

# Alendronat ve Fizik Tedavi ile Başarılı Şekilde Tedavi Edilen Kalçanın Geçici Osteoporozu: Olgu Sunumu

## Successful Management of Transient Osteoporosis of the Hip with Alendronate and Physical Therapy: Case Report

Oğuz Durmuş, Mustafa Özşahin\*, Engin Çakar, Emre Ata, Ümit Dinçer, Mehmet Zeki Kıralp

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

\*Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Düzce, Türkiye

### ÖZET

Kalçanın geçici osteoporozu genç erişkin yaşta görülen kalça ağrısının nadir sebeplerinden birisidir. Klinik ve radyolojik bulgular ile tanısı konulur. Kendini sınırlayan veya konservatif yaklaşımlarla tedavi edilebilen bir klinik tablo olmasına rağmen, ayrıca tanıda güçlük yaşanabilmekte ve iş gücü kayıplarına yol açabilmektedir. Doğru ve erken tanı ile birlikte, farmakolojik ajanlar ve fizik tedavi uygulamaları bu kayıpları azaltacak, aynı zamanda gereksiz tedavi ve cerrahi girişimleri de önleyecektir. Bu yazıda alendronat ve kapsamlı fizik tedavi programı ile başarılı şekilde tedavi edilen kalçanın geçici osteoporozu olan genç bir erkek hasta sunuldu ve ilgili literatür gözden geçirildi. (*FTR Bil Der 2012;15: 92-5*)

**Anahtar kelimeler:** Kalçanın geçici osteoporozu, Alendronat, Rehabilitasyon

### ABSTRACT

Transient osteoporosis of the hip is one of the rare causes of hip pain that seen in young adulthood. It is diagnosed by clinical and radiological findings. Although a clinical picture that can be treated with conservative approaches or it is self-limiting, some difficulties can be seen in differential diagnosis and this can lead to loss of labor. Pharmacological agents and physical therapy with accurate and early diagnosis will prevent unnecessary treatment and surgical interventions in addition to reducing these losses. In this article, a young male patient with transient osteoporosis of the hip who was treated succesfully with alendronate and a comprehensive physical therapy program is presented and the relevant literature is reviewed. (*J PMR Sci 2012;15: 92-5*)

**Keywords:** Transient osteoporosis of the hip, Alendronate, Rehabilitation

### Yazışma Adresi Corresponding Author

Oğuz Durmuş  
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi,  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği,  
İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 216 542 20 20  
E-posta: durmusoguz@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 13.05.2012  
Kabul Tarihi/Accepted: 17.09.2012

### Giriş

Geçici osteoporoz tanımı son yıllarda literatüre giren, sıklıkla kalça olmak üzere diz ve ayak bileği gibi ağırlık taşıyan eklemleri etkileyen, kemik iliği ödemi ile karakterize ağırlı bir durumdur.

Bölgesel migratuar osteoporoz, geçici migratuar osteoporoz, kemik iliği ödemi sendromu gibi sinonimler ile de (1-4) anılan bu klinik antitenin etyolojisi henüz tam olarak aydınlatılamamış olup, tanısı ve tedavisi konusunda fikir birliği sağlanmış değildir. Gebeliğin 3. trimestrinde ve orta yaştaki erkeklerde daha sık

