



Gebelikte Dual Etiyolojili Bel Ağrısı: Lomber Disk Hernisi ve Bilateral Kalçanın Geçici Osteoporozu Birlikteliği Olgu Sunumu

Dual Etiologic Back Pain in Pregnancy: A Case Report with Lumbar Disc Herniation and Transient Osteoporosis of the Bilateral Hip

Aynur Aydoğan İzol, Belgin Erhan*, Neriman Rençber**

Kilis Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Kilis, Türkiye

**Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

***Batman Bölge Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Batman, Türkiye*

Öz

Gebelikte bel ağrısı sık görülen bir şikayettir. Gebeliğin lomber disk herniasyonu için bağımsız bir risk faktörü olduğu ve var olan herniasyonu kötüleştirmediği bildirilmektedir. Kalçanın geçici osteoporozu (KGO) ise nedeni bilinmeyen, nadir görülen, kendini sınırlayan ve gebelikte de rastlanan bir hastalıktır. Bu makalede aynı gebelik süresi içinde önce akut lomber disk hernisi daha sonra bilateral KGO gelişen ve konservatif yöntemler ile tedavi edilen bir olgu sunulmaktadır. Sunduğumuz olguyla hastada iki patolojinin birlikte olabileceği, bel ve kalça ağrısı ile başvuran gebe hastalarda radikülopatinin yanı sıra KGO'nun da ayırıcı tanıda düşünülmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Gebelik, kalçanın geçici osteoporoz, bel ağrısı, lomber disk hernisi

Abstract

Low back pain in pregnancy is a common complaint. It has been reported that the pregnancy is an independent risk factor for lumbar disc herniation and may worsen the existing herniation. Transient osteoporosis of the hip (TOH), is a rare, self-limiting and gestational disease of unknown cause. In this article, we report a case of acute lomber disc hernia and later bilateral temporal osteoporosis of the hip that was treated with conservative methods during the same gestational period. With this pathologic case it is emphasized that, two pathological phenomenon can be seen in the same patient at the same time. It should be kept in mind TOH and radiculopathy should be considered in the differential diagnosis in pregnant patients who complains back and hip pain.

Keywords: Pregnancy, transient osteoporosis of the hip, back pain, lumbar disc herniation

Giriş

Gebelikte bel ağrısı, gebeliğe bağlı gelişen postural ve hormonal değişiklikler sonrası ortaya çıkan ve gebelikte en sık görülen kas iskelet sistemi semptomudur. Gebelikte bel ağrısına neden olan durumlar; pelvik relaksasyon, lomber diskopati, spondilolistezis, koksidini ve postüral bel ağrısı olarak sıralanabilir (1). Sıklıkla ikinci ve üçüncü trimesterde ağrı belirginleşir. Bel ağrısı ile başvuran gebelerde önemli olan ağrının lokalizasyonu ve yayılımdır. Siyatikalji, spinal sinir kökü basısına işaret eder ve siyatik sinir trasesine uyan ağrı ile başvuran gebelerde ilk akla gelmesi gereken patoloji lomber disk herniasyonu (LDH) olmalıdır (2). Semptomatik LDH 1-25/10,000 gibi daha nadir olarak karşımıza çıkmaktadır. Gebeliğin LDH için bağımsız bir risk faktörü olduğu ve var olan disk herniasyonunu kötüleştirmediği bildirilmektedir (1).

Kalçanın geçici osteoporozu (KGO) ise kalça ağrısının spontan başlayıp, zamanla ortadan kalktığı ve femur başında geç beliren osteoporoz görünümü ile karakterize nadir görülen bir klinik tablodur (3). İlk 1959'da üçüncü trimesterde olan üç gebede "kalçanın geçici demineralizasyonu" olarak Curtiss ve Kincaid tarafından tanımlanmıştır. 1967'de Duncan yük taşıyan eklemelerde ardı sıra gelişen poliartiküler artralji için "gezici bölgesel osteoporoz" tanımını kullanmış, 1968'de Lequesne tarafından "KGO" şeklinde isimlendirme yapılmıştır. İdiyopatik bölgesel osteoporoz, geçici ağrılı osteoporoz, geçici osteopeni, algodistrofi gibi tanımlamalar kullanılsa da günümüzde en yaygın kullanılan KGO ve geçici kemik iliği ödemi sendromudur (4).

