

Çocukluk Çağı Septik Artritinde Önemli Bir Etken: *Brucella Melitensis* (Olgu Sunumu)

An Important Causative Organism in Childhood Septic Arthritis: Brucella Melitensis (Case Report)

Abdullah DEMİRTAŞ,¹ Tefik ERZİNCAN,¹ Sadık AKGÜN,²
Tuğrul AKKUŞ,³ İbrahim AZBOY,⁴ İdris Ahmet ÇAKIR⁴

ÖZET

Bu yazıda, 12 yaşında çocuk hastada gelişen sağ dirsek septik artritinde izole edilen *Brucella melitensis* olgusu sunuldu. Bruselloz olgularının endemik olduğu bölgelerde septik artrit olgularında tam teşhis ve tedavi için ayırıcı tanıda etken patojen olarak *Brucella melitensis* de düşünülmelidir.

Anahtar sözcükler: *Brucella melitensis*; çocukluk; dirsek; kültür; septik artrit; Wright testi.

SUMMARY

Herein, we present a 12-year-old child with septic elbow arthritis due to *Brucella melitensis*. In endemic regions, this pathogen should also be included in the differential diagnosis for prompt diagnosis and management.

Key words: *Brucella melitensis*; childhood; elbow; culture; septic arthritis; Wright test.

GİRİŞ

Septik artrit sıklıkla bakterilerin neden olduğu eklem sünüratif enflamasyonudur. Kişisel bağışıklık sistemi kadar bakteriyel özellikler de septik bir eklem veya daha az şiddetli enfeksiyonun gelişmesini tayin eder.^[1,2]

Çocukluk çağı septik artritlerinde *Staphylococcus aureus* tüm yaş gruplarında en sık karşılaşılan mikroorganizmadır.^[3,4] Bruselloz ise endemik olduğu bölgelerde septik artrit önemli bir nedenidir.^[5] Çocukluk çağı brusellozunda klinik tablolar değişkendir ve diğer ateşli hastalıklarda görülene benzer. Çocuklar, çeşitli viral hastalıklara daha çok eğilimlidirler ve endemik bölgelerdeki aktif brusellozlu birçok çocuğa, başlangıçta başka enfeksiyon hastalıkları yönünden tedavi uygulanır. Hafif seyreden klinik şekiller-

de, özellikle fiziksel belirtiler yoksa, hastalık belirtileri önceleri psikolojik kabul edilip önemsenmeyebilir.^[6] Bu durum tedavide gecikmelere ve buna sekonder komplikasyonların gelişmesine yol açar.

Biz kliniğimizde 12 yaşındaki çocuk hastada *Brucella melitensis*'in neden olduğu bir septik artrit olgusunu sunduk.

OLGU SUNUMU

Hakkari'de yaşayan 12 yaşında erkek hasta, halsizlik, ateş, sağ dirsekte şiddetli ağrı, şişlik, ısı artışı ve hareket kısıtlılığı şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu.

Hastanın hikayesi irdelendiğinde iki hafta önce düşme sonrası sağ dirsek ve sağ ayak bileğinde ağrı ve hafif şişlik şikayeti ile polikliniğimize başvurdu-

Geliş tarihi (Submitted): 28.10.2010 Kabul tarihi (Accepted): 16.02.2011

Hakkari Devlet Hastanesi, ¹Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ²Mikrobiyoloji Kliniği, ³Pediyatri Kliniği, Hakkari;

⁴Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Şanlıurfa

İletişim (Correspondence): Dr. İbrahim Azboy. e-posta (e-mail): ibrahimazboy@hotmail.com

ğu ancak istenilen tetkiklerin ardından takipten çıktığı öğrenildi. Hasta, bu süre içinde ağrı kesici kullandığını, ayak bileğindeki ağrısının geçtiğini ve dirsek şikayetlerinin hafiflemesi nedeni ile tetkik sonuçlarını takip etmediğini ifade etti. Ancak son iki gündür halsizlik, ateş, sağ dirseğinde şiddetli ağrı, şişlik, ısı artışı ve hareket kısıtlılığı şikayetleri olan hasta tekrar polikliniğimize başvurdu. Hasta polikliniğe ikinci kez başvurduğunda ilk geldiği anda istenilen laboratuvar değerleri ile geldi. Bu testlerde lam aglütinasyon testi (Rose Bengal) (-), tüp aglütinasyon testindeki (Wright testi) antikor titresi 1/40 (-) idi.

