

## OLGU SUNUMU / CASE REPORT

**Kalçanın Geçici Osteoporozunda Fizik Tedavi Uygulamaları: Olgu Sunumu***Physical Therapy Practices in Transient Osteoporosis of the Hip: Case Report*

Senem ŞAŞ, Uzm. Dr.

Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Kırşehir

**Kabul tarihi/Accepted:** 01.03.2017**İletişim/Correspondence:****Senem ŞAŞ**, Kervansaray Mah. 2019 sok. No:1  
Kırşehir**E-posta:** senemsas@gmail.com**Özet**

Kalçanın geçici osteoporozu (KGO) etiyolojisi bilinmeyen, kendini sınırlayan klinik bir durumdur. KGO üçüncü trimesterdeki gebe kadınlarda ve genç erişkin erkeklerde görülmektedir. KGO tanısı klinik ve radyolojik olarak konulmaktadır. Radyoloji erken dönemde bulgu vermeyebilir. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve sintigrafi KGO tanısında değerlidir. MRG'de kemik iliğinde ödem, eklem efüzyonu ve femur başında osteopeni görülmesi tipiktir. Avasküler Nekroz (AVN), stres kırığı ve septik artritis ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Genellikle unilateraldir. Ani başlangıçlı ağrı ve antalgik yürüyüş ile kendini gösterir. KGO'nun benign bir seyri vardır. Literatürde birçok hastanın medikal olarak tedavi edildiği raporlanırken, fizik tedavi modaliteleri konusundaki veri yetersizdir. Bu raporda, sol kalçada fizik tedavi ile klinik düzelme gösteren KGO tanılı 58 yaşında bir erkek olgu sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kemik iliği ödemi, kalça, osteoporoz, fizik tedavi.**Abstract**

Transient osteoporosis of hip (TOH) is a self-limited clinical disorder with unknown etiology. TOH is seen at middle aged men and at the third trimester of pregnant women. TOH is diagnosed by clinical and radiological findings. Radiologic findings cannot be noticed in early stages of the disease. Magnetic Resonance Imaging (MRI) and scintigraphy assessment are valuable in the diagnosis of TOH. Bone marrow edema, joint effusion and osteopenia in femur head are typical in MRI. Differential diagnosis with avascular necrosis (AVN), stress fracture and septic arthritis should be performed. It is generally unilateral. TOH is presented with sudden onset pain and antalgic gait. TOH has a benign course. It has been reported in the literature that many patients are treated with medical treatment modalities; however data on physical therapy modalities are limited. In this report, a 58-year old male case is presented who was noticed TOH in left hip treated with physical therapy.

**Keywords:** Bone marrow edema, hip, osteoporosis, physical therapy.**Giriş**

Kalçanın geçici osteoporozu (KGO) etiyolojisi bilinmeyen, kendini sınırlayan nadir klinik bir durumdur. KGO üçüncü trimesterdeki gebe kadınlarda ve genç erişkin erkeklerde görülmektedir (Maliha, Morgan & Vrahas, 2012; Niimi, Sudo, Hasegawa, Fukuda & Uchida, 2006).

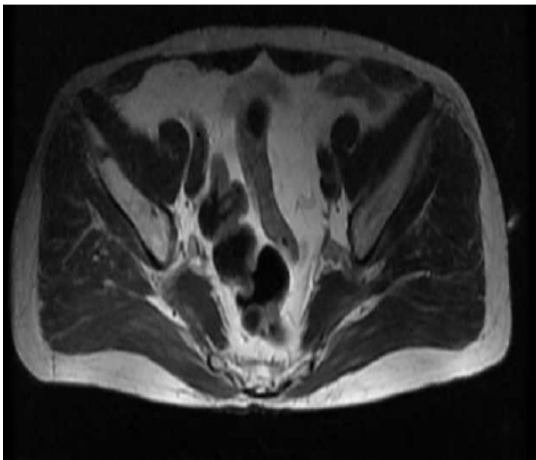
KGO tanısı klinik ve radyolojik olarak konulmaktadır. Radyoloji erken dönemde bulgu vermeyebilir. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve sintigrafi KGO tanısında değerlidir. MRG'de kemik iliğinde ödem, eklem efüzyonu ve femur başında osteopeni görülmesi tipiktir. Avasküler Nekroz (AVN), stres kırığı ve septik artritis ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır. KGO iyi seyirliken, AVN cerrahiye kadar gidebilen destrüktif bir durumdur. Bu hastalıkların tedavisi farklı olduğundan ayırıcı tanı önemlidir (Niimi, Sudo, Hasegawa, Fukuda & Uchida, 2006; Murphy, Kaplan, Resnick & 2005; Szwedowski, Nitek & Walecki, 2014).

