

Multipl Sklerozlu Bir Olguda *Salmonella Typhi*'ye Bağlı Kalça Eklemi Artriti

Septic Arthritis of Hip Due to *Salmonella Typhi* in a Patient with Multiple Sclerosis

Ali Ilgın OLUT¹, Meltem AVCI¹, Onur ÖZGENÇ¹, Taşkın ALTAY², Seher Ayten COŞKUNER¹,
Sibel ÖZSU CAYMAZ¹, Ayla HAVUK¹

¹ Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, İzmir.

¹ Bozyaka Training and Research Hospital, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, İzmir, Turkey.

² Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İzmir.

² Bozyaka Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics and Traumatology, İzmir, Turkey.

Geliş Tarihi (Received): 04.05.2011 • Kabul Ediliş Tarihi (Accepted): 10.08.2011

ÖZET

Septik artritte sıklıkla izole edilen mikroorganizmalar *Staphylococcus aureus* ve streptokok türleridir. *Salmonella*'lara bağlı septik artrite nadiren rastlanır ve çoğunlukla *S.Choleraesuis* ve *S.Typhimurium* izole edilmektedir. Literatürde *S.Typhi*'ye bağlı septik artrit olgusu çok az sayıda bildirilmiştir. Bu raporda, steroid tedavisi alan multipl sklerozlu bir olguda *S.Typhi*'ye bağlı gelişen bir kalça eklemi artriti olgusu sunulmaktadır. Yirmi beş yaşında kadın hasta, 10 gündür devam eden ateş, sol kalçada ağrı, ayakta duramama ve yürüme güçlüğü şikayetleri ile kliniğimize başvurmuştur. Başvurudan dört ay önce, multipl skleroz atağı geçirdiği ve üç kez pulse steroid tedavisi aldığı öğrenilmiştir. Laboratuvar tetkiklerinde; beyaz küre 16.300/mm³ (%70 polimorfonükleer lökosit), hemoglobin 10.6 g/dl, eritrosit sedimentasyon hızı 140 mm/saat, CRP: 28.7 g/L, AST: 86 U/L ve ALT: 77 U/L olarak saptanmıştır. Lumbosakral manyetik rezonans görüntülemeye, sol kalça eklemi-nde septik artritle birlikte trokanterik bursit ve yaygın miyozit bulguları saptanmıştır. Hastadan alınan kan ve operasyon materyalinden *S.Typhi* izole edilmiş; Widal testinde serum *Salmonella* TO ve TH titreleri sırasıyla 1/400 ve 1/200 olarak saptanmıştır. Disk difüzyon yöntemiyle yapılan antibiyotik duyarlılık testinde izolatu ampisilin, kloramfenikol, seftriakson, siprofloksasin ve trimetoprim-sülfametoksazole duyarlı olduğu belirlenmiştir. Hastaya cerrahi tedavinin yanında iki hafta intravenöz (2 x 400 mg) ve ek olarak altı hafta oral (2 x 500 mg) olmak üzere sekiz hafta siprofloksasin tedavisi verilmiş ve altı aylık takiplerinde klinik, radyolojik ve laboratuvar bulgularında herhangi bir anormallik saptanmamıştır. Bilgilerimize göre çalışmamız ülkemizden, kalça eklemi tutan ve *S.Typhi*'nin hem kandan hem de operasyon materyalinden üretildiği ilk çalışma olup, enfeksiyonun, artritin yanı sıra yaygın miyozit ve bursitle seyretmesinin dikkat çekici olduğu düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: *Salmonella Typhi*; septik artrit.

İletişim (Correspondence): Dr. Ali Ilgın Olut, Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Saim Çıkırkçı Caddesi No: 59, Bozyaka, Konak, İzmir, Türkiye.
Tel (Phone): +90 232 250 5050, **E-posta (E-mail):** aliolut@yahoo.com

