

Osteonekrozlu Dizde Görülen Akut Septik Artrit Tablosu: Olgu Sunumu

Acute Septic Arthritis in Osteonecrosis of The Knee: Case Report

Burcu YANIK, Yeşim KURTAIŞ*, Ayşe KÜÇÜKDEVECİ*

Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

*Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet

Sol dizinde, zeminde osteoartrit ve osteonekroz olan bir hastada gelişen septik artriti sunuyoruz. Dizinde mevcut olan ağrının artması, şişlik ve ısı artışı eklenmesi nedeniyle yapılan klinik muayene, laboratuvar tetkikler, görüntüleme yöntemleri ve sinoviyal sıvı analizi sonucu hastaya osteonekroz zeminde gelişmiş akut septik artrit tanısı kondu. Erken tedavi ile klinik ve laboratuvar iyileşme sağlandı. Aslında osteonekroz, septik artrit için predispozan faktörler arasında sayılmasa da, burada osteonekrozun eklemi septik olaya yatkın hale getirebileceğine dikkat çekmek istedik. Osteonekrozlu bir hastada aniden diz ağrısında artma ve ısı artışı olursa, etkilenen ekleme septik artrit olasılığı her zaman akılda tutulmalıdır. *Türk Fiziksel Tıp Rehab Derg 2007;53:124-6.*

Anahtar Kelimeler: Diz, osteoartrit, osteonekroz, septik artrit

Summary

We report a case with septic arthritis in the left knee, with underlying osteoarthritis and osteonecrosis. The left knee pain had increased; swelling, local fever had been added to the symptoms. After clinical examination, laboratory and imaging studies and synovial fluid analyses, the patient was diagnosed as acute septic arthritis on osteonecrosis of the knee. Clinical and laboratory improvement were obtained by immediate medical treatment. Although osteonecrosis is not well documented as a predisposing factor for septic arthritis, we want to attract attention to osteonecrosis process which in fact may predispose the joint to septic involvement. When a patient with osteonecrosis develops sudden worsening of joint pain or fever, the probability of septic arthritis in the affected joint must be remembered. *Turk J Phys Med Rehab 2007;53:124-6.*

Key Words: Knee, osteoarthritis, osteonecrosis, septic arthritis

Giriş

Septik artrit, halen eklem ve kemik üzerinde en hızlı yıkım yapan eklem hastalığı olmaya devam etmektedir. İnsidansı yılda 100,000'de 5,7 vaka olarak rapor edilmiştir (1). Septik artrite zemin hazırlayan durumlar eklem replasmanı, osteoartrit, kristal artropati, romatoid artrit, diabetes mellitus, hemokromatozis, sistemik lupus eritematozus, hipogamaglobülinemi, AIDS, kortikosteroid tedavi ve intravenöz madde bağımlılığıdır (2). Osteonekroz, aslında septik artrite zemin hazırlayan faktörler arasında yer almamaktadır; ancak osteonekrozlu bir hastada ilgili ekleme aniden ağrının şiddetlenmesi ve ısı artışı olması durumunda, septik artrit olasılığı her zaman akla gelmelidir. Literatürde osteonekroz ve septik artrit birlikteliğini vurgulayan az sayıda

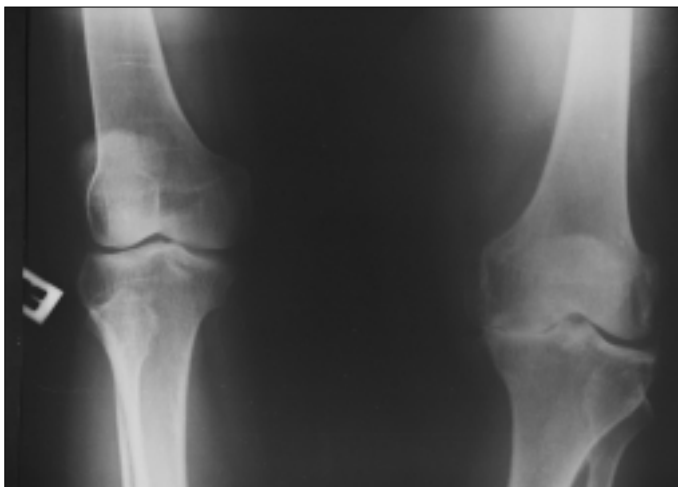
yayın mevcuttur (3-6). Bu olguda, septik artritin klasik predispozan faktörleri arasında sayılmayan; ancak aslında eklemi septik tutulumu yatkın hale getiren osteonekroz sürecine dikkat çekmek istedik.

