

KALÇADA GEÇİCİ OSTEOPOROZ; MRG, SİNTİGRAFI VE KEMİK DENSİTESİ İNCELEMESİ (OLGU SUNUMU)

*Emre ÇULLU**, *Ş. Öner ŞAVK**, *İlhan ÖZKAN***, *Bülent ALPARSLAN****

ÖZET

Kalçada geçici osteoporoz, orta yaşlı erkeklerde veya kadınlarda gebeliğin son trimestrinde görülen ve kendiliğinden iyileşen, oldukça seyrek rastlanan bir hastalıktır. Bu çalışmada sağ kalçada ağrı ve topallama yakınması olan 55 yaşındaki bir erkek hasta sunulmuştur. Tanısı klinik muayene, direkt grafi, sintigrafi, manyetik rezonans görüntüleme ve kemik mineral dansitometri incelemeleri ile konulmuştur. Hasta altıncı ayda semptomatik tedavi ile kendiliğinden iyileşmiştir. Tanı ve tedavisinde invaziv girişimlerin gerekmediği bu hastalık kalçanın ağrılı durumlarında akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: *Osteoporoz, Geçici Osteoporoz, Kalça ağrısı, Topallama.*

SUMMARY

TRANSIENT OSTEOPOROSIS OF THE HIP JOINT; MRI, SCINTIGRAPHY AND BONE MINERAL DENSITY ASSESSMENT

Transient osteoporosis of the hip is a rare, self limited disorder affecting primarily middle-aged men and women during the last trimester of pregnancy. A 55 year old male patient which suffered right hip pain and limping, diagnosed by radiography, bone scanning, magnetic resonance imaging and bone mineral dansitometry is presented. Patient fully recovered with 6 month, with no sequelae. Transient osteoporosis of the hip which invasive intervenes are not necessary for diagnosis and treatment, should be included in the differential diagnosis of hip pain.

Key Words: *Osteoporosis, Transient Osteoporosis, Hip Pain, Limping.*

GİRİŞ

Kalçada geçici osteoporoz son yıllarda saptanmış, seyrek görülen, etiyojisi bilinmeyen ve kendiliğinden geçen bir hastalıktır. En sık, orta yaşlı erkeklerde ve hamileliğin geç dönemlerinde görülen bu hastalığın klinik seyri ve radyolojik gidişi iyi tanımlanmıştır. Guerra'ya göre bu hastalık ilk defa Curtis ve Kincaid tarafından 1959 yılında gebeliğin son trimestrinde bulunan 3 bayanda kalçada geçici demineralizasyon olarak tanımlanmıştır¹. Daha sonra çeşitli araştırmacılar tarafından transitory demineralizasyon, gezi osteoliz, kalçanın algodistrofisi ve kemik iliği ödemi sendromu olarak adlandırılmıştır. Altı, sekiz ay içerisinde kendiliğinden iyileşen geçici osteoporozun avasküler nekroz, femur boynu stres kırığı, tüberküloz, sinoviyal kondromatozis ve villonodüler sinovit ile ayırıcı tanısının yapılması yanlış tanı ve tedavilere gidilmemesi açısından önemlidir. Fingerioth, İngiliz ve Fransız kaynaklarında günümüze kadar 500 kadar olgunun saptanabildiğini bildirmiştir². Radyoloji, sintigrafi ve manyetik rezonans (MR) özellikleri iyi tanımlanmış olan bu hastalığın kemik mineral dansitometri (KMD) çalışmaları sınırlı sayıdadır³. Bu çalışmada klinik bulguları, radyoloji, sintigrafi, KMD ve MR çalışmaları ile desteklenen kalçada geçici osteoporoz tanısı konan bir olgu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Ellibeş yaşında erkek hasta (M.M.) (Prot:34842) 2 aydır sağ kalçadan bele ve uyluğa yayılan ağrı yakınması ile polikliniğimize başvurdu (17.08.1999). Emekli memur olan hastanın akut ve kronik travma hikayesi yoktu. Yirmi yıldır

* Y. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.
** Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.
*** Prof. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

½ paket/gün sigara içen hastanın alkol kullanmadığı saptandı. Hasta üroloji, genel cerrahi ve beyin cerrahi uzmanları tarafından incelenmiş ve uzmanlık dallarına ait patoloji saptanmayarak Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine yönlendirilmişti. Hikayesinde kortikosteroid kullanımı yoktu. Ani başlayan ve giderek arttığı ifade edilen ağrı gece ve gündüz devamlılık göstermekte, yürümekle artmakta ve topallamaya yol açmakta idi. Hastanın muayenesinde sağ kalçada 10° fleksiyon, 15° iç rotasyon, 10° dış rotasyon, 10° abduksiyon kısıtlılığı saptandı. Tüm hareketlerin son derecelerinde kalçada ağrı hissedilmekte idi. Nörolojik patoloji saptanmadı.

