

Streptokoksik Tonsillofarenjit Tanısında Strep - A Hızlı Testinin Etkinliği

Razaman GÖZÜKÜÇÜK *, İzlem GÖÇMEN **, Yunus NAS **, Fazlı YILMAZER **, Emin ÜNÜVAR ***

Streptokoksik Tonsillofarenjit Tanısında Strep - A Hızlı Testinin Etkinliği

Amaç: Streptokok tonsillofarenjitinin erken tanısında Strep-A hızlı aglütinasyon testinin etkinliğinin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Hastanemize Haziran 2007- Temmuz 2008 döneminde başvuran ve klinik bulguları ile streptokok tonsillofarenjiti düşündüren 132 vakada boğaz sekresyonunda Strep-A hızlı tanı testi ilk adımda yapıldı. Strep-A aglütinasyon testinde VIKIA Strepto A kiti kullanıldı. Doğrulama testi olan boğaz kültürü de standart yöntemle yapıldı.

Bulgular: Araştırmadaki 132 vakadan 33 (% 25)'ünde boğaz kültüründen A grubu β -hemolitik streptokok izole edildi. Streptokoksik tonsillofarenjit tanısı alan 33 vakadan 22 (% 66)'sinde Strep-A hızlı tanı testi pozitif, 11 (% 34)'inde negatif saptandı. Boğaz kültüründe üremesi olmayan bir vakada Strep A hızlı tanı testi pozitif saptandı. Strep-A hızlı tanı testi streptokok tonsillofarenjiti tanısında % 66 duyarlılığa, % 99 özgüllüğe sahiptir.

Sonuç: Strep-A hızlı tanı testi pozitif saptandığında streptokoksik tonsillofarenjit hastalığını gösterirken, testin negatif saptanması tanıdan uzaklaştırma.

Anahtar kelimeler: Çocuk, streptokok, tonsillit

Çocuk Dergisi 2011; 11(4):157-159

The Effectiveness of Rapid Strep A Test in the Diagnosis of Streptococcal Tonsillopharyngitis

Aim: We aimed to determine the efficacy of Strep-A rapid agglutination test in the early diagnosis of streptococcal tonsillopharyngitis.

Methods: Rapid antigen detection tests were performed as a first step in 132 cases who referred to our hospital between June 2007, and July 2008 with clinical findings suggestive of streptococci tonsillopharyngitis. VIKIA Strepto A kit was used for Strep-A agglutination test. Confirmatory throat culture was performed using standard procedures.

Results: Group A β -hemolytic streptococci were isolated from the throat cultures of 33 patients (25 %) out of the 132 cases with streptococcal tonsillopharyngitis. While, 22 (66 %) patients had Strep-A positivity, and 11 (33 %) of them had Strep-A negativity in the rapid antigen detection test. Strep A rapid antigen detection test was positive in one case whose throat culture showed no streptococci. Strep-A rapid detection test in the diagnosis of streptococcal tonsillopharyngitis has a sensitivity of 66 %, and a specificity of 99 %.

Conclusions: Although positive Strep-A rapid detection test shows the presence of a streptococcal tonsillopharyngitis, its negativity does not distract us from the possibility of the diagnosis.

Key words: Child, streptococcus, tonsillitis

J Child 2011; 11(4):157-159

GİRİŞ

Akut tonsillofarenjit en sık okul çağındaki çocuklarda görülmekte olup, çocuk uzmanları, ilk basamak hekimleri ve kulak burun boğaz uzmanlarına en sık

Alındığı tarih: 12.12.2011

Kabul tarihi: 12.03.2012

* Hisar Intercontinental Hospital, Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı

** Hisar Intercontinental Hospital, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

*** İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Yazışma adresi: Prof. Dr. Emin Ünüvar, İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çaba-İstanbul

e-posta: eminu@istanbul.edu.tr

başvuru nedenlerinden biridir. Çoğu vaka kendini sınırlayan infeksiyonlar şeklindedir. Etkenlerin büyük kısmını virüsler (EBV, CMV, Rhinovirus, Adenovirus) oluşturmaktadır. Bakteriyel etkenlerden en sık grup A streptokoklar (GAS) etken olmakta ve yaş grubuna göre değişmekle birlikte vakaların %25- 30'unu oluşturmaktadır. Öykü, klinik ve fizik muayene bulguları ile viral veya bakteriyel etkeninin ayırımını yapmak oldukça güçtür. GAS'a bağlı tonsillofarenjitin hızlı tanısı ve erken antibiyotik tedavisi ile hastalık süresinin kısaltılması, bulaşıcılığın azaltılması, peritonsiller abse, otit, mastoidit gibi süperatif veya romatizmal hastalık ve glomerulonefrit gibi non süperatif

