8 hasta) ile de alfa hemolitik streptokoklar 3. sırayı almışlardır.

Daha önce özellikle penisilin grubu olmak üzere birçok kez antibiyotik tedavisi alan ve ameliyatın 1 ay öncesinden itibaren herhangi bir antimikrobik tedavi almayan hastalarımızın 19'unda A Grubu beta hemolitik streptokok, 8'inde de alfa hemolitik streptokok üremesi yerleşik enfeksiyonla açıklanabilir (Tablo II). Bu da bu organizmaların tam olarak eradikasyonunda antibiyotik tedavinin uygunsuz ve yetersizliğine bağlı olabilir. Penisilin tedavisine rağmen rekürrent veya ısrarlı tonsiller enfeksiyon görülmesinin nedeni, penisiline rezistan alfa hemolitik streptokokların ortaya çıkması ve boğaz kültürlerinde, stafilokokus aureus ve hemofilus influenza insidansının artması gösterilebilir. Bizim çalışmamızda da stafilokokus aureus ve alfa hemolitik streptokokların yüksek oranda

izole edilmesi bununla açıklanabilir.

Araştırmamızda, 50 hastanın 28(%56)'inde tonsil yüzeyin - den yapılan kültürlerle, tonsil iç yüzeyi kültürlerinin sonuçları farklı çıkmış, 22 (% 44 ) hastada ise aynı bulunmuştur. Kültür sonuçları farklı çıkan 28 hastanın 17 (% 34 )'sinde tonsil yüzeyinde üreme olmamışken, tonsil iç yüzeyi kültürlerinde üreme olmuştur. Hastaların 8 (% 16)'inde tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinde farklı bakteriler izole edilmiş olup, 3(% 6 ) hastadan da tonsil yüzeyinde üreme olurken tonsil iç yüzeyinde üreme olmamıştır. Kültürler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ( $P < 0.05$ ) (Tablo VI ). Bu da bize kronik tonsillit vakalarında sadece boğaz kültürü sonucuna göre hastayı değerlendirmenin bizi yanlış yola götürebileceğini göstermiştir.

Tüm bunlar gözönüne alındığında akut tonsillit atağıyla gelen kronik tonsillit vakalarında hiç değilse boğaz kültürü yapılarak, antibiyotik hassasiyet testi sonucuna göre antibiyotik verilmesi, üreme olmazsa tonsil iç yüzeyinde olması muhtemel streptokok türleri için yeterli doz ve sürede penisilin tedavisi verilmesi uygun olacaktır. Penisilin tedavisine cevap alınmazsa, penisiline dirençli streptokok veya stafilokok enfeksiyon düşünülerek bunlara uygun antibiyotikler kullanılmalıdır.

Araştırmamızda anaerob bakteri izole edilmemiştir. Anaerob bakteriler tonsillerin normal florasında yer almakta ve ancak floranın dengesi bozulduğunda yada etraf yumuşak doku enfeksiyonlarında rol oynamaktadır.<sup>8</sup> Brook ve arkadaşlarının<sup>5,6</sup> yaptıkları çalışmalarda anaeroblara fazla sayıda izole etmiş olmaları kanaatimizce bu araş-

tırmacıların sadece patojen bakteriyi değil tüm florayı tesbite yönelik olduğundan kaynaklanmaktadır. Floraya yönelik çalışmaların dışında ve akut tonsillit ataklarında patojen olarak anaerob enfeksiyonlardan söz edilmemektedir.<sup>28</sup>

Hemofilus grubu bakterilere yönelik kültür çalışmaları yapılabilmesi için bazı özel maddelerin bulunmasına gerek duyulmaktadır. Bunlardan birincisi kan kökenli olup, demir protoporfirin olarak idantifiye edilen X faktörü, ikincisi ise difosfopiridin nukleotide olan V faktörüdür. Bir taraftan bu maddelerin çok pahalı yatırımları gerektirmesi, diğer taraftan hemofilus grubu bakterilerin boğaz kültüründe çok düşük oranda izole edilmesi nedeniyle bu grup mikroorganizmalar için kültür çalışması yapılmamıştır. Nitekim Berkmen 1986'da 1247 hastayı kapsayan bir araştırmada boğaz kültüründe hemofilus influenzayı patojen olarak % 2.96 gibi bir oranda izole edebilmiştir.<sup>3</sup>

