

## *Salmonella enteritidis*'e Bağlı Deri ve Yumuşak Doku İnfeksiyonu ve Osteomyelit: Bir Olgu Sunumu

*Skin and Soft Tissue Infection and Osteomyelitis Due to Salmonella enteritidis: A Case Report*

Şükran Sevim<sup>1</sup>, Salih Cesur<sup>1</sup>, Çiğdem Ataman-Hatipoğlu<sup>1</sup>, Esra Kaya-Kılıç<sup>1</sup>, Kubilay Uğurcan Ceritoğlu<sup>2</sup>, İsmail Murat Pepe<sup>2</sup>, Sami Kınıklı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

### Özet

*Salmonella* osteomyeliti immünokompetan hastalarda nadirdir ve sıklıkla orak hücreli anemi, talasemi, diabetes mellitus gibi hastalıkları olan ve immünoşüpresyon altındaki hastalarda görülür. Bu yazıda 72 yaşında altta yatan hastalığı olmayan bir erkekte ortaya çıkan *Salmonella enteritidis*'e bağlı deri ve yumuşak doku infeksiyonu ve osteomyelit olgusu bildirilmiştir. Hasta antimikrobiyal tedavi ve cerrahi girişimle başarılı şekilde tedavi edilmiştir. *Klimik Dergisi* 2017; 30(2): 93-5.

**Anahtar Sözcükler:** Osteomyelit, yumuşak doku infeksiyonu, *Salmonella*, immünokompetans.

### Abstract

*Salmonella* osteomyelitis is rare in immunocompetent patients and commonly seen in patients with underlying disease such as sickle cell anemia, thalassemia, diabetes mellitus or immunocompromised disease. We report a case of skin and soft tissue infection and osteomyelitis due to *Salmonella enteritidis* in a 72 years old male with no significant comorbidities successfully treated with antimicrobial therapy and surgical intervention. *Klimik Dergisi* 2017; 30(2): 93-5.

**Key Words:** Osteomyelitis, soft tissue infection, *Salmonella*, immunocompetence.

### Giriş

*Salmonella typhi* dışındaki *Salmonella* serotipleri (nontyphi *Salmonella*), deri ve yumuşak doku infeksiyonları ya da osteomyelit gibi fokal infeksiyonlara neden olabilir (1). Bu gibi infeksiyonlar sıklıkla diabetes mellitus, orak hücreli anemi, HIV infeksiyonu ve hücresele bağışıklık defekti olan hastalarda görülür (1,2). Orak hücreli anemisi olan hastalarda görülen *Salmonella* osteomyelitinin tedavisi güçtür ve antibiyotik direnci görülebilir. Böyle ciddi seyirli *Salmonella* infeksiyonlarının tedavisi, suşların ampisilin, kloramfenikol ve trimetoprim-sülfametoksazol gibi farklı antibiyotiklere çoklu direnç göstermesi nedeniyle oldukça zordur (3). *Salmonella* serotiplerine bağlı olarak gelişen deri ve yumuşak doku infeksiyonları ve osteomyelit nadiren immünokompetan hastalarda da bildirilmiştir (4-8). Osteomyelit *Salmonella* infeksiyonlarının yaklaşık %0.8'ini oluşturur. Tipik olarak femur ve humerus gibi

uzun kemiklerin diyaforizini tutar. Lomber vertebra, tibia, radius ve ulna kemiklerini de tutabilir (6). *Salmonella* osteomyelitinin tedavisinde uygun antibiyotik tedavisiyle birlikte cerrahi debridman ve kemik grefti uygulanabilir (5).

Bu yazıda, *Salmonella enteritidis*'e bağlı olarak deri ve yumuşak doku infeksiyonu ve sağ tibia osteomyelit gelişen, antibiyotik tedavisi ve cerrahi girişim uygulanan 72 yaşında immünokompetan bir erkek hasta sunularak literatür gözden geçirilmiştir.

### Olgu

Bilinen bir hastalığı olmayan 72 yaşında erkek, 4 hafta önce düştükten sonra sağ diz eklemine şişlik ve ağrıyla Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine başvurmuştu. Lezyon bölgesinin yüzeysel ultrasonografi (USG)'sinde cilt altı dokuyla kemik arasında 15 mm'ye ulaşan infekte hematoma olduğu bildirilmiş ve lezyon bölgesinden

### Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Şükran Sevim, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

E-posta/E-mail: sukransevim47@gmail.com

(Geliş / Received: 1 Temmuz / July 2017; Kabul / Accepted: 31 Temmuz / July 2017)

DOI: 10.5152/kd.2017.23



kültür için aspirat alındıktan sonra ampirik olarak amoksisilin klavulanat tedavisi başlanmıştı. Tedavinin üçüncü gününde aspirat kültüründe Gram-negatif çomakların üremesi ve lezyon bölgesindeki şişliğin artması üzerine hasta İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniğine yatırıldı.