komplasyonların önlenmesi olasıdır. Bu nedenle klinik tanının mikrobiyolojik tanı yöntemleri ile doğrulanması gerekmektedir ⁽¹⁻⁵⁾. Altın standart olan boğaz kültürünün sonuçlanması 24-48 saat gibi uzun bir süre gerektirdiğinden, tonsillofarenjitli vakalarda etkenin daha hızlı belirlenmesi için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Hızlı antijen saptama testi bunlardan biridir. Bu çalışmada hızlı antijen saptama testinin etkinliği ve klinik kullanılabilirliği prospektif olarak araştırılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Hastanemiz pediatri polikliniklerine Haziran 2007-Temmuz 2008 döneminde başvuran, klinik bulguları ile streptokok tonsillofarenjiti düşündüren 16 yaşından küçük 132 hasta çalışmaya alındı. Hastalardan son 48 saat içinde antibiyotik kullananlar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların posterior farinks ve tonsillerinden 2 adet boğaz sürüntü örneği alınarak mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Örneklerden biri ile hızlı antijen saptama testi (VIKIA Strepto A [Biomeriux]) çalışma prosedürüne göre çalışıldı, diğeri ise koyun kanlı agar ekim yapılarak 48 saat 37°C'de inkübe edildi. Kültür plakları 24 saatte bir kontrol edildi. Şüpheli streptokok kolonileri rutin mikrobiyolojik yöntemlerle tiplendirildi. Strep-A testinin tanı değeri hesaplandı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 6.7 yıldır. Çalışmaya alınan 132 vakadan 33 (% 25)'ünde boğaz kültüründe A grubu β-hemolitik streptokok üremesi oldu. Streptokok tonsillofarenjit tanısı alan 33 vakadan 22 (% 66)'inde Strep-A hızlı tanı testi pozitif, 11 (% 34)'inde negatif saptandı. Boğaz kültürün-

Tablo 1. Hastaların boğaz kültürü ve Strep-A antijen testi sonuçları

	Kültür pozitif	Kültür negatif	Total
Strep A pozitif	22	1	23
Strep A negatif	11	98	109
Total	33	99	132

Sensitivite (Duyarlılık): $22/33 = 0.66$

Spesifisite $98/99$ (Özgüllük) = 0.99

Yalancı negatiflik oranı: $1-0.66 = 0.34$

Yalancı pozitiflik oranı: $1-0.99 = 0.01$

Pretest hastalık olasılığı: $33/132 = \% 25$

Postpositive-test hastalık olasılığı (pozitif prediktif değer): $22/23 = 0.95$

de üremesi olmayan bir vakada Strep-A hızlı tanı testi pozitif saptandı. Strep-A hızlı tanı testi streptokok tonsillofarenjiti tanısında % 66 duyarlılığa, % 99 özgüllüğe sahiptir. Pozitif tahmin değeri % 95 iken negatif tahmin değeri ise % 10'dur (Tablo 1).

TARTIŞMA

Streptokokal tonsillofarenjitte erken tanı semptomlarının süresini kısaltmak, bulaşıcılığı ve komplasyonları önlemek için oldukça önemlidir. Mikrobiyolojik tanıda boğaz kültürü tanıda altın standart kabul edilmekle birlikte sonuç için 24-48 saate gereksinim duyulması tedavide gecikmeye, bulaşta artışa ve gereksiz antibiyotik kullanımına yol açmaktadır. GAS'a bağlı gelişen tonsillofarenjitlerin hızlı tanısı için son 20-30 yılda çeşitli testler geliştirilmiştir. Bu testler bakteri hücre duvar antijenini saptamaya yönelik testlerdir ve çoğu lateks aglutinasyonu ya da enzim immunoassay tekniklerine dayanmaktadır. Bu testler ile yaklaşık 10 dk. içinde sonuç alınabilmektedir ⁽¹⁻⁷⁾.