Sıklıkla 40-60 yaşlarındaki orta yaşlı erkeklerde ve gebeliğin üçüncü trimesterindeki kadınlarda görülmektedir. Bilateral

olgular bildirilmiş olmasına rağmen tipik olarak bir kalça etkilenir (5). Ağrı sıklıkla kasıkta, uyluğun ön yüzünde veya trokanterde lokalizedir, ağırlık vermekle başlar ve eklem hareketleri ile artar. Muayenede yumuşak doku şişliği, effüzyon ve hatta kas atrofisi görülebilir. Klinik tablo giderek kötüleşir ve ağrı başlangıçta dinlenmekle azalırken, zamanla devamlı hale gelir (6). Günler içinde baston gerektirecek kadar şiddetli ağrı gelişir. Fizik muayenede hasta kalçasını sabitleyerek antalgik yürür. Eklem hareketleri açık veya minimal kısıtlı ve ağrılıdır. Öyküde travma veya enfeksiyon yoktur, spontan geliştiğini ifade ederler (7).

Hastalığın etiopatogenezi tam olarak bilinmemekle birlikte birçok hipotez ileri sürülmüştür. Fetal başın annenin obturator sinirine mekanik kompresyonu, venöz dönüş yetersizliği, proksimal sinir kökü patolojileri, kemiğin geçici iskemik hasarı, refleks sempatik distrofinin non-travmatik formu, viral enfeksiyon, hormonal dengesizlik, vitamin C eksikliği ve subkondral kırık suçlanmıştır (8-11). Bölgesel hızlandırıcı fenomen (BHF) aktivasyonunun rolü üzerinde de durulmaktadır. Kemikte mikrohasar birikimi ve mikrofraktürler BHF'yi tetikler. Bunun sonucunda enflamatuvar mediyatörler ve çok sayıda kemik döngüsü odakları aktif olup fokal osteoporoz ve kemik iliği ödemi neden olur (12).

KGO üç klinik evrede ilerler. Birinci evrede birkaç hafta içinde yürümek ve ayakta durmakla oluşan ağrı giderek artar ve eklem hareketi özellikle hareket açıklığının sonlarında ağırlı hale gelir. Antalgik yürüyüş başlar. Radyografik değişiklik gözlenmez. Manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) kemik iliği ödemi gözlenir. İkinci evre başlangıçtan birkaç hafta sonra başlar, aynı klinik semptomlar devam eder. Ancak radyografide proksimal femurda (femur baş ve boyunda) osteoporoz ve demineralizasyon görülür, eklem aralığında daralma olmaz. Üçüncü evrede hastanın semptomları genellikle birkaç ay içinde klinik müdahale olmadan kaybolur. İyileşme süresi değişkendir (5).

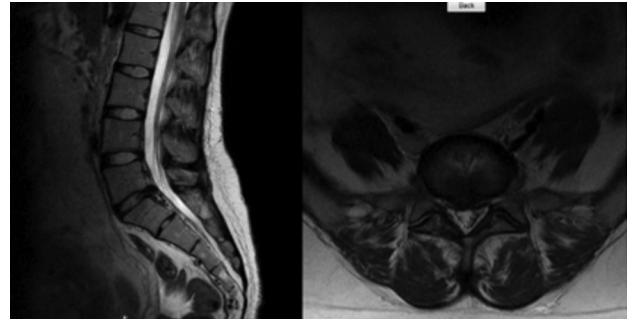
Bel, kalça ve bacak ağrısı ile gelen gebe hastalarda radikülopatinin yanı sıra ayırıcı tanıda KGO, avasküler nekrozu (AVN), septik artrit, femur boyun stres fraktürünü, osteoartrit, malignensi, gebeliğe bağlı osteoporozu ve yumuşak doku yaralanmalarını düşünmek gerekir (13-15). Biz burada aynı gebelik siklusunda önce akut lomber disk hernisi daha sonra da bilateral KGO gelişen bir hastamızı tartıştık.

