

KRONİK TONSİLLİTLİ HASTALARDA BAKTERİYOLOJİK ARAŞTIRMA*

Dr.Atilla Tekat** Dr.Recep Ünal*** Dr.Cumhur Özkuyumcu****
Dr.Teoman Şeşen***** Dr.Ercihan Güney*****

ÖZET

Çalışmamızda kronik tonsillitli olup, tonsillektomi yapılan 50 çocukta tonsilin dış ve iç yüzey kültürleri alındı ve literatür de gözden geçirilerek sonuçlar mukayese edildi. Kronik tonsillitin sebebi olarak tonsil iç ve dış yüzeyinde farklı bakteriler bulundu.

SUMMARY

BACTERIOLOGIC INVESTIGATION IN CHRONIC TONSILLITIS

In this study we investigated the cultures of surface and innerface of tonsils in 50 children patients who were operated as tonsillectomy. Under the light of literature the findings were compared and we found different bacteries as a causitive agent to chronic tonsillitis.

Key words: Bacteriological, investigation, Chronic Tonsillitis.
Anahtar kelimeler: Bakheriyolojik, araştırma, kronik tonsillit.

* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Mikrobiyoloji Anabilim Dalı çalışmalarından.

** Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

*** Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

**** Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

*****Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Profesörü.

Kronik tonsillitler, genel tıp ve otorinolaringolojide sık rastlanılan hastalıklardandır. Günümüzdeki tanı ve tedavi yöntemlerindeki tüm gelişmelere rağmen, önemli bir sağlık ve ekonomik problem olmaya devam etmektedir.

Kronik tonsillitlerin sık olarak karşımıza çıkmasındaki en büyük etken, akut tonsillit geçiren çocukların tedavisinde, etken patojenin tesbit edilmeden rastgele medikal tedavi verilmesi sonucunda, hastalığın tam olarak eradike edilememesidir.

Kronik tonsillitlerin bakteriyolojik araştırmalarına yönelik çalışmalarda, geleneksel olarak A grubu Beta hemolitik streptokok, en çok süregelen patojenik organizma olarak addedilmişlerdir. Geniş spektrumlu antibiyotikler kullanılmaya başlamadan önce, vakaların büyük çoğunluğunda etken olarak bu bakteriler izole edilirken, geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılmaya başlaması, bir taraftan virülansı yüksek bakteri enfeksiyonlarını artırırken, diğer taraftan kronik tonsillitlerdeki etken mikroorganizmaların insidansında da değişikliğe neden olmuştur. Yine bazı araştırmacılar tonsil iç yüzeyinde dış yüzeyinden farklı patojen organizmaların olduğunu göstermişlerdir¹⁻³.

Bu araştırmamızda, kronik tonsillit nedeniyle tonsillektomi uygulanan çocuklarda, tonsillektomiden önce tonsil dış yüzeyinden ve tonsillektomiden sonra tonsil iç yüzeyinden yaptığımız kültürlerle, kronik tonsillitin etyopatogenezinde rol oynayan bakterileri saptamaya çalıştık. Yine her iki kültür sonuçları arasındaki farklılığı araştırarak sadece boğaz kültürünün etken patojeni tesbit etmekte yeterli olup olmayacağı sorusuna yanıt bulmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Bu araştırmamız Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun, Boğaz Hastalıkları 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. Sık akut atak geçirdikleri tesbit edilen kronik tonsillitli çocuklar Pittsburgh Çocuk Hastanesi tonsillektomi endikasyonlarına ve özellikle de akut tonsillit atak sayısı önemszenerek değerlendirildi. Buna göre bir 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 koyulan hastalardan kronik tonsilliti dışında başka bir fokal enfeksiyonu olmayan ve başka herhangi bir sistemik hastalığı bulunmayanlar arasından seçilen 50 hasta araştırma grubumuzu oluşturdu. Hastalar ameliyathaneye alınıp genel anestezi verildikten sonra steril şartlarda otomatik ağız açacağı ile ağızları açılıp ucu pamuklu steril telli çubuk, her iki tonsil yüzeyine sürülerek tonsil dış yüzey kültürleri alındı.