Hastanın fizik muayenesinde sağ dirseğinde şişlik, ısı artışı, palpasyonla hassasiyet ve hareket kısıtlılığı saptandı. Hastanın koltuk altından ölçülen ateş 37.4°C idi. Laboratuvar değerleri incelendiğinde, beyaz küre 8400 /mm³, Hb: 13.3, Plt: 324.000, CRP: 1.8, sedimentasyon hızı 25 mm/saat, AST: 105, ALT: 146 olarak bulundu. Hastanın viral hepatit markerları (-) idi. Dirsek grafileri normal olan hastaya eklem ponksiyonu yapıldı. Ponksiyonda gelen mayii septik artrit ile uyumlu olacak şekilde pü görünümünde idi. Bu bulgularla septik artrit tanısı konulan hasta aynı gün ameliyat edildi.

Ameliyat esnasında sağ dirsekten yaklaşık 20 cc pü boşaltıldı. Pü materyali, gram boyama ile mikroskopik bakı, eklem ve kan kültürü için mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Hastaya ameliyat sonrası pediatri uzmanının önerileri doğrultusunda ampirik antibiyotik olarak ampisilin-sülbaktam ve gentamisin tedavisi başlandı. Materyalin gram boyama ile mikroskopik bakısında *Brucella* ile uyumlu olarak bol miktarda gram (-) kokobasil rapor edildi. Gram boyamanın sonuçlanmasının ardından hastaya çiğ süttten yapılan yöresel peynir tüketimi sorgulandı. Hastanın bu peynirden tükettiği öğrenildi. Bundan sonra Rose Bengal, Wright testi ve periferik kandan kan kültürü yapıldı.

Hastada Rose Bengal testi (+), Wright testinde ise antikor titresi 1/80 olarak rapor edildi. Eklem kültüründe ve pü materyalinin ekim yapıldığı kan kültüründe 3. günün başında *Brucella spp.* üretilti. Hastanın tedavisine pediatri önerileri doğrultusunda ampisilin-sülbaktam kesilerek gentamisin doksisisiklin, rifampisin üçlü tedavisi ile devam edildi. Bru-

cella tiplendirmesi yapıldığında mikroorganizmanın *Brucella melitensis* olduğu görüldü. Bu arada periferik kandan yapılan kan kültüründe 10. gün sonunda üreme olmadı.

Hastaya 2 hafta gentamisin, 6 hafta doksisisiklin tedavisi planlandı. Hastanın 6 hafta sonraki kontrolünde şikayetlerinin tamamen geçmiş olduğu, eklem hareket açıklığının tam olduğu ve AST ve ALT değerlerinin normal sınırlara geldiği saptandı.

TARTIŞMA

Çocukluk çağı septik artritinde tanıdaki gecikmeler ve uygun tedaviye başlayamama geç komplikasyonların en başta gelen sebepleridir.^[2] Bu nedenle her zaman acil olarak tedavi edilmelidir.^[7]

Septik artritte etken patojene yönelik antibiyotik tedavisi, drenaj ve erken rehabilitasyon ile tedavide iyi sonuç alınabilir.^[8] Etken patojen saptanması belli bir zaman alır ve bu süre içinde hastanın yaşına göre olası mikroorganizmalar göz önüne alınarak ampirik antibiyotik tedavisine başlanmalıdır.^[9]

Çocukluk çağı septik artritlerinde yaş gruplarına göre saptanan patojenler değişmekle beraber tüm yaş grupları içinde en sık karşılaşılan mikroorganizma *Staphylococcus aureus*'tur.^[3,4]

