

KRONİK REKÜRREN TONSİLLİT OLGULARINDA YÜZEYEL VE DERİN TONSİL FLORASI

SURFACE TONSILLAR MICROFLORA VERSUS DEEP TONSILLAR MICROFLORA IN RECURRENT CHRONIC TONSILLITIS

**Dr. Adnan ÜNAL(*), Dr. Sinan KÜRKÇÜOĞLU(*), Dr. Asım ASLAN(*),
Dr. İpek IŞILAK(**) Dr. Yıldırım NALÇA(*)**

ÖZET: Kronik, rekürren tonsilit tanısı alan 80 hastanın peroperatif tonsil yüzey dokusu ve postoperatif tonsil derin dokusundan alınan kültür sonuçları ile kontrol grubunu oluşturan 40 kişiden alınan tonsil yüzey dokusu kültür sonuçları incelendi. Tonsil derin dokusundan alınan kültürlerde izole edilen mikroorganizmalar 24 vakada (%30) tonsil yüzey doku kültürlerinde de izole edilmişti. Tonsil derin dokusunda en sık izole edilen patojen mikroorganizmaların *Stafylokok aureus* (%32.5), -hemolitik streptokok (%31.25) ve non-hemolitik streptokok (%23.75) oldukları görüldü. Yüzeyel tonsil dokusu kültürlerinin derin doku florasının bir göstergesi olmadığı sonucuna varıldı. Kronik tonsilit tedavisinde derin doku florasına yönelik antibiyotik tedavisinin de kullanılması gerektiği vurgulandı.

Anahtar Sözcükler: Kronik Tonsilit, Mikrobiyoloji.

SUMMARY: Results of preoperative tonsil surface and postoperative tonsil core cultures from 80 patients with chronic, recurrent tonsillitis, and results of tonsil surface cultures from control group of 40 persons were evaluated. In 24 patients (30%), microorganisms isolated in the tonsil core were also isolated in cultures of the tonsil surface. The predominant, pathogenic microorganisms isolated from the tonsil core were *Staphylococcus aureus* (32.5%), - hemolytic streptococcus (31.25%) and non-hemolytic streptococcus (23.75%). It was concluded that the surface tonsil cultures did not predict the deep tonsil flora. It was emphasized that an antibiotic therapy for the flora of the tonsil core should also be used in therapy of chronic, recurrent tonsillitis.

Key Words: Chronic Tonsillitis, Microbiology.

GİRİŞ

Tonsilit tanısı alan bir hastanın etkili bir şekilde tedavi edilebilmesi alınan kültürlerde etken patojen mikroorganizmanın belirlenmesine bağlıdır. Bu hastalarda rutin kültür alma metodu tonsil yüzeyinden sürüntü ile kültür alınması şeklindedir. Ancak bu yöntem ile her zaman patojen mikroorganizmanın gösterilmesi mümkün olmayabilir. Enfeksiyon tonsil derin dokusuna yerleşmiş olan mikroorganizmalardan kaynaklanıyor olabilir. Pratikte tonsil derin dokusundan kültür alınması çok zordur. Eğer bu hastalarda, yüzeyel tonsil florası tonsil derin dokusunun florası ile aynı ise tonsillitin rasyonel tedavisi yüzeyel tonsil dokusundan alınan kültür sonucu izole edilen mikroorganizmalara yönelik bir tedavi şeklinde olacaktır. Ancak eğer farklılık varsa derin tonsil dokusunda yerleşmiş olan mikroorganizmalara yönelik tedavinin uygulanması gerekecektir. Bu nedenle de tonsil derin dokusunun bakteriyel florasını göstermeye yönelik çalışmalar önem kazanmaktadır.

Daha önce yayınlanmış olan çalışmalar tonsil yüzeyinden alınan kültür örneklerinin tonsil derin dokusundan alınan kültür sonuçlarını yansıtmadıklarını göstermiştir (1,4,6,8,11)- Bu çalışmanın amacı Ankara Numune Hastanesi 1. K.B.B. Kliniği'ne başvuran kronik tonsilit tanısı alan hastalarda yüzeyel ve derin tonsil dokusundan alınan kültür örneklerinde elde edilen mikroorganizmaların dağılımını belirlemek ve fark olup olmadığını araştırmaktır. Ayrıca kronik tonsilliti olanlar ile normal tonsili olanların yüzeyel tonsil floraları arasında fark olup olmadığı da araştırılmıştır.