Hastalarda geçirilmiş beta hemolitik streptokok enfeksiyonlarını doğrulamak ve komplikasyonları açısından araştırmak için istenen ASO değerlerinin 30 (% 60) hastada yüksek olması streptokok enfeksiyonu sıklığının bir delili olmuştur. Buna mukabil ASO değeri normalin üzerinde olan 30 hasta da yüzey kültüründe streptokok üreme oranı % 30 iken, bu oranın iç yüzey kültüründe % 60'a çıkmasıdır (Tablo V-VI). ASO değeri normalin üzerinde olan ve yüzey kültüründe üreme olmayan 19 hastanın 11'inin iç yüzey kültürlerinde streptokok türleri, 2'sinde ise stafilokok türleri izole edilmiştir. Bu bize klinikte ; ASO değeri normalin üzerinde olan hastaların boğaz kültürlerinde üreme olmasa ve hastada başkaca bir streptokok enfeksiyonu bulunmasa bile, bunların tonsil iç yüzey



lerinde streptokok türlerinin bulunabileceğinin ve akut tonsil - lit ataklarına yol açabileceğinin akılda tutulmasının yerinde olacağını düşündürmüştür.

ASO değeri normalin üzerinde olan ve tonsil yüzeyinde patojen bakteri üremeyen 6 hastanın tonsil iç yüzeyinde de üreme olmamıştır. ASO değeri yükseldikten sonra en erken 6-8 haftada normal düzeyine inmektedir. Bu hastalarda üreme olmamasına rağmen ASO yüksekliği, tonsillektomi anında bu 8-9 haftalık sürenin henüz geçmemiş olmasıyla açıklanabilir. Bu da aynı zamanda bu hastalarda daha önceki ataklarda etken patojenin streptokok türleri olduğunun delilidir. Buna göre de bir diğer önemli husus , ASO değerlerinin yüksek olması halinde boğaz kültüründe üreme olmasa bile tonsil iç yüzeyinde streptokok varlığı düşünülerek tedavinin geciktirilmemesi ve tonsillektomi açısından geç kalınmaması uygun olacaktır.



Araştırmamızda elde ettiğimiz sonuçları genel olarak değerlendirdiğimizde, gerek tonsil yüzeyi gerekse tonsil iç yüzey kültürlerinde en fazla izoleedilen bakterinin A Grubu beta hemolitik streptokok (% 45.2 ) olduğunu gördük. A Grubu beta hemolitik streptokoklar ülkemizde önemini sürdürmekle birlikte, stafilokok (% 23.8) ve patojen olarak alfa hemolitik streptokoklara da (% 19 ) yüksek oranlarda raslanılmıştır. Bu da kanaatimizce, kronik tonsillitli hastaların akut atakları esnasında boğaz kültürü yapılmadan rasgele tedavi verilmesinden kaynaklanmaktadır.

Yine araştırma sonuçlarımıza göre tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyi kültür sonuçları % 56 oranında farklı çıkmıştır. Bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Tonsil iç yüzeyinde yüzeye oranla daha fazla patojen bakteri üremiştir. Tonsil yüzeyinde üreme olmayan 17 vakanın iç yüzeyi kültüründe üreme olmuştur. Bu da klinikte kronik tonsillitli hastalarda boğaz kültüründe üreme olmayanlarda etken patojenin tonsil iç yüzeyinde olabileceğinin akılda tutulması gerektiğini göstermiştir. Bu hastalarda ASO tetkikinin normalin üstünde gelmesi bu düşüncemizi kanıtlamaktadır. Zira ASO değeri normalin üstünde olan vakaların yüzey kültürlerinde % 30, iç yüzey kültürlerinde % 60 oranında streptokok türleri üremiştir. ASO değerinin normalin üstünde olan ve tonsil yüzeyi kültüründe üreme olmayan hastaların % 63.3'ünün tonsil iç yüzeyinde % 57.8 oranında streptokok türleri üremiştir. Bu sonuçlara göre ASO tetkikinin kronik tonsillikli hastaların takibinde yardımcı olacağı düşünülmüştür. Akut atakla gelen hastalarda boğaz kültürlerinde üreme yoksa ve ASO değeri normal sınırların üzerinde ise tonsil iç yüzeyinde streptokok varlığı düşünülerek tedavi buna göre planlanmalıdır. Boğaz kültürü tetkikinde üreme olmamasına bakılarak tonsillektomi açısından geç kalınmamalıdır.