Olgu Sunumu

Yetmiş altı yaşında kadın hasta, sol dizinde bir haftadır başlayan ağrı ve şişlik ile başvurdu. Ağrı, yürümek ve merdiven çıkmakla artıyordu. Sabah tutukluğu yaklaşık yarım saati ve gece ağrısı vardı. Travma öyküsü yoktu. İleri sorgulamada yaklaşık 10 yıldır solda fazla olmak üzere her iki dizinde ağrısı olduğu öğrenildi. Yaklaşık bir yıl önce her iki dizinde ağrı şikayeti ile bir Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon uzmanına başvurmuş ve diz osteoartri-

ti tanısı almıştı. Osteoporoz eşlik eden tek sistemik hastalığıydı. Hastanın bize başvurmadan yaklaşık 10 gün önce boğaz ağrısı ve sistemik ateşi olmuş ve oral amoksisilin-klavulonik asit kombine preparatı ile tedavi edilmişti.

Muayenesinde vücut sıcaklığı 36,4°C idi, sistemik enfeksiyon hastalığına ait muayene bulgusu yoktu. Hareket sistemi muayenesinde sol dizde şişlik ve ısı artışı mevcuttu. Patellar şok testi pozitif. Sol dizde eklem hareketi limitli ve ağrılı idi, fleksiyon 90°'de limitliydi ve ekstansiyonda 10° kadar limitasyon mevcuttu. Diğer eklemlerin muayenesinde ağrı veya hareket kısıtlılığı tespit edilmedi. Hastanın sol dizinden steril koşullar altında, 20 cc sinoviyal sıvı aspire edildi. Sıvının incelenmesinde, gram (+) kok, bol miktarda polimorfonükleer lökosit ve az miktarda eritrosit tespit edildi; kültürde üreme olmadı. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 80 mm/sa ve C-reaktif protein (CRP) 123 mg/L idi. Serum protein elektroforezi sonuçları şöyledi: albumin: 36,2 (↓), alfa-1 globulin: 10,6 (↑), alfa-2 globulin: 24,2 (↑) beta globulin: 13,4, gama globulin: 15,5 (%). Kan biyokimyası normal sınırlardaydı. Tam kan sayımında beyaz hücre sayısı 6400/mm³ idi. Ayakta çekilen diz grafilerinde tüm kompartmanlarda dejeneratif değişiklikler mevcuttu; Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre sol diz evre 3 ve sağ diz evre 2 idi (Resim 1). Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) femur medial kondil ve tibia medial platoda osteonekrozu gösteren sinyal değişiklikleri mevcuttu (Resim 2). Hasta bu bulgularla osteonekroz ve osteoartrit zemininde gelişmiş septik artrit olarak değerlendirildi. Hemen başlanan intravenöz antibiyotik tedavisi 2 hafta sürdü ve sonrasında 4 haftalık oral antibiyotik tedavisine geçildi. Tedavide ampisilin-sulbaktam kombine preparatı ilk 2 hafta, 1 gr flakon, intravenöz 4x1 gr dozunda; sonrasında 375 mg film tablet, oral 2x2 dozunda uygulandı. Önce pasif, sonrasında aktif eklem hareket açıklığı egzersizleri verildi. İzometrik kas kuvvetlendirici egzersizler ve propriyosepsiyon egzersizleri tedaviye eklendi. Tedavinin başlangıcından 2 hafta sonra, enfeksiyon kliniğinin gerilemesi ile, hasta kısmi yük bindirme açısından desteklendi. Tedavi ile klinik bulgularda belirgin iyileşme oldu. Dizdeki ağrı, şişlik ve ısı artışı geriledi. ESH ve CRP düzeyleri normal düzeylere indi. Takiplerde ESH düzeyleri 80-78-54-43-37-14 mm/sa ve CRP düzeyleri 123-38,9-13,9-12- 7,9-3,8 mg/L şeklinde seyretti. Hasta ortopediye danışıldı ve sol dizdeki septik artrit tablosunun gerilemesinden 3 ay sonra total diz protezi yapılması önerildi.



