

Geçici Bölgesel Osteoporozlu Olguların Uzun Dönem Sonuçları

Long-term Results of the Patients with Regional Transient Osteoporosis

Kenan Akgün*

ÖZET

Geçici bölgesel osteoporoz (GBOP) kalça ağrısının nadir sebeplerinden biridir. Büyük oranda orta yaş sağlıklı erkekleri ve gebeliğin 3. Trimesterindeki kadınları etkiler. Etiyolojisi bilinmemektedir.

Bu çalışmaya GBOP tanısı almış 8 olgu (3'ü kadın, 5'i erkek) alındı. Tüm olguların uzun dönem sonuçları değerlendirildi. Ortalama izlem süreleri 5.1 yıl idi. Her kalça tutulumundan ortalama 6.6 ay sonra tüm hastalar asemptomatik hale geldi ve herhangi bir sekel kalmaksızın tam aktivitelerine döndüler. Beş hastada her iki kalça etkilendi. Bunların 4'ünde tutulum migratuvar özellikteydi. Migratuvar tutulumun süresi 3 ayla 4 yıl arasında değişmekteydi.

Sonuç olarak GBOP başlangıcından sonra aylar içinde kendini sınırlamakta, semptomatik ve radyolojik olarak iyileşme göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Geçici bölgesel osteoporoz, kalça hastalığı, kemik iliği

ABSTRACT

Transient regional osteoporosis is an uncommon cause of hip pain. It affects mostly healthy middle-aged men, and women in the third trimester of pregnancy. The aetiology is unknown.

Eight patients (3 females, 5 males) who were diagnosed as transient regional osteoporosis of hip were included in the study. Long-term results of all the patients were evaluated. Their mean follow-up duration was 5.1 years. Following every hip involvement, after a mean duration of 6.6 months, all the patients were asymptomatic and returned to full activity without residual effects. Both hips were affected in 5 patients, in 4 of which the involvement was migratory. Migratory involvement duration ranged from 3 months to 4 years.

In conclusion, Transient regional osteoporosis is self-limiting and resolves symptomatically and radiologically within some months of presentation

Key words: Transient regional osteoporosis, hip disease, bone marrow.

GİRİŞ

Geçici bölgesel osteoporoz (GBOP), lokal osteoporozun primer nedenlerinden biridir. Diğer primer nedeni ise refleks sempatik distrofidir. Sekonder nedenler arasında ise immobilizasyon, dener-

vasyon, kırık vb. nedenler sayılabilir. Klinik olarak geçici osteoporoz, bölgesel ve migratuvar olarak 2 ana grupta incelenebilir (1,2). Ancak ikisinde GBOP başlığı altında değerlendirilmektedir (3,4). GBOP nadir görülen etiolojisi bilinmeyen bir patolojidir. Erkeklerde ve orta yaş grubunda daha

(*) İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

sıklıkla görülür (1,5,6,7,8). Özellikle alt ekstremitayı etkilemekte daha çok da (% 67 oranında) kalça tutulumu yapmaktadır(3). Başka bir seride bu % 76 oranında bulunmuştur(9). Özellikle femur başı etkilenmektedir. Eklem aralığı ise etkilenmez ve sinovyal biopsi örnekleri normal bulunmakta ve hastalar tek bir atak göstermektedir. Rapor edilen olguların yarısına yakınında migratuar (yer değiştiren) özellik görülmektedir (3). Bu çalışmada GBOP tanısı alan olguların bulgularının irdelenmesi ve uzun dönem izlem sonuçlarının sunulması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, kliniğimize kalça ağrısı ile başvuran, klinik, laboratuvar ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile değerlendirme sonucunda BGOP tanısı alan 8 olgu alındı. Olguların 5'i erkek 3'ü kadın idi ve yaşları 29 ile 50 arasında değişmekteydi. Yaş ortalaması 36.8 idi. Olguların birinde ilk başvuruda her iki kalça ağrısı mevcuttu ve bilateral BGOP tanısı almıştı. Diğer olguların ise dördünde sağ kalça tutulumu, üçünde ise sol kalça tutulumu vardı. Enfeksiyon ve travma hikayesi olmayan olguların özgeçmişlerinde dikkati çeken özellik olarak bir olguda hipotriodi, diğerinde ise alkolizm olmasıydı. Tüm olgularda aktif hareket açıklığı, ağrılı ve hafif kısıtlı olmasına rağmen pasif hareket açıklığı normal olarak değerlendirildi. Özel testler normaldi. Başlangıçta direk pelvis radyografisinde sadece bir olguda femur baş ve boyun bölümlerinde lokalize radyolüsens saptandı. Laboratuvar tetkiklerinde bir olgu haricinde herhangi bir özellik saptanmadı. Bu olguda (bilateral tutulumu olan) ise eritrosit sedimentasyon hızı 40 mm/saat(CRP-Normal), karaciğer enzimlerinde hafif bir yükselme mevcuttu ve karaciğerde grade II yağlanma saptandı. MRG incelemeleri 1 Tesla cihaz ile (Siemens Magnetom Impact) vücut sarmalı kullanılarak gerçekleştirildi. Koronal ve aksiyel planlarda T1 (4200/90) ve T2 (480/15) ağırlıklı konvansiyonel spin echo sekanslar kullanıldı. 220x256 matris ve 2 acquisition ile 6 mm kesit kalınlığında görüntüler elde edildi.