ABSTRACT

The most common microorganisms isolated from septic arthritis are *Staphylococcus aureus* and streptococci. Septic arthritis due to *Salmonella* spp. are rare and the most commonly isolated species are *S. Choleraesuis* and *S. Typhimurium*. However the number of septic arthritis cases due to *S. Typhi* is low in literature. In this report, septic arthritis of hip due to *S. Typhi* in a multiple sclerosis patient who was under steroid therapy, was presented. A 25-year-old female patient was admitted to our clinic with the complaints of fever, left hip pain, standing and walking disability for 10 days. Her anamnesis revealed that she had had a multiple sclerosis attack and underwent triple pulse steroid therapy. Laboratory findings were as follows; WBC count: 16.300/mm³ (70% polymorphonuclear leukocyte), hemoglobin: 10.6 g/dl, erythrocyte sedimentation rate: 140 mm/hour, CRP: 28.7 g/L, AST: 86 U/L and ALT: 77 U/L. In lumbosacral magnetic resonance imaging, trochanteric bursitis and generalized myositis were detected in left hip joint compatible with septic arthritis. *S. Typhi* was isolated from patient's blood and operational tissue samples. Serum *Salmonella* TO and TH titers were found as 1/400 and 1/200, respectively. Antibiotic susceptibility test was performed by disk diffusion method, and the isolate was found susceptible to ampicillin, chloramphenicol, ceftriaxone, ciprofloxacin and trimethoprim-sulphamethoxazole. The patient was treated by surgery and also by two weeks parenteral (2 x 400 mg) and 6 weeks oral (2 x 500 mg) ciprofloxacin treatment. Six months follow-up of the patient revealed that clinical, radiological and laboratory findings were normal. As far as the national literature was considered, this was the first *S. Typhi* septic arthritis case involving the hip joint and demonstrating bacterial growth both in blood and operational tissue. The presentation of the infection as arthritis plus diffuse myositis and bursitis, is also noteworthy.

Key words: *Salmonella Typhi*; septic arthritis.

GİRİŞ

Süpüratif, piyojenik ya da septik artrit olarak da bilinen bakteriyel artritler, hekimlik pratiğinde sıklıkla görülen önemli eklem enfeksiyonlarıdır. Erken tanı konulamaz ve uygun tedavi yapılamazsa, kartilaj destrüksiyonu, kemiğe, eklemi çevreleyen yumuşak dokulara, ligamentlere, tendonlara ve diğer periartiküler yapılara yayılım gerçekleşmekte, sinüs traktları ve sepsisemi oluşabilmektedir^{1,2}. Etkenler eklem başlıca hematogen yolla ya da direkt invazyon sonucu ulaşmakta, %80-90 olguda tek eklem tutulumu saptanmakta ve erişkinlerde sıklıkla tutulan eklemler; diz, kalça, ayak bileği, dirsek, el bileği ve omuz eklemleri olarak gözlenmektedir. Başlıca saptanan etken %37-65 oranıyla *Staphylococcus aureus* olup, ikinci sıklıkla streptokok türleriyle karşılaşmaktadır^{1,2}. *Salmonella* türleriyle oluşan septik artrit nadir oranda rapor edilmektedir^{1,3}. Bu raporda multipl sklerozlu bir hastada *S. Typhi*'ye bağlı kalça eklemi tutan bir septik artrit olgusu sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU

Yirmi beş yaşında kadın hasta, 10 gündür devam eden ateş, sol kalçada ağrı, ayakta duramama ve yürüme güçlüğü şikayetleriyle kliniğimize yatırıldı. Hastanın anamnezinden dört yıl önce multipl skleroz tanısı aldığı, o dönemde pulse steroid tedavisi gördüğü, tedaviden bir hafta sonra sağ kalça ağrısı gelişmesi üzerine incelendiği, aseptik nekroz tanısıyla operasyon önerildiği ancak hastanın kabul etmediği ve sonrasında kalça ağrısı şikayetinin geçtiği öğrenildi. Kliniğimize başvurmadan dört ay önce, yeniden multipl skleroz atağı geçirdiği ve üç kez pulse steroid tedavisi aldığı belirtildi. Hastanın başvurusunda yapılan fizik muayenede; ateş 38.3°C, arteriyel kan basıncı 120/80 mmHg, nabız 88 vuru/dakika olarak bulundu. Sol kalçada hareket kısıtlılığı, hassasiyet ve ısı artışı dışında di-