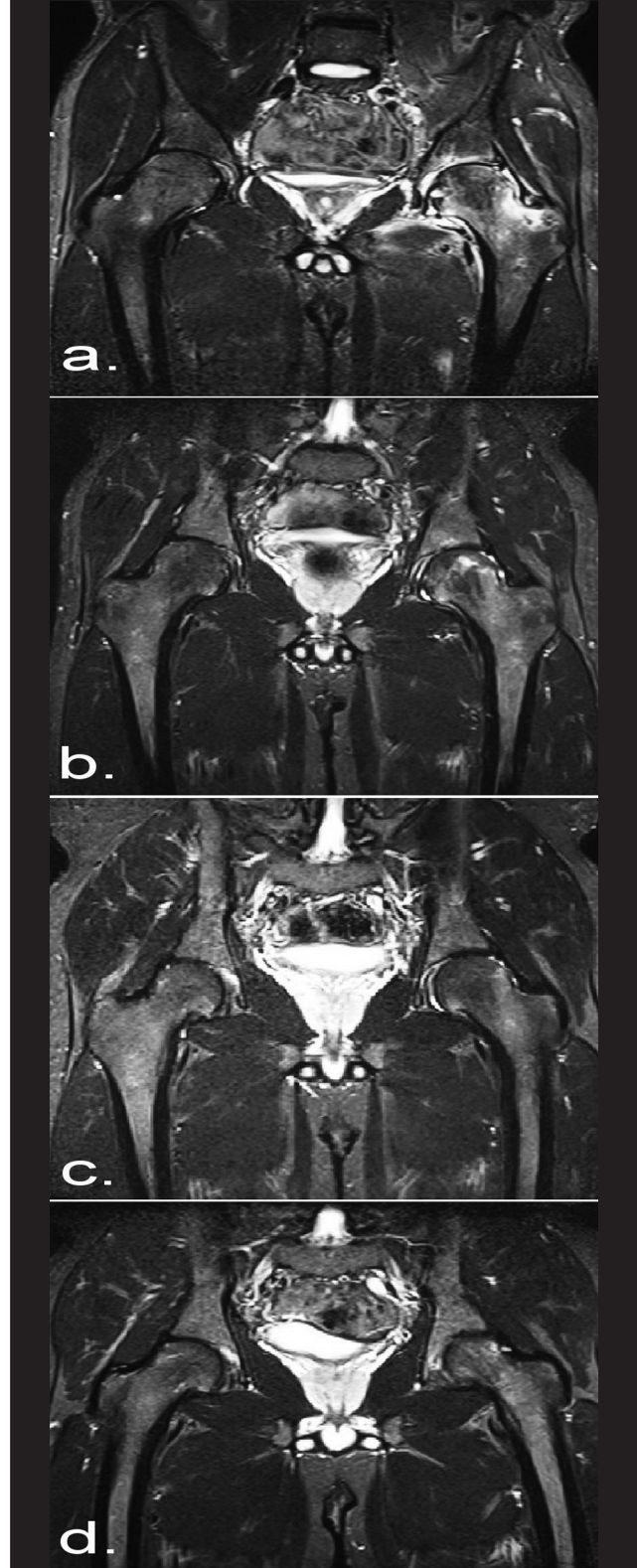
görülür (4,5). Etkilenen ekstremitelerde dizabiliteye ve hayat kalitesinin düşmesine yol açar. Daha çok genç erişkin yaşta görülmesi işgücü kaybına da neden olmaktadır (6, 7). Bu yazıda, kalçanın geçici osteoporozu (KGOP) tanısı konulan, alendronat tedavisi ve kapsamlı bir fizik tedavi programı ile başarılı sonuç elde edilen genç bir erkek hasta sunulmuştur. Tanı ve tedaviye ilişkin literatürü gözden geçirmenin yanı sıra genç erkeklerdeki kalça ağrısının nadir nedenlerinden biri olan KGOP'ye dikkat çekmek amaçlanmıştır.