MRG incelemelerinde femurun baş ve boyun bölgelerinde ve intertrokanterik alanda T1 ağırlıklı kesitlerde silik sınırlı bölgesel intensite azalması, T2 ağırlıklı kesitlerde ise aynı lokalizasyonda intensite artışı ile birlikte eklem içi efüzyon saptandı. Hastaların kontrol MRG'leri ilk incelemeden sonra yakınmalarının süresine göre ilk 6 ay içinde yada yakınmalarının tekrar başladığı ve sonlandığı dönemlerde yapıldı.

Hastalara semptomatik tedavi önerildi. Medikal tedavi olarak nonsteroid antiinflamatuvar ilaç, analjezik, nazal kalsitonin (200 ünite) ve kalsiyum+ D vit. verildi. Ağrılı tarafa yük bindiren aktivitelerden sakınması, gerektiğinde baston kullanımı ve ağrı sınırları içinde hareket açıklığı egzersizlerini yapması istendi.

SONUÇLAR

Ortalama izlem süresi 5.1 yıl olan (2-6 yıl) olguların 4'ünde (% 50) GBOP, yerdeğiştirici (migratuar) özellik gösterdi. Bir olguda ise diğer kalçada aynı klinik yakınmalar olmasına rağmen MRG normal olarak değerlendirildi.

Bilateral tutulumu olan olguda ve diğer 3 olguda rekürrens saptanmadı.

Klinik ve MRG değerlendirme sonrası iyileşmenin ortalama 6.6 ay (5-12 ay) sürdüğü izlendi.

Migratuar özellik gösteren 4 olguda ilk kalça tutulumunun iyileşmesinden sonra diğer kalçada görülmeye süresi çok değişkenlik gösterdi (sırasıyla 3 ay, 4 ay, 3.5 yıl, 4 yıl). İlk kalça tulumunun iyileşme süresi ile diğer kalça tulumunun iyileşme süresi her olguda aynı bulundu. Migratuar özellik gösteren olguların sadece birinde diğer kalça tulumundan önce grade I meme karsinomu nedeniyle kemoterapi görme hikayesi vardı.

Sadece üç olgu kalsitonin tedavisine uyum sağlarken diğerleri sadece nonsteroid antiinflamatuvar ilaçları düzenli kullandıklarını belirttiler.

Tüm olguların klinik ve MRG değerlendirmelerinde tam düzelme görüldü.

TARTIŞMA

GBOP'nin etyolojisi bilinmemektedir. Rapor edilen olguların ancak % 25'inde bir neden bulun-

maktadır. Bunların büyük bir kısmında minör yada majör travma hikayesi bulunurken diğerlerinde herpes zoster, hemipleji, nöralji gibi nedenler ileri sürülmektedir (5). Olgularımızın sadece ikisinde hipotiroidi ve alkolizm öyküleri dikkat çekmektedir. Hiçbirinde travma öyküsü bulunamıştır.

Refleks sempatik distrofinin (RSD) bir formu olarak düşünenlerde mevcuttur(5). Bazı yazarlar RSD'nin bir varyantı olarak düşünselede farklı özellikleri vardır (3,10). Nöropatik ağrı, üst ekstremitte tutulumu ve travma GBOP'lu olgularda fazla görülmez. Özellikle kalça tutulumu yapar, buna vasomotor instabilite ve distrofik değişiklikler eşlik etmez. Erkeklerde daha fazla görülmesine rağmen kadınlarda özellikle de gebe kadınların 2. ve 3. trimesterinde görülür (11). RSD'ye karşılık bu sendrom kortikosteroidlerden yarar görmez. Tam bir iyileşme gösterir ve kalıcı bir eklem hasarı çok nadirdir (12).