ğer sistem muayeneleri olağandı. Laboratuvar tetkiklerinde; beyaz küre 16.300/mm³ (%70 polimorfonükleer lökosit, %30 lenfosit), hemoglobin 10.6 g/dl, hematokrit %30, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 140 mm/saat, C-reaktif protein (CRP) 28.7 g/L, aspartat aminotransferaz (AST) 86 U/L, alanin aminotransferaz (ALT) 77 U/L, HBsAg, anti-HCV, anti-HIV ve Rose Bengal negatif olarak saptandı. Lumbosakral grafisinde patoloji yoktu. Lumbosakral manyetik rezonans görüntüleme (MRG)'de, sağda femur başında eskiye ait nekroz ve osteoartrit, sol kalça eklemünde septik artritle birlikte trokanterik bursit, ileopsoas ve obturator kaslarını da içine alan yaygın miyozit bulguları saptandı. Kan kültürleri alındıktan sonra olguya ampirik olarak sefazolin (3 x 2 g parenteral) tedavisi başlandı. Olguya cerrahi olarak yıkama ve rezeksiyon artroplastisi (Girdlestone ameliyatı) uygulandı. Alınan kan ve operasyon materyali kültürlerinde *S. Typhi* üredi. Antibiyotik duyarlılık testi, "Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)" önerilerine uygun olarak, disk difüzyon yöntemiyle yapıldı⁴. İzolat, ampicilin, kloramfenikol, seftriakson, siprofloksasin, trimetoprim-sülfametoksazol (TMP-SMZ)'e duyarlı olarak bulundu. Tedavi siprofloksasin (2 x 400 mg parenteral) olarak değiştirildi. Widal testinde Salmonella TO: 1/400 ve TH: 1/200 titrede pozitif olarak saptandı. Daha sonraki günlerde bakılan hemoglobin elektroforezi, romatoid faktör ve immünglobulin düzeyleri normal değerler arasında, antinükleer anti-kor (ANA) ve anti-dsDNA negatif olarak saptandı. Antibiyotik tedavisinin beşinci gününde ateş yanıtı alındı. Siprofloksasin tedavisi, iki hafta intravenöz (IV) ve altı hafta oral olarak uygulanmak üzere sekiz haftaya tamamlandı. Altı aylık poliklinik takiplerinde klinik, radyolojik ve laboratuvar bulgularında herhangi bir anormallik saptanmadı.

TARTIŞMA

Salmonelloz; enterik ateş, septisemi ve/veya lokal süpüratif lezyonlar, gastroenterit ve kronik taşıyıcılık olmak üzere dört farklı klinik sendromla karşımıza çıkabilmektedir. Kemik ve eklem tutulumu hastalığın nadir komplikasyonlarından ve olguların büyük çoğunluğunda hemoglobinopati (özellikle orak hücre hastalığı), cerrahi operasyon, travma, eklem protezi, diyabet veya kanser gibi immünsüpresyona yol açan durumlar, immünsüpresif tedavi ya da AIDS mevcuttur. *Salmonella*'ya bağlı septik artritte sıklıkla *S. Choleraesuis* ve *S. Typhimurium* suşları izole edilmektedir^{1,3,5,6}. Yerli ve yabancı literatür tarandığında *S. Typhi*'ye bağlı septik artrit olgusu çok az sayıda bildirilmiştir⁶⁻¹⁰. Ülkemizden yayınlanan iki adet olgu sunumuna rastlanmıştır^{9,10}. Her iki çalışmada olgular immünkompetan olup, etken kandan izole edilmiş, operasyon materyalinden örnek alınan tek çalışmada da mikroorganizma üretilmemiştir. Olgumuzda ise, multipl skleroz nedeniyle gördüğü pulse steroid tedavisinin bitiminden bir hafta sonra septik artrit komplikasyonu gelişmiştir. Hastanın aldığı immünsüpresif tedavinin enfeksiyon için risk faktörü oluşturduğu düşünülmüştür. *Salmonella*'ya bağlı osteomyelit ve septik artrit olgularının büyük çoğunluğunda etkenin kandan üretilmesi enfeksiyonun hematojen yayılımına bağlı geliştiğini desteklemektedir¹¹.

Salmonella septik artritinin tedavisinde, en az dört haftalık antimikrobiyal (parenteral ya da oral) tedavinin yanı sıra tekrarlanan aspirasyon uygulaması önerilmektedir. Antibiyotik tedavisinde önerilen ajanlar; kinolonlar, ampicilin, TMP-SMZ, kloramfenikol ya da üçüncü kuşak sefalosporinlerdir. Ancak kinolon direncinin düşük olduğu bölgelerde, *S. Typhi*'ye etkili antibiyotiklerin florokinolonlar olduğu belirtilmektedir¹. Olgumuzda sakroiliyak eklem harabiyeti ve fonksiyon kaybı düşünüldüğü ve beraberinde bursit komplikasyonları geliştiği için drenaj, yıkama ve rezeksiyon artroplastisi uygulanmıştır. Operasyon ve sekiz haftalık sip-