## Olgu

Yirmi üç yaşında erkek hasta sol kasık ve sol kalça ağrısı, yürümede zorlanma şikayetleriyle geldi. Güvenlik görevlisi olarak çalışıyordu. Ağrısı 1 ay önce voleybol oynadıktan sonra başlamış, başka tanılarla kısa süreli analjezikler kullanmış ancak fayda görmemişti. Ağrı istirahatle azalıyor, ayakta durma ve yürüme esnasında artıyordu. Fizik muayenesinde sol kalça hareketleri her yöne açık ancak iç ve dış rotasyonlar hareket açıklığı sınırında ağrılıydı. Bel, sağ kalça ve diğer alt ekstremitte muayeneleri normaldi. Antalgik yürüyüş vardı. Başka komorbid bir durumu yoktu. Biyokimyasal ve mikrobiyolojik analizler normaldi. X-ray grafide sol femur başının dansitesi sağa göre azalmıştı. Kalça manyetik rezonans görüntüleme (MRG), sol kalçada tespit edilen kemik iliği ödemi KGOP ile uyumlu bulundu. Sağ kalçada patolojik görünüm tespit edilmedi (Resim 1 a). Kemik mineral dansitometrisinde ılımlı osteopeni mevcuttu. Alendronat (70 mg/hafta) ve nonsteroid antiinflamatuar ilaç (1 hafta) başlandı. Kalçaya yönelik TENS, sıcak paket, pasif eklem hareket açıklığı ve izometrik güçlendirme egzersizlerini içeren fizik tedavi programı düzenlendi. Kalçayı yükten arındırmak amacıyla, tedavi seansları dışında istirahat etmesi ve günlük yaşam aktivitelerinde kaneden kullanması sağlandı. Onbeş seans sonunda yapılan değerlendirmede ağrısı tama yakın azaldı. Alendronat tedavisine 6 ay devam edildi. Egzersiz programı dışında istirahat etmesi ve eklem üzerine yük vermemesi önerildi. İkinci, 4. ve 6. ayda yapılan MRG incelemelerinde kemik iliği ödeminin gittikçe azaldığı tespit edildi (Resim 1 b.c.d). Şikayetleri başladıktan 4 ay sonra görevine döndü.

## Tartışma

Kalçanın geçici osteoporozunun tanısı temelde klinik ve radyolojik bulgulara dayanmaktadır. Genellikle herhangi bir başlatıcı nedenin bulunmadığı akut başlangıçlı kalça ağrısı başlıca semptomdur (3, 5, 8). Ağrı ekstremiteye yük verilmediği zaman azalır ve künt karakterdedir. Inguinal alana, kalça ve uyluğun ön yüzüne yayılabilir. Antalgik yürüyüşe neden olabilir (8). Kalça ağrısından önce geçici iskemiye neden olan minör bir travmanın KGOP'ye neden olabileceği öne sürülse de başlatıcı travma genellikle yoktur. Kuadriseps kası atrofisi gözlenebilir ve eklem hareket açıklığı aşırı rotasyon dışında genellikle korunmuştur (8,9). Histolojik olarak kemik iliği çevresinde



Resim 1. T2 sekansında kalça manyetik rezonans görüntülemeleri. a) Sol femur baş ve boyun bölgesinde, asetabuler yüzde kemik iliği ödemi dikkat çekmektedir. Lezyonun görüntüsü homojendir. Femur başı sterisitesi ve konturları normal görümdedir. b) 2. ay c) 4. ay d) 6. ay görüntülerinde kemik iliği ödeminin gittikçe azaldığı gözlenmektedir.

