

İstanbul Kartal bölgesinde okul öncesi çocuklarda asemptomatik A grubu beta hemolitik streptokok taşıyıcılığı

Asymptomatic carriage of group A beta-hemolytic streptococcus among preschool children in Kartal, Istanbul

İsmet Tamer¹, Ayşen Fenercioğlu², Reşat Dabak³

Özet

Amaç: A grubu beta hemolitik streptokok (AGBHS) çocukta akut bakteriyel farenjitin en sık rastlanan etkenidir ve akut romatizmal ateş, akut glomerulonefrit gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Bu çalışmanın amacı İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran okul öncesi çocuklarda AGBHS taşıyıcılığı oranını belirlemektir.

Yöntem: Ocak-Mart 2008 tarihleri arasında aile hekimliği polikliniğimize boğaz ağrısı dışındaki nedenlerle başvuran üç ila altı yaş arası ardışık 150 çocuk hasta randomize şekilde çalışmaya dâhil edildi. Anamnez ve fizik muayene sonrası bakteri kültürü ve tanımlama için boğaz sürüntüsü ile antistreptolizin O (ASO) testi için kan örneği alındı.

Bulgular: İncelenen 128 hastanın 18'inin (%14.06) boğaz kültürü, AGBHS pozitif; kültürü pozitif olanların 8'inde ise (%44.44) herhangi bir streptokok enfeksiyonu bulgusu olmaksızın ASO yükselmesi saptandı.

Sonuç: Daha önceki çalışmalarda, sağlıklı okul öncesi çocuklarda %2-25.9 oranlarında faringeal AGBHS taşıyıcılığı bulunmuştu, çalışmamızdaki AGBHS taşıyıcılığı Türkiye'nin batı yörelerindeki sonuçlarla uyumludur.

Anahtar sözcükler: A grubu beta hemolitik streptokok, taşıyıcılık, çocuk.

Summary

Objective: Group A beta-hemolytic streptococcus (GABHS) is the most common bacterial cause of acute pharyngitis in children and may cause serious complications such as acute rheumatic fever and acute glomerulonephritis. The objective of this study was to determine the rate of carriage for GABHS among asymptomatic, preschool children who apply to Dr. Lütfi Kırdar Teaching and Research Hospital - Family Medicine Outpatient Clinic in Istanbul.

Methods: One hundred and fifty children between 3 to 6 years of age, enrolled in the family medicine outpatient clinic for other reasons than sore throat, from January to March 2008, were randomly and prospectively included in the study. Following history taking and physical examination, swabs of the oropharynx were taken for bacteriological culture and identification. Blood samples were collected and antibodies to streptolysin O were deduced by latex agglutination tests (ASO).

Results: Positive throat cultures to GABHS were found in 18 of 128 patients (14.06%) and 8 of these (44.44%) had elevated ASO titers without any proven findings of streptococcal infection.

Conclusions: Previous studies demonstrated that the prevalence of GABHS in healthy preschool children was between 2 to 25.9%. Pharyngeal carriage of GABHS of our sample was found similar with results obtained in the western parts of Turkey.

Key words: Group A beta-hemolytic streptococcus, carriage, child.

¹ Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Uzm. Dr., İstanbul

² Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr., İstanbul

³ Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Uzm. Dr., İstanbul

Çocuklarda en sık rastlanan hastalıklardan biri olan akut farenjit, okuldan uzak kalmanın en önemli nedenlerinden biridir.^{1,2} Akut farenjit olgularının büyük bölümü virüslere (rinovirus, adenovirus v.d.) bağlıdır. Boğaz enfeksiyonlarının sadece %5 ila 10'unu oluşturan akut bakteriyel farenjitin en sık görülen etkeni A grubu beta hemolitik streptokoklardır (AGBHS). Akut farenjite neden olabilen diğer bakteriler C ve G grubu streptokoklar, *Neisseria gonorrhoeae*, mikoplazma, klamidy ve *Arcanobacterium haemolyticus*'tur.^{3,4}

A grubu beta hemolitik streptokokların yol açtığı farenjit genellikle 2 ila 5 günlük kuluçka süresi sonrasında, en yaygın olarak 5-12 yaş arası çocuklarda görülür. Hastalığın görülme sıklığı dönemsel olarak artar, en sık olarak kış aylarında ortaya çıkar.⁵

A grubu beta hemolitik streptokoklar, insandan insana öksürük, aksırık sırasında damlacık enfeksiyonu ile taşınır.⁶ Okullar, askeri kurumlar gibi kalabalık ortamlarda artmış bulaş nedeniyle streptokok farenjiti salgınları sık görülür. Yemek hazırlama işleri sırasında hastalardan kontaminasyonla oluşan salgınlar da bildirilmiştir.⁷