Olgu Sunumu

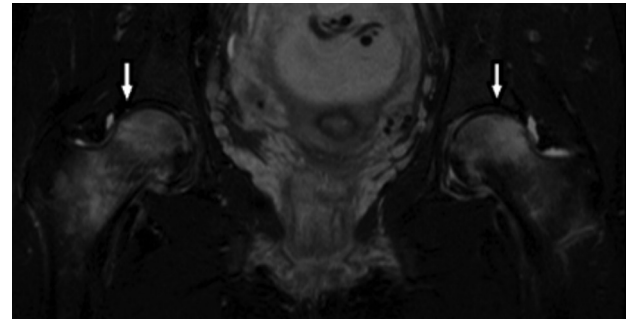
Yirmi sekiz yaşında primipar hasta gebeliğinin 23. haftasında 1 haftadır giderek artan, şiddetli bel, sağ bacak ağrısı ve yürümede zorluk şikayetleri ile başvurdu. Gebeliğinin 20. haftasına kadar süren hiperemesis gravidarum dışında özgeçmişinde özellik yoktu. Hasta ağrısının özellikle hareketle arttığını, istirahatle azalmakla birlikte devam ettiğini söyledi. Fizik muayenesinde lomber lordoz artışı, skolyotik görünümü ve sağda basma fazını kısaltan antalgik yürüyüşü mevcuttu. Palpasyonda sağda paraspinal kas spazmı tespit edildi. Lomber fleksiyon ve sağ lateral fleksiyon kısıtlı ve ağrılıydı. Sağ kalça eklem hareketleri açık; iç ve dış rotasyonlar minimal ağrılıydı. Nörolojik muayenesi normaldi. Düz bacak kaldırma testi sağda 40 derecede pozitif.

Hastanın laboratuvar testleri normal sınırlardaydı. Jinekolojik açıdan değerlendirilen hastanın muayenesi gebelik haftası ile uyumluuydu. Lomber bölgenin MRG'sinde L5-S1 düzeyinde santral sağ paramedian geniş tabanlı belirgin protrüde herniasyon, dural keseye ve sağ S1 sinir köküne indentasyon görüldü (Şekil 1). LDH tanısıyla hastaya parasetamol tablet, istirahat ve fizik tedavi modalitelerinden sıcak paket ile transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) önerildi.

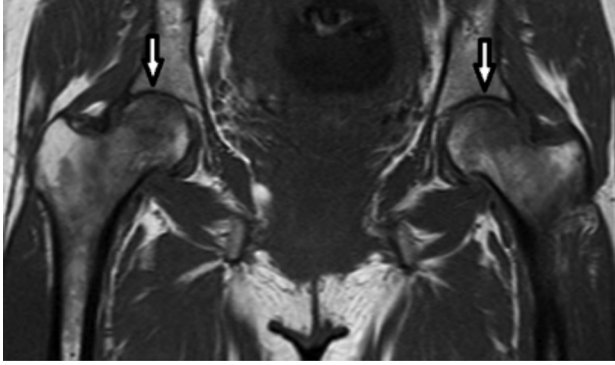
Bir ay sonra kontrole gelen hasta; bel, sağ kalça ve bacak ağrısının devam ettiğini ve 2 haftadır sol kalça ve kasıkta da ağrısının başladığını ve yürümede zorlandığını ifade etti. Hasta önceki muayene bulgularına ek olarak ördükvari yürüyordu, bilateral kalçada iç ve dış rotasyonlar açık, ağrılıydı. FABERE (flexion, abduction, external rotation, extension) testi her iki tarafta da pozitif. Nörolojik muayenesi normaldi. Hasta ağrılarının yük vermekle ve aktiviteyle arttığını, istirahatle azaldığını tarifledi ve ağrısını vizüel analog skalayla 8 olarak ifade etti. Laboratuvar incelemelerinde, tam kan ve idrar tetkiki, C-reaktif protein, eritrosit sedimentasyon hızı, karaciğer fonksiyon testleri, elektrolit düzeyleri, kalsiyum, alkalin fosfat ve D vitamini düzeyi çalışıldı. D vitamini düzeyi 12,4 ug/L olması dışında başka bir patolojik bulgu yoktu. Hasta gebe olduğu için kalça grafisi çektilerilemedi. Bilateral koksofemoral eklem MRG'de kemik iliği ödem sendromu ile uyumlu, sağda belirgin her iki femur boyun ve başında medüller kemikte diffüz yoğun sinyal artışı görüldü (Şekil 2, 3). Hastaya bilateral KGO tanısı konularak önceki tedavisine ek olarak, yatak istirahati ve