bulunan ödematöz değişiklikler ve ılımlı fibrozis, vasküler konjesyon ve/veya intersitisyel hemoraji sıklıkla eşlik eder. Kemik trabekülünde veya kemik iliği dokusunda osteonekrotik alan görülmez. Osteoid volümü artar ve hidroksiapatit içeriği azalır, bu da kemik mineral dansitometrisine yansır (10). Kadınlarda 3 kat daha fazla (7,8) görülmeyle birlikte gebeliğin 3. trimesterinde ve orta yaştaki erkeklerde artış göstermektedir (4, 5). Genç erkeklerde bildirilen vakalar oldukça azdır (11). Sebepleri ile ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Gebelik döneminde fazla görülmesinin nedeni olarak obturator sinirin fetus başı tarafından kompresyonu (8), uterusun pelvik sinirlere bası yapması veya çeşitli hemodinamik değişiklikler sonucunda venöz dönüşte ortaya çıkan yetersizlik gibi faktörler öne sürülmüştür (12). Hadidy ve ark. KGOP'li erkekler üzerinde yaptığı çalışmada çoğu 40 yaşın üzerinde olan 17 hastayı incelemişler, 11'inin mesleğinin farklı branşlardaki hekimler olduğunu ve bunların tamamının işi nedeniyle uzun süre ayakta kaldıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca, hekim hastaların fazla olmasını tıbbi olanaklara daha çabuk ulaşmalarına ve araştırma sürecinin diğer hastalara göre daha hızlı olmasına bağlamışlardır (7). Olgumuzun da uzun süre ayakta kalmayı gerektiren bir iş yapması klinik tablonun ortaya çıkmasını kolaylaştırmış olabilir. Etiyolojide suçlanan diğer faktörler arasında genetik yatkınlık, sudek atrofisi, küçük damarların iskemisi, steroid kullanımı, alkolizm, hemoglobinopatiler, obezite, hipotiroidizm ve iyatrojenik hipertiroksinemi bulunmaktadır (7, 8, 13). Klinik seyir 3 döneme ayrılabilir. Başlangıç fazı, ağrı ve fonksiyonel dizabilitenin alevlenmesi ile karakterizedir ve yaklaşık bir ay sürer. İkinci dönemde semptom yoğunluğu platodadır ve süresi tipik olarak 1-2 aydır. Son dönemde ise semptomlar geriler ve radyolojik olarak kemik dansitesinde düzelme görülür. Bu dönem 4 ay kadar sürer (8). Olgumuzda da bununla uyumlu olarak semptomlar başlangıçtan yaklaşık 2 ay sonra tama yakın azaldı. İki ay ara ile yapılan MRG'lerde kemik iliği ödeminin azaldığı tespit edildi (Resim 1 a.b.c.d).

Kalçanın geçici osteoporozunun tanısına yönelik görüntüleme yöntemleri arasında en sık MRG'nin üzerinde durulmaktadır. Ağrılı taraf femur baş ve boynunda, nadiren de asetabulumda T1 ağırlıklı sekanslarda hipointens, T2 ağırlıklı sekanslarda hiperintens görülen kemik iliği ödemi tanı, ayrıcı tanı ve takipte yararlıdır (8, 10, 14). X-ray grafilerde femur baş ve boynunda diffüz osteopeni beklenir. Spesifik laboratuvar göstergesi bulunmamaktadır. Ayrıcı tanıda osteonekroz ve avasküler nekroz (AVN) başta olmak üzere stres fraktürü, gut, romatoid artrit, osteoartrit, septik artrit, primer veya metastatik tümörler, pigmente villonodüler sinovit, sinoviyal kondromatozis düşünülmelidir (15-18). Osteonekrozun erken reverzibl fazı olduğuna ilişkin görüşler bulunmakla birlikte kemik biyopsisine dayalı bir çalışmada KGOP'nin erken osteonekrozdan farklı bir antite olduğu bildirilmiştir (5). Bununla birlikte osteonekroz genellikle progressif bir seyir göstermektedir (11, 19). Erken osteonekrozun ilk MRG bulgusu tipik subkondral fokal alanın olduğu bant paternidir. T2 ağırlıklı veya STIR sekanslarında diffüz

kemik iliği ödemi görülmez (5, 20). AVN'de ise ağrı progresif bir seyre sahiptir ve özellikle internal rotasyon olmak üzere eklem hareket kısıtlılığına neden olur (9). AVN'nin radyografisinde lokalize skleroz alanları, MRG'de ise fokal defektler ve subkondral değişiklikler tespit edilebilir (8, 9). Bu durumların farklı tedavi yaklaşımları gerektirmesi, ayrıcı tanının dikkatle yapılmasını zorunlu hale getirmektedir.