KGO olgularının 2/3'ünün erkek olduğu bildirilmiştir. Unilateral tutulum ve ani başlangıçlı ağrı ve yürüme güçlüğü ile kendini göstermesi beklenir (Murphy, Kaplan & Resnick, 2005).

KGO olgularının çoğu medikal olarak tedavi edilmektedir ve sekelsiz iyileşmesi beklenmektedir. Literatürde KGO'nun fizik tedavi yöntemlerinin etkinliği ile ilgili kontrollü çalışma yoktur (La Montagna, Malesci, Tirri & Valentini, 2015; Varena, Zucchi, Binelli, Failoni, Gallazzi & Sinigaglia, 2002; Arayssi, Tawbi, Usta, & Hourani, 2003). Literatürde fizik tedavi ajanlarının KGO tedavisinde yararlı olduğuna dair az sayıda olgu sunumu mevcuttur (Durmuş, Özşahin, Çakar, Ata, Dinçer & Kıralp, 2012; Diwanji, Cho, Xin & Yoon, 2008; Şendur, Güler & İyiyapıcı, 2006). Burada fizik tedavi yöntemleri ile tedavi edilen KGO tanılı bir olgu sunulmaktadır.

## Olgu Sunumu

58 yaşında erkek hasta iki ay önce aniden başlayan sol kalça ağrısı şikâyeti ile kliniğimize başvurdu. Ağrının kalçadan uyluk arka yüzeyine doğru yayıldığını, ayakta durma ve yürüme ile arttığını, istirahatle azaldığını ifade etti. Ağrı Vizüel Analog Skalasına (VAS) göre on üzerinden sekiz olarak ifade edildi. Beraberinde ellerde ve ayaklarda uyuşma ve karıncalanma şikâyeti de vardı. Sabah tutukluğu, ateş, kilo kaybı, steroid kullanımı, artrit, alkol kullanımı öyküsü yoktu. 20 paket\* yıl sigara kullanım öyküsü mevcuttu. Özgeçmişinde geçirilmiş mide ülseri ve inguinal herni operasyonu ile apendektomi öyküsü dışında bir özellik yoktu. Yapılan fizik muayenede sol kalça rotasyonları ve abduksiyonu ağrılı ve kısıtlıydı. Sol kalça eksternal ve internal rotasyonu aktifte 20° pasifte 30°, abduksiyon aktifte 20° pasifte 30° gonyometrik olarak ölçüldü. Diğer kalça hareketleri tam ve ağrılı idi. Lomber bölge ekstansiyonu 20° ve ağrılı, diğer bel hareketleri ise açık ve ağrısızdı. Antaljik yürüyüş mevcuttu. Diğer eklemlerde eklem hareket açıklıkları tamdı. Kas gücü ve nörolojik muayene normaldi. AVN ön tanısı ile çekilen pelvik grafi ve MRG neticesinde hastaya kalçanın bölgesel geçici osteoporozu tanısı konuldu (Resim 1). Yapılan biyokimyasal analiz kalsiyum, fosfor, alkalin fosfataz, parat hormon ve tiroid fonksiyon testleri normal sınırlardaydı. D vitamini 38 ng/mL, sedimentasyon hızı:7 mm/h, CRP:0,56 mg/dl (0-05), Hgb12.7 g/dl, WBC:5.02 103 idi. Hastanın yapılan kemik dansitometresinde L1-L4 T skoru -1.9, femur boynu T skoru -1.7 olarak belirlendi. Hastaya alendonat 70 mg/ hafta, 1200 mg kalsiyum ve 880 IU kolekalsiferol günlük olarak bir yıl süre kullanılması önerildi. Hastaya sol kalçaya yük vermeme ve baston kullanması önerildi. Ağrının azaltılması için asemetazin 120 mg /gün kullanımı önerildi. Hastanın sol kalçasına 15 gün süre ile; transkutanöz elektrik sinir stimülasyonu (TENS), hotpack ve 1.5 watt/cm<sup>2</sup> ultrason tedavisi verildi. Hastanın ilk kontrolünde (10 gün sonra) ağrısının azaldığı saptandı (VAS:4). Sol kalça eksternal ve internal rotasyonu aktifte 20° pasifte 30°, abduksiyon aktifte 30° pasifte 40° gonyometrik olarak ölçüldü. Lomber bölge ekstansiyonu 30° ve ağrılı, diğer bel hareketleri ise açık ve ağrısızdı. Hastaya eklem hareket açıklığı egzersizi başlandı. Üç ay sonraki kontrolde kalça eklem hareket açıklığı tam ve ağrısızdı. VAS skorunun hasta tarafından sıfır olduğu ifade edildi. Hasta bağımsız olarak ambule idi. Hasta onayı sözle olarak alındı.