Streptokok farenjiti servikal lenfadenit, peritonsiller abse, sinüzit, mastoidit, otitis media, menenjit, endokardit ve pnömoni gibi süpüratif komplikasyonların yanı sıra akut romatizmal ateş ve poststreptokoksik glomerülo nefrit gibi ciddi nonsüpüratif komplikasyonlara da neden olabilir.^{5,8}

Streptokok farenjitinin temel semptomları boğaz ağrısı, ateş, titreme, kas ağrıları, baş ağrısı ve bulantıdır. Fizik muayenede yumuşak damakta peteşiler, farenks ve bademciklerde hiperemi, eritem ve eksüda, boyun önünde lenfadenopati saptanabilir. Çocuklarda bunların yanında karın ağrısı ve kusma görülebilir. Öksürük, nezle gibi solunum semptomları gösteren hastaların streptokok farenjiti geçiriyor olma ihtimali daha düşüktür.⁹ A grubu beta hemolitik streptokokların neden olduğu akut farenjitin semptom ve bulguları spesifik olmadığından, kesin klinik tanıyı koymak bazen deneyimli hekimler için bile zor olabilir. Bu nedenle, doğrulayıcı laboratuvar incelemeleri, özellikle de AGBHS tanısına spesifik, kanlı agar besiyerinde boğaz kültürü, standart uygulamadır.¹⁰ Kültür sonucu hasta çocuklarda her zaman pozitif gelme-

mele beraber, bu hastalığı geçiren çocukların bir kısmında asemptomatik taşıyıcılık görüldüğü ve bu taşıyıcılardan alınan boğaz kültüründe asemptomatik AGBHS taşıyıcılığı saptanabildiği iddia edilmektedir.^{11,12}

Bu çalışmada, okul çağı çocuklarında sık görülen ve ciddi morbiditeye yol açabilen AGBHS enfeksiyonları açısından, İstanbul Kartal bölgesinde Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran okul öncesi çocuklardaki asemptomatik taşıyıcılık sıklığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Ocak-Mart 2008 tarihleri arasında hastanemiz aile hekimliği polikliniğine boğaz ağrısı dışındaki nedenlerle başvuran 3 ila 6 yaş arası ardışık 150 çocuk (96'sı kız; %64, 54'ü erkek; %36) randomize şekilde çalışmaya alındı.

Anne ve/ya da babalarının bilgilendirilmiş onayı alındıktan sonra çalışmaya alınan tüm çocuklar boğaz ağrısı, ateş, baş ağrısı, bulantı, kusma gibi semptomları içeren ayrıntılı bir anamnezin yanı sıra; vücut ısısı, orofarengeal görünüm ve ön boyun bölgesi değerlendirmesini içeren sistematik fizik muayeneden geçirildiler. Hastaların yaşı, cinsiyeti, ağırlığı, muayene tarihi ve son 12 ayda kaç kez tonsillofarenjit atağı geçirdikleri kaydedildi. Farenjit semptom ya da bulgularını taşıyan, herhangi bir sebeple son iki hafta içerisinde antibiyotik kullanan ya da AGBHS enfeksiyonu tanısı alan 22 hasta (10 kız ve 12 erkek) çalışma dışında bırakıldı.

Bakteriyolojik kültür ve tanımlama için tüm hastalardan orofarengeal sürüntü alındı. Kültür örnekleri, koyun kanlı agarlı besiyerine inoküle edilerek 37°C'de 18-24 saat bekletildi. Pozitif kolonizasyon saptanan izolatlar, AGBHS tanısını doğrulayacak şekilde basitrasin ve trimetoprim + sulfametoksazol içeren diskler konularak yeniden değerlendirildi. Basitrasine hassas, trimetoprim+sulfametoksazol'a dirençli suşlar AGBHS olarak kabul edildi.¹³ Streptokok antijeninin varlığı, konağın bakteriye karşı bağışık yanıtı ile gösterilebildiğinden,¹⁴ eşzamanlı olarak tüm çocuklardan lateks aglütinasyon testi ile çalışılmak üzere antistreptolizin O (ASO) antikorları için

kan örneği alındı, 200 IU/ml (Todd ünitesi) üzerindeki ASO titrasyonları pozitif olarak değerlendirildi.