Şekil 1. Lomber manyetik rezonans görüntülemesinde L5-S1 düzeyinde santral sağ paramedian geniş tabanlı protrüde herniasyon ve sağ S1 sinir köküne indentasyon



Şekil 2. Manyetik rezonans görüntülemesinde sağda belirgin her iki femur boyun ve başında T2 ağırlıklı sekanslarda hiperintens kemik iliği ödemi



Şekil 3. Manyetik rezonans görüntülemesinde sağda belirgin her iki femur boyun ve başında T1 ağırlıklı sekanslarda hipointens kemik iliği ödemi

yüklenmeyi azaltmak için yürüteç önerildi. Her iki kalçaya eklem hareket açıklığı ve güçlendirme egzersizleri verildi. Hastaya günlük 1000 mg kalsiyum sitrat ve 800 IU D vitamini önerildi. İki ay sonra klinik yakınmaları büyük oranda geçen hastanın muayenesinde sadece kalça iç rotasyonu ağrılıydı. Doğumdan önce 1 aydır hastanın şikayetleri azalmış olsa da kısa süreli litotomi pozisyonunda bile kalça ağrılarının artması sebebiyle, sezaryen ile doğum gerçekleştirildi.

Tartışma

LDH'de, herniye disk fragmanının spinal sinire basısından dolayı ilerleyici bel ve bacak ağrısı olur. Ağrı istirahat ve analjeziklerle tam olarak geçmez, belli pozisyonlarda azalır. Tanısında lomber MRG istenmelidir. Şiddetli ağrı ön planda ise ilk planda epidural steroid enjeksiyonu düşünülebilir. Ancak motor ve/veya sfinkter kusuru tespit edildiye cerrahi olarak disektomi yapılmalı ve spinal sinir üzerindeki bası kaldırılmalıdır (2). Bizim olgumuz da 2. trimesterde ilerleyici bel ve sağ bacak ağrısı ile başvurmuştur ve MRG'de L5-S1 düzeyinde santral sağ paramediyen geniş tabanlı belirgin protrüde herniasyon ve sağ S1 sinir köküne indentasyon görülmüştür. Motor defisit veya sfinkter kusuru görülmediğinden dolayı cerrahi düşünülmemiş, konservatif tedavi verilmiştir.

Shifrin ve ark. (16) tarafından yapılan derlemede 6 kadın, 5 erkekten oluşan KGO bulunan 11 hasta incelenmiştir. İncelenen 6 kadın hastada da hastalık gebelik boyunca görülmüştür. İki hastada eş zamanlı olarak her iki kalçada da görülmüş, 3 hastada ise bir, iki ve dört yıl sonra hastalık tekrarlamıştır. Tüm hastalarda kalça ağrısı ağırlık vermekle artmakta ve öyküde travma veya bilinen hastalık bulunmamaktadır. Ağrı çoğunlukla istirahatte azalmış ve kalça hareketlerinde sadece minimal kısıtlanma bulunmaktadır. Tedavide tüm hastalarda eklem binen yük azaltılmıştır. Her iki kalçada da geçici osteoporoz bulunan hastalarda yürüteç veya tekerlekli sandalye gerekirken, diğerlerinde koltuk değneği yeterli olmuştur. Birkaç hasta semptomlarında önemli bir etkisi olmasa da hafif analjezikleri kullanmıştır. Klinik iyileşme semptom başlangıcından ortalama 4,7 ay sonra görülmüştür. Görülen tek önemli komplikasyon,

bir hastada kalçada stres fraktürü ve omurga, diz, ayak bileği ve ayakta geçici multifokal osteoporoz gelişimidir.

