

## Akut Tonsillofarenjitli Çocuklarda Beta Hemolitik Streptokok Varlığını Gösteren Belirti ve Bulguların Değerlendirilmesi

### Evaluation of Symptoms and Findings in Children with Tonsillopharyngitis Reflecting the Presence of Beta Hemolytic Streptococcal Infection

Şamil Hızlı<sup>1</sup>, Filiz Meryem ALTAY<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Ankara  
<sup>2</sup>Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Çocuk Hematoloji Ve Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi

#### Öz

**Amaç:** Streptokoksik tonsillofarenjitte erken ve uygun antibiyotik tedavisi semptomları azaltıp bulaşıcılık süresinin kısaltılmasında, akut glomerülonefrit ve akut romatizmal ateş gibi poststreptokokkal komplikasyonların önlenmesinde önemlidir. Öykü ve fizik muayene bulgularından etiyolojiye ışık tutanların belirlenmesi tedavinin erken ve uygun antibiyotikle başlanmasını sağlayabilir.

**Materyal ve Metot:** Bu çalışmada üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileri ile başvuran ve klinik olarak akut tonsillofarenjit tanısı alan 300 vaka prospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 67,70 ± 40 ay (14-168 ay) olup 136'sı (% 45,33) kız; 164'ü (% 54,66) erkekti. Hastalar yaş, akut boğaz ağrısı, ateş, baş ağrısı, yutma güçlüğü, miyalji, döküntü, karın ağrısı, bulantı, kusma, aile öyküsü, evdeki fert sayısı, başvuru öncesi hastalık süresi açısından sorgulandı, fizik muayenedeki tonsil hipertrofisi, kript, servikal lenf bezi hassasiyeti kaydedildi. Tüm hastalardan boğaz kültürü alındı.

**Bulgular:** Boğaz kültürü sonuçlarına göre 60(%20) hastada beta hemolitik streptokok (BHS) izole edilirken, bunlardan 50(%83,33)'si A grubu olarak gruplandı. BHS izole edilen ve BHS izole edilmeyen vakalar karşılaştırıldığında yaş ortalamaları BHS grubunda 85,81±39, BHS üremeyen grupta 63,13±39 ay(p<0,001) bulundu. Öyküde baş ağrısı(p<0,001), miyalji(p<0,001), yutma güçlüğü (p=0,040) ve döküntü(p=0,011) varlığı ile BHS izolasyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. Diğer veriler anlamlı değildi.

**Sonuç:** Hastaların bakteriyolojik olarak değerlendirilmesinin mümkün olmadığı durumlarda öykü ve klinik bulgulardan spesifik olanların değerlendirilmesi çocuk hastalarda gelişene tonsillofarenjitin ampirik tedavisinde yol gösterici olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk, Tonsillofarenjit, Beta Hemolitik Streptokok, Belirti, Bulgu, Boğaz kültürü

#### Abstract

**Objectives:** The administration of antibiotic is used to be indicated, based on the incidence of nonsuppurative complications (post-streptococcal glomerulonephritis and acute rheumatic fever) after streptococcal pharyngitis and also suppurative complications. History and physical examination findings distinguishing between GABHS and non-GABHS pharyngitis is valuable in order to start antibiotics at right time and at right dose.

**Material and Methods:** A prospective study was performed on a cohort of children with acute tonsillopharyngitis (n = 300). The symptoms at application and signs in physical examination were recorded and analyzed in relation to throat swab culture results at inclusion. Mean age was 67.70 ± 40 months (14-168 mo), % 45.33 (n=136) were female, the others were male. Age, sore throat, fever, headache, swallowing difficulty, myalgia, skin eruptions, abdominal pain, nausea, vomiting, family history, the number of people in house, the duration of symptoms of disease findings before admission asked and tonsillar hypertrophy, presence of cryptitis and cervical lymph node sensitivity recorded. Throat swab culture had taken from all of the patients.