Kalçanın geçici osteoporozu iyi prognoza sahiptir ve rekürrens sık olmamakla birlikte aynı eklemde veya başka bir eklemde görülebilir (9,11). Yeterli analjezi ve istirahat ile hastalığın spontan düzelmesi 5-24 ay sürmektedir (3). Önemli bir komplikasyonu fraktürdür (21) ve osteoklastların zengin olduğu fazın fraktüre zemin hazırladığı öne sürülmüştür (4). Aylar içerisinde kendini sınırlayan ve tam iyileşme gösteren, sadece konservatif tedaviyi gerektiren bir patoloji (15, 17) olması farklı seçenekleri gündeme getirmiştir. En fazla kabul gören yaklaşım eklem üzerine binen yükün azaltılması ve uygun analjezinin sağlanmasıdır (8, 16, 17). İstirahat uygulamasının teorik olarak mikroskopik trabekül fraktürünün yol açacağı eklem yüzeyi kollapsını engelleyeceği düşünülmüştür (1). Ancak mutlak immobilizasyonun neden olacağı kas ve kemik kaybı göz ardı edilmemesi gereken bir durumdur. Olgumuzda olduğu gibi farmakolojik ve fiziksel ajanlarla (sıcak paket, TENS) analjezinin sağlanmasına ek olarak uygulanacak egzersizler hem doku kaybını önlemek hem de eklem hareket açıklığını korumak için yararlı olabilir. Fakat egzersiz programında eklem binen yükü arttıracak aktivitelere yer verilmemelidir. Divanji ve ark. konservatif tedavi uyguladıkları KBOP'si olan iki kadın hasta ile ilgili olgu sunumunda; intermitan traksiyonun eklem effüzyonu ile birlikte olan fleksiyon deformitelerinin düzeltilmesi ve/veya önüne geçilmesine yardımcı olabileceğine, eklem hareket açıklığı egzersizlerinin kontraktürleri önlemek amacıyla olabildiğince erken başlanması gerektiğine ve uzun yatak istirahatının yol açacağı abduktör kas zayıflığını önlemeye yönelik güçlendirme egzersizlerinin önemine dikkat çekmişlerdir (13). Şendur ve ark. nın olgu sunumunda da farmakolojik tedavi ile birlikte fizik tedavi (egzersiz, TENS, sıcak paket) ajanlarının uygulandığı ve başarılı sonuç elde edildiği bildirilmiştir (22). Kemik metabolizması üzerine etkili bazı ilaçlar tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. Oral veya intravenöz bifosfonatların gerek kemik turnoverini inhibe etmesi gerekse analjezi sağlaması nedeniyle kullanımı önerilmektedir (3, 6, 12, 23). Teriparatid (24) ve kalsitonin (25) kullanımı ile başarılı sonuç elde edilen KGOP olguları vardır. Osteonekroz gelişimini önlemek veya ağrının azaltılmasını sağlamak için core dekompresyonu yapılabilir. Bu yöntem uzamış veya yetersiz iyileşen KGOP için de tercih edilebilir (18).

Kalça ağrısının nadir görülen bir nedeni olan KGOP'nin doğru tanı ve tedavisi, gereksiz tedaviler ve cerrahi girişimleri önlemenin yanı sıra (14), dizabiliteyi ve işgücü kaybını azaltacaktır. Bu amaçla farmakolojik ajanlar ile birlikte rehabilitatif seçeneklerden de yararlanılabilir.

