

FARENJİT VE DÖKÜNTÜ İLE BAŞVURAN BİR ÇOCUKTA BAKTERİYEL BİR PATOJEN: *ARCANOBACTERIUM HAEMOLYTICUM**

Serpil DEĞİRMENCİ *, Feray GÜVEN *, Fatma KÖKSAL **, Nihan UYGUR *, Aysu SAY *,
Mustafa SAMASTI **

*Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Kliniği, İSTANBUL

**İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

ÖZET

Arcanobacterium haemolyticum adolesan çağıdaki çocuklarda ve genç erişkinlerde ateş, eksüdatif farenjit, lenfadenopati ve döküntüye neden olabilen Gram pozitif bir çomaktır. Nadiren septisemi, peritonsiller apse, beyin apsesi, menenjit, endokardit, osteomyelit gibi invazif infeksiyonlara neden olmaktadır. Geç üreyen bir bakteri olduğundan rutin boğaz kültürlerinde kolayca atlanabilmektedir. *Arcanobacterium haemolyticum*'a bağlı farenjitlerin tedavisinde eritromisin ilk tercihtir. Bu çalışmada boğaz kültüründe *Arcanobacterium haemolyticum* üreyen 9 yaşındaki erkek hasta literatür eşliğinde sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: *Arcanobacterium haemolyticum*, çocuk, döküntü, farenjit

SUMMARY

***Arcanobacterium haemolyticum*: A Bacterial Pathogen of Pharyngitis and Rash in a Child**

Arcanobacterium haemolyticum is a gram positive bacteria that causes fever, pharyngeal exudate, lymphadenopathy and rash in adolescents and young adults. Invasive infections, including septicemia, peritonsillar abscess, brain abscess, meningitis, endocarditis, osteomyelitis and pneumonia have rarely been attributed to *Arcanobacterium haemolyticum*. Because this bacteria grows slowly in commonly used throat cultures, it could be failed to be diagnosed. Erythromycin is the first drug of choice for treating pharyngitis due to *Arcanobacterium haemolyticum*. A nine year old boy whose throat culture was positive for *Arcanobacterium haemolyticum* is presented here with the discussion of literature.

Keywords: *Arcanobacterium haemolyticum*, child, pharyngitis, rash

GİRİŞ

Arcanobacterium haemolyticum A grubu streptokokların etken olduğu farenjitlerden klinik olarak ayırt edilemeyen tablolara neden olabilen Gram pozitif bir çomaktır^(1,11). Bu bakterinin akut farenjitlerin % 0.5-3'ünden sorumlu olduğu tahmin edilmektedir. Hastalık tablosu en sık olarak ateş, eksüdatif farenjit, lenfadenopati ve döküntü ile karşımıza çıkar. Bu bakteri ile ilgili difteriye benzer membranöz farenjit, sinüzit, pnömoni, cilt ve yumuşak doku infeksiyon-

ları bildirilmiştir⁽¹⁾.

Polikliniklerde sık olarak karşılaşılan farenjit ve/veya döküntülü hastalarda ayırıcı tanıda yer alması amacıyla *A. haemolyticum*'un etken olduğu bir olgu sunulmuştur.

OLGU

Dokuz yaşında erkek hasta bir gün önce başlayan hafif boğaz ağrısı ve döküntü şikayeti nedeniyle hastanemize getirildi. Hastanın fizik

Yazışma adresi: Serpil Değirmenci, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Kliniği, İSTANBUL

Tel.: (0216) 391 06 80/1395

e-posta: serpildegirmenci@superonline.com

Alındığı tarih: 15.03.2007, revizyon kabulü: 03.04.2007

*28. Pediatri Günleri ve 7. Pediatri Hemşireliği Günleri'nde sunulmuştur (18-21 Nisan 2006, İstanbul)

muayenesinde genel durumunun iyi olduğu gözlemlendi. Hastanın aksiller ateşi 37.8°C olarak ölçüldü. Farinks muayenesinde hiperemi dışında özellik yoktu. Patolojik boyutlarda lenfadenopati saptanmadı. Solunum sistemi ve kardiyolojik sistem muayeneleri doğaldı. Hastada bilateral, simetrik, özellikle proksimal ekstremitelerde ve daha az olarak gövdede makülopapüller döküntü izlendi. Yüzünde, el ayaları ve ayak tabanlarında döküntü yoktu. Hastanın laboratuvar bulgularında Hb: 11.8 g/dl, WBC: 10,200 mm³, PLT: 340,000 mm³, CRP: 2.2 mg/dl, EBV VCA IgM negatif saptandı. Yapılan rutin boğaz kültüründe % 5 koyun kanlı agar da 2. günde baskın şekilde, etrafında dar bir beta-hemoliz halkası bulunan ve besiyerinin içine hafifçe gömülmüş şeffaf, minik koloniler farkedildi. Kolonilerden yapılan Gram boyamada polimorfik yapıda Gram pozitif difteroid çomaklar görüldü. Biyokimyasal incelenmede katalaz ve üreaz negatif, ters CAMP ve DNAase testleri pozitif bulundu. Ayrıca glukoz ve maltoz fermentasyonu pozitif, mannitol negatif olarak tespit edildi. Üreyen bakteri bu özellikleri ile *A.haemolyticum* olarak tanımlandı. Ayrıca tanı API Coryne (BioMerieux) ticari identifikasyon kiti ile doğrulandı. Antibiyotik duyarlılığı E testi ile incelendi. Buna göre etken penisilin (MİK 0.094 µg/ml), eritromisin (MİK 0.047 µg/ml) ve klindamisine (MİK 0.38 µg/ml) duyarlı, trimetoprim-sulfametaksazole (MİK 8/152 µg/ml) dirençli bulundu. Hastaya 10 gün süreyle eritromisin (40 mg/kg/gün) verildi. Döküntüler beş gün içinde iz bırakmaksızın geriledi, herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

