

Van Bölgesinde Tonsil Yüzeyi ve Tonsil Merkezi Mikrobiyolojisi

Muzaffer KIRIŞ¹

Mustafa BERKTAŞ²

Emin İNALKAÇ³

Hamza BOZKURT⁴

ÖZET

Bu çalışmada kronik tonsillitlerde tonsil yüzeyi ve merkezindeki mikrobiyolojik ajanları saptamak amacıyla, kliniğimizde Mart-Kasım 1994 tarihleri arasında tonsillektomi yaptığımız 35 hastada çalışıldı. Hastaların 18'i erkek 17'si kadın olup yaşları 3-22 arasındaydı (ort.11.3). 23 hastada (%65.7) yüzey ve merkezde aynı tip mikroorganizmalar üredi 12 hastada (%34.3) ise yüzey ve merkez mikrobiyolojisi farklı bulundu. Tonsil merkezinde en çok üreyen patojen, 35 olgunun 11'inde bulunan *Staphylococcus aureus* idi (%31.4). İkinci sırada 35 olgunun 2'sinde üreyen Beta Hemolitik Streptokoklar bulundu (%5). Yüzey ve merkez mikrobiyolojisi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$).

Anahtar Kelimeler: Tonsil, Yüzey, Merkez, Mikrobiyoloji.

SUMMARY

The Microbiology of Tonsil Surface and Tonsil Centre in and Around Van

This study was conducted on 35 patients, operated for tonsillectomy, hospitalized between March-November 1994 in order to identify the presence of microbial causative on the surface and centre of tonsils. Of the patients, 17 were female and 18 were male with ages ranging from 3 to 22, (the mean age 11.3). In 23 patients (65.7 %) identical microorganisms were cultivated on surface and in the centre of tonsils, and in the rest, different microorganisms were observed (34.3 %). The most cultivated pathogen, found in 11 out of 35 cases, in the centre of tonsils was *Staphylococcus aureus* (31.4 %). This was followed by Beta Hemolytic *Streptococcus*, occurring in 2 cases out of 35 (5.7 %). The difference between the surface and centre microbiology was found significant statistically ($p<0.05$).

Key words: Tonsil, Surface, Centre, Microbiology

GİRİŞ

Kulak Burun Boğaz uzmanlarının yaptığı tüm operasyonların yaklaşık yarısını, çocuklarda uygulanan cerrahi girişimlerin de % 40'ını tonsillektomiler oluşturmaktadır. Rekürren tonsillitler ameliyat endikasyonları

içinde % 40'lık bir oranla ilk sırada yer alırlar(7). Tonsillit ataklarının daha etkin olarak tedavi edilebilmesi ile ameliyat sayıları kısmen de olsa azaltılabilir. Bu da ancak daha bilimsel antibiyotik kullanımıyla mümkündür. Kronik tonsillitlerde tekrarlayan enfeksiyonlar

¹Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, VAN.

²Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Kli. Mikr. Anabilim Dalı, VAN.

³Arş. Gör. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, VAN.

⁴Arş. Gör. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Kli. Mikr. Anabilim Dalı, VAN.

nedeniyle tonsil kriptalarının drenajının bozulması sonucu merkezdeki ajanların yüzeye çıkması engellenir. Bu nedenle tonsil yüzeyinden yapılan kültürlerin, tonsil merkezindeki etken mikroorganizmaları gösteremeyeceği ve bu açıdan yetersiz olacağı öne sürülmektedir (1,6,9,10,11). Bu konuda daha objektif verilerin tonsil merkezinden alınacak kültürlerle elde edilebileceği önerilmektedir (11). Tonsil merkezinden izole edilen mikroorganizmaların değişik çalışmalarda birbirine yakın bulunması bu görüşleri desteklemektedir.

Bu çalışmada rekürren tonsillitlerin değerlendirilmesinde tonsil bakteriyolojisini daha iyi tanımlayabilmek amacıyla, yöremizde tonsil merkezi mikrobiyolojik açıdan araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Mart-Kasım 1994 tarihleri arasında kliniğimizde değişik nedenlerle genel veya lokal anestezi ile tonsillektomi yaptığımız 35 hastada tonsil yüzeyi ve merkezinden kültür yapıldı ve sonuçları karşılaştırıldı. Olguların 18'i erkek 17'si kadın olup yaşları 3 ile 22 arasında (ort.yaş 11.3) değişmekteydi. Hastaların operasyondan önceki 7-10 gün içerisinde herhangi bir antibiyotik almamış olmalarına özen gösterildi.

Hasta ameliyat odasına alındıktan sonra orofarinkse topik ilaç sürülmeden önce yüzey kültürleri alındı. Ameliyattan hemen sonra çıkarılan tonsiller steril gaz bez içine kondu. Dış kısmı betadin solusyonu ile silinip steril bistüri ile ortadan kesildi ve tonsil merkezinden sürüntü alındı. Alınan sürüntüler Hastahanemiz Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderildi. Burada örneklerden % 5 koyun kanlı Agar ve EMB Agar besiyerlerine ekim yapıldı. 37 °C'de bir gece inkübasyondan sonra kültürlerde üreyen bakteriler hemoliz, katalaz, ve plazma koagülaz testleri yapılarak değerlendirildi. Spesifik antiserumlarıyla karşılaştırılarak identifikasyonları yapıldı. Teknik imkansızlıklar nedeniyle anaerob kültür ve Haemophilus influenzae identifikasyonu yapılamadı.

BULGULAR

Hastaların tonsillerinden alınan yüzey ve merkez kültürlerinde izole edilen bakteriler ve bunların olgulara göre dağılımı tabloda verilmiştir.

Sonuçlar bağımlı gruplarda ki-kare testi ile değerlendirildi.

Tablo 1: Tonsil yüzeyi ve merkezinden izole edilen mikroorganizmalar ve hastalardaki dağılımı.

Bakteri Cinsi	Tonsil Yüzeyi	%	Tonsil Merkezi	%
Staphylococcus aureus	2	5.7	11	31.4
Beta Hemolytic Streptococcus	3	8.5	2	5.7
Normal Boğaz Florası (NBF)	30	85.7	22	62.8
Pneumococcus	16	45.7	20	57.1
Neisseria	21	60	8	22.9
Alfa Hem. Streptococcus	34	97	28	79.9
Diphtheroid Bacilli	9	25.7	5	14.2
Toplam	85		74	

Tonsil yüzeyinde NBF üreyen olguların tonsil merkezlerinde S.aureus anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($P<0.05$). $\chi^2 = 7.36$, $SD=2$

35 olgunun 30' unda tonsil yüzeyinde NBF üredi. 3'ünde Beta Hemolitik Streptokok, 2'sinde S.aureus olmak üzere 5 tanesinde patojen bakteri üredi. Tonsil merkezinde ise 22 olguda NBF ürerken 11 olguda S.aureus, 2 olguda Beta Hemolitik Streptokok üredi. Yüzey florası normal olan 30 olgunun 20'sinde merkezde de NBF bulundu. Kalan 10 olguda tonsil merkezinde S.aureus saptandı. Bu sonuçlara göre tonsil merkezinde en çok üreyen patojen bakteri S.aureus'dur (%31.4). İkinci sırada Beta Hemolitik Streptokok (%5.7) bulunmuştur. 35 olgudan 23'ünde (% 65.7) tonsil yüzeyi ve merkezinde aynı, 12'inde (% 34.3) ise farklı mikrobiyolojik ajanlar bulunmuştur.

TARTIŞMA

Tonsillektomi operasyonları günümüzde de sıklıkla yapılmaktadır. Rekürren tonsillitler endikasyonlar içinde ilk sırayı almaktadır. Ancak boğaz enfeksiyonlarının % 40 kadarı virüslerle meydana geldiğinden (7) sadece öyküye dayalı rekürren atak değerlendirmeleri yanıltıcı olmaktadır. Freeland ve Curley (4) tonsillektomi için beklettikleri hastalarının % 20'sini, 7 ay sonunda iyileştiklerinden dolayı, ameliyat listelerinden çıkarmışlardır.

Boğaz kültürleri, rekürren tonsillit tanısında tedavi açısından gerekli olduğu gibi, ameliyat endikasyonları için de önemli bir göstergedir. İğne aspiratı ile tonsilin merkezinden kültür alınmasının daha sağlıklı sonuçlar vereceği önerilmektedir (11).

Penisilinlerin düzensiz kullanımı sonucu, salgıladıkları bakteriosin ile Beta Hemolitik Streptokokların boğazda yerleşip çoğalmasına engel olan alfa hemolitik streptokokların kaybolması kronikleşmenin bir nedeni olarak kabul edilmiştir. Tonsil merkezinde bulunan beta laktamaz salgılayan patojenlerin, özellikle penisilin grubu antibiyotikleri inaktive ederek etkisiz hale getirmesi kronikleşmenin diğer bir nedenidir (7). Bir başka neden de kronik enfeksiyonlara bağlı olarak tonsilde gelişen fibrozis nedeniyle antibiyotiklerin bu bölgeye yeterince nüfuz edemeyişidir (9).

Kronik tonsillitlerin mikrobiyolojisini değerlendirmek için "normal"ın bilinmesi gerekir. Brook ve Foote (2), bu amaçla yaptıkları çalışmalarında, normal tonsillerin yüzey ve merkezinde, kronik tonsillitlerdekine benzer aerob ve anaerob polimikrobiyal bir floranın olduğunu, enfeksiyonlarda anaerob mikroorganizmaların kolaylaştırıcı rollerinin bulunduğunu bildirmişlerdir.

Kielmovitc ve arkadaşları(6), rekürren ve hipertrofik tonsillitlerin yüzeylerinde farklı ajanları izole ederken, aynı hastaların tonsillerinin merkezinde aynı patojenleri bulmuşlar, keza rekürren tonsillitlerde, merkezde, beta laktamaz salgılayan oranın daha yüksek olduğunu da belirtmişlerdir.

Tonsillerde görülen hipertrofinin de kronik enflamasyona bağlı olduğu bildirilmiştir(3). Rekürren tonsillit ve hipertrofik tonsil nedeniyle tonsillektomi yapılan iki grup hastada, tonsil merkezinde izole edilen patojen mikroorganizmaların aynı oranda bulunuşu (6,8), bu görüşle uyumludur.

Tonsil yüzeyi ve merkezindeki patojenleri izole etmeye yönelik olarak yapılan çalışmalarda Hemophilus influenzae tonsil merkezinde yüzeyden daha yüksek oranlarda bulunmuştur (8,11). Stafilokoklar ise; Timon ve arkadaşlarının (11) çalışmasında merkez ve yüzey oranları yakın olup merkezde daha fazla ve büyük çoğunluğu beta laktamaz salgılayan cinste, Surrow ve arkadaşlarının(9) çalışmalarında ise birinci sırada ve merkezde yüzeyden iki kat fazla bulunmuştur. Tekalan ve arkadaşları(10), tonsil merkezinde Beta Hemolitik Streptokokları birinci sırada, S. aureus ikinci sırada izole ederken, tonsil yüzeyi ile merkezinde üreyen ajanların % 36 oranında farklı olduğunu bulmuşlardır. Altuğ ve arkadaşları (1), S.aureusu birinci sırada, Beta Hemolitik Streptokokları ikinci sırada izole etmişler, yüzey ve merkez arasında % 27 oranında fark bulmuşlardır.

Sunulan çalışmada da tonsil merkezinde S. aureus en fazla izole edilen patojen olarak bulunmuştur. İkinci sırayı Beta Hem. Streptokok

almıştır. Bu sonuç Altuğ ve ark. ile Surrow ve ark.'nın sonuçları ile uyumlu bulunmuştur.

Ayrıca tonsil yüzeyi ve merkezinden yapılan kültürler arasında % 34.3 oranında fark görülmesi Tekalan ve ark.'nın sonuçları ile uyumlu, Altuğ ve ark.'nın sonuçlarından biraz yüksek bulunmuştur.

Sonuç olarak diğer çalışmalarda da belirtildiği gibi, tonsil yüzeyinden alınan örneklerin merkezdeki ajanları tam yansıtmadığı, tedavide özellikle stafilokok ve H. influenza gibi diğer patojenlerin de dikkate alınması gerektiği kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

- 1- Altuğ T., Devranoglu İ., Sunar O., Çamur Ö.: Kronik tonsillitisli çocuklarda tonsil yüzeyi ve tonsil içi bakteriyolojisi, TORL XX. Ulusal Kongre Kitabı 294-297, 1989.
- 2- Brook I., Foote PA.: Microbiology of "normal" tonsils, Ann.Otol. Rhinol. Laryngol., 99:980-983,1990.
- 3- Farocki MA.: Bacteriology and histology of tonsillar parenchyma in tonsillectomized specimens, Eye Ear Nose Throat Mon., 46:301-312,1967.
- 4- Freeland AP., Curley JWA.: The consequences of delay in tonsil surgery, Otolaryngol. Clin. North. Am., 20:405-408,1987.
- 5- Kearns DB., Pransky SM., Seid AB.: Current concepts in pediatric adenotonsillar disease, Ear Nose and Throat Journal, 70:(1),15-19,1990.
- 6- Kielmovitch IH., Kalet G., Bluestone CD., Wald ER., Gonzalez C.: Microbiology of obstructive tonsillar hypertrophy and recurrent tonsillitis, Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 115:721-724,1989.
- 7- Seçmeer G.: A grubu beta hemolitik streptokok tonsillit ve farenjit, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 37: 305-312, 1994.
- 8- Stjernquist-Desatnik A., Prellner K., Schalen C.: Colonization by haemophilus influenzae and group A streptococci in recurrent acute tonsillitis and in tonsillar hypertrophy, Acta Otolaryngol. (Stockh), 109: 314-319,1990.
- 9- Surow JB., Handler SD., Telian SA., Fleisher GR., Baranak CC.: Bacteriology of tonsil surface and core in children, Laryngoscope, 99:261-266,1989.
- 10- Tekalan ŞA., Öztas Ü., Ünlü Y., Cemiloğlu R., Özcan M., Aslan T.: Tonsillektomi endikasyonlarında klinik, mikrobiyolojik ve histopatolojik bulguların değerlendirilmesi, TORL XX. Ulusal Kongre Kitabı, 231-235,1989.
- 11- Timon CI., Cafferkey MT., Walsh M.: Fine-needle aspiration in recurrent tonsillitis, Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 117:653-656,1991.
- 12- Uppal K., Bais AS.: Tonsillar microflora-superficial surface vs deep, The Journal of Laryngology and Otology, 103:175-177,1989.
- 13- Zalzal GH., Cotton RT.: Adenotonsillar disease, in: Otolaryngology- Head and Neck Surgery (Ed: Cummings CW.) Vol:2, The C.V.Mosby Company, St.Louis, 1986,pp:1189-1200.