**Results:** Throat swab culture results were as follows; 20%(n=60) beta hemolytic streptococci (BHS) and 83.33% of them(n=50) were Group A. The mean age of BHS group (85.81± 39 mo) was higher than non BHS group (63.13 ± 39 mo) (p<0.001). Headache(p<0.001), myalgia(p<0,001), difficulty in swallowing (p=0.040), skin eruptions(p=0.011) were significantly related with BHS infection. The other findings were not statistically significant.

**Conclusion:** The findings of this study would be useful to determine the decision of antibiotic

treatment in clinical conditions where the throat culture is not available in the clinic.

**Key words:** Child, Tonsillopharyngitis, Beta Hemolytic Streptococci, Symptom, Sign, Throat culture

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Şamil Hızlı

**e-posta:** shizli@yahoo.com

**Geliş Tarihi:** 03.02.2019

**Kabul Tarihi:** 16.04.2019

## Giriş

Üst solunum yolları enfeksiyonu (ÜSYE) tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de en önemli morbidite ve mortalite nedenleri arasındadır<sup>1</sup>.

ÜSYE sıklığı açısından gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkeler arasında belirgin fark yoktur. Ancak beslenme bozuklukları ve sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu ülkelerde ÜSYE çok ciddi sonuçlara varabilir.

Hava yolu ile bulaştığından kış aylarında daha belirgin olmak üzere, özellikle okul ve kışla gibi kalabalık ortamlarda bulaşması çok kolay olmaktadır. Yine gelişmekte olan ülkelerde köyden kente göçün fazla olması, kalabalık ve sağlıksız ortamlarda yaşayan halkın bu enfeksiyonlara yakalanmasını kolaylaştırıcı faktörlerdendir.

Üst solunum yolları enfeksiyonu, solunum yollarının larinksin başlangıcına kadar olan bölümünün enfeksiyonlarıdır. Bunlar arasında akut viral rinitden sonra en sık olan farenjit ve/veya tonsillit gelmektedir. Tonsillofarenjit etiolojisinde bakteriler ilk sırayı alırken daha sonra sırasıyla virüsler ve diğer nonbakteriyel patojenler gelmektedir<sup>1-3</sup>.

Bakteriler arasında da Beta Hemolitik Streptokok (BHS)lar yıllardır en sık görülen en önemli patojenlerdir<sup>1-3</sup>. Bu bakteriler hem sık bakteriyel farenjit ve/veya tonsillit sebebidirler hem de hayatı tehdit edebilecek düzeyde akut glomerülonefrit, akut romatizmal ateş, pnömoni ve nekrotizan fasiitis gibi ciddi klinik tablolarla yol açabilirler<sup>1-3</sup>.

Streptokoksik tonsillofarenjitte erken ve uygun antibiyotik tedavisi belirtileri azaltıp, bulaşıcılık süresinin kısaltılmasında ve komplikasyonların önlenmesinde önemlidir. Öykü ve fizik muayene bulgularından etiyojiye ışık tutanların belirlenmesi tedavinin erken ve uygun ilaçla başlanmasını sağlayabilir. Erişkin hastalar için geliştirilen ve boğaz kültürü sonucunda BHS üremesini başarılı bir şekilde tahmin edebilen ateşin  $>38,5^{\circ}\text{C}$  olması, hassas ön servikal lenf nodu varlığı, tonsillar eksüda ve öksürüğün olmaması gibi bulguları içeren Centor skorlamasının çocuklarda başarılı olmadığı bildirilmiştir<sup>4,5</sup>.

Birçok çalışmada belirti ve bulguların bakteriyel tanıyı tahminde yeterli olup olmadığı üzerinde durulmuş skorlamalar geliştirilmiş ancak net bir sonuç elde edilememiştir<sup>6-10</sup>. Bu çalışma öykü ve fizik muayenedeki son dönemdeki bulgularının bakteriyel tanıyı belirlemedeki değerlerinin belirlenmesi ve bu sayede birinci basamak sağlık hizmeti veren ünitelerde boğaz kültürünün yapılamaması durumunda antibiyotik tedavisi gerektirecek hastanın tespit edilerek tedaviye gecikmeden başlanmasına katkıda bulunmak amacıyla yapıldı.