Alınan örnekler vakit geçirilmeden %5'lik koyun kanlı agarlarına aerob ve anaerob kültürler için ayrı ayrı ekildi. Tonsiller çıkarıldıktan sonra steril olarak ortalarından kesilerek her iki tonsilin de iç yüzeylerinden aynı çubukla alınan müşterek örnekler %5'lik koyun kanlı agarlarına aerob ve anaerob kültürler için ayrı ayrı ekildi. Üreme olanlarda Beta Lactamase aktivite bakıldı.

Anaeroblar için GasPak Jars sistemi kullanıldı. Kültürler 37°C'de 48-72 saat bekletildikten sonra değerlendirildi.

Bakterilerin tiplendirilmesi ve Mic değerlerinin saptanması için BBL SCEPTOR MİKRODİLÜSYON sistemi kullanıldı. Gram(+) bakteriler için Gram(+) BROTH sıvı besiyeri ve Gram(+) Mic/ID panel, Gram (-) bakteriler için Gram (-) BROTH sıvı besiyeri ve Gram (-) Mic/ID panel kullanıldı. Patojen bakteri üreyen tüm kültürlerde Beta-lactamase aktivitesine bakıldı. Araştırmamızda tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinden elde edilen bakteriyolojik bulguların istatistiksel olarak değerlendirilmesinde Fisher'in "Kesin Ki Kare Testi" uygulanmıştır.

BULGULAR

A) Pre-operatif olarak tonsil yüzeyinden alınan kültürlerde; 50 hastanın 36 (%72)'sında normal tonsil florası saptanırken, 14 (%28)'ünde patojen bakteri saptanmıştır (Tablo I). Patojen bakteri izole edilen 14 hastanın 8 (%57.1)'inde A grubu BHS, 1 (%7.1)'inde D grubu BHS, 1 (7.1)'inde de Alfa hemolitik streptokok, 2 (%14.3)'sinde stafilokok Epidermidis, 1 (%7.1)'inde Micrococcus varinas ve 1 (%7.1)'inde de stafilokok aureus + A grubu BHS'dan oluşan Mikst enfeksiyon tesbit edilirken bunların hiçbirisinde Beta lactamase aktiviteye rastlanmadı (Tablo II).

Tablo I. Tonsil dış yüzeyi ve iç yüzeyinden alınan kültür sonuçları.

Kültür Sonucu	Tonsil dış yüzey		Tonsil iç yüzey	
	Sayı	%	Sayı	%
Normal Tonsil Florası	36	72	22	44
Patojen Bakteri	14	28	28	56
Toplam	50	100.0	50	100.0

Tablo II. Tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinden yapılan kültürlerde üretilen patojen bakterilerin dağılımı.

Patojen Bakteri	Tonsil yüzeyi (n:14)		Tonsil iç yüzeyi (n:28)	
	Sayı	%	Sayı	%
A Grubu Beta Hem. Strep (BHS)	8	57.1	11	39.3
D Grubu Beta-Hem. Strep (BHS)	1	7.1	2	7.1
Alfa Grubu Hem.Strep.	1	7.1	7	25.0
Stafilokok Aureus	—	—	6	21.4
Stafilokok Epidermis	2	14.3	1	3.6
Stafilokok Scivri	—	—	1	3.6
Mikrokokus Varians	1	7.1	—	—
Stafilokok Aureus + A Grubu BHS	1	7.1	—	—
Toplam	14	100.0	28	100.0

B) Tonsillektomiden sonra alınan tonsil iç yüzeyi kültürlerinde ise 50 hastanın 22 (%44)'sinde patojen bakteri izole edilmezken, 28 (%56)'sında ise patojen bakteri izole edilmiştir (Tablo I). Patojen bakteri üreyen 28 hastadan 11 (%39.3)'inde A grubu BHS'lar 2 (%7.1)'inde D grubu BHS'lar, 7 (%25)'sinde, alfa hemolitik streptokok, 6 (%21.4)'sında stafilokok aureus 1 (%3.6)'inde, stafilokok epidermidis, 1 (%3.6)'inde stafilokok scivri izole edilirken, D grubu BHS'ların 1'inde, alfa hemolitik streptokokların 1'inde, stafilokok aureusların 2'sinde ve stafilokok epidermidiste beta lactamase aktivite saptandı (Tablo II).