Güzel ve Başaran (4) tarafından yapılan derlemede 2000-2009 yılları arasında Türk Tıp Dizini'nde 21'i erkek toplam 30 olgu bildirildiği görülmüştür. Dokuz kadının dördü gebedir. Altı hastada ise bilateral tutulum vardır. Sıklıkla orta yaşlı erkeklerde ve gebeliğin üçüncü trimesterindeki kadınlarda görülmesine rağmen literatürde gebe olmayan kadınlarda da görüldüğüne dair olgu sunumları yer almaktadır (17-19). Bizim olgumuzda da gebeliğin üçüncü trimesterinde kalça ağrısı başlamıştır ve sağ kalçada belirgin olmak üzere her iki kalçada tutulum olmuştur. Trevisan ve ark. (20) 23 olguda geçici osteoporozda risk faktörlerini incelemişlerdir. Tüm hastalarda önceden geçirilmiş geçici osteoporoz varlığı, kemik metabolizması bozuklukları, sigara kullanımı, ani alt ekstremitte aşırı kullanımı ve osteoporoz/osteopeni varlığı araştırılmıştır. En sık görülen risk faktörünün aşırı kullanım (15 hasta) ve ikinci sık risk faktörünün kemik metabolizma bozukluğu (10 hasta) olduğu görülmüştür. Yedi hastada günde 20'den fazla sigara kullanımı, 7 hastada daha önce geçirilmiş geçici osteoporoz, 6 hastada dual enerji X-ray absorpsiyometri osteoporotik veya osteopenik sonuç bulunmaktadır. Bizim olgumuzda herhangi bir risk faktörü saptanmamıştır.

Bezer ve ark.'nın (21) yaptığı 3 hastadan oluşan olgu sunumunda, gebeliklerinin üçüncü trimesterinde başlayan tek taraflı kalça ağrısı nedeniyle başvuran hastaların ağrısının birkaç ay içinde giderek şiddetlendiği ve kalça hareketlerinin kısıtlandığı ve ağırlı olduğu görülmüştür. Hastalara ilk bir ay tam yatak istirahati, ardından koltuk değneği ile hareket önerilip, üç ay süreyle non-steroidal anti-enflamatuvar ilaç (NSAİİ) (diklofenak sodyum, 100 mg/gün) uygulanmıştır. Tedavi ile üçüncü ayın sonunda hastaların şikayetleri azalmaya başlamıştır. Olgumuzda da spontan başlayan kalça ve kasık ağrısı, yürümede zorluk ve ördekvari yürüyüş mevcuttu. Kalça hareketlerinde kısıtlılık yoktu ancak iç ve dış rotasyonlar ağrılıydı. Tedavi başlangıcından 2,5 ay sonra şikayetleri giderek azalmıştır.

KGO'nun tanısında temel görüntüleme yöntemi MRG'dir ve semptomların başlamasından itibaren 48 saat içinde bulguları gösterir (22). MRG'nin fetusa kanıtlanmış bir zararı da bulunmamaktadır (5). Ancak hastalığın erken evrelerinde, KGO ile AVN klinik ve radyolojik olarak ayırt edilemez. KGO, AVN'nin erken geri dönüşümlü fazı olarak düşünülmüştür (23). KGO'da MRG'de rastlanan kemik iliği ödemi, AVN'de de görülür. KGO'da tutulum, genellikle femurun proksimalinde ve homojendir, AVN'de ise daha çok femur başının anterosuperior (subkondral) bölgesinde segmental veya fokal tutulum görülür. Radyografik incelemelerde KGO'da femur başı ve boynunda osteopeni görülürken, AVN'de lokalize skleroz, subkondral kollaps (hilal işareti) gözlenir (4,7). Bizim hastamız gebe olduğu için kalça grafisi çektilmedi. MRG'de literatür ile uyumlu olarak sağda belirgin her iki femur boyun ve başında homojen dağılım gösteren kemik iliği ödemi saptandı.

KGO'nun gebelikte ilişkili jeneralize osteoporozdan ayırt edilmesi önemlidir. Gebelikte ilişkili jeneralize osteoporozda hastalarda

en belirgin şikayet üçüncü trimesterde ya da doğumdan sonra ilk 3 ayda görülen şiddetli bel ya da kalça ağrısıdır. Omurga ve proksimal femurda düşük kemik mineral yoğunluğu tespit edilir. Konvansiyonel grafilerde vertebralarda veya kalçada fraktür görülebilir. Hastalığın doğası gereği standart bir tedavi protokolü tanımlanamamakla birlikte, kalsiyum ve vitamin D takviyesi, emzirmenin kesilmesi, anti-resorptif ilaçlar, stronsiyum renalat, teriparatid, vertebroplasti gibi çeşitli tedaviler bildirilmiştir (15). KGO'nun tedavisinde ise ekleme binen yükün ortadan kaldırılması için yardımcı cihaz kullanımı gibi önlemler yeterli olmaktadır. Hastamızda da verilen konservatif tedavi ile şikayetler gerilemiş, fraktür gözlenmemiştir.