Konvansiyonel yöntemlerin yanı sıra BD Phoenix (Becton, Dickinson and Company, Franklin Lakes, NJ, ABD) otomatize bakteri idantifikasyon ve antibiyotik duyarlılık sistemi kullanılarak, üreyen suşun *Salmonella* cinsinden olduğu; siprofloksasin için minimum inhibitör konsantrasyonunun  $\leq 0.125$  mg/Lt olduğu belirlendi. Hastanın hayvancılıkla uğraşma öyküsü yoktu; düştüğü yerde kümes hayvanı veya çıkartıları olmadığı öğrenildi.

Ateş  $36.5^{\circ}\text{C}$ , kan basıncı 100/60 mmHg ve nabız 84/dakika idi. İnfekte hematoma bölgesinde ağrı ve ödem mevcuttu. Hepatosplenomegali saptanmadı. Lökosit  $10\ 850/\text{mm}^3$ , eritrosit sedimentasyon hızı 56 mm/saat, CRP 70.25 mg/dl olarak bulundu. Kanın biyokimyasal testleri ve abdominal USG normaldi. İndirekt Coombs testi negatifti. Hematoloji konsültasyonunda serum protein elektroforezi, periferik kan yayması, retikülosit sayısı ve demir düzeyi sonuçları değerlendirilen hastada herhangi bir hematolojik hastalık düşünülmüdü. Dışkı kültüründe patojen bakteri üremedi. Kan kültüründe üreme olmadı. İzole edilen *Salmonella* suşu Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları'nda *S. enterica* subsp. *enterica* serovar Enteritidis (*S. enteritidis*) olarak tiplendirildi.

Hastaya IV siprofloksasin  $2 \times 400$  mg dozda başlandı. Tedavinin dördüncü gününde sağ diz eklem altındaki hematoma gerileme olmaması üzerine, lezyon bölgesinden 15 ml pü aspire edildi. Alınan örneğin Gram boyamasında mikroorganizma görülmedi; kültürde üreme olmadı. Manyetik rezonans görüntülemesi (MRG)'nde sağ tibiada osteomyelit lehine bulgular saptanması üzerine hasta tedavinin 10. gününde opere edildi. Osteomyelit odağı kürete edilerek temizlendi ve dren konuldu. Kültürde üreme olmadı. Lökosit  $10\ 200/\text{mm}^3$ 'e, CRP 27.8 mg/dl'ye geriledi. Tedavisinin 15. gününde hastada oral siprofloksasin tedavisine geçildi; hasta kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

## İrdeleme

*S. typhi* dışındaki *Salmonella* serotiplerine bağlı olarak gelişen deri ve yumuşak doku infeksiyonları ve osteoartiküler infeksiyonların sıklığının sırasıyla %1 ve %0.1-0.2 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Özellikle insanlarda oldukça patojen bir tür olan *S. enterica* serovar Choleraesuis sıklıkla hafif intestinal tutulumla birlikte veya intestinal tutulum olmaksızın bakteriyemiye de neden olabilir (9). Orak hücreli anemisi olan hastalarda *S. typhi* dışındaki *Salmonella* serotiplerine bağlı osteomyelit daha sık görülür ve tedavisi oldukça güçtür (2,3).

Porcalla ve Rodríguez (1) altta yatan hastalığı ve immüno-supresyonu olmayan sağlıklı bir adölesanda *S. enterica* serogrup C1'e bağlı olarak ön göğüs duvarı kartilaj tutulumuyla karakterize yumuşak doku ve kartilaj infeksiyonu bildirmişlerdir. Sfeir ve arkadaşları (4) ise *S. typhi*'ye bağlı olarak sternal yara infeksiyonu gelişen, immüno-kompetan bir olgu bildirmişlerdir. Olgunun tanısı sternal apse kültüründe etkenin üretilmesiyle konmuştur. Salem (5), 51 yaşında diz ağrısı

yakınması olan immüno-kompetan bir erkek hastada eklemde osteolitik lezyonlarla karakterize *S. enteritidis*'in etken olduğu bir osteomyelit olgusu bildirmiştir. Olgunun tanısı kemik biyopsisi kültüründe etkenin izole edilmesiyle konmuştur. Kao ve arkadaşları (7) distal femur epifizinde *S. enteritidis*'e bağlı olarak akut hematogen osteomyelit gelişen iki olgu bildirmiştir. Olgularda tanı semptomlar başladıktan 10 günle 3 hafta arasında konmuştur. Hastalara cerrahi debridman ve antibiyotik tedavisi uygulanmıştır. Sunduğumuz olguda tanı travmatik yaralanmadan yaklaşık 4 hafta sonra konmuştur. Monsivais ve arkadaşları (8) altta yatan immüno-supresyonu veya hematolojik bir hastalığı olmayan 34 yaşında bir kadın hastada *S. typhimurium*'a bağlı olarak el eklemde kronik osteomyelit bildirmişlerdir. Lezyon, debridman, küretaj ve antimikrobiyal tedaviyle başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir.