Resim 1. Sol kalçada sinyal değişiklikleri

## Tartışma

KGO, ilk kez Curtis ve Kincaid tarafından üç gebe kadında tariflenmiştir. Bildirilen olgularda gebeliğin üçüncü trimesterinde yürümekle artan şiddetli ağrı ve MRG'de osteopeni ve kemik iliği ödemi gösterilmiştir (Maliha, Morgan & Vrahas, 2012). Kadınlarda gebeliğin üçüncü trimesterinde ve postpartum dönemde görülmesi beklenir. Gebelik bilinen tek risk faktörü olmasına rağmen olguların 2/3'ü erkektir. En sık kalça eklemi etkilenir. Kadınlarda sol kalça tutulumu sık olarak bildirilmesine rağmen erkeklerde her iki kalça da tutulabilir (Murphy, Kaplan & Resnick, 2005).

KGO etyolojisinde genetik yatkınlık, geçici sinovit, AVN'nin erken fazı, C vitamini yetersizliği, gebelikle ilişkili hormonal ve kimyasal faktörler, venöz dolaşım bozukluğu, refleks sempatik distrofi ve obturator sinire bası suçlanmaktadır (Niimi, Sudo, Hasegawa, Fukuda & Uchida, 2006). Bununla birlikte, Ankilozan Spondiliti olan bir erkek hastada da KGO tanımlanmıştır (Straten, Franssen, den Broeder, Obradov & van den Hoogen, 2009). Burada sunulan olgunun ise inflamatuvar bir hastalığı bulunmamaktaydı.

Proksimal femur ve femur başı en çok etkilenen bölge olmakla birlikte, diğer alt ekstremitte bölgelerinin tutulumları da yayınlanmıştır (Murphy, Kaplan & Resnick 2005; Szwedowski, Nitek & Walecki, 2014). KGO'nun bilateral görülmesi oldukça nadir bir durumdur. Bilateral kalça tutulumuna kadınlarda erkeklerden daha sık rastlanır (Murphy, Kaplan & Resnick, 2005; Szwedowski, Nitek & Walecki, 2014; Dhaliwal, McConnell & Greer, 2014). Japonya'dan yapılan bir çalışmada, simültane bilateral KGO 25 yaşında gebe olmayan bir kadında bildirilmiştir (Okada, Tsukada, Saito & Tasaki, 2016). Bizim olgumuzda ise unilateral kalça tutulumu mevcuttu.