Resim 1. Anteroposterior diz grafisinde dejeneratif değişiklikler görülmekte. Kellgren evrelemesine göre sol diz evre 3, sağ diz evre 2.

Tartışma

Akut monoartrit, aksi ispat edilene kadar, enfeksiyöz olarak kabul edilmelidir. Erken tanı ve erken tedavi çok önemlidir çünkü enfeksiyon ajanları kıkırdığı hızla yıkıma uğrattırır. Kesin tanı artrosentez ve sinoviyal sıvının analizi ile konur (7). Septik artrit için predispozan durumlar eklem replasmanı, osteoartrit, kristal artropatiler, romatoid artrit, diabetes mellitus, hemokromatozis, sistemik lupus eritematozus, hipogamaglobülinemi, AIDS, kortikosteroid tedavisi ve intravenöz madde bağımlılığıdır (2). Nongonokokal septik artritlerde etken genellikle stafilokokus aureus ve streptokoklardır; intravenöz madde bağımlılarında ve immün yetmezlikli kişilerde ise gram negatif bakteriler ve anaeroblar etkindir (7). Bizim hastamızda sinoviyal sıvının gram boyamasında gram (+) koklar mevcuttu ve kültürde üreme olmadı. Bunda daha önceden kullanmış olduğu antibiyotik tedavisinin etkili olabileceği düşünüldü.

Daha önceki yayınlarda septik artrit MRG'deki özellikleri belirtilmiştir (8,9). MRG'de kemik erozyonu ve kemik iliği ödemi birlikteliği septik artrit için belirleyici olarak bildirilmiştir; beraberrinde sinovial kalınlaşma, sinovial ödem ve yumuşak doku ödemi olması tanıya yardımcıdır (8).

Septik artrit başarılı tedavisi için erken tanı koymak ve amprik antibiyotik tedavisine hızla başlamak şarttır. Tedavi; antibiyotik tedavisi, enfekte eklem debridmanı ve ağrının azaltılmasını içerir (10). Antibiyotik tedavisi en az 2 hafta intravenöz ve sonrasında en az 4 hafta oral olarak verilmelidir (11). Tedavinin erken safhalarında kısmi yük bindirerek mobilizasyona başlanmalıdır (10). Bizim hastamızda da önce pasif, sonra aktif eklem hareket açıklığı egzersizleri, izometrik kas kuvvetlendirici egzersizler ve propriyosepsiyon egzersizleri ile desteklenen hasta, intravenöz tedaviyle enfeksiyon kliniğinin gerilemesi sonucu, kısmi yük bindirme ile erken dönemde mobilize edildi.

Diz eklemi, osteonekroz için ikinci en fazla tutulum olan bölgedir ve kalça ekleminden ardından gelir. Diz ekleminden osteonekrozu iki şekilde incelenir, bizim olgumuzda olduğu gibi dizin spon-



Resim 2. Sol dize ait manyetik rezonans görüntüleme, STIR sekans, femur medial kondil ve tibia medial platoda osteonekrozu düşündürülen sinyal değişiklikleri.

tan osteonekrozu ve sekonder osteonekroz (12). Spontan osteonekrozun etiyojisi tam anlaşılamamıştır. Travma muhtemel bir faktör olabilir. Genellikle osteoporozu olan ileri yaş kadınlarda görülür. Osteoporotik kemik, minör travma sonucu oluşan mikrofraktürlere daha hassastır. Mikrofraktürler sonucu kemik iliğinde sıvı birikimi olur, ilik kavitesinde intraosöz basınç artar, bu da zamanla iskemi ve nekroza yol açar. Diğer olası mekanizma ise subkondral kemiğe vasküler akımının azalması ve sonucunda kemikte iskemi ve ödem oluşmasıdır. Ödem sonucu intraosöz basınç artar, böylece vasküler akım daha da azalır, ve yine iskemi ve nekroz oluşur (12). Uchio ve ark. (13) kemik medüller kanaldaki venöz stazın intraosöz basıncı artırdığını, ve arteriovenöz basınç farkını azalttığını, bunun da osteonekroza neden olduğunu belirtmişlerdir.