Hastanın pelvis AP direkt grafisinde sağ femur başı ve proksimal metafizine lokalize ve Singh indeksine göre Evre 2 osteoporoz saptandı. Sağ kalça eklem aralığı oldukça iyi korunmuştu. Sağ asetabulum ve sol kalçada patoloji gözlenmedi (Şekil 1.). Rutin kan, hemogram, ASO, CRP, Latex, idrar, PPD, grup aglütinasyon tetkiklerinde ılımlı kolesterol ve trigliserid yüksekliği dışında patoloji saptanmadı.

Manyetik rezonans incelemesinde (0.5 Tesla, Toshiba MRT, 50A Super, Japonya) T1 ağırlıklı spin-eko görüntülerinde sağ kalçada, femur baş, boyun ve kısmen proksimal metafizde, normalde yüksek sinyal intensitesi gösteren kemik iliğinin, düşük sinyal intensitesi verdiği gözlemlendi. Femur başı morfolojik olarak normaldi. Asetabulumda ve sol kalçada intensite değişikliği saptanmadı (Şekil 2.). T2 ağırlıklı görüntülerde ise patolojik alanın yüksek sinyal intensitesi verdiği gözlemlendi. Sağ kalça eklem aralığında minimal effüzyon görüldü (Şekil 3.).

Technetium 99^m Methil diphosphonate ile yapılan tüm vücut kemik sintigrafisinde (Toshiba, SPECT



Şekil 1: Sağ kalça ağrısı ve topallama yakınması ile başvuran hastanın ilk çekilen Pelvis AP grafisinde sağ femur baş, boyun ve proksimal metafizinde osteoporoz görülmüştür.



Şekil 2: T1 ağırlıklı manyetik rezonans görüntülerinde sağ kalçada, femur baş ve boynunda normalde yüksek sinyal intensitesi gösteren kemik iliğinin düşük sinyal intensitesi verdiği izlenmiştir. Femur başı morfolojik olarak normaldir. Asetabulum ve sol kalçada intensite değişikliği yoktur.

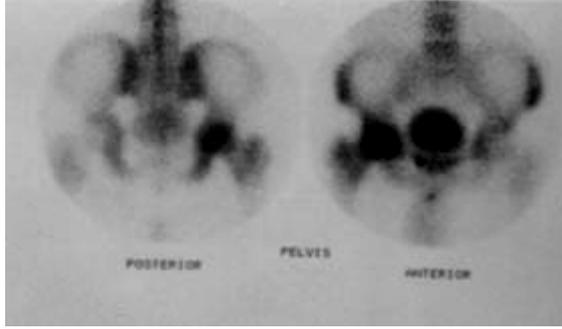


Şekil 3: T2 ağırlıklı görüntülerde patolojik alanın yüksek sinyal intensitesi verdiği görülmektedir. Sağ kalça eklemi içinde minimal effüzyon gözlenmiştir.

602A/SA, Japonya) sağ femur başında belirgin olmak üzere sağ kalça eklemine artmış aktivite tutulumu saptandı (Şekil 4.).

Hastaya Lunar DPX (Amerika) cihazı ile yapılan kemik mineral dansitometri incelemesinde normal olan sol femurun kemik mineral dansitesi osteopeni gösterirken (T: -1.2), sağ femur boynu ve Ward üçgeninde kemik mineral dansitesi osteoporotik (T: -2.4) bulundu.

Bu incelemeler ile sağ kalçada geçici osteoporoz tanısı konulan hasta semptomatik tedaviye (Etodolak, 300 mg x 2 / gün) alındı. İstirahat önerilen hastaya sol elinde kullanmak üzere baston verildi. Aylık kontroller sırasında ağrı giderek azaldı. Yakınmaların başlangıcından 10 ay sonra hastanın ağrıları ortadan kalktı. Kalçanın hareket sınırları



Şekil 4: Kemik sintigrafisinde sağ femur başında belirgin olmak üzere sağ kalça ekleminde artmış aktivite tutulumu saptanmıştır.

normal olarak saptandı. Yürümekle artan ağrıları kaybolmuştu. Çekilen kontrol grafisinde (18.04.2000) sağ kalçada osteoporozun tamamen kaybolduğu, karşı kalça ile görünümünün eşitlendiği, eklem aralığının korunduğu gözlemlendi (Şekil 5.). Kontrol MR'ında T1 ve T2 ağırlıklı görüntüleri normal sınırlardaydı (Şekil 6, 7).