Osteogenesis imperfektalı hastalarda görülmesi stres kırıklarının tetikleyici bir faktör olduğunu düşündürmektedir(13). Kompresyon nöropatileri (14) ve hipofosfatemik osteomalasi (15) ile birlikte görüldüğü ile ilgili nadir olgu bildirimleri vardır. GBOP, generalize siddetli osteoporozla birlikte de görülebilmektedir (16).

GBOP için 3 klinik görünüm tanımlanmaktadır. İlk devre ağrının ve fonksiyonel özürülüğün hızla arttığı 1-2 ay süren bir devredir. Bu devreye hızlı kötüleşme devresi de denir. İkinci devre yakınma ve bulguların bir platoya ulaştığı, radyografilerde eklem aralığı daralmadan yaygın bir demineralizasyonun görüldüğü maksimal yoğunluk devresidir. Üçüncü devre ise olayın başlangıcından 6 aya kadar yada daha uzun süreye gidebilen yakınmaların tedrici olarak azaldığı regresyon devresidir. Radyolojik değişiklikler daha uzun sürebilir (1). Olgularımızda klinik ve MRG değerlendirmesi sonucunda tam iyileşmenin 5 ila 12 ay sürdüğü görülmüştür. Bu devrelerin tamamlanması ortalama olarak ise 6.6 ay olarak bulunmuştur.

GBOP, heryaşta görülebilsede sıklıkla gebeliğin 3. trimesterinde ve orta yaş erkeklerde görülür (1,17). Erkek olgularımızın hepsi orta yaş erkek grubuna uysada, kadın olguların hiçbiri gebe değildi. Hatta bir olgu her iki kalça tulumundan sonra gebe kalmış ve bu dönemde de sorun yaşamamıştır.

Ağrının başlangıcı ani olabilir yada yavaş yavaş başlayabilir. Sıklıkla ağrıya antalgik yürüyüş eşlik eder. Ağrı ve hassasiyet inguinal bölgede ve büyük trokanter bölgesinde hissedilir ve uyluğun ön yüzüne yayılım gösterebilir (17).

Radyolojik bulgular karakteristiktir. Klinik bulguların başlangıcından haftalar aylar sonra barizleşir. Düz radyografilerde, femoral başta bariz ve progresif osteoporosis görülür. Femoral boyunda da görülebilirken asetebulumda görülmez. Eklem aralığı ve subkondral kemik etkilenmez. Düz radyografilerden önce sintigrafide aktivite artışı izlenir (18,19,20).

Laboratuvar araştırmaları genellikle normaldir. Nadir olarak eritrosit sedimentasyon hızında hafif bir artış görülebilir (4). Olgularımızın sadece birinde (bilateral tutulum gösteren) hafif bir sedimentasyon artışı izlendi.

DEXA kemikteki lokal osteoporozu doğrular. Bilgisayarlı tomografi ve MRG diğer hastalıkları ekarte etmek için faydalıdır(21,22,23,24).

Geçici osteoporozun temel bulgularından biri MRG'de görülen kemik iliği ödemidir. Bu nedenle kemik iliği ödemi sendromunda denilmektedir (25). Direk radyografilerde saptanan bölgesel osteoporoz ve sintigrafik aktivite artışı ile tanısı konduğu için GBOP olarak isimlendirilmesine rağmen MRG bulgularının tanıya katkıları ile birlikte geçici kemik iliği ödemi kavramı benimsenmiştir. Birçok yazar tarafından GBOP yerine, kemik iliği ödemi tercih edilmektedir (6,22,24, 26,27,28, 29). GBOP veya kemik iliği ödemi sendromu olarak birlikte kullanımında görülmektedir (30).

MRG'de ödem için tipik olan sinyal değişiklikleri; T1 ağırlıklı kesitlerde femur baş, boyun bölgelerinde ve intertrokanterik mesafede kemik iliğine göre silik sınırlı intensite azalması ve T2 ağırlıklı kesitlerde aynı lokalizasyonlarda intensite azalması şeklindedir (6,22,29).