Dizin spontan osteonekrozu tipik olarak 55 yaş üzerinde görülür, kadınlarda erkeklere oranla 3 kat fazla görülür. Genellikle tek dizi tutar, özellikle medial femoral kondil veya tibial plato etkilenir. Hastalar genellikle yürürken, merdiven çıkarken veya gece aniden başlayan ağrıdan yakınır. Ağrı etkilenen alanda lokalizedir. Hafif sinovit görülebilir, ağrı veya efüzyon nedeniyle eklem hareket açıklığı kısıtlanmış olabilir.

Her ne kadar, osteonekroz, septik artrit için predispozan faktörler arasında sayılmasa da, literatürde osteonekroz-septik artrit birlikteliğini vurgulayan az sayıda yayın vardır. Philips ve ark. (3) yerleşmiş osteonekrozu olan 5 kalça eklemde septik artrit geliştiğini bildirmiştir. Osteonekroza neden olan etiyojistik faktörler kortikosteroid tedavisi, orak hücreli anemi ve bir olguda idiyopatik olarak belirtilmiştir. Habermann ve ark. (4) kortikosteroid tedavisi sonrası femur başında osteonekroz oluşan 4 hastada sonradan septik artrit geliştiğini bildirmişlerdir. Özellikle immün sistemi baskılanmış kişilerde osteonekrozun septik artrit zemin hazırladığını öne sürmüşlerdir. Benzer olarak, Ostrum ve ark. (5) kalça osteonekrozu olan bir hastada, sonradan nocardia septik artrit geliştiğini bildirmişlerdir. Nuovo ve ark. (6) bilateral femur başı osteonekrozu olan bir hastada septik artrit geliştiğini bildirmişlerdir. Literatürde osteonekroz- septik artrit birlikteliğinin çok nadir olduğunu; ancak osteonekrozlu eklemde klinik şüphe varlığında mutlaka septik artrit olasılığının akla gelmesi gerektiği vurgulamışlardır.

Aksine, birkaç olguda da osteonekrozun, septik artrit bir komplikasyonu olarak ortaya çıktığı bildirilmiştir (15,16). Marx ve ark. (15) kalça eklemde septik artrit olan bir adolesanda, septik artrit bir komplikasyonu olarak femur başı osteonekrozu geliştiğini bildirmişlerdir. Vidigal ve ark. (16), 69 çocuk hastanın 71 septik artritli kalça eklemine incelediğinde, 20 eklemde (%28) radyografik olarak osteonekroz bulguları saptamışlar. Septik artrit erken tanı ve tedavisinin çok önemli olduğu; aksi takdirde eklem içi hidrostatik basınç artışının veya septik embolilerin oluşturduğu iskeminin hızla osteonekroza sebep olacağı vurgulanmıştır.

Bizim olgumuzda klinik gidiş ve MRG bulgularına da dayanarak osteonekrozun septik artritten önce oluştuğunu ve ardından septik olayın geliştiğini düşünmekteyiz. Hastanın diz kliniği eskilere dayanmaktaydı, zeminde osteoartrit zaten mevcuttu. Osteoartrit ve beraberinde osteonekroz önceden dizde mevcut olup, daha sonra kliniğin şiddetlenmesi, mevcut bulgulara enfeksiyon bulgularının eklenmesi ile klinik olarak septik artrit mevcut tab-

loya eklendiğini anlamaktayız. Üstelik hemen çekilen diz MRG'sinde de bulgular, oturmuş bir osteoartrit ve osteonekroz tablosunu göstermektedir. Dolayısıyla hastamızda osteonekroz önceden mevcut olup, daha sonra septik artrit gelişmiş; ve burada osteonekroz septik artrit için muhtemel bir zemin hazırlayıcı faktör olarak rol almıştır.