TARTIŞMA

Kalçanın geçici osteoporozu ağrı ve hareket kısıtlılığı ile karakterize kendiliğinden geçen bir hastalıktır^{1,4}. Genellikle orta yaşlı erkeklerde ve gebeliğin 3. trimesterindeki bayanlarda görülür. Gebelikte patolojik kırık gelişen olgular bildirilmiştir^{5,6}. Giderek artan ağrı birkaç hafta sonrasında şiddetlenir ve fonksiyon bozukluğuna yol açar. İstirahat anında hafif ve orta derecede olan ağrı yüklenme ve hareketle artar. Genellikle



Şekil 5: Hastanın yakınmalarının başlamasından 10 ay sonraki direkt grafisinde sağ kalçadaki yakınmaların geçmesi ile birlikte osteoporozun tamamen gerilediği gözlenmiştir.



Şekil 6: Kontrol için 11. ayda çekilen manyetik rezonans görüntülerinde; T1 ağırlıklı incelemede sağ kalçadaki görünüm normal sınırlardadır.



Şekil 7: Kontrol için 11. ayda çekilen manyetik rezonans görüntülerinde; T2 ağırlıklı incelemede sağ kalçadaki görünüm normal sınırlardadır.

travma, enfeksiyon ve başka hastalık anamnezi yoktur. Ateş ve enfeksiyon ile ilgili yumuşak doku bulguları bulunmaz. Serum kalsiyum, fosfor, ve alkalen fosfataz düzeyleri de dahil laboratuvar bulguları normaldir. Sadece hamilelerde sedimantasyon hızı ve idrar hidrokspirolin düzeyleri, hamileliğin doğal seyrinde saptandığı gibi, yüksek bulunur. Sınırlı bulgular ile karakterize olan bu hastalık kendiliğinden iyileşir. Altı, sekiz ay içerisinde hasta normal aktivitesine döner. Ağrı ortadan kalkar. Kemik normal mineral yapısına döner. Seyrek olarak aynı ya da karşı kalçada rekürrens bildirilmiştir⁷⁻¹⁰.

Radyolojik incelemede femur baş ve boynunda demineralizasyon görülür. Osteoporoz lokalizedir. Hastalarda bulguların başlamasından birkaç hafta sonra radyolojik bulgu saptanamayabilir. Hastalığın seyri sırasında kemikte erezyon, artritlik değişiklikler veya eklem aralığında daralma görülmez. Kontrol grafilerinde femur başı dansitesinin normale döndüğü gözlenir.

Techneium işaretli fosfat bileşikler ile yapılan kemik sintigrafi incelemesinde femur başında artmış tutulum saptanır. Tutulum femur başı aseptik nekrozuna göre daha yoğundur. Bazı hastalarda tutulum asetabulum ve femur diafizine uzanabilir. Radyografik tetkiklerin tersine, sintigrafik değişiklikler bulguların başlangıcından itibaren pozitiftir. Bulgular gerilediğinde sintigrafik bulgular da normale döner.

T1 ağırlıklı spin-eko MR görüntülerinde femur başında lezyonlu alanda normal olarak yüksek sinyal intensitesi gösteren kemik iliği, düşük sinyal intensitesine dönmüştür. T2 ağırlıklı görüntülerde ise yüksek sinyal intensitesi gözlenir. Bu sinyal değişiklikleri normal yağlı kemik iliğindeki artmış serbest sıvı veya ödem ile karakterize olan kemik iliği ödeminin bağlanmıştır¹. Bu sinyal değişiklikleri hastalığın başlangıcından 48 saat sonra ortaya çıkıp hastalığın bittiği 6-8 ay sonrasına kadar devam eder. MR bulguları geçici osteoporoz için spesifik değildir. Yapılan çalışmalar femur başında saptanan kemik iliği ödeminin aseptik nekrozun erken evresi veya geçici osteoporozun bir bulgusu olup olmadığını saptamanın zorluğunu bildirmektedirler^{11,12}. Fakat lezyonun sınırlarının belirli olması, lokalizasyonu, yaygın ve homojen oluşu, yumuşak doku bulgularının olmaması ile, neoplazmlardan ve osteomyelitten ayırıcı tanısı yapılabilir. Asetabulum etkilenmiş olabilir, minimal eklem içi sıvı görülebilir. Ancak kalça ekleminde kemikte erezyon, kırıldak defekti veya sinoviyal kitle saptanmaz. Ayırıcı tanıda karışabilecek femur başı aseptik nekrozunda ise MR bulguları, fokal, asimetrik, nonhomojen, iyi sınırlanmıştır. Bu lezyonlar T1 ağırlıklı görüntülerde düşük, T2 ağırlıklı görüntülerde ise orta derecede sinyal intensitesi göstererek geçici osteoporozdan ayrılırlar.