YÖNTEM ve GEREÇ

Bu çalışmada Aralık 1995 ile Mayıs 1996 tarihleri arasında Ankara Numune Hastanesi 1. K.B.B. polikliniğine başvuran ve kronik rekürren tonsillit tanısı alan 80 hasta ile yine aynı dönemde polikliniğe başka şikayetler ile başvuran ve orofarinks muayene bulguları normal olan 40 hastadan

(*) Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği

(**) Ankara Numune Hastanesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü

alınan tonsil kültür sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Son bir yıl içinde en az 4 kez akut tonsillit hikayesi olan hastalar kronik rekürrent tonsillit grubu olarak belirlenmişlerdir. Kültür alınmadan önce hastaların son bir ay içinde akut atak geçirmemiş ve antibiyotik kullanmamış olmalarına dikkat edildi.

Kronik tonsillit tanısı alan 80 hastanın yaşları 4-36 (Ortalama 20) arasında değişiyordu. Bunların 42'si (%52.5) erkek, 38'i (% 47.5) kadın idi. Kontrol grubunu oluşturan 40 kişinin yaşları 6-49 (Ortalama 22) arasında değişiyordu. Bu grupta 21 (% 52.5) erkek, 19 (%47.5) kadın bulunmaktaydı. Tüm hastalardan sağ tonsil yüzeysel mukozasından sürüntü ile kültür alındı.

Kronik tonsilit grubundaki tüm hastalara künt disseksiyon yöntemi ile tonsillektomi uygulandı. Çıkarılan tonsillerden sağ tonsil betadin solüsyonu ile yıkanıp temizlendikten sonra bir bistrü ile ortadan ikiye bölündü. Tonsilin iç yüzeyinden de ikinci bir kültür alındı.

Alınan kültürler bakteriyoloji laboratuvarında aerob mikroorganizmalar için kanlı agar ve çikolata agar besi yerlerine ekildi. Elde edilen kültür sonuçları değerlendirilmeye alındı.

BULGULAR

Kronik rekürrent tonsillitli 80 hastadan alınan preoperatif yüzeysel tonsil dokusu kültürlerde izole edilen mikroorganizmaların dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. En sık izole edilen aerob mikroorganizmalar Neisseria (%91.25), Pnömonokok (%90) idi.

Tablo 1. Kronik, rekürren tonsilit vakalarında tonsil yüzeyinde alınan kültürlerde izole edilen mikroorganizmaların dağılımı.

MİKROORGANİZMA	ORANI
Neisseria	73 (%91.25)
Pnömonokok	72 (%90)
α-hemolitik streptokok	28 (%35)
Stafilokok (Koag. +)	15 (%18.75)
β-hemolitik streptokok	14 (%17.5)
Non-hemolitik streptokok	13 (%16.25)
Stafilokok (Koag.-)	8 (%10)
Kandida	7 (%8.75)
Mikrokok	4 (%5)
Hemofilus İnfluenza	2 (%2.5)
Enterobakter	2 (%2.5)
Korinebakterium Difteri	2 (%2.5)
Psödomonas	1 (%1.25)

Aynı hastalardan postoperatif tonsil derin dokusundan alınan kültürlerde izole edilen mikroorganizmaların dağılımı ise Tablo 2'de gösterilmiştir. En sık izole edilen aerob mikroorganizmalar Neisseria (%70), Pnömonokok (%63.75) idi.

Tablo 2. Kronik, rekürren tonsillit vakalarında tonsil derin dokusundan alınan kültürlerde izole edilen mikroorganizmaların dağılımı.