TARTIŞMA

A.haemolyticum ilk kez 1946'da Amerikan askerlerinde farenjit ve cilt infeksiyonu etkeni olarak tanımlanarak *Corynebacterium haemolyticum* olarak adlandırılmış, daha sonra mikrobiyolojik özellikleri nedeniyle 'sekresyon yapan bakteri' anlamına gelen *Arcanobacterium* ismi verilmiştir. Bakteri polimorfik, fakültatif anaerob, hareketsiz, spor yapmayan, beta-hemoliz yapan Gram pozitif bir çomaktır⁽¹⁵⁾.

Akut farenjitlerin % 0.5-3'ünün *A.haemolyticum*'a bağlı olduğu tahmin edilmektedir⁽¹⁾.

1992 yılında Yunanistan'da 129 faringotonsillitli çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada 12 olgunun (% 9.3) boğaz kültüründe *A.haemolyticum* ürediği bildirilmiş ve bu etkenin streptokoksik farenjit kliniği gösteren hastalarda ayırıcı tanıda düşünülmesi gerektiği vurgulanmıştır⁽¹²⁾. Hacettepe Tıp Fakültesinde 1531 tonsillofarenjitli olgunun incelendiği çalışmada 5 hastada (% 0.3) *A.haemolyticum* izole edilmiştir⁽²⁾. Mackenzie ve ark.⁽¹⁴⁾ çocuk ve adolesanların 11620 boğaz kültürününün 42'sinde *A.haemolyticum*'un ürediğini, etkenin üretildiği olguların daha çok 15-18 yaş aralığında olduğunu ve bu yaş grubunda *A.haemolyticum*'un görülme sıklığının % 2.5 olduğunu bildirmişlerdir. Başka çalışmalarda da bu etkenin daha çok büyük çocuk ve genç erişkinlerde saptandığı belirtilmektedir^(2,6,11,16). Arıkan ve ark.⁽²⁾ *A.haemolyticum* izole edilen olguların 6-22 yaş aralığında olduğuna dikkat çekmiştir. Miller ve ark.⁽¹⁶⁾'nın çalışmasında ise olguların % 79'unun 11-20 yaş aralığında olduğu vurgulanmıştır.

A.haemolyticum'un neden olduğu klinik tabloların başında eksüdatif farenjit gelmektedir. Ateş, lenfadenopati, makülopapüller ya da skarlatiniform döküntü sıklıkla görülür^(1,12,16). Döküntü genelde distal ekstremitelerin ekstansör yüzlerinden başlayıp boyun ve gövdeye doğru ilerler; yüz, el ayası ve ayak tabanında genelde görülmez. Döküntü genelde 2-5 gün sürer ve iz bırakmaksızın kaybolur^(16,17). Karpatis ve ark.⁽¹²⁾'nin *A.haemolyticum*'un neden olduğu 12 farenjitli hastayı incelediği çalışmada 9 olguda ateş (% 75), 7 olguda döküntü (% 58), 8 olguda eksüdatif farenjit (% 66) saptanmıştır.

Carlson ve ark.⁽⁶⁾'nin çalışmasında ise boğaz kültürlerinde *A.haemolyticum* üreyen hastaların çoğunun 15-25 yaş aralığında olduğu ve hastaların % 80'inde ateş, % 67'sinde lenfadenopati, % 69'unda farengial eksüda ve % 23'ünde döküntü saptandığı bildirilmiştir. Olgumuzda farenjit ve makülopapüller döküntü dışında patolojik bir bulguya rastlanmamıştır. Hastamıza 10 gün eritromisin verilmiştir. Döküntü üçüncü günden itibaren solmaya başlamış ve beş gün içinde tamamen yok olmuştur. Herhan-

gi bir komplikasyon gelişmemiştir.

A.haemolyticum difteriye benzer membranöz farenjit, sinüzit, pnömoni, orbital sellülit, cilt ve yumuşak doku infeksiyonları yapabilmektedir^(1,8,13). Nadir olarak septisemi, periton-siller apse, beyin apsesi, menenjit, endokardit, osteomyelit gibi invazif infeksiyonlar da bildirilmiştir^(1,3,7,10).