Geçici osteoporozda kemik mineral dansitometri çalışmaları yaygın değildir. Funk ve ark. çalışmalarında gebelik ve sonrasında emzirme döneminde bir hastayı incelemişlerdir. Başlangıçta kemik mineral dansitesi normale oranla %20 azalmış iken ilk yılda azalma devam etmiş ve emzirme sonlandırılana kadar dansite normale dönmemiştir. Hastamızda da yapılan dansitometrik incelemede T değeri -2.4 (osteoporoz) olarak bulunmuştur.

Geçici osteoporozun etiyolojisi ve patogenezi tam olarak bilinmemektedir. Osteoporotik bölgeden yapılan biopsilerde normal histolojik bulgular veya osteoporoz bulguları görülebilir. Aspire edilen sinoviyal sıvı sterildir. Viral, enflamatuar, metabolik, nörolojik faktörlerin etiyolojiden sorumlu olabileceği düşünülmüştür^{7,9}.

Hastalığın tedavisi konservatiftir. Öncelikle yüklenmenin kısıtlanması, istirahat gereklidir. Kendiliğinden geçen hastalığın doğal seyrini antienflamatuar ilaçların, fizik tedavi yöntemlerinin, sempatik bloğun ve kalsitoninin değiştirmediği bildirilmiştir⁷. İnvaziv girişimlere tanı ve tedavide yer yoktur. Biopsi sırasında patolojik kırıklar oluşabilmektedir¹³.

Kendiliğinden geçen, morbidite ve mortaliteye yol açmayan bir hastalık olsa da, kalçanın geçici osteoporozu ağrılı kalça yakınmalarında ayırıcı tanıda akılda tutulması gereken bir patolojidir. Klinik bulgular, radyoloji, sintigrafi, MR, kemik mineral dansitometrisi yardımı ile konulan doğru tanı hastayı gereksiz tedavilerden uzaklaştırır.

KAYNAKLAR

1. Guerra JJ, Steinberg ME. Current concept review. Distinguishing transient osteoporosis from avascular necrosis of the hip. *J Bone Joint Surg* 1995; 77-A: 616-624.
2. Fingerth RJ. Successful operative treatment of a displaced subcapital fracture of the hip in transient osteoporosis of pregnancy. A case report and review of the literature. *J Bone Joint Surg* 1995; 77-A: 127-131.
3. Funk JL, Schoback DM, Genant HK. Transient osteoporosis of the hip in pregnancy: natural history of changes in bone mineral density. *Clin Endocrinol* 1995; 43(3): 373-382.
4. Zabalbeascoa RJ, Rodas SA, Sousa MM, Carracosa UP, Caparros BM. Transient osteoporosis of the hip. *Int Orthop* 1999; 23: 244-246.
5. Fokter SK, Vengust V. Displaced subcapital fracture of the hip in transient osteoporosis of pregnancy. *Int Orthop* 1997; 21: 201-203.
6. Gouin F, Maulaz D, Aillet G, Pietu G, Passuti N, Bainvel JV. Fracture du col du fémur compliquant une algodystrophie de hanche au cours de la grossesse. A propos de 2 observations. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1992; 78(1): 45-50.
7. Urbanski SR, de Lange EE, Eschenroeder HC. Magnetic resonance imaging of transient osteoporosis of the hip. A case report. *J Bone Joint Surg* 1991; 73-A: 451-455.
8. Bramlett KW, Killian JT, Nasca RJ, Daniel WW. Transient osteoporosis. *Clin Orthop* 1987; 222: 197-202.
9. Kaplan SS, Stegman CJ. Transient osteoporosis of the hip. A case report and review of the literature. *J Bone Joint Surg* 1985; 67-A: 490-493.
10. Shrifin LZ, Reis ND, Zinman H, Besser MI. Idiopathic Transient osteoporosis of the hip. *J Bone Joint Surg* 1987; 69-B: 769-773.
11. Hofmann S, Engel A, Neuhold A, Leder K, Kramer J, Plenk JrH. Bone-marrow oedema syndrome and transient osteoporosis of the hip. An MRI-controlled study of treatment by core decompression. *J Bone Joint Surg* 1993; 75-B: 210-216.
12. Plenk JrH, Hofmann S, Eschberger J, Gstettner M, Kramer J, Schneider W, Engel A. Histomorphology and bone morphometry of the bone edema syndrome of the hip. *Clin Orthop* 1997; 334: 73-84.
13. Moran MC. Iatrogenic femoral neck fracture in transient osteoporosis of the hip: Case report. *Clin Orthop* 1995; 316: 207-210.