## Ö Z E T

Bu araştırmamız Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakóltesi Kulak-Burun-Boğaz Anabilim Dalında Kasım 1987 - Haziran 1988 tarihleri arasında kronik tonsillit nedeniyle tonsillektomi uygulanan 50 çocuk hasta üzerinde yapılmıştır. Araştırma sonucunda tonsil yüzeyi kültürlerinde % 72 oranında üreme olmamış, % 28'inde patojen bakteri üremiştir. Patojen bakterilerin % 16'sını A Grubu beta hemolitik streptokoklar, % 2'sini D Grubu hemolitik streptokok, % 2'sini alfa hemolitik streptokoklar, % 4'ünü stafilokokus epidermidis, % 2'sini mikrokokkus varians, % 2'sini de staf.aureus + A Grubu beta hemolitik streptokokdan oluşan miks enfeksiyonu oluşturmuştur.

Tonsil iç yüzeyinde ise % 44 hastada üreme olmazken % 56'sında patojen bakteri izole edilmiştir. Patojen bakteriler içinde % 22 A Grubu beta hemolitik streptokoklar, % 14 alfa hemolitik streptokoklar, % 2 D Grubu beta hemolitik streptokoklar, % 12 staf.aureus, % 2 staf.epidermidis ve % 2 oranında da staf.scivri izole edilmiştir.

Tonsil yüzey ve iç yüzey arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Hastalarda pre-operatif dönemde streptokok enfeksiyonunu doğrulamak ve komplikasyonlarını araştırmak için ASO tetkiki istenmiştir. ASO değerleri ile kültür sonuçları arasındaki ilişkiye bakıldığında ASO değeri normalin üzerinde olan 30 hastanın tonsil yüzeyinde % 30, tonsil iç yüzeyinde % 60 oranında streptokok türleri izole edilmiş ve tonsil yüzeyi kültüründe üreme olmayan hastaların (%63.3 ) % 57.8'inde streptokok türleri izole edilmiştir.

K A Y N A K L A R

- 1 - Ballantyne, J., Groves, J. Scott.: Brown's diseases of the ear, nose and throat. Butterworth and Co Publishers, London: 71-76, 1979.
- 2 - Ballenger, J. J.: Diseases of the nose throat and ear. Chap-18, 256-266, 1977.
- 3 - Berkman, E.: Boğaz kültüründe Haemophilus Influenzae insidansının araştırılması, Mikrobiyoloji bülteni, Ankara mikrobiyoloji derneği yayın organı, cilt 20, sayı 2, 1986.
- 4 - Bluestone, C. D. et al.: The workshop an tonsillectomy and adenoidectomy. Ann-Otol. Rhinol. Laryngol. 84(Supp.19) 1-7, 1975.
- 5 - Brook, I., Paula, Y. Kiran, S.: Surface vs core tonsillar Aerobic and Anaerobic Flora in Recurrent Tonsillitis. Jama vol:244 No:15: 1696-1698, 1980.
- 6 - Brock, I., Yocum P.: Bacteriology of chronic tonsillitis in young adults. Arch. Otolaryngol. vol:110 803-805, Dec 1984.
- 7 - Brock, I., Foote, A. P.: Comparison of the microbiology of recurrent tonsillitis between children and adults. Laryngoscope 96: 1385-1388, Dec. 1986.
- 8 - Brook, I.: Aerobic ve anaerobic bacteriology of adenoids in children. A comparison between patients with chronic adenotonsillitis and adenoid hypertrophy. The laryngoscope 91: 377-382, 1981.