Yapılan çalışmalarda hızlı testler için referans olarak kullanılan kültür yöntemine ve test tekniğine göre değişen sensitivite ve spesifite oranları saptanmıştır. Sensitiviteleri % 53-91, spesifiteleri % 85-96 olarak belirtilmektedir. Bu testlerin sensitivitelerinin düşük olması, negatif çıkan sonuçların kültür ile doğrulamayı gerekli kılması dezavantaj olarak belirtilmektedir. Ek olarak diğer normal boğaz florasında bulunan farklı gruptan streptokok türleri (*Streptococcus milleri*, *Streptococcus intermedius*) GAS ile ortak karbonhidrat antijenini taşımaları nedeni ile testlerde yalancı pozitifliğe neden olabilmektedir. Buna karşın hastaların büyük çoğunluğunda streptokok için elde edilen negatif test sonuçları gereksiz antibiyotik tedavisini önlemektedir. Türkiye'de antibiyotik kullanımına dair birçok çalışmanın ortak sonucu, antibiyotiklerin sık ve uygunsuz tüketildiğidir ⁽⁸⁾. Ülkemizden yapılan bir çalışmada Cabbarpur ve ark.'nın ⁽⁹⁾ çalışmasında, hızlı antijen testinin sensitivite ve spesifite değerleri sırası ile % 100 ve % 97.5 olarak saptanmıştır. Yılmaz ve ark.'nın ⁽¹⁰⁾ çalışmasında boğaz gargarasıyla yapılan hızlı antijen testinin duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla % 41.7 ve % 100, doğruluk değeri % 100, pozitif kestirim değeri % 100, negatif kestirim değeri % 93.1 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda ise streptokok tonsillofarenjiti tanısında % 66 duyar-

lılığa, % 99 özgüllüğe sahip olduğu, pozitif tahmin değeri % 95 iken, negatif tahmin değeri ise % 10 olduğunu saptadık.

Verilerimiz ışığında hızlı antijen saptama testinin acil ve poliklinik hastalarında, streptokokal tonsillofarenjit tanısı için hızlı ve güvenilir bir yöntem olduğu düşüncesindeyiz. Strep-A hızlı tanı testi pozitif saptandığında streptokoksik tonsillofarenjit hastalığını gösterirken, testin negatif saptanması tanıdan uzaklaştırılmaz.

KAYNAKLAR

1. **Bisno AL, Stevens DL.** Streptococcus pyogenes. In: Mandell GL eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2010. p:2593-610.
2. **Johnson DR, Kaplan EL.** False-positive rapid antigen detection test results: reduced specificity in the absence of group A streptococci in the upper respiratory tract. *J Infect Dis* 2001; 183:1135-7.
<http://dx.doi.org/10.1086/319286>
PMid:11237843
3. **Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM Jr, Kaplan EL, Schwartz RH, for the Infectious Diseases Society of America.** Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. *Clin Infect Dis* 2002;35:113-25.
<http://dx.doi.org/10.1086/340949>
PMid:12087516
4. American Academy of Pediatrics, Committee on Infectious Diseases. Group A streptococcal infections. In: Pickering LK, ed. Red Book: 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2006:612-3.
5. **Maltezou HC, Tsagris V, Antoniadou A, Galani L, Dourous C, Katsarolis I.** Evaluation of a rapid antigen detection test in the diagnosis of streptococcal pharyngitis in children and its impact on antibiotic prescription. *J Antimicrob Chemother* 2008;62:1407-12.
<http://dx.doi.org/10.1093/jac/dkn376>
PMid:18786938
6. **Lior C, Cots JM, González López-Valcárcel B, Alcántara Jde D, García G, Arranz J, et al.** Effect of two interventions on reducing antibiotic prescription in pharyngitis in primary care. *J Antimicrob Chemother* 2011;66:210-5.
<http://dx.doi.org/10.1093/jac/dkq416>
PMid:21081543
7. **Tanz RR, Gerber MA, Kabat W, Rippe J, Seshadri R, Shulman ST.** Performance of a rapid antigen-detection test and throat culture in community pediatric offices: implications for management of pharyngitis. *Pediatrics* 2009;123(2):437-44.
<http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-0488>
PMid:19171607
8. **Karabay O.** Birinci basamakta antibiyotik kullanımında Türkiye'de durum. *ANKEM Derg* 2007;21(Ek 2):252-6.
9. **Cabbarpur C, Büyüklü F, Çakmak Ö ve ark.** Akut tonsillofarenjite rapid Strep A testi kullanımı KBB-Forum 2004;3(1).
10. **Yılmaz F, Karabay O, İnce NK, Ekerbiçer H, Koçoğlu E.** Boğaz gargarası ile yapılan hızlı antijen testinin grup A beta-hemolitik streptokokları saptamadaki etkinliği. *Kulak Burun Boğaz İhtis Derg* 2008;18(5):280-3.
PMid:19155672