

Hiperparatroidili bir Hastada Pubik ve Sakral Yetmezlik Kırığı

Pubic and Sacral Insufficiency Fracture in a Patient with Hyperparathyroidism

Ferhat Gökmen¹, Yılmaz Savaş¹, Erkam Kömürcü², Betül Kızıldağ³, Yusuf Ziya Tan⁴

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR AD., Çanakkale.

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD., Çanakkale.

³ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji AD., Çanakkale.

⁴ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp AD., Çanakkale.

Özet

Yetmezlik kırıkları direnci azalmış kemiğe uygulanan normal veya fizyolojik bir stresin sonucu gelişen stres kırığının bir alt tipidir. Bu kırıklar kemiğin elastisitesinin veya mineral içeriğinin anormal olduğu birçok durumda ortaya çıkar. Yetmezlik kırığının en sık görülen sebebi postmenopozal osteoporozdur. Diğer önemli nedenler senil osteoporoz, osteomalazi, hiperparatroidi, radyasyon uygulanması, kortikosteroid tedavisi ve romatoid artritir. Yetmezlik Kırığı ciddi kasık, kalça ağrısı ve güçsüzlüğü olan postmenopozal kadınlarda akla gelmelidir. Bu yazıda hiperparatroidisi olan bir hastada üst ve alt pubik ramusun yetmezlik kırığı ile birlikte sakral yetmezlik kırığı bulunan olgunun klinik ve radyolojik bulguları sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Yetmezlik kırığı, hiperparatroidi.

Abstract

Insufficiency fractures are subtype of stress fractures which occur when normal or physiological stresses are placed on weakened bone. These fractures occur in a variety of conditions in which the mineral content or the elasticity of bone is abnormal. The most common cause of insufficiency fracture is postmenopausal osteoporosis. The other important causes are, senile osteoporosis, osteomalacia, hyperparathyroidism, irradiation, corticosteroid treatment and rheumatoid arthritis. Insufficiency fracture should be suspected in a postmenopausal women presenting with severe groin and buttock pain and weakness. We presented here the clinical and radiological findings of Sacral insufficiency together superior and inferior pubic ramus insufficiency fracture in a patient with hyperparathyroidism.

Key words: Insufficiency fracture, hyperparathyroidism.

Giriş

Sakral yetersizlik Lourie tarafından 'sakrumun spontan osteoporotik frakturu' olarak tanımlanmıştır [1]. Birçok vaka serisi yayınlanmasına rağmen kesin insidansı bilinmemektedir [2]. Weber ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, bel ağrısı ile hastaneye başvuran 55 yaş ve üzeri kadınlarda insidansı %1,8 olarak saptanmıştır [3]. Genellikle önemli bir travma hikayesi olmadan erken hastalık evresinde tanı koymak zordur. Ayrıca hastaların yaşlı olması ve lomber spinal patolojilerin eşlik etmesi nedeniyle sıklıkla gözden kaçabilir. Pubis yetersizlik kırıkları ise ilk olarak 1978'de Goergen ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır [4]. Pubis yetersizlik kırıkları yaşlı popülasyonda bel, kalça ve