## Materyal ve Metot

Bu çalışmada üst solunum yolu enfeksiyon şikayetleri ile başvuran ve klinik olarak akut tonsillofarenjit tedavi tanısı alan ardışık gelen 300 vaka prospektif olarak değerlendirildi. Bu hastaların dahil edilme kriterleri akut tonsillofarenjit düşündürecek belirti ve bulguları olmak, boğaz kültürü alınmış olmak idi. Çalışmaya kronik bir hastalık tanısı olan çocuklarla halen antibiyotik almakta olan çocuklar dahil edilmedi. Çalışmaya alınan çocukların sosyodemografik özelliklerini belirleyen soru anket formu hazırlandı. Hastaların yaş, başağrısı, yutma güçlüğü, miyalji, döküntü, karın ağrısı, bulantı, kusma, ailede hastalık öyküsü, evdeki fert sayısı, başvuru öncesi hastalık süresi sorgulandı ve kaydedildi. Fizik incelemeleri çalışma konusunda bilgilendirilmiş çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı tarafından yapıldı. Fizik muayenede tonsil hipertrofisi, kript, servikal lenf bezi hassasiyeti kaydedildi. Tüm hastalardan boğaz kültürü alındı. Bu çalışma Helsinki İlkeler Deklerasyonuna ([www.wma.net/e/policy/b3.htm](http://www.wma.net/e/policy/b3.htm)) uygun şekilde gerçekleştirildi. Tüm veriler ortalama  $\pm$  standart sapma olarak veya medyan (dağılım) olarak verildi. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak  $p=0,05$  kullanıldı.  $p<0,05$  olması durumunda hipotezin anlamlı olduğu kabul edildi. Boğaz kültürü sonucunda Beta hemolitik streptokok üremesi olan hastalar ile olmayanlar iki grup halinde incelendi ve elde edilen veriler karşılaştırıldı. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmeleri nedeniyle Independent t Testinden yararlanıldı. Nominal değişkenlerin grupları arasındaki ilişkiler incelenirken Ki-Kare analizi uygulandı.  $2 \times 2$  tablolarda gözlemlenen beklenen değerlerin yeterli hacme sahip olmaması durumlarında Fisher's Exact Test kullanıldı.  $R \times C$  tablolarda ise Monte Carlo Simülasyonu yardımıyla Pearson Ki-Kare analizi uygulandı. Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 20 paket programı ile analiz edildi.

## Bulgular

Bu çalışmaya üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileri ile çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran ve klinik olarak akut tonsillofarenjit tanısı alan 300 çocuk hasta alındı. Hastaların yaş ortalaması  $67,66 \pm 40$  ay (14 ay-168 ay) olup 136'sı (%45,33) kız; 164'ü (%54,66) erkekti. Boğazdan alınan sürüntü kültürlerinde 60 (%20) oranında BHS üremesi olurken diğerlerinde üreme saptanmadı. Boğaz kültüründe BHS izole edilmiş olanlardan 50 (%83,33)'si A grubu olarak belirlendi. BHS izole edilen ve BHS izole edilmeyen vakalar karşılaştırıldığında, cinsiyet oranları BHS grubunda K/E; 32/28, BHS üremeyen grupta K/E;132/108; ( $p=0.885$ ), yaş ortalamaları BHS grubunda  $85,81 \pm 39$  ay, BHS üremeyen grupta  $63,13 \pm 39$  ay bulundu ( $p<0,001$ ). Öyküde başağrısı ( $p<0,001$ ), miyalji ( $p<0,001$ ), yutma güçlüğü ( $p=0,040$ ) ve döküntü ( $p=0,011$ ) varlığı ile BHS izolasyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. Ateş, karın ağrısı, bulantı kusma, ailede hastalık öyküsü, hastalık süresi, fizik incelemede kript, tonsil hipertrofisi ve lenf nodlarında hassasiyet varlığı BHS enfeksiyonu ile ilişkili bulunmadı (Tablo 1,2).