KGO tanısında konvansiyonel grafler ilk olarak kullanılmalıdır. KGO'da lezyon homojendir. KGO'da eklem hareket açıklığı rotasyon ve abduksiyon dışında korunurken, kemik erozyonu ve subkondral kollaps (yarım ay bulgusu) yoktur. AVN'nin lezyonu ise homojen değildir ve femur başının antero-superior bölgesinde segmental veya fokaldır. Ayrıca, subkondral kollapsın AVN için patognomotik olduğu bildirilmiştir (Murphy, Kaplan & Resnick 2005; Szwedowski, Nitek & Walecki, 2014). KGO tanısında MRG ve sintigrafiden yararlanılmaktadır (Maliha, Morgan & Vrahas, 2012). Olgumuzun tanısı için AVN ön tanısı ile MRG çekilmiştir, sintigrafi kullanılmamıştır. MRG'de, KGO için tipik olan kemik iliği ödemi, eklem efüzyonu ve femur başında osteopeni saptanmıştır.

Ayırıcı tanıda başta AVN olmak üzere osteomyelit, inflamatuvar artrit, septik artrit, pigmente villonodüler sinovit, migratuvar osteoporoz, osteokondromatozis, orak hücreli anemi, tümör, romotoid artrit, refleks sempatik distrofi, osteoartrit düşünülmelidir. KGO tanısı için MRG ve sintigrafi önerilmektedir. KGO'nun ayırıcı tanısı AVN ile mutlaka yapılmalıdır. Klinik ve radyolojik bulgulardan ayırıcı tanıda faydalanılır. KGO'da ağrının eklem yük binmesi ile aniden artması ve istirahatle azalması, antaljik yürüyüş ve MRG'de kemik iliği ödemi tipiktir. KGO kendini sınırlayan bir seyir gösterirken, AVN'nin seyri progresiftir. AVN'de ağrının istirahatle azalmadığı gibi tutulan eklem yük binmesi ile ağrının artması beklenir. KGO'da antaljik yürüyüş erken dönemde görülürken, AVN'de antaljik yürüyüş geç dönemde ortaya çıkar.

AVN'de kortikosteroid kullanımı, alkolizm, travma gibi tetikleyici faktör öyküsü bulunur (Murphy, Kaplan, Resnick, 2005; Szwedowski, Nitek & Walecki, 2014). Olgumuzda AVN için predispoze faktör yoktu. Burada sunulan olgu erken dönemde olduğundan KGO tanısını MRG ile almıştır.

KGO tedavisi konservatif olarak uygulanmaktadır. Öncelikle; ekleme binen yükün azaltılması, ağrının azaltılması ve kırık oluşumunun önlenmesi amaçlanmaktadır. Medikal tedavi ile ilgili veriler azdır. Bununla birlikte kalsitonin, oral ve intravenöz bifosfonat, prednizolon kullanımına ait veriler literatürde bulunmaktadır. Bifosfonat ve kalsitonin kullanımındaki amaç kemik rezorpsiyonunu önlemektir; ancak yayınlanmış iyi kontrollü çalışma yoktur (La Montagna, Malesci, Tirri & Valentini, 2005; Varenna, Zucchi, Binelli, Failoni, Gallazzi & Sinigaglia, 2002; Arayssi, Tawbi, Usta & Hourani, 2003).

Bu hasta grubunda fizik tedavi modalitelerinden ağrı ve hareket kısıtlılığının azaltılması için yararlanılabilir. Ancak; literatürde fizik tedavi yöntemlerinin etkinliği ile ilgili randomize kontrollü çalışma bulunmamaktadır. Medikal ve fiziksel ajanlarla (hotpack, TENS) analjezinin sağlanmasına ek olarak uygulanacak egzersizler hem doku kaybını önlemek hem de eklem hareket açıklığını korumak için faydalı olabilir. Ancak, egzersiz programında ekleme binen yükü arttıracak aktiviteler kısıtlanmalıdır. Divanji ve ark. konservatif tedavi uyguladıkları KGO'lu iki kadın hasta ile ilgili olgu sunumunda; egzersizlerin önemini vurgulamışlardır (Divanji, Cho, Xin & Yoon, 2008). Şendur ve ark. ve Durmuş ve ark. yapmış oldukları olgu sunumunda da medikal tedaviye ek olarak fizik tedavi (egzersiz, TENS, hotpack) ajanlarının uygulanarak başarılı sonuç alındığını yayınlamışlardır (Şendur, Güner & İyiyapıcı, 2006; Durmuş, Özşahin, Çakar, Ata, Dinçer & Kırpalp, 2012). Olgumuzu asemetazin, alendronat, kalsiyum ve D vitamini ile tedavi ettik. Kalça ağrısına yönelik fizik tedavi modalitelerinden yararlanıp TENS, Hotpack, Ultrason, eklem hareket açıklığı ve güçlendirme egzersizleri uyguladık. Üç ay sonraki kontrolündeki ağrı ve hareket kısıtlılığı kaybolduğundan olgu tarafından kontrol MRG kabul edilmedi.