Bruselloz ise endemik olduğu bölgelerde septik artritin önemli bir nedenidir.^[5] Bruselloz enfekte süt ve süt ürünlerinin alımı ile insanlara bulaşan zoonotik bir hastalıktır.^[10,11] Osteoartiküler tutulum brusellozun en sık görülen şeklidir^[12] ve en sık kalça ve diz eklemi tutulur. Brusellozda görülen eklem tutulumu septik veya reaktif olabilir. Septik artrit daha az sıklıkta görülür, ancak daha şiddetli formudur ve sıklıkla monoartrit şeklindedir.^[6]

Bruselloza bağlı septik artrit, çoğu zaman beyaz küre sayısı normal, sedimentasyon hızı ise normal veya hafifçe yüksektir.^[13] Ayrıca ALT ve AST yüksekliği de görülebilmektedir.^[14] Brusellozun tanısı kan, kemik iliği veya diğer enfekte doku kültürlerinde mikroorganizmanın üretilmesiyle doğrulanır.^[13] Tanı için kültür pozitifliği esastır, ancak bakterinin geç ve güç üremesi ve diğer nedenlerden dolayı her zaman kültürler pozitif sonuç vermez. Kan kültürleri *Brucella* artritli hastaların sadece %20-70'inde poziti-

tiftir.^[6] Sinoviyal sıvı kültürlerinin yaklaşık %50'sinde üreme olabilir.^[6,15] Tanıda aglütinasyon testleri pozitifliği önemlidir.^[6] Laboratuvarlarda en yaygın uygulanan testlerin başında, standart tüp aglütinasyon testi (Wright aglütinasyon testi) gelmektedir.^[16,17] Wright testinde 1/160 sulandırmadaki pozitiflik ise brusellozun göstergesidir.^[16]

Biz hastamıza ameliyat sonrası ampirik olarak ampisilin-sülbaktam ve gentamisin ikili tedavisini başladık. Bu tedaviye, çocukluk çağı septik artritlerinde tüm yaş gruplarında en sık rastlanan etken patojen olan *Staphylococcus aureus* düşünerek başladık. Ancak hastanın brusellozun sık olduğu Hakkari'de yaşaması, çiğ süttten üretilen yöresel peynir tükettiğini ifade etmesi, subfebril ateşinin olması, karaciğer enzimlerinin yüksekliği, normal lökosit ve sedimentasyon değerleri bize ilk geldiği andaki Rose Bengal ve Wright testlerinin (-) olmasına rağmen brusellozu düşündürdü ve bu testleri yenilememize neden oldu.

Nitekim tekrarlanan aglütinasyon testlerinde Rose Bengal testi (+), Wright testi ise 1/80 (-) olarak rapor edildi. Wright testinde antikor titresinin artmasına rağmen halen (-) olarak raporlanması eklem kültüründe ve kan kültüründe etken patojenin üretilmesinin önemini arttırdı. Üçüncü günün başında eklem ve püymateryalinin ekim yapıldığı kan kültüründe *Brucella spp.* üretildi. *Brucella* tiplendirmesi yapıldığında mikroorganizmanın *Brucella melitensis* olduğu görüldü. Bunun üzerine hastanın tedavisine pediatri uzmanının önerileri doğrultusunda ampisilin-sülbaktam kesilerek gentamisin doksisisiklin ve rifampisin üçlü tedavisi ile devam edildi.

Ameliyat sonrası 4. günde Wright testi tekrarlandı, ancak yine 1/80 (-) olarak raporlandı. Biz bruselloz düşünülen hastalarda kültür materyalinden *Brucella melitensis*'i ürettiğimiz için Wright testini üçüncü kez tekrarlamadık. Periferik kandan yapılan kan kültüründe 10. gün sonunda (-) olması düşündürücüdür. Biz, direk püymateryalinin ekim yapıldığı kan kültürlerinin yapılmasının etken patojeni üretmek için daha yararlı olacağını ve bu konuda mikrobiyoloji laboratuvarı ile irtibat halinde olunması gerektiğini düşünüyoruz.