## Sonuç

Bu çalışmada 300 akut tonsillofarenjit tanılı çocuk hastanın belirti, bulgu ve boğaz kültürü sonuçları analiz edildi. Hastaların %20 sinde BHS enfeksiyonu tanısı konuldu. Bu oranın yüksek olduğu düşünülmele birlikte Belçikada Roggen ve arkadaşları tarafından yapılan benzer yaş grubunu içeren bir çalışmada BHS sıklığı %32, Nibhanipudi ve arkadaşlarının çalışmasında da bu oran %9 olarak belirlenmiştir

<sup>9,10</sup>. Ülkemizden yapılan çalışmalarda ise boğaz kültüründe BHS üreme sıklığı %18,50 ve % 25,73 olarak bildirilmiştir<sup>11,12</sup>. Bu bilgilere göre hastalarımızda üreme oranı literatür ile uyumlu düzeydedir<sup>1,9</sup>.

**Tablo 1.** Çalışma Hastalarının Klinik Verileri ve Belirtileri

	BHStrep (+) (n=60)	BHStrep (-) (n=240)	P
Cinsiyet (Kız/Erkek)	32/28	132/108	0,885
Yaş (ort. ± SS, ay)	85,81±39,16	63,13±39,48	<0,001
Hastalık süresi (ort., gün)	4,65±5,53	3,91±3,68	0,216
Ateş (%)	96,70	93,30	0,267
Baş ağrısı (%)	65	39,20	<0,001
Yutma güçlüğü (%)	67,90	81,70	0,040
Miyalji (%)	27,10	66,70	<0,001
Karın ağrısı (%)	33,30	24,20	0,187
Bulantı (%)	33,30	29,60	0,638
Kusma (%)	31,70	19,20	0,053
Ailede hastalık öyküsü (%)	35	32,50	0,759

Bu çalışmanın sonucunda, BHS enfeksiyonunu düşündüren belirti ve bulgular olarak öyküde başağrısı, miyalji, yutma güçlüğü, döküntü varlığı olarak bulundu. Ülkemizde son dönemde tıp merkezlerinde hızlı streptokokal antijen testlerinin uygulamaya girmesiyle birlikte BHS tanısı daha hızlı konulabilmekle birlikte erişkinlerde yapılmış bir çalışmada hızlı strep antijen tarama testinin tanının doğru konulmasına katkı sağlamadığı da bildirilmiştir<sup>13</sup>. Hızlı strep antijen tarama testlerinin sonuçlarının tanısız olmadığı bir kısım hasta grubunda ve boğaz kültürü yapma imkanının olmadığı birim ve ülkelerde çalışmamızda elde edilen verilerin klinikte BHS enfeksiyonlu çocukların antibiyotik tedavisinin yönetiminde faydalı olabileceği düşünüldü.

**Tablo 2.** Çalışma Hastalarının Bulguları

FM Bulguları	BHStrep (+) (n=60)	BHStrep (-) (n=240)	P değeri
Kript (%)	48,30	38,30	0,186
Tonsil hipertrofisi (%)	78,30	84,90	0,242
Servikal lenf bezi hassasiyeti (%)	31,70	28,30	0,635
Döküntü (%)	16,70	5,40	0,011

Hangi hastaya antibiyotik başlanacağına karar verilirken aynı zamanda hangi hastaya başlanmayacağı konusu da önemlidir. Son yapılan çalışmalarda gelişmiş olan ülkelerde antibiyotik kullanımının enfeksiyon seyrini kısaltmada belirgin etkisinin olmadığını ayrıca post streptokokkal glomerülonefrit ve reaktif artrit gibi komplikasyonların önlenmesinde maliyet etkin olmadığı bildirilmiştir<sup>14</sup>. Ancak bu konu gelişmekte olan ülkeler için geçerli olmayıp halen öneriler BHS enfeksiyonlu çocukların uygun dozda uygun antibiyotik ile tedavi edilmesi gerektiği yönündedir<sup>14</sup>. Bu amaçla çalışmamızda elde edilen verilerin halen klinikte değeri mevcuttur.