50 hastanın tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinden elde edilen kültür sonuçlarının birbirleriyle olan ilişkisine bakıldığında, 50 hastanın 19 (%36)'unda hem tonsil yüzeyi hem de tonsil iç yüzeyinden alınan kültür sonuçlarında normal tonsil florası saptanırken, 17 (%34)'sinde tonsil yüzeyinden yapılan kültürlerinde, normal tonsil florası saptanırken tonsil iç yüzeylerinden yapılan kültürlerinden çeşitli patojen bakteriler izole edilmiştir. Hastaların 11 (%22)'inde hem tonsil yüzeyi kültüründe hem de tonsil iç yüzeyi kültüründe üreme olurken tonsil iç yüzeyinde üreme olmamıştır. Tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyi arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). (Tablo III).

Tablo III. Tonsil yüzeyi kültürlerindeki üremeye göre tonsil iç yüzeyi kültürlerinin dağılım tablosu.

	Tonsil iç yüzeyi kültüründe üreme(+)	Tonsil iç yüzeyi kültüründe üreme(-)	Hasta Sayısı
Tonsil yüzeyi kültüründe üreme (+)	11	3	14
Tonsil yüzeyi kültüründe üreme	17	19	36
Toplam	28	22	50

($\chi^2 = 3.9$) ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Kronik tonsillitlerin bakteriyolojik araştırmalarına yönelik çalışmalarda, antibiyotiklerin sık olarak kullanılmaya başlamasından önce ve sonra yapılanlar arasında aşikar bir farklılık göze çarpmaktadır. Geniş spektrumlu antibiyotikler kullanılmaya başlamadan önce, vakaların büyük çoğunluğunda etken olarak A grubu BHS izole ediliyordu. Geniş spektrumlu antibiyotiklerin sık olarak kullanılmaya başlanması, bir taraftan virülansı yüksek bakteri enfeksiyonlarını artırırken diğer taraftan kronik tonsillitlerde etken mikroorganizmaların insidansında da değişikliğe neden olmuştur. Bu değişiklik daha çok stafilokok aureus ve penisiline dirençli Alfa hemolitik streptokok insidansında artış şeklinde gözlenmiştir.

1929 yılında Polvoght ve Crow'un¹ kronik tonsillitli 10 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada, A grubu BHS'lar %91, stafilokok'lar ise %9 oranında izole edilmiştir. Yine 1951 yılında Christofferson ve Richter² kronik tonsillitle hastalarda yaptıkları çalışmalarında, A grubu BHS'ları %25, stafilokok'ları ise %22 oranında izole etmişlerdir.

Bazı araştırmacılar tonsil iç yüzeyinden yaptıkları kültürlerde tonsil yüzeyi ile tonsil iç yüzeyi kültürleri arasında farklılık bulunduğuna dikkati çekmişlerdir. Tonsil iç yüzeyi kültürlerinde patojen bakteri oranının, yüzey kültürlerinden daha fazla olduğunu ve stafilokokların yüksek oranda izole edildiklerini saptamışlardır³⁻⁶. 1964'de James T.King⁷ tonsillektomi yapılan 112 hastanın, tonsil iç yüzeyi kültürlerinde toplam 94 patojen bakteri izole etmiştir. Bu 94 patojen bakterinin 50'sini stafilokok, 14'ünü BHS, 8'ini ise stafilokok BHS'den oluşan mikst enfeksiyonlar oluşturmuyordu.

Özek⁴ ve arkadaşları, 1967 yılında yaptıkları araştırmalarında, tonsil-

lektomi yapılan 150 çocuk hastanın tonsil yüzeyi kültürlerinde %28.6 oranında stafilokok aureus, %8.6 oranda A grubu BHS saptarken tonsil iç yüzeyi kültürlerinde stafilokok aureusları %48, A grubu BHS'ları ise %28.6 oranında izole etmişlerdir. Her iki kültür sonuçlarını karşılaştırdıklarında, vakaların %41.4'ünde sonuçlarının farklı olduğunu görmüşlerdir. Bunun da %29.3'ünde tonsil yüzeyinde üreme olmamışken, iç yüzey kültüründe patojen bakteri izole edilmiş, %7.3'ünde tonsil yüzeyinde üreme olmamış ve %5.8'inde de tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinde farklı bakteriler ürediğini saptamışlardır.