Tanıda kullanılan diğer bir görüntüleme yöntemi kemik sintigrafisidir. Sintigrafide kalçada aktivite artışı tespit edilebilir, bulgular erken saptanır ve semptomlar geriledikten sonra haftalarca devam eder. Ancak bu bulgular özgül değildir, enfeksiyonda, AVN'de, tümör veya diğer durumlarda görülebilir (6). Jeneralize osteoporozun ayırıcı taniya girmesi nedeniyle kemik yoğunluğu ölçümleri de bu hastalarda değerlendirilebilir (4). Olgumuzda tanının MRG ile kesinleştirilmiş olması ve istirahatle yakınmalarının gerilemesi nedeniyle ileri tetkik yapılmadı.

KGO tanısında laboratuvar incelemeler yararlı değildir. Özellikle hidroksiprolin, D vitamini ve alkalin fosfataz düzeyleri olası bir belirteç olarak incelenmiştir. Hidroksiprolin ve alkalin fosfataz düzeyleri gebelikte artar, ancak KGO sırasında daha fazla yükseklik bildirilmemiştir. Birkaç hastadan oluşan olgu sunumlarında D vitamini eksikliği bildirilmiş olmasına rağmen, pek çok olguda gösterilememiş ve bu eksikliğin toplumsal özelliklere bağlı olabileceği düşünülmüştür (5). Hastamızın laboratuvar testlerinde D vitamini düzeyi 12,4 ug/L olması dışında başka bir patolojik bulgu yoktu. Bunun için günlük 1000 mg kalsiyum sitrat ve 800 IU D vitamini önerildi.

KGO'da tedavi konservatiftir. Ekleme binen yükün azaltılması amacıyla istirahat ve yardımcı cihaz önerilir. Böylece gelişebilecek fraktür riski azaltılır. İstirahat sonucu atrofi gelişmesini önlemek için eklem hareket açıklığı egzersizleri ve kalça çevresi kaslara izometrik güçlendirme egzersizleri verilir. Ağrı için gebelikte analjezik, postpartum dönemde NSAİİ'ler laktasyon göz önünde bulundurularak verilebilir ve çeşitli fizik tedavi modalitelerinden yararlanılabilir. KGO'nun nadir bir komplikasyonu olan kırıklar cerrahi müdahale gerektirip, iyileşmeyi geciktirebilse de prognozu genellikle çok iyidir. Altı-dokuz ay içinde semptomlar ve radyolojik bulgular tamamen düzelir (4,5,23-25).

Guler ve ark. (26) 3 yıllık periyotta hastanelerine başvuran KGO bulunan 18 hastanın konservatif tedavi sonrası sonuçlarını incelemişlerdir. Hastaların hiçbirinin öyküsünde travma bulunmamaktadır. MRG'lerinde proksimal femurda T2 sekansında hiperintensite, T1 sekansında hipointensite görülmüştür. Emziren 3 tane kadın hastaya tedavide sadece hiperbarik oksijen ve kanedyen önerilmiş, medikal tedavi verilmemiştir. Diğer hastalarda standart tedavi olarak yüklenmeyi azaltmak için kanedyen kullanımı önerilmiş, medikal tedavi (diklofenak sodyum, asetilsalisilik asit ve risedronat sodyum)

ve hiperbarik oksijen tedavisi uygulanmıştır. Hiçbir hastada femur başında AVN görülmemiş, tedaviyle ilişkili komplikasyona rastlanmamıştır. Harris kalça skoru tedavi sonrası 3. ve 6. ayda anlamlı olarak artmıştır.

Steroidler bazen özellikle cerrahi müdahaleden sonra, iyileşmeyi hızlandırmak için reçete edilebilir (27). Ancak operasyon yapılmayan olgularda 4 ay boyunca günde 30-40 mg oral verilen prednizon iyileşme süresini etkilememiştir. Kemik koruyucu steroid deflazakort günde 60 mg oral 1 hafta kullanılarak iyileşmeyi 2-4 hafta kısaltmıştır (28).