GBOP veya kemik iliği ödemi sendromunun femur başının osteonekrozunun başlangıç devresi olduğu öne sürülmüştür. Ancak bunun destekleyen bulgu yoktur (30).

GBOP kendini sınırlayan bir hastalıktır ve etkilenen kalçaya ağırlık verilmemesi ağrının giderilmesi ve patolojik kırıkların önlenmesi için önemlidir (17,19,21). Ancak patolojik kırıklarda sadece 7

olguda bildirilmiştir ve hepside gebeliğin 3.trimesterindeki olgulardır(17,19). Kontraktürlerin önlenmesi için fizik tedavi gerekebilir. Ağrının giderilmesi için analjeziklerin ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaçların yararı rapor edilmektedir. Diğer ilaçların (kortikostreoid, fenilbutozon, kalsitonin) etkisi sınırlı görülmektedir (31). Kor dekompresyon klinik düzelmeyi artırmak için önerilmektedir (32). Ancak yararı bulunamamıştır(21).

Aynı eklemde veya diğer eklemde rekürrens % 41 oranında görülmektedir(3). Olgularımızın yarısında rekürrens görülmüştür ve diğer kalçayı tutan migratuvar karekterdedir. Aynı kalçada rekürrens izlenmemiştir. Rekürrenslerin süresi bir olguda 5 ay iken diğer bir olguda bu sürenin 4 yıla kadar uzadığı görülmüştür. Bilateral tutulum nadir görülmektedir (17). Olgularımızın birisinde bilateral tutulum görülmüştür.

Ayırıcı tanıda gut, romatoid artrit, osteoartrit ve infeksiyöz artiritler erken dönemde en çok karışan patolojilerdir. Primer veya metastatik karsinomalar, tüberküloz, osteomyelit, miyeloma ve kalsiyum depo hastalıkları ekarte edilmelidir. Uzamış ve reverzibl klinik seyir normal laboratuvar bulgular, negatif kültürler ve karakteristik radyolojik bulgular GBOP'ın ayırımında önemlidir.

MRG'nin tanıda ki önemi büyüktür ve kalça ağrısı ile başvuran laboratuvar bulguları normal olan orta yaş grubundaki olgularda MRG'de ödem için tipik sinyal değişikliklerinin görülmesi, buna karşın diğer patolojilerde görülebilecek ek bulguların saptanmaması, pek de nadir olmayan bu patolojinin biyopsi gibi invaziv işlemlere gerek kalmadan tanısını sağlayacaktır (29) . Olgularımızda iyi bir klinik ve MRG değerlendirme sonucunda ayırıcı tanıda bir güçlük yaşanmamıştır. Özellikle MRG değerlendirmesi, GBOP yada kemik iliği ödemi sendromunun tanısının konulmasında vazgeçilemez önem taşımaktadır.

Sonuç olarak GBOP aylar içinde kendini sınırlayan ve tam düzelmeye gösteren, sadece konservatif tedavi yaklaşımı gerektiren bir patolojidir.

KAYNAKLAR

1. Schapira D. Transient osteoporosis of the hip. *Semin Arthr Rheum* 1992;2:98-105.
2. Arnstein AR. Regional osteoporosis. *Orthop Clin*

North Am 1972;3:585-600.