Brook^{3,8,9} ve arkadaşları çeşitli yıllarda yaptıkları değişik araştırmalarında tonsillektomi yapılan çocuklarda tonsil iç yüzeyinde yüzeye oranla stafilokok aureus ve A grubu BHS insidansının daha fazla olduğunu saptamışlardır.

Araştırmamızda elde ettiğimiz sonuçları, genel olarak değerlendirdiğimizde, gerek tonsil yüzeyi gerekse tonsil iç yüzeyi kültürlerinde en fazla izole edilen bakterinin A grubu BHS (%45.2) olduğunu gördük. A grubu BHS ülkemizde önemini sürdürmekle birlikte, stafilokok (%23.8) ve patojen olarak Alfa hemolitik streptokok'larda (%19), yüksek oranda rastlanmıştır. Bu da kanaatimizce kronik tonsillitli hastaların akut atakları esnasında, boğaz kültürü yapılmadan rastgele tedavi verilmesinden kaynaklanmaktadır. Penisilin tedavisine rağmen rekürrent veya ısrarlı tonsiller enfeksiyon görülmesinin nedeni penisiline rezistan Alfa hemolitik streptokok ortaya çıkması ve boğaz kültürlerinde stafilokok aureus insidansının artması gösterilebilir.

Yine araştırmamızda, tonsil yüzeyinden yapılan kültürlerle tonsil iç yüzeyinden yapılan kültürlerin sonuçları, %56 oranında farklı çıkmıştır. Bu hastaların %34'ünde tonsil yüzeyinde üreme olmamışken tonsil iç yüzeyi kültürlerinde patojen bakteri üremiştir. %16'sında tonsil yüzeyi ve tonsil iç yüzeyinden farklı bakteriler izole edilmiş olup, %3'ünde de tonsil yüzeyinde üreme olurken tonsil iç yüzeyinde üreme olmamıştır. Kültürler arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Bu da klinikte kronik tonsillitli hastalarda boğaz kültüründe üreme olmayanlarda etken patojenin tonsil iç yüzeyinde olabileceğinin akılda tutulması gerektiğini, sadece boğaz kültürü sonucuna göre hastayı değerlendirmenin bizi yanlış sonuca götürebileceğini göstermiştir.

Tüm bunlar gözönüne alındığında, akut tonsillit atağı ile gelen kronik tonsillit vakalarında, hiç değilse boğaz kültürü yapılarak antibiyotiklerin hassasiyet testi sonucuna göre verilmesi, üreme olmazsa tonsil iç yüzeyinde olması muhtemel streptokok türleri için yeterli doz ve sürede penisilin tedavisi verilmesi uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Polvogh LM and Crowe ST. Predominating organisms found in cultures from tonsils and adenoids: Observations after 100 operations, *JAMA*, 92: 962-964, 1929.
2. Christofferson K, and Richtner NG. Clinical, bacteriologic and patho-anatomic considerations in chronic tonsillitis, *Acta Otolaryngol*, 39: 102-120, 1951.
3. Brook I, Paula Y, Kiran S. Surface vs core tonsillar aerobic and anaerobic flora in recurrent tonsillitis. *JAMA* 244: 1696-1698, 1980.
4. Özek Ö, Eğılmez S, Arg Ö, and Savaş İ. A bacteriologic study of chronic tonsillitis, *Acta Otolaryngologica* 63: 455-461, 1967.
5. Toner JG. Tonsil flora in the very young tonsillectomy patient, *Clin Otolaryngol*, 11: 171-174, 1986.
6. Veltri WR, Spinkle P. Ecological alterations of oral microflora subsequent to tonsillectomy and adenoidectomy, *J Laryngol Otol*, 86: 893, 1972.
7. King TJ. Refractory (Staphylococcus) adeno-tonsillitis. A bacteriologic study, *Laryngoscope*, 74: 734, 1964.
8. Brook I, Yocum P. Bacteriology of chronic tonsillitis in young adults. *Arch Otolaryngol*, 110: 803-805, 1984.
9. Brook I, Foote AP. Comparison of the microbiology of recurrent tonsillitis between children and adults, *Laryngoscope*, 96: 1385-1388, 1986.