Bifosfonatlar geçici osteoporozun iyileşme sürecini hızlandırıyor gibi görünse de uzun dönemde komplikasyonları vardır. Bir olguda alendronat (günde 10 mg oral) verilmiş ve hastanın ağrısı gün içinde azalmaya başlamıştır (29). Başka bir çalışmada geçici osteoporoz olan erkeklerde intravenöz klodronat (10 gün boyunca günde 3 saat 300 mg infüzyon) kullanımı araştırılmış ve iyileşme süresinin azaldığı saptanmıştır. Aynı tedavi bir gebe hastada da çocuğun doğumundan sonra uygulanmış ve iyileşme süresini azaltmıştır (30).

Kalsitonin çeşitli çalışmalarda kullanılmış ve ağrıyı hafiflettiği, iyileşme sürelerini azalttığı görülmüştür. Ancak, birçok çalışma, sonuçlardaki belirsizlik nedeniyle eleştirilmiştir. Örneğin; bir olguda, kalsitonin başlangıç tedavisinde başarıyla kullanılmıştır, fakat bir yıl sonra geçici osteoporoz tekrarlamıştır. Kalsitonin tedavi edici uzun dönemli bir tedavi değildir (31,32).

Biz olgumuza tedavide, yüklenmeyi azaltmak için yürüteç ve yatak istirahati, ağrıları için basit analjezikler ve fizik tedavi modalitelerinden sıcak paket ile TENS önerdik. Her iki kalçaya eklem hareket açıklığı ve güçlendirme egzersizleri verdik. Yaklaşık 2,5 ay kadar kısa sürede hastamızın klinik yakınmaları büyük oranda azalmış ve yaşam kalitesi artmıştır. Hastamızın litotomi pozisyonunda kalça ağrılarının artması sebebiyle ve kırık riski dikkate alınarak doğum şekli olarak sezaryen önerilmiştir. Bel ve kalça ağrısı ile gelen gebe hastalarda radikulopatinin yanı sıra ayırıcı tanıda özellikle KGO ve AVN'yi düşünmek gerekir. Bizim olgumuzda olduğu gibi hastada iki patolojinin birlikte olabileceği de akılda tutulmalıdır. KGO tanısında MRG en önemli tanı yöntemidir. Nadiren kırıklara sebep olsa da konservatif tedavi sonrası prognoz genellikle çok iyi olduğu bildirilmektedir.

Etik

Hasta Onayı: Alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: B.E., A.A.İ., Konsept: A.A.İ., B.E., Dizayn: B.E., N.R., Veri Toplama ve İşleme: A.A.İ., Analiz ve Yorumlama: B.E., Literatür Arama: A.A.İ., N.R., Yazan: A.A.İ., B.E.

Çıkar Çatışması: Çıkar çevrelerinden herhangi biriyle işbirliği yapılmamıştır.