A.haemolyticum tanısı kültürle konmaktadır; serolojik testler rutin kullanıma girmemiştir⁽¹⁾. Bu bakteri rutin kullanılan % 5'lik koyun kanlı besiyerlerinde genelde 24-48 saat içinde üremeye başlar, ancak koloniler 48-72'inci saate kadar görülmeyebilir^(1,9). Kültürler çoğunlukla 24-48 saatte değerlendirildiğinden, kolonilerin küçüklüğü ve hemolitik aktivitelerinin az olması nedeniyle kolayca gözden kaçabilmektedirler^(16,17). Tavşan veya insan kanı ile hazırlanmış besiyerlerinde ve % 5 karbon dioksitli ortamda büyümenin hızlandığı, kolonilerin ve hemoliz zonlarının büyüdüğü tespit edilmiştir^(1,4).

Antibiyotik tedavisi ile hastalık süresinin kısaldığı ve etkenin boğazdan eradike edildiği gösterilmiştir⁽¹⁷⁾. *A.haemolyticum* in-vitro eritromisin, klindamisin, kloramfenikol ve tetrasikline duyarlıdır. Bazı olgularda penisilin direnci gözlenmiştir^(1,12).

Farenjit ve özellikle de buna eşlik eden döküntü şikayeti olan büyük çocuk ve genç erişkin hastaların boğaz kültüründe beta-hemolitik streptokok izole edilememişse ya da kültür alınmadan başlanılmış penisilin tedavisine yanıt alınamıyorsa, *A.haemolyticum* akla gelmelidir. Bu bakteriden şüphelenildiğinde özel besiyeri kullanılması ya da geç üreme nedeniyle kültürlerin 72 saate kadar değerlendirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Academy of Pediatrics: Summaries of infectious diseases, "Pickering LK (ed): Red Book 2003. Report of the Committee on Infectious Diseases, 26th ed." kitabında s.205-6, II. American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village (2003).
2. Arikan S, Erguven S, Gunalp A: Isolation, in vitro antimicrobial susceptibility and penicillin tolerance of *Arcanobacterium haemolyticum* in a Turkish university hospital, *Zentralbl Bakteriol* 1997;286(4):487-93.
3. Barnham M, Bradwell RA: Acute peritonsillar abscess caused by *Arcanobacterium haemolyticum*, *J Laryngol Otol* 1992;106(11):1000-1.
4. Brenwald NP, Teare EL, Mountfort LK, Tettmar RE: Selective medium for isolating *Arcanobacterium haemolyticum*, *J Clin Pathol* 1990;43(7):610.
5. Carlson P, Kontianinen S, Renkonen OV, Sivonen A, Vi-sakorpi R: *Arcanobacterium haemolyticum* and streptococcal pharyngitis in army conscripts, *Scand J Infect Dis* 1995;27(1):17-8.
6. Carlson P, Renkonen OV, Kontiainen S: *Arcanobacterium haemolyticum* and streptococcal pharyngitis, *Scand J Infect Dis* 1994;26(3):283-7.
7. Chhang WH, Ayyagari A, Sharma BS, Kak VK: *Arcanobacterium haemolyticum* brain abscess in a child (case report), *Indian J Pathol Microbiol* 1991;34(2):145-8.
8. Ford JG, Yeatts RP, Givner LB: Orbital cellulitis, subperiosteal abscess, sinusitis and septicemia caused by *Arcanobacterium haemolyticum*, *Am J Ophthalmol* 1995;120(2):261-2.
9. Gaston DA, Zurowski SM: *Arcanobacterium haemolyticum* pharyngitis and exanthema. Three case reports and a literature review, *Arch Dermatol* 1996;132(1):61-4.
10. Givner LB: *Arcanobacterium haemolyticum* sepsis and Epstein-Barr virus infection, *Pediatr Infect Dis J* 1992;11(5):417-8.
11. Hayden GF, Turner RB: Acute pharyngitis, "Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (eds): Nelson Textbook of Pediatrics, 17th ed." kitabında s.1393-4, WB Saunders Co., Philadelphia (2004).
12. Karpathios T, Drakonaki S, Zervoudaki A et al: *Arcanobacterium haemolyticum* in children with presumed streptococcal pharyngotonsillitis or scarlet fever, *J Pediatr* 1992;121(5 pt):735-7.
13. Limjoco-Antonio AD, Janda WM, Schreckenberger PC: *Arcanobacterium haemolyticum* sinusitis and orbital cellulitis, *Pediatr Infect Dis J* 2003;22(5):465-7.
14. Mackenzie A, Fuite LA, Chan FT et al: Incidence and pathogenicity of *Arcanobacterium haemolyticum* during a 2-year study in Ottawa, *Clin Infect Dis* 1995;21(1):177-81.
15. MacLean PD, Liebow AA, Rosenberg AA: A hemolytic corynebacterium resembling *Corynebacterium ovis* and *Corynebacterium pyogenes* in man, *J Infect Dis* 1946;79(1):69-90.
16. Miller RA, Brancato F, Holmes KK: *Corynebacterium hemolyticum* as a cause of pharyngitis and scarlatiniform rash in young adults, *Ann Intern Med* 1986;105(6):867-72.
17. Waagner DC: *Arcanobacterium haemolyticum*: biology of the organism and diseases in man, *Pediatr Infect Dis J* 1991;10(12):933-9.