- 9 - Brook, I., Yocum, P., Friedman, M.E.: Aerobic and anaerobic bacteria in tonsils of children with recurrent tonsillitis. *Ann.Otol.* 90: 261-263, 1981.
- 10 - Brook, I.: The Clinical Microbiology of Waldeyer's Ring. *The Otolaryngologic Clinics of North America.* vol: 20 (2), 259-272, 1987.
- 11 - Brook, I., Leyva, F.: The treatment of the carrier state of Group A Beta-Hemolytic Streptococci with Clindamycin. *Chemotherapy.* 27:360-367, 1981.
- 12 - Cable, H.R.: The relevance of physical signs in recurrent tonsillitis in children. *The Journal of Laryngology and Otolology* vol:100 , 1047-1051, Sep.1986.
- 13 - Farocki, A.M.: Bacteriology and Histology of Tonsillar Parenchyma Tonsillectomized Specimens. *The Eye, Ear, Nose and Throat Monthly.* vol.46: 301-302, 1967.
- 14 - Fredrickson, M.J.: Otolaryngology Head and Neck Surgery. *The C.V. Mosby Company* vol.2 1189-1212, 1986.
- 15 - Goeringer, G.C., Vidic B.: The embryogenesis and anatomy of Waldeyer's Ring. *The Otolaryngologic Clinics of North America.* vol 20 (2) 207-218. 1987.
- 16 - Glezen PW, Clyde WA Jr, Senior RJ et al. Group A streptococci, mycoplasmas, and viruses associated with acute pharyngitis *JAMA* Vol.202:455-60 1967.
- 17 - Hanses J, Schmidt H, Bitsek N Sore throat, principles of diagnosis and threatment. *The practitioner* 227: 937-948. 1983 .

- 18 - Howard, B. Jorge .: The spectrum of Group B Straptococcal Infections in Infancy. Am.J.Dis.Child. vol.128 815-818 Dec. 1974.
- 19 - King, T.J.: Recractory (Staphylocococ ) adenotonsillitis. A.Bacteriologic Study. Laryngoscope 74:734, 1964.
- 20 - Lowe, R., Hedges, J.R.: Early Treatment of Streptococcal Pharyngitis. Ann. Emerg . Med. 13:440-447, 1984.
- 21 - Özek, Ö., Eğilmez, S., Ang, Ö and Savaş, İ.: A bacteriologic Study of Chronic Tonsillitis. Acta Otolaryngologica 63, 455-461, 1967.
- 22 - Paparella .: Otolaryngology . W.B.Saunders Company vol III. chap.23 2263-2282, 1980.
- 23 - Paradise, L.T. et al.: History of recurrent sore throat ar an indication for tonsillectomy. The New England Journal of medicine vol.298(8) 409-413, 1978.
- 24 - Paradise, L.Jack.: Etiology, diagnosis, and antimicrobial treatment of pharyngitis and pharyngotonsillitis. South Med.3 69:1049, 1976.
- 25 - Paradise, L.Jack.: Tonsillectomy and Adenoidectomy. Pediatric Clinics of North America- vol.28, 881-891. No.4 Nowember 1981
- 26 - Paradise, J.L.: Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely affected children. The New England Journal of Medicine . vol.310(11) 674-683, 1984.

- 27 - Polumbo .: Pediatric considerations of infections and inflammations of waldeyer's ring.  
Otolaryngol.Clin.North Am. 20: 311-317, 1987.
- 28 - Reilly,S.,Tammis,P.,Beeden,AG.,Willis A.: Possible role of the anaerobe in tonsillitis. J.Clin. Pathol. 34: 542-547, 1981.
- 29 - Rhoads,S.P.,Sibley,R.J.: Bacteremia following tonsillectomy. The Journal of the American Medical Association. vol.157(11) 877-881, 1955.
- 30 - Sprinkle,M.P., Veltri W.R.: Recurrent Adenotonsillitis : A New Concept Laryngoscope 1976: 86:58-63, 1976.
- 31 - Steinbrook,R.: Pharyngitis.West J. Med.143:534-536, 1985.
- 32 - Stjennquist, A.,Prellner,K.,Christensen P.: Clinical and Laboratory Findings in Patients with acute tonsillitis. Acta Otolaryngol. 194:351-359, 1987.
- 33 - Telion, SA .: Sore throat and antibiotics.  
Otolaryngol. Clin.North Am.19:103-109 , 1986.
- 34 - Toner,J.G. et al.: Tonsil flora in the very young tonsillectomy patient Clin.Otolaryngol. 11,171-174, Jun. 1986.
- 35 - Tuner K., Nord,C.E.: Emergence of Beta-Lactamase Producing Anaerobic Bacteria in the Tonsils during Penicillin Treatment. Eur.J.Clin. Microbiol.vol.5(4) : 399-404, 1986.
- 36 - Tümbay,E.: I.Ulusal İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi Bilgehan Basımevi. İzmir 1987.
- 37 - Veltri W.R.,Sprinkle,P.: Ecological alterations of oral microflora Subsequent to tonsillectomy and adenoidectomy J.Laryngol.Otol. 86:893, 1972.