## Kaynaklar

1. Cahir JG, Toms AP. Regional migratory osteoporosis. *Eur J Radiol* 2008;67:2-10.
2. Korompilias AV, Karantanas AH, Lykissas MG, Beris AE. Bone marrow edema syndrome. *Skeletal Radiol* 2009;38:425-36.
3. Carty S, Herdman G, Williams F, Srinivasan U. Transient migratory osteoporosis rapid response to pamidronate treatment. *J Clin Rheumatol* 2007;13:138-9.
4. Guardiano SA, James K, Schwartz AM, Kathleen B, Curiel R. Fracture complicating the bone marrow edema syndrome. *J Clin Rheumatol* 2004;10:269-74.
5. Yamamoto T, Kubo T, Hirasawa Y, Noguchi Y, Iwamoto Y, Sueishi K. A clinicopathologic study of transient osteoporosis of the hip. *Skeletal Radiol* 1999;28:621-7.
6. Ringe JD, Dorst A, Faber H. Effective and rapid treatment of painful localized transient osteoporosis (bone marrow edema) with intravenous ibandronate. *Osteoporos Int* 2005;16: 2063-8.
7. Hadidy AM, Al Ryalat NT, Hadidi ST, Tarawneh ES, Hadidi MT, Samara OA, Abu-Labn DM, Al-Rousan LM, Hiyasat DA, Hamamy HA. Male transient hip osteoporosis: are physicians at a higher risk? *Arch Osteoporos* 2009;4:41-5.
8. Guerra JJ, Steinberg ME. Distinguishing transient osteoporosis from avascular necrosis of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1995;77:616-24.
9. Balakrishnan A, Schemitsch EH, Dawn P, McKee MD. Distinguishing transient osteoporosis of the hip from avascular necrosis. *Can J Surg* 2003;46:187-92.
10. Vande Berg BC, Lecouvet FE, Koutassisoff S, Simoni P, Malghem J. Bone marrow edema of the femoral head and transient osteoporosis of the hip. *Eur J Radiol* 2008;68:77.
11. Nacir B, Öner AY, Poçan S. Genç erkek olguda kalçanın geçici osteoporozu: olgu sunumu. *Osteoporoz Dünyasından* 2008;14:35-9.
12. Schapira D, Gutierrez G, Mor M, Nahir AM. Successful pamidronate treatment of severe and refractory regional migratory osteoporosis. *J Clin Rheumatol* 2001;7:188-90.
13. Diwanji SR, Cho YJ, Xin ZF, Yoon TR. Conservative treatment for transient osteoporosis of the hip in middle-aged women. *Singapore Med J* 2008;49:17-21.
14. Malizos KN, Zibis AH, Dailiana Z, Hantes M, Karahalios T, Karantanas AH. MR imaging findings in transient osteoporosis of the hip. *Eur J Radiol* 2004;238-44.
15. Akgün K. Geçici bölgesel osteoporozlu olguların uzun dönem sonuçları. *Osteoporoz Dünyasından* 2002;8:136-40.
16. Kotevoğlu N, Şahin F, Deniz E, Taşpınar Ş, Kuran B. Kalçanın geçici osteoporozu: olgu sunumu. *Romatizma* 2008;23:31-4.
17. Güzel R, Başaran S. Kalçanın geçici osteoporozu. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2009;55:41-5.
18. Radke S, Rader C, Kenn W, Kirschner S, Walther M, Eulert J. Transient marrow edema syndrome of the hip: results after core decompression a prospective MRI-controlled study in 22 patients. *Arch Orthop Trauma Surg* 2003;123: 223-7.
19. Ikemura S, Yamamoto T, Jingushi S, Nakashima Y, Mawatari T, Iwamoto Y. Recurrent transient osteoporosis of the hip. *European Journal of Radiology Extra* 2008; 66:65-9.
20. Harvey EJ. Osteonecrosis and transient osteoporosis of the hip: diagnostic and treatment dilemmas. *J Can Chir.* 2003;46:168-9.
21. Willis-Owen CA, Daurka JS, Chen A, Lewis A. Bilateral femoral neck fractures due to transient osteoporosis of pregnancy: a case report. *Cases Journal* 2008;1:1-3.
22. Şendur ÖF, Gürer G, İyiyapıcı A. Geçici kalça osteoporozu bir erkek olgu eşliğinde irdelenmesi. *Osteoporoz Dünyasından* 2006;12:15-7.
23. Kibbi L, Touma Z, Khoury N, Arayssi T. Oral bisphosphonates in treatment of transient osteoporosis. *Clin Rheumatol* 2008;27:529-32.
24. Fabbriciani G, Pirro M, Manfredelli MR, Bianchi M, Sivoletta S, Scarponi AM, Mannarino E. Transient osteoporosis of the hip: successful treatment with teriparatide. *Rheumaol Int* 2012; 32: 1367-70.
25. Arayssi TK, Tawbi HA, Usta IM, Horani MH. Calcitonin in the treatment of transient osteoporosis of the hip. *Semin Arthritis Rheum* 2003;32:388-97.