3. Lakhanpel S, Ginsburg WW, Luthra HS, Hunder GG. Transient regional osteoporosis:a study of 56 cases and review of the literature. *Ann Intern Med* 1987;106:444-450.
4. Banas MP, Kaplan FS, Fallon MD et al. Regional migratory osteoporosis. *Clin Orthop* 1990;129:303-309.
5. Lequesne M, Kerboull M, Benasson M et al. Partial transient osteoporosis. *Skeletal Radiol* 1977;2:1-9.
6. Wilson A, Murphy W, Hardy D et al. Transient osteoporosis: transient bone marrow edema? *Radiology* 1988;167:757-760.
7. Beaulieu J, Rezzano C, Levine R. Transient osteoporosis of the hip in pregnancy: review of the literature and a case report. *Clin Orthop* 1976;115:165-168.
8. Hofmann S, Engel A, Neuhold A, et al. Bone-marrow oedema syndrome and transient osteoporosis of the hip. *J Bone Joint Surg Br* 1992;75B:210-216.
9. Bijl M, van Leeuwen M, van Rijswijk M. Transient osteoporosis of the hip: presentation of atypical cases and a review of the literature. *Clin Exp Rheumatol* 1997;17:601-604.
10. Duncan H. Regional osteoporosis . In: Favus MJ, ed. *Primer on Metabolic Bone Diseases*. Philadelphia, Lippincott-Raven 1993.248-250.
11. Brodell JD, Burns JE, Heiple KG. Transient osteoporosis of the hip of pregnancy. *J Bone and Joint Surg* 1989;71:1252-1257.
12. Ritchlin CT. Reflex sympathetic dystrophy and transient regional osteoporosis. In Klippel JH, ed. *Primer on the Rheumatic Diseases*. Atlanta, Arthritis Foundation 1997:319-321.
13. Karagöçken C B, Ainscow DAP. Transient osteoporosis of the hip associated with osteogenesis imperfecta. *J Bone and Joint Surg* 1988;80:54-55.
14. Byrd JW, Ricciardi JM, Jung BI. Regional migratory osteoporosis and tarsal tunnel syndrome. *Clin Orthop* 1981;157:164-169.
15. Gerster JA, Jaeger P, Gobelet C, et al. Adult sporadic hypophosphatemic osteomalacia presenting as regional migratory osteoporosis. *Arthritis Rheum* 1986;29:688-692.
16. Trevisan C, Ortoloni S, Monteleone M et al. Regional migratory osteoporosis:A pathogenetic hypothesis based on three cases and a review of the literature. *Clin Rheumatol* 200;221:418-25.
17. Bramlett KW, Killian JT, Nasca RJ, et al. Transient osteoporosis. *Clin Orthop* 1987;222:197-202.
18. Major NM, Helms CA. Idiopathic Transient Osteoporosis of the Hip. *Arthritis Rheum* 1997;40:1178-1179.
19. Guerra J, Steinberg M: Distinguishing transient osteoporosis from avascular necrosis of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1995;77A:616-624.
20. O'mara RE, Robert SP. Bone scanning in regional migratory osteoporosis. *Radiology* 1970;97:579-581.
21. Noorda RJP, van der Aa JPW, Wuisman PIJ, et al.

- Transient osteoporosis and osteogenesis imperfecta: A case report. Clin Orthop* 1997;232:249-255.
22. Bloem JL. *Transient osteoporosis of the hip: MR imaging. Radiology* 1988;167:753-755.
 - 23.. Daniel WW, Sanders PC, Alarcon GS. *The early diagnosis of transient osteoporosis by magnetic resonance imaging. A case report. J Bone Joint Surg* 1992;74A:1262-1264.
 24. Takatori Y, Kokubo T, Ninomiya S, et al: *Transient osteoporosis of the hip. Magnetic resonance imaging. Clin Orthop* 1991;271:190-194.
 25. Turner DA, Templeton AC, Selzer PM, et al. *Femoral capital osteonecrosis: MR finding of diffuse marrow abnormalities without focal lesions. Radiology* 1989;171:135-40.
 26. Urbanski S, De Lange E, Eschenroeder H. *Magnetic resonance imaging of transient osteoporosis of the hip. J Bone Joint Surg Am* 1991;73:451-455.
 27. Wilson A, Murphy WA, Hardy DC, et al. *Transient osteoporosis? Transient bone marrow edema? Radiology* 1988;167:757-760.
 28. Potter H, Moran M, Schneider R, et al. *Magnetic resonance imaging in diagnosis of transient osteoporosis of the hip. Clin Orthop* 1992;280:223-229.
 29. Ersavaştı G, Kuruoğlu S, Kanberoğlu K, et al. *Kalça eklemnin geçici kemik iliği ödeminde MRG bulguları Turk J Radiol* 1999;34:59-63.
 30. KimYM,Oh HC, Kim H J.*The pattern of bone marrow oedema on MRI in osteonecrosis of the femoral head J Bone and Joint Surg* 2000;82:837-841.
 31. Scheinberg MA, Aristides RS, Svartman C: *Transient regional osteoporosis of the hip treated with calcitonin [letter]. J Rheumatol* 1978;5:236-238.
 32. Hofmann S, Engel A, Neuhold A, et al: *Bone-marrow oedema syndrome and transient osteoporosis of the hip. An MRI-controlled study of treatment by core decompression. J Bone Joint Surg* 1993;75B: 210-216.