Sonuç olarak; KGO iyi seyirli, kendini sınırlayan durumdur. Erken ve ayırıcı tanı uygun tedavi modalitelerinin uygulanması için gereklidir. Ancak, ani başlangıçlı kalça ağrısında AVN dışında KGO ayırıcı tanıda düşünülmemelidir.

### Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdî/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

### Kaynaklar

- Arayssi, T. K., Tawbi, H. A., Usta, I. M., & Hourani, M. H. (2003). Calcitonin in the treatment of transient osteoporosis of the hip. *Seminars in arthritis and rheumatism*, 32(6), 388-397.
- Dhaliwal, J., McConnell, J. S., & Greer, T. (2014). Bilateral transient osteoporosis of the hip in a 20-year-old man. *BMJ case reports*, 2014, bcr2013201698.
- Divanji, S. R., Cho, Y. J., Xin, Z. F., & Yoon, T. R. (2008). Conservative treatment for transient osteoporosis of the hip in middle-aged women. *Singapore Med J*, 49(1), 17-21.
- Durmuş, O., Özşahin, M., Çakar, E., Ata, E., Dinçer, Ü., & Kırpalp, M. Z. (2012). Alendronat ve Fizik Tedavi ile Başarılı Şekilde Tedavi Edilen Kalçanın Geçici Osteoporozu: Olgu Sunumu. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences/Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*, 15(3).

- La Montagna, G., Malesci, D., Tirri, R., & Valentini, G. (2005). Successful neridronate therapy in transient osteoporosis of the hip. *Clinical rheumatology*, 24(1), 67-69.
- Okada, Y., Tsukada, S., Saito, M., & Tasaki, A. (2016). Simultaneous bilateral transient osteoporosis of the hip without pregnancy. *Case reports in orthopedics*, 2016, 8491461.
- Maliha, G., Morgan, J., & Vrahas, M. (2012). Transient osteoporosis of pregnancy. *Injury*, 43(8), 1237-1241.
- Murphy WA Jr, Kaplan PA, Resnick D. Osteoporosis. In: Resnick, D. L., & Kransdorf, M. J. (2005). *Bone and Joint Imaging* Pennsylvania, PA: 3th ed. Elsevier Saunders; p. 548-9.
- Niimi, R., Sudo, A., Hasegawa, M., Fukuda, A., & Uchida, A. (2006). Changes in bone mineral density in transient osteoporosis of the hip. *Bone & Joint Journal*, 88(11), 1438-1440.
- Straten, V. H. H. P., Franssen, M. J. A. M., den Broeder, A. A., Obradov, M., & van den Hoogen, F. H. J. (2009). Regional migratory osteoporosis in a patient with ankylosing spondylitis. *Scandinavian journal of rheumatology*, 38(1), 63-65.
- Szwedowski, D., Nitek, Z., & Walecki, J. (2014). Evaluation of transient osteoporosis of the hip in magnetic resonance imaging. *Polish journal of radiology*, 79, 36.
- Şendur, Ö. F., Güner, G., & İyiyapıcı, A. (2006). Geçici kalça osteoporozunun bir erkek olgu eşliğinde irdelenmesi. *Osteoporoz Dünyasından*, 12, 15-7.
- Varenna, M., Zucchi, F., Binelli, L., Failoni, S., Gallazzi, M., & Sinigaglia, L. (2002). Intravenous pamidronate in the treatment of transient osteoporosis of the hip. *Bone*, 31(1), 96-101.