Bu çalışmanın güçlü tarafı çalışmaya alınan yüksek çocuk sayısı, tüm ardışık çocukların tamamen randomize olarak çalışmaya alınmış olması üst solunum yolu enfeksiyonu belirti ve bulgularıyla başvurduğu halde ayırt edilmeksizin tümünden istisnasız boğaz kültürü alınmış olmasıdır. Son dönemde palatal hipereminin de tanısal anlamda destekleyici bir bulgu olabileceği bildirilmiştir<sup>15</sup>. Bizim çalışmamızda palatal hiperemi kaydı yapılmamıştı.

Bu çalışmada öyküde baş ağrısı, miyalji, yutma güçlüğü, döküntü ile BHS izolasyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğundan çocuk hastaların bakteriyolojik olarak değerlendirilmesinin mümkün olmadığı durumlarda öykü ve fizik muayene bulgularından çalışmamızda tespit edilen spesifik olanların dikkate alınması, akut tonsillofarenjitin antibiyotik tedavisinin yönetilmesinde katkı sağlayarak uygun hastalara gecikmeden uygun tedavi verilmesiyle başarı şansını arttırıp, komplikasyonların önüne geçilmesine katkı sağlayabilir.

## Kaynaklar

1. Pallon J, Sundqvist M, Hedin KA 2-year follow-up study of patients with pharyngotonsillitis. *BMC Infect Dis* 2018;18:3.
2. Andre M, Vernby A, Odenholt I, et al. Diagnosis-prescribing surveys in 2000, 2002 and 2005 in Swedish general practice: consultations, diagnosis, diagnostics and treatment choices. *Scand J Infect Dis* 2008;40:648-54.
3. Group ESTG, Pelucchi C, Grigoryan L, et al. Guideline for the management of acute sore throat. *Clin Microbiol Infect.* 2012;18(Suppl 1):1-28.
4. Centor RM, Witherspoon JM, Dalton HP, Brody CE, Link K. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. *Med Decis Making* 1981;1:239-46.
5. Roggen I, van Berlaer G, Gordts F, Pierard D, Hubloue I. Centor criteria in children in a paediatric emergency department: for what it is worth. *BMJ Open* 2013;3:e002712.
6. Hossain P, Kostiala A, Lyytikäinen O, Kurki S. Clinical features of district hospital paediatric patients with pharyngeal group A streptococci. *Scand J Infect Dis* 2003;35:77-9.
7. Sahin F, Ulukol B, Aysev D, Suskan E. The validity of diagnostic criteria for streptococcal pharyngitis in Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) guidelines. *J Trop Pediatr* 2003;49:377-9.
8. Fischer Walker C, Rimoin A, Hamza H, Steinhoff MC. Comparison of clinical prediction rules for management of pharyngitis in settings with limited resources. *J Pediatr* 2006;149:64-71.
9. Regoli M, Chiappini E, Bonsignori F, Galli L, de Martino M. Update on the management of acute pharyngitis in children. *Ital J Pediatr* 2011;37:10.
10. Nibhanipudi KV. A study to Determine if Addition of Palatal Petechiae to Centor Criteria Adds More Significance to Clinical Diagnosis of Acute Strep Pharyngitis in Children. *Glob Pediatr Health.* 2016 Jul 5;3:2333794X16657943. eCollection 2016.
11. Mistik S, Gokahmetoglu S, Balci E, Onuk FA. Sore throat in primary care project: a clinical score to diagnose viral sore throat. *Fam Pract* 2015;32:263-8.

12. Uysal A, Durak Y, Akın D. Boğaz Kültürlerinden İzole Edilen Beta-Hemolitik Streptokokların İdentifikasyonu, Tiplendirilmesi Ve Antibiyotik Ve Eritromisin Direnç Profillerinin Belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi. (2014), 39: 10-20
13. Dodd M, Adolphe A, Parada A, Brett M, Culbreath K, Mercier RC. Clinical Impact of a Rapid Streptococcal Antigen Test on Antibiotic Use in Adult Patients. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2018 pii: S0732-8893(18)30111-1.
14. Spinks A, Glasziou PP, Del Mar CB. Antibiotics for sore throat. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(11):CD000023.
15. Shaikh N, Swaminathan N, Hooper E. Accuracy and precision of the signs and symptoms of streptococcal pharyngitis in children: a systematic review. *J Pediatr* 2012;160:487-93.