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 10.0 for Windows programı ile yapıldı. Verilerin sayısal ve kategorik olarak ayrılmasından sonra temel istatistikler ki kare ve düzeltilmiş ki kare testi ile yapıldı; $p < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Ocak-Mart 2008 tarihleri arasında aile hekimliği polikliniğimize boğaz ağrısı dışındaki nedenlerle başvuranlardan çalışmaya alınan 3 ila 6 yaş arası (ortalama yaş: 5.5 ± 0.6 yıl) toplam 128 çocuktan (86 kız; %67.18 ve 42 erkek; %32.82) 18'inin (%14.06) boğaz kültürü, AGBHS pozitif. Bu hastalardan ikisinde (%11.11) fizik muayenede sadece bademcik hipertrofisi, üçünde (%16.67) ise ağrısız, büyüklüğü 1 cm'yi geçmeyen 1-2 adet servikal lenfadenomegali saptanmıştı. Herhangi bir streptokok enfeksiyonu bulgusu olmayan 18 hastadan oluşan bu grup, asemptomatik AGBHS taşıyıcısı olarak kabul edildi. Kültür sonucu negatif olan diğer 110 hastanın (%85.94) ise taşıyıcı olmadıkları sonucuna varıldı. Boğaz kültürü pozitif olan, taşıyıcı kabul edilen 18 hastadan 8'inde (%44.44), herhangi bir streptokok enfeksiyonu bulgusu olmamasına rağmen ASO değeri yüksekti; ≥ 200 IU/ml (Tablo 1). ASO değeri, boğaz kültürü negatif olan ve taşıyıcı olmayan 110 hastanın 12'sinde de (%10.90) yüksekti.

Tablo 1. A grubu beta hemolitik streptokok (AGBHS) taşıyıcılık oranı ve ASO pozitifliği ile ilişkisi.

Taşıyıcılık durumu	n (%)	ASO (+) n (%)	ASO (-) n (%)
AGBHS (+) / taşıyıcı	18 (14.06)	8 (44.44)	10 (55.56)
AGBHS (-) / taşıyıcı değil	110 (85.94)	12 (10.91)	98 (89.09)
Toplam olgu sayısı	128 (100.00)	20 (15.63)	108 (84.37)

($p < 0.05$)

Tartışma

A grubu beta hemolitik streptokoklar, okul çağı ve öncesinde, çocuklardaki akut bakteriyel farenjitin en sık görülen nedenlerinden biridir.¹⁴ Bu mikroorganizmalara

bağlı hastalığın sıklığı çocuğun yaşına, mevsime ve diğer insanlarla temas derecesine bağlıdır. Streptokok farenjitinde tedavi, süperatif ve nonsüperatif komplikasyonların önlenmesini, klinik semptom ve bulguların düzeltilmesini ve yakın temasla bakteriyel bulaşım engellenmesini hedefler. A grubu beta hemolitik streptokoklar hastalık yapmadan da oro- ve/ya da nazofarenkste bulunabilirler.¹³ Rekürren enfeksiyona yol açabilen AGBHS taşıyıcılığını önlemeden, bulaşı engellemek kolay değildir.^{5,11, 15,16}

Ülkemizde, görünürde sağlıklı çocuklardaki AGBHS taşıyıcılığı için farklı sıklıklar bildirilmiştir: Taş ve ark. Diyarbakır; %24.8, Durupınar ve ark. Samsun; %20.4, Gür ve ark. Adana; %2.¹⁶ Hacettepe, İstanbul ve Ankara Üniversitelerinin ortak çalışmasında İstanbul'da A grubu beta hemolitik streptokok taşıyıcılık oranı %11.5 bulunmuştur.¹⁶ Öztürk ve ark.'nın Düzce'de saptadıkları %25.9 oranı ise belirlenen en yüksek AGBHS taşıyıcılığı değeridir.¹¹ Ülkemizdeki diğer çalışmaların çoğundan farklı olarak okul öncesi çocukları kapsayan çalışmamızdaki taşıyıcılık oranı ise %14.06'dır. Bildirilen taşıyıcılık oranlarındaki bölgesel ve yaş gruplarına bağlı farklılıklar dikkate alındığında, bizim çalışmamızdaki oranının bildirilen sınırlar arasında kaldığı ve ülkemizin batı bölgelerinde ilkökul çağı çocuklarında saptanan değerlerle büyük benzerlik gösterdiği gözlenmektedir.¹⁷

Streptokoksik antijene bağışık yanıt olarak yükselen antistreptolizin O ölçümünün akut streptokok enfeksiyonunun tanı ve tedavisinde değeri olmadığı ileri sürülmektedir.¹³ Streptokok enfeksiyonu geçirenlerde yüksek pozitif olabilen ASO değeri¹⁸ çalışmamızda AGBHS taşıyıcılığında kültür pozitif olgularda tanıyı desteklemek için kullanılmıştır. Ancak ASO değeri, boğaz kültürü pozitif, 18 taşıyıcıdan sadece 8'inde (%44.44), yüksek iken; (≥ 200 IU/ml), boğaz kültürü negatif, taşıyıcı olmayanların 12'sinde (%10.91) yüksekti. Çalışmamızda A grubu beta hemolitik streptokok taşıyıcılığını göstermesi açısından ASO testinin duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla %44.44 ve %89.09 bulundu; bu haliyle, tanıda tek başına kullanımı önerilmemektedir.¹¹ Eğer AGBHS taşıyıcılarının tanınmasında kullanılmak isteniyorsa, ASO testi ancak pozitif boğaz kültürü ile birlikte anlam kazanabilir gözükmektedir.