Brucella'nın zor üretilebilen bir patojen olduğu,

aglütinasyon testlerinin geç pozitiflik verebileceği akılda tutulmalıdır. Kan kültüründe patojeni üretmek için sadece periferik kanın ekiminin bazen yeterli olmayabilir, bunun yanında püymateryalinin de kan kültürüne ekilmesi gereklidir. Ayrıca aglütinasyon testlerinin geç pozitiflik verebileceği düşünülmeli ve gerekirse tekrarlanmalıdır.

Sonuç olarak, tanıdaki gecikmelere ve uygun tedaviye başlayamamaya bağlı geç komplikasyonların engellenmesi için bruselloz olgularının endemik olduğu bölgelerde karşılaşılan septik artrit olgularında etken patojen olarak mutlaka *Brucella melitensis*'in de düşünülmesi ve buna yönelik laboratuvar testlerinin istenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Özdemiroğlu RA, Yorgancıgil H. Septik artritte prognozu etkileyen faktörler. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1995;2:7-11.
2. Ashley LP, Jeffrey. İnfeksiyöz artrit. İçinde: Canale ST, editor. Campbell's operative orthopaedics. [Türkçe basım] Çeviri editörü: Akgün I. 10. basım, 2007. s. 685-9.
3. Fink CW, Nelson JD. Septic arthritis and osteomyelitis in children. Clin Rheum Dis 1986;12:423-35.
4. Peltola H, Vahvanen V. A comparative study of osteomyelitis and purulent arthritis with special reference to aetiology and recovery. Infection 1984;12:75-9.
5. McGill PE. Geographically specific infections and arthritis, including rheumatic syndromes associated with certain fungi and parasites, *Brucella* species and *Mycobacterium leprae*. Best Pract Res Clin Rheumatol 2003;17:289-307.
6. Madkour MM. Bone and joint brucellosis. In: Madkour MM, editor. Brucellosis. Cambridge University Press; 1989. p. 90-104.
7. Paterson DC. Acute suppurative arthritis in infancy and childhood. J Bone Joint Surg [Br] 1970;52:474-82.
8. Türedi A, Dündar NO, Çetin H ve ark. Yenidoğan döneminde septik artrit: Olgu sunumu. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006;13:32-34.
9. Lampe RM. Osteomyelit and suppurative arthritis. In: Behrman R, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. Philadelphia: Saunders; 2003. p. 2297-302.
10. Kubler PA, Klestov AC. Osteoarticu. lar brucellosis with long latent period. Clin Rheumatol 2001;20:444-6.
11. Pappas G, Akritidis N, Bosilkovski M, et al. Brucellosis. N Engl J Med 2005;352:2325-36.

12. Young EJ. Brucella species. In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000. p. 2386-93.
13. Diaz R, Moriyon I. Laboratory techniques in the diagnosis of brucellosis. In: Young EJ, Corbel MJ, editors. Brucellosis. Clinical and laboratory aspects. Boca Raton: CRC Pres; 1989. p. 73-83.
14. Shalev H, Abramson O, Levy J. Hematologic manifestations of brucellosis in children. *Pediatr Infect Dis J* 1994;13:543-5.
15. Aygen B, Sümerkan B, Kardaş Y, ve ark. Bruselloz: 183 olgunun değerlendirilmesi. *Klinik Mikrobiyoloji Dergisi* 1995;8:13-6.
16. Badur S. Bruselloz'da serolojik tanı ve seroepidemioloji *Klinik Mikrobiyoloji Dergisi* 1990;3:17-20.
17. Bilgin M, Gün H. Bruselloz'un serolojik tanısında Elisa, standart tüp aglutinasyon ve Rose bengal plate testlerinin karşılaştırılması. *İnfeksiyon Dergisi* 1991;5:171-3.