Cesur ve arkadaşları (9), 34 yaşında altta yatan orak hücreli anemi ve başka bir hastalığı olmayan erkek hastada sağ diz eklemde *S. enteritidis*'e bağlı olarak gelişen bir osteomyelit olgusu bildirmiştir. Cerrahi drenaj ve iki ay süreli siprofloksasin tedavisi sonrasında klinik ve laboratuvar testleri tamamen düzelmiştir. Sunduğumuz olguda da sağ diz eklemde ödem ve ağrı mevcuttu; cerrahi ve antimikrobiyal tedavi sonrasında şikayetlerinde azalma, CRP değerlerinde gerileme saptandı.

Literatürde bildirilen *Salmonella* osteomyeliti olgularında sıklıkla immüno-supresyona neden olan bir hastalık, diyabet veya orak hücreli anemi, talasemi gibi altta yatan hastalıklar bildirilmiştir (6,9-12). Sy ve arkadaşları (10), bakteriyemisi olmayan diyabetik bir hastada *S. enterica* serotip Choleraesuis'e bağlı olarak diz eklemi ve femurda gelişen osteoartiküler infeksiyon bildirmiştir. Tickel ve arkadaşları (11), Crohn hastalığı olan ve daha önce sternotomi ameliyatı geçirmiş 73 yaşında bir erkek hastada *Salmonella enteritidis*'e bağlı olarak sternoklavikuler osteomyeliti takiben sepsis ve kapalı klavikula kırığı gelişen bir olgu bildirmiştir.

Matona ve arkadaşları (12), 59 yaşında diyabetik bir erkek hastada sırt ağrısı olmaksızın, persistan ateşle karakterize *S. enteritidis*'in etken olduğu vertebral osteomyelit olgusu bildirmiştir. Altta yatan predispozan bir hastalığı olmayan hastalarda *Salmonella* serotiplerine bağlı olarak osteomyelit gelişimi oldukça nadirdir. Sunduğumuz olgu, *Salmonella* osteomyeliti yönünden altta yatan bir hastalık olmaması; yakın zamanda *Salmonella* infeksiyonuna neden olabilecek hayvansal gıda tüketimi, düşmenin ve travmanın olduğu yerde kümes hayvanı veya çıkartıları olmaması ve kontamine suyla hasarlı deri teması olmaması yönüyle ilginçtir.

Sonuç olarak, *Salmonella* serotiplerine bağlı deri ve yumuşak doku infeksiyonu ve osteomyelit gibi infeksiyonların altta yatan hastalığı olmayan hastalarda da görülebileceği akılda tutulmalı ve ampirik tedavi öncesinde kesin etkenin belirlenmesi için uygun klinik örnekler alınmalıdır.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## Kaynaklar

1. Porcalla AR, Rodriguez WJ. Soft tissue and cartilage infection by *Salmonella oranienburg* in a healthy girl. *South Med J*. 2001; 94(4): 435-7. [CrossRef]

2. Anand AJ, Glatt AE. Salmonella osteomyelitis and arthritis in sickle cell disease. *Semin Arthritis Rheum.* 1994; 24(3): 211-21. [\[CrossRef\]](#)
3. Sherman JW, Conte JE Jr. Ceftriaxone treatment of multidrug-resistant Salmonella osteomyelitis. *Am J Med.* 1987; 83(1): 137-8. [\[CrossRef\]](#)
4. Sfeir M, Youssef P, Mokhbat JE. Salmonella typhi sternal wound infection. *Am J Infect Control.* 2013; 41(12): e123-4. [\[CrossRef\]](#)
5. Salem KH. Salmonella osteomyelitis: A rare differential diagnosis in osteolytic lesions around the knee. *J Infect Public Health.* 2014; 7(1): 66-9. [\[CrossRef\]](#)
6. McAnearney S, McCall D. Salmonella osteomyelitis. *Ulster Med J.* 2015; 84(3): 171-2.
7. Kao FC, Lee ZL, Kao HC, Hung SS, Huang YC. Acute primary hematogenous osteomyelitis of the epiphysis: report of two cases. *Chang Gung Med J.* 2003; 26(11): 851-6.
8. Monsivais JJ, Scully TJ, Dixon BL. Chronic osteomyelitis of the hand caused by Salmonella typhimurium. A case report. *Clin Orthop Relat Res.* 1988; 226: 231-4.
9. Cesur S, Albayrak F, Atalar H, Birengel S, Tekeli E, Meço O. Salmonella enteritidis'e bağlı osteomyelit olgusu. *İnfeksi Derg.* 2003; 17(2): 209-10.
10. Sy AM, Sandhu J, Lenox T. Salmonella enterica serotype choleraesuis infection of the knee and femur in a nonbacteremic diabetic patient. *Case Rep Infect Dis.* 2013; 2013: 506157.
11. Tickell KD, Banim R, Kustos I. Salmonella sternoclavicular osteomyelitis in a patient with Crohn's disease. *BMJ Case Rep.* 2013; 2013: bcr2012007809.
12. Matono T, Takeshita N, Kutsuna S, et al. Indolent non-typhoidal Salmonella vertebral osteomyelitis in a diabetic patient. *Intern Med.* 2015; 54(23): 3083-6. [\[CrossRef\]](#)