rofloksasin tedavisiyle iyileşme sağlanabilmiştir. Ülkemizden bildirilen *S.Typhi*'ye bağlı iki septik artrit olgusunda^{9,10} da sakroiliyak eklem tutulumu gözlenmiştir. Bir olguda cerrahi uygulanmamış ve antibiyoterapide ilk bir hafta siprofloksasin 2 x 400 mg IV verildikten sonra oral 2 x 750 mg ile tedavi üç haftaya tamamlanmıştır. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesinden bildirilen diğer olguda, cerrahi olarak sinovyal aspirasyon ve apse drenajı yapılmıştır. Ampirik olarak sefazolin başlandıktan sonra ilk üç gün düzelme gözlenmemiş, kanda *S.Typhi* üredikten sonra siprofloksasin 2 x 400 mg IV ilk bir hafta, sonrasında beş hafta oral 2 x 500 mg olmak üzere altı haftaya tamamlanmıştır. Sonraki altı aylık kontrolde her iki olguda da patoloji saptanmamıştır. Bilgilerimize göre çalışmamız ülkemizden, kalça eklemi tutan ve *S.Typhi*'nin hem kandan hem operasyon materyalinden üretildiği ilk çalışmadır. Enfeksiyonun, artrit yanı sıra yaygın miyozit ve bursitle seyretmesi dikkat çekici bulunmuştur.

Toplum kaynaklı septik artrit olgularında akla ilk gelen gram-pozitif etkenler, özellikle *S.aureus* olmakta ve ampirik tedavi çoğunlukla bu mikroorganizmalara yönelik olarak planlanmaktadır. Buna bağlı olarak literatürde çoğunlukla *Salmonella*'ya bağlı septik artritlerin tanısında 3-21 gün (ortalama 12 gün) gecikme olduğu gözlenmektedir^{8,12}. *Salmonella* türü bakterilere karşı, in vitro duyarlı görünseler bile birinci ve ikinci kuşak sefalosporinler, sefamisinler veya aminoglikozidlerin klinik olarak etkinliklerinin olmadığı vurgulanmaktadır¹³. Gecikmiş veya uygun olmayan tedavilerin *Salmonella* enfeksiyonlarında daha ciddi komplikasyonlara yol açtığı dikkate alınmalı ve endemik bölgelerde, özellikle altta yatan immünsüpresif durumu olan hastalarda *Salmonella*'nın da etkenlerin arasında olabileceği akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ohl CA. Infectious arthritis of native joints, pp: 1443-56. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds), Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 2010, 7th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia.
2. Visser S, Tupper J. Septic until proven otherwise: approach to and treatment of the septic joint in adult patients. Can Fam Physician 2009; 55(4): 374-5.
3. Lalitha MK, John R. Unusual manifestations of Salmonellosis-a surgical problem. Q J Med 1994; 87(5): 301-9.
4. Clinical Laboratory and Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. Fifteenth Informational Supplement, M100-S15, 2005. CLSI, Wayne, PA.
5. Ortiz-Neu C, Marr JS, Cherubin CE, Neu HC. Bone and joint infections due to *Salmonella*. J Infect Dis 1978; 138(6): 820-8.
6. Agnihotri N, Dhingra MS, Gautam V, Gupta V, Kaushal R, Mehta D. *Salmonella typhi* septic arthritis of hip -- a case report. Jpn J Infect Dis 2005; 58(1): 29-30.
7. Oka M, Möttönen T. Septic sacroileitis. J Rheumatol 1983; 10(3): 475-8.
8. Alsoub H. Sacroiliitis due to *Salmonella typhi*: a report of two cases. Ann Saudi Med 1997; 17(3): 331-3.
9. Ulug M, Celen MK, Geyik MF, Hosoglu S, Ayaz C. Sacroiliitis caused by *Salmonella typhi*. J Infect Dev Ctries 2009; 3(7): 564-8.
10. Gül HC, Nacı B, Avcı Y, Eyigün P, Pahsa A. *Salmonella typhi*'ye bağlı olarak gelişen sakroileit olgusu. Gülhane Tıp Derg 2008; 50(3): 217-9.
11. Kim AY, Goldberg MB, Rubin RH. *Salmonella* infections, pp: 618-32. In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR (eds), Infectious Diseases. 1998, 2nd ed. WB Saunders Company, Philadelphia.
12. Feldman LS. *Salmonella* septic sacroiliitis; case report and review. Pediatr Infect Dis J 2006; 25(2): 187-9.
13. Dikici SB, Nazik H, Öngen B, Yıldız F, Aydın D. Uzun süredir steroid tedavisi alan bir hastada *Salmonella* sevar Enteritidis'in neden olduğu septik artrit olgusu. ANKEM 2009; 23(4): 188-91.