MİKROORGANİZMA	ORANI
Neisseria	56 (%70)
Pnömonokok	51 (%63.75)
Stafilokok aureus (Koag. +)	26 (%32.5)
α-hemolitik streptokok	25 (%31.25)
Non-hemolitik streptokok	19 (%23.75)
Hemofilus İnfluenza	12 (%15)
β-hemolitik streptokok	10 (%12.5)
Stafilokok aureus (Koag.-)	2 (%2.5)
Mikrokok	2 (%2.5)
Difteroid	2 (%2.5)
Kandida	2 (%2.5)
Enterobakter	1 (%1.25)
Psödomonas	1 (%1.25)
Klebsiella	1 (%1.25)

24(%30) hastada tonsil derin dokusundan alınan kültürde izole edilen mikroorganizmalar, preoperatif tonsil yüzeysel dokusundan alınan kültürlerde de tam olarak aynı kombinasyonda izole edilmişti.

Tablo 3 aynı hastada hem preoperatif hem de postoperatif kültürlerde üreme gösteren mikroorganizmaları göstermektedir. En sık Neisseria (%67.5), Pnömonokok (%57.5) izole edilmişti.

Tablo 3. Kronik, rekürren tonsillit vakalarında aynı hastada preoperatif ve postoperatif kültürlerin her ikisinde de üreme gösteren mikroorganizmalar.

MİKROORGANİZMA	ORANI
Neisseria	54 (%67.5)
Pnömonokok	46 (%57.5)
α-hemolitik streptokok	10 (%12.5)
Stafilokok aureus (Koag. +)	9 (%11.25)
Non-hemolitik streptokok	5 (%6.25)
β-hemolitik streptokok	4 (%5)
Hemofilus İnfluenza	1 (%1.25)
Mikrokok	1 (%1.25)
Psödomonas	1 (%1.25)

Kontrol grubundaki 40 kişinin tonsil yüzeysel mukozasından elde edilen kültürlerden izole edilen mikroorganizmaların dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir. En sık izole edilen mikroorganiz-

malar Neisseria (%85) ve Pnomokok (%85) idi.

Tablo 4. Kontra! grubunda alınan kültürlerde izole edilen mikroorganizmaların dağılımı.

MİKROORGANİZMA	ORANI
Neisseria	34 (%85)
Pnömokok	34 (%85)
α-hemolitik streptokok	18(%45)
Non-hemolitik streptokok	10(%25)
β-hemolitik streptokok	4 (%10)
Körinebakterium difteri	4(%10)
Stafilokok aureus (Koaa+)	2(%5)

TARTIŞMA

Tonsil derin dokusunda yerleşim olan mikroorganizmaların kronik, rekürren tonsillitli olan vakalarda etken olabilecekleri pek çok yayında bildirilmektedir (1,4,6,8,11)- Bu durumun tonsilit tedavisinde göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Pratikte tonsil yüzeyinden sürüntü ile alınan kültür sonuçlarına dayanarak tonsilitin tedavisi sık uygulanan bir yöntemdir. Ancak bu kültürler her zaman etyolojik patojeni ortaya çıkartmayabilir. Bazen tonsil yüzey kültürlerinde herhangi bir üreme elde edilememesine rağmen klinik olarak tonsilit tablosu görülebilir. Bazen de kültürden elde edilen mikroorganizmalara yönelik tedavi yapıldığı halde tonsilit tablosu devam edebilir. Klinik uygulamalarda karşılaşılan bu problemler, bazı vakalarda enfeksiyona neden olan patojen mikroorganizmaların tonsil derin dokusunda yerleşim olabileceğini düşündürmektedir.

Tonsil yüzey ve derin doku kültürleri arasındaki farklılık değişik oranlarda bildirmektedir. Özek ve ark, (8) 150 vakalık serilerinde her iki kültür sonuçlarının %58.6 vakada aynı olduğunu bildirmişlerdir. Rosen ve ark. (9) rekürren tonsillit tanısı alan hastaların %48'inde bu farklılığa dikkat çekerken, Brook ve ark. (1) rekkürrent tonsillitli hastalardan elde edilen aerobik izolatların %30'unda yüzeyel ve derin tonsil dokusu arasında farklılık olduğunu belirtmektedirler. Surov ve ark. (10) %52.6 vakada, Gaffney ve ark. (11) % 66 vakada, DeDİo ve ark. (4) %37 vakada yüzeyel tonsil dokusu kültürlerinin derin tonsil dokusu kültürlerini yansıtmadığını rapor etmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise hastaların %30'unda yüzeyel ve derin tonsil dokusundan alınan kültürlerden elde edilen mikroorganizmalar aynı idi.

Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda tonsil derin dokusunda en sık izole edilen mikroorganizmalar a-hemolitik streptokok, stafilokok aure-

us, hemofilus influenza olarak bildirilmiştir (1,4,6,8,-11). Bizim çalışmamızda derin tonsil dokusundan elde edilen kültürlerde en sık izole edilen Neisseria (%70) ve Pnomokok (%63.75) tipi mikroorganizmalar idi. Ancak, bizim çalışmamızdaki kronik tonsilit tanısı alan hastalardan elde edilen kültür sonuçları ile normal kişilerden elde edilen kültür sonuçları incelenecek olursa kontrol grubu olarak seçilen kişilerde de Neisseria (%85) ve Pnomokok (%85) en sık izole edilen mikroorganizmalar olarak gözlenmektedir. Bu bulgular Neisseria ve Pnömokok'un kronik tonsillit vakalarında patojen mikroorganizmalar olarak kabul edilmemeleri gerektiğini düşündürmektedir. Bundan başka Stafilokok Aureus (Koag.+), b-hemolitik streptokoklar ve non-hemolitik streptokoklar ise kronik tonsilit grubunda daha sık üreme gösteren mikroorganizmalardır. Bu sonuçlar, Özek ve ark. (8) 1967'de yaptıkları ve kronik tonsillitte tonsil derin dokusunda en sık izole edilen mikroorganizmaların Stafilokok aureus ve hemolitik streptokok olduğunu gösteren çalışmalarının sonuçları ile uyumludur. Bununla birlikte bazı çalışmalarda da en sık Hemofilus İnfluenza, b-hemolitik streptokoklar izole edilmiştir (1,-4,6, 9-11). Çeşitli çalışmalar arasındaki bu farklılık, Timon ve ark. nın (11) da belirttikleri gibi coğrafik belgeler arası farklılığa bağlanabilir.

Bizim çalışmamızda kronik tonsilit vakalarında yüzeyel tonsil dokusundan alınan kültürlerde ise en sık Neisseria (%91.25) ve Pnömokok (%90) izole edilmiştir. Endo ve ark. (5) nın çalışmalarında da kronik tonsilit vakalarında tonsil yüzeyel doku kültürlerinde en sık a -hemolitik streptokok ve hemofilus influenza izole edilmiştir. Tablo 3'te aynı hastada hem preoperatif hem de postoperatif kültürlerde izole edilen mikroorganizmalar gösterilmiştir. Neisseria ve Pnömokok burada da ilk iki sırayı almaktadırlar. Bu sonuçlar tonsil derin dokusundan izole deline bu mikroorganizmaların yüzeyel tonsil dokusundan geçmiş olabileceklerini düşündürmektedir. Geçiş yolu da daha önce de belirtildiği gibi tonsil kriptaları aracılığı ile olabilmektedir (2).

Tablo 1 ve 2 birlikte incelenecek olursa Stafilokok aureus (Koag.+) (%32.5), Hemofilus İnfluenza (%15) ve non-hemolitik streptokokların (%23.75) tonsil derin dokusu kültürlerinde yüzeyel doku kültürlerine göre daha sık izole edildikleri gözlenmektedir. Ayrıca bu mikroorganizmaların aynı hastada her iki kültürde de izole edilme sıklıkları da daha azdır (Tablo 3). Bu nedenle, bu

mikroorganizmaların kronik tonsillitte etken patojen oldukları düşünülerek bunlara yönelik antibiyotik tedavisi başlanmalıdır,