Sol dizinde osteoartrit ve osteonekroz olan bir hastada, diz ağrısının aniden artması, ısı artışı ve şişlik gelişmesi ile yapılan klinik muayene, kan tetkikleri ve sinovial sıvı analizleri sonucu septik artrit tanısı konmuştur. Hemen uygun tedavisi başlanarak, eklem enfeksiyonunun muhtemel yıkıcı etkisinden korunulmuştur. Her ne kadar osteonekroz, septik artrit için zemin hazırlayan klasik faktörlerin arasında sayılmasa da, literatürde az sayıda olguda osteonekroz-septik artrit birlikteliği bildirilmiştir. Burada osteonekrozun, eklemi septik olaya yatkın hale getirebileceğine dikkat çekmek istedik. Eklemde osteonekroz ve osteoartriti olan bir hastada, aniden ilgili eklemde ağrı ve ısı artışı olması durumunda, septik artrit olasılığının mutlaka hemen akla gelmesi gerekmektedir. Bu sayede septik artritte çok önemli olan erken tanı ve erken tedavi gerçekleştirilir.

Kaynaklar

1. Kaandorp CJ, van Schaardenburg D, Krijnen P, Moens HJ, Prins AP, Dijkman BA. Incidence and sources of native and prosthetic joint infection: A community based prospective survey. *Ann Rheum Dis* 1997;56:470-5.
2. Ho G Jr. Bacterial arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 1992;4:509-15.
3. Phillips FM, Pottenger LA. Acute septic arthritis in chronic osteonecrosis of the hip. *J Rheumatol* 1988;15:1713-6.
4. Habermann ET, Friedenthal RB. Septic arthritis associated with avascular necrosis of the femoral head. *Clin Orthop Relat Res* 1978;134:325-31.
5. Ostrum RF. Nocardia septic arthritis of the hip with associated avascular necrosis. A case report. *Clin Orthop Relat Res* 1993;288:282-6.
6. Nuovo MA, Sissons HA, Zuckerman JD. Case report 662. Bilateral avascular necrosis of femur, with supervening suppurative arthritis of right hip. *Skeletal Radiol* 1991;20:217-21.
7. Sack K. Monoarthritis: differential diagnosis. *Am J Med* 1997;102(1A):30S-34S.
8. Graif M, Schweitzer ME, Deely D, Matteucci T. The septic versus nonseptic inflamed joint: MRI characteristics. *Skeletal Radiol* 1999;28:616-20.
9. Pape D, Seil R, Fritsch E, Rupp S, Kohn D. Prevalence of spontaneous of the medial femoral condyle in elderly patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2002;10:233-40.
10. Kortekangas P. Bacterial arthritis in the elderly. *Drugs Aging* 1999;14:165-71.
11. Youssef PP, York JR. Septic arthritis: a second decade of experience. *Aust N Z J Med* 1994;24:307-11.
12. Ecker ML, Lotke PA. Spontaneous osteonecrosis of the knee. *J Am Acad Orthop Surg* 1994;2:173-8.
13. Uchio Y, Ochi M, Adachi N, Nishikori T, Kawasaki K. Intraosseous hypertension and venous congestion in osteonecrosis of the knee. *Clin Orthop Relat Res* 2001;384:217-23.
14. Valenti Nin JR, Leyes M, Schweitzer D. Spontaneous osteonecrosis of the knee. Treatment and evolution. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1998;6:12-5.
15. Marx RG, Wright JG. Slipped capital femoral epiphysis after septic arthritis of the hip in an adolescent: report of a case. *Can J Surg* 1999; 42:145-8.
16. Vidigal Junior EC, Vidigal EC, Fernandes JL. Avascular necrosis as a complication of septic arthritis of the hip in children. *Int Orthop* 1997;21:389-92.