Finansal Destek: Bireysel veya kurumsal bir finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Arıkan Beyaz E, Özcan E. Gebelikte görülen kas-iskelet sistemi kaynaklı ağrılar ve tedavi yaklaşımları. *Turk J Phys Med Rehab* 2005;51:65-8.
2. Baydın S, Baydın SŞ, Emel E, Gündoğ M, Alataş İ. Gebelik ve Lomber Disk Herniasyonu. *JOPP Derg* 2012;4:93-6.
3. 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;67:68-77.
4. Güzel R, Başaran S. Kalçanın Geçici Osteoporozu. *Turk J Phys Med Rehab* 2009;55(Özel Sayı 1); 41-5.
5. Maliha G, Morgan J, Vrahas M. Transient osteoporosis of pregnancy. *Injury* 2012;43:1237-41.
6. Cano-Marquina A, Tarín JJ, García-Pérez MA, Cano A. Transient regional osteoporosis. *Maturitas* 2014;77:324-9.
7. Balakrishnan A, Schemitsch EH, Pearce D, McKee MD. Distinguishing transient osteoporosis of the hip from avascular necrosis. *Can J Surg* 2003;46:187-92.
8. Demirkale İ, Kılıçarslan K, Akkurt M, Özdemir M. Geçici osteoporoz. *TOTBİD Derg* 2013;12:68-72.
9. Kim YL, Nam KW, Yoo JJ, Hong SH, Kim HJ. CT Evidence for subchondral trabecular injury of the femoral head in transient osteoporosis of the hip: a case report. *J Korean Med Sci* 2010;25:192-5.
10. Rodriguez S, Paniagua O, Nugent KM, Phy MP. Regional transient osteoporosis of the foot and vitamin C deficiency. *Clin Rheumatol* 2007;26:976-8.
11. Miyanishi K, Yamamoto T, Nakashima Y, Shuto T, Jingushi S, Noguchi Y, et al. Subchondral changes in transient osteoporosis of the hip. *Skeletal Radiol* 2001;30:255-61.
12. Trevisan C, Ortolani S, Monteleone M, Marinoni EC. Regional migratory osteoporosis: a pathogenetic hypothesis based on three cases and a review of the literature. *Clin Rheumatol* 2002;21:418-25.
13. Mirza R, Ishaq S, Amjad H. Transient osteoporosis of the hip. *J Pak Med Assoc* 2012; 62:196-8.
14. Gündüz B, Erhan B, Sarıdoğan M, Elbaşı N, Özdoğan H. Postpartum spinal osteoporosis: an unusual cause of low back pain. *Turk J Rheumatol* 2010;25:47-9.
15. Erhan B, Yavuz Keleş B. Gebeliğe Bağlı Osteoporoz. 5. Ulusal Osteoporoz Kongresi, KKTC, -9 Kasım 2014.
16. Shifrin LZ, Reis ND, Zinman H, Besser MI. Idiopathic transient osteoporosis of the hip. *J Bone Joint Surg* 1987;69:769-73.
17. Reddy KB, Sareen A, Kanojia RK, Prakash J. Transient osteoporosis of the hip in a non-pregnant woman. *BMJ Case Rep* 2015:2015.
18. McWalter P, Hassan A. Transient osteoporosis of the hip. *Ann Saudi Med* 2009;29:146-8.
19. Escolà A, Pons M, Pasarin A, Majó J. Idiopathic transient osteoporosis of the pelvis in a non-pregnant young woman: a case study. *Hip Int* 2009;19:71-4.
20. Trevisan C, Klumpp R, Compagnoni R. Risk factors in transient osteoporosis: a retrospective study on 23 cases. *Clin Rheumatol* 2016;35:2517-22.
21. Bezer M, Gökkuş K, Kocaoğlu B, Erol B, Güven O. Transient osteoporosis of the hip in pregnancy: a report of three cases. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2004;38:229-32.
22. Karantanas AH. Acute bone marrow edema of the hip: role of MR imaging. *Eur Radiol* 2007;17:2225-36.
23. Rajak R, Camilleri J. An unusual cause of hip pain. *BMJ Case Rep* 2011:2011.
24. 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.
25. Cahir JG, Toms AP. Regional migratory osteoporosis. *Eur J Radiol* 2008;67:2-10.
26. Guler O, Ozyurek S, Cakmak S, Isyar M, Mutlu S, Mahirogullari M. Evaluation of results of conservative therapy in patients with transient osteoporosis of hip. *Acta Orthop Belg* 2015;81:420-6.
27. Cohen I, Melamed E, Lipkin A, Robinson D. Transient osteoporosis of pregnancy complicated by a pathologic subcapital hip fracture. *J Trauma* 2007;62:1281-3.
28. Carmona-Ortells L, Carvajal-Mendez I, Garcia-Vadillo JA, Alvaro-Gracia JM, Gonzalez-Alvaro I. Transient osteoporosis of the hip: successful response to deflazacort. *Clin Exp Rheumatol* 1995;13:653-5.
29. Samdani A, Lachmann E, Nagler W. Transient osteoporosis of the hip during pregnancy: a case report. *Am J Phys Med Rehabil* 1998;77:153-6.
30. Schapira D, Braun Moscovici Y, Gutierrez G, Nahir AM. Severe transient osteoporosis of the hip during pregnancy: successful treatment with intravenous bisphosphonates. *Clin Exp Rheumatol* 2003;21:107-10.
31. Varenna M, Zucchi F, Binelli L, Failoni S, Gallazzi M, Sinigaglia L. Intravenous pamidronate in the treatment of transient osteoporosis of the hip. *Bone* 2002;31:96-101.
32. Arayssi TK, Tawbi HA, Usta IM, Hourani MH. Calcitonin in the treatment of transient osteoporosis of the hip. *Semin Arthritis Rheum* 2003;32:388-97.