Tonsil derin dokusunda yerleşmiş olan mikroorganizmalar kronik, rekürren tonsillit etyolojisinde önemli bir risk faktörüdür. Sık tekrarlayan enfeksiyonlar nedeni ile tonsil lojunda meydana gelen fibröz kapsül antibiyotik penetrasyonu için engel teşkil edebilir (1,3). Bu durum da tonsil derin dokusundan kaynaklanan enfeksiyonların medikal tedavi ile eradikasyonunu güçleştirir. Bu tür hastalarda cerrahi daha iyi bir eradikasyon sağlar. Bunların birlikte, tonsil parenkiminde irreversibl değişiklikler meydana gelmeden erken dönemde yapılacak medikal tedavinin kronik enfeksiyonu önleyebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (3).

Özet olarak, bu çalışmanın sonuçları tonsil yüzeysel ve derin dokularının bakteriyolojik floraları arasında farklılık olduğunu belirten yayınları desteklemektedir. Kronik, rekürren tonsillit tanısı alan hastaların tedavisinde derin tonsil dokusunun florası da göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çalışmada tonsil derin dokusunda en sık izole edilen mikroorganizmalar Neisseria ve Pnömonokok olmasına rağmen kontrol grubunda da aynı mikroorganizmaların en sık izole edilen mikroorganizmalar olması bunların patojen olmadıklarını düşündürmektedir. Bununla birlikte Stafilokok Aureus, Hemofilus İnfluenza ve Streptokoklara kronik tonsillit grubunda çok daha sık izole dildiklerinden bunlara yönelik antibiyotik tedavisi uygulanmalıdır.

Yazışma Adresi: Dr. Adnan ÜNAL
Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği
Samanpazarı-ANKARA
Tel: 0312 310 30 30/2040

KAYNAKLAR

- 1- BROOK I, YOCUM P, SHAH K: Surface vs Core-Tonsillar aerobic and anaerobic flora in recurrent tonsillitis. JAMA 244: 1696-1698; 1980.
2. BROOK I, YOCUM P, FRIEDMAN EM: Aerobic and anaerobic bacteria in tonsils of children with recurrent tonsillitis. Ann Otol 90; 261-263; 1981

3- BROOK I, YOCUM P: Bacteriology of chronic tonsillitis in young adults. Arch Otolaryngol 110: 803-805; 1984.

4- DEDIO RB, TOM LWC, MCGOWAN KL, WETMORE RF, HANDLER SD, POTSIC WP: Microbiology of the tonsils and adenoids in a pediatric population. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 114: 763-765; 1988.

5- ENDO LH, SAKANO E, CARVALHO DS, BILECKI M, OLIVERIA UM: Comparative bacteriology of the surface of normal and pathological palatine tonsils in children. Acte Otolaryngol (Stockh) Suppl. 523: 130-132; 1996.

6- GAFFNEY RJ, FREEMAN DJ, WALSH MA- CAFFERKEY MT: Differences in tonsil core bacteriology in adults and children: a prospective study of 262 patients. Resp Med 85: 383-388; 1991.

7- KIELMOVITCH IH, KELETI G, BLUESTONE CD, WALD ER, GONZALES C: Microbiology of obstructive tonsillar hypertrophy and recurrent tonsillitis. Arch Otolaryngol Head Neck Sur 115: 721-724; 1989.

8- ÖZEK O, EĞİLMEZ S, ANG O, SAVAŞ I: A bacteriological study of chronic tonsillitis. Acta Otolaryngol 63: 455-461; 1967.

9- ROSEN G, SAMUEL J, VERED I: Surface tonsillar microflora versus deep tonsillar microflora in recurrent acute tonsillitis. J Laryngol Otol 91: 911-913; 1977.

10- SUROW JB, HANDLER SD, TELIAN SA, FLEISHER GR, BARANAK CC: Bacteriology of tonsil surface and core in children. Laryngoscope 99: 261-266; 1989.

11- TIMON CL, MCALLISTER VA, WALSH M, CAFFERKEY MT: Changes in tonsillar bacteriology of recurrent acute tonsillitis: 1980 vs 1989. Resp Med 84: 395-400; 1990.