A grubu beta hemolitik streptokok enfeksiyonunun zamanında tanı ve tedavisi komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. Yöre ve iklim özellikleri ile değişmekle beraber, GABHS taşıyıcılığının birlikte uzun saatler geçiren okul çağı ve okul öncesi çocuklarda %2 ila %25.9 arasında değişen oranlarda olması, bu popülasyonda kullanılabilecek tarama yöntemlerinin saptanması ve belki de önleyici tedavi seçeneğinin aranmasını düşündürdürebilecek daha geniş çalışmaların gereğine işaret etmektedir.

Kaynaklar

- Olympia RP, Khine H, Avner JR. Effectiveness of oral dexamethasone in the treatment of moderate to severe pharyngitis in children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 278-82.
- Zwart S, Rovers MM, de Melker RA, Hoes AW. Penicillin for acute sore throat in children: randomised, double blind trial. *BMJ* 2003; 327: 1324.
- Pichichero ME. Group A streptococcal tonsillopharyngitis: cost-effective diagnosis and treatment. *Ann Emerg Med* 1995; 25: 390-403.
- Pichichero ME. Group A beta-hemolytic streptococcal infections. *Pediatr Rev* 1998; 19: 291-302.
- Hayes CS, Williamson H Jr. Management of group A beta-hemolytic streptococcal pharyngitis. *Am Fam Physician* 2001; 63: 1557-65.
- Weber DJ, Rutala WA, Denny FW. Management of healthcare workers with pharyngitis or suspected streptococcal infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17: 753-61.
- 2000, Red Book Report of the Committee on Infectious Diseases. Ed. Pickering LK 25. baskı. Elk Grove Village, American Academy of Pediatrics, 2000; 526-36.
- Erol N, Türkmen A, Özgüner A, Yavrucu S. Acute rheumatic fever: Retrospective evaluation of 60 cases. *J Kartal TR* 2002; 13: 165-9.
- Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, Kaplan EL, Schwartz RH. Diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: a practice guideline. Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 1997; 25: 574-83.
- Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM, Kaplan EL, Schwartz RH. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2002; 15: 113-25.
- Ozturk CE, Yavuz T, Kaya D, Yuçel M. The rate of asymptomatic throat carriage of group A streptococcus in school children and associated ASO titers in Duzce, Turkey. *Jpn J Infect Dis* 2004; 57: 271-2.
- Danchin MH, Rogers S, Kelpie L, Selvaraj G, Curtis N, Carlin JB, Nolan TM, Carapetis JR. Burden of acute sore throat and group A streptococcal pharyngitis in school-aged children and their families in Australia. *Pediatrics* 2007; 120: 950-7.
- Prince A. Infectious diseases. Nelson Essentials of Pediatrics'de. Ed. Behrman RE, Kliegmen RM. 3. baskı. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1998; 373-5.
- Öneş Ü, Yalçın I, Salman N. Bakteriye enfeksiyonlar. Pediatri'de. Ed. Neyzi O, Ertuğrul TY. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 1989; 589-93.
- Vieira FM, Figueiredo CR, Soares MC, Weckx LY, Santos O, Magalhaes G, Orlandi P, Weckx LL, Pignatari S. Prevalence of streptococcus pyogenes as an oropharynx colonizer in children attending daycare: a comparative study of different regions in Brazil. *Rev Bras Otorrinolaringol (Eng Ed.)* 2006; 72: 587-91.
- Tunç B, Yorgancıgil B, Aydemir M, Doğru H, Demirci M. Isparta ilindeki üç ilkokulda beta hemolitik streptokok görülme sıklığı. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 1995; 2(4): 33-7.
- Metintaş S, Kalyoncu C, Etiz S, Kiraz N, Ünsal A. Çifteler ilçesi ilkokul çocuklarında A grubu beta hemolitik streptokok (GABHS) prevalansı. *Anadolu Tıp Dergisi* 1991; 13: 17-21.
- Pacifico L, Scopetti F, Ranucci A, Pataracchia M, Savignoni F, Chiesa C. Comparative efficacy and safety of 3-day azithromycin and 10-day penicillin V treatment of group A beta-hemolytic streptococcal pharyngitis in children. *Antimicrob Agents Chemother* 1996; 40: 1005-8.

Geliş tarihi: 05.08.2008

Kabul tarihi: 01.12.2008

Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

İletişim adresi:

Uzm. Dr. İsmet Tamer

Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Aile Hekimliği Kliniği

E-5 Karayolu, Cevizli kavşağı

Kartal - İstanbul

Tel: 0216 441 39 00 - 2758

Faks: 0216 353 67 56

e-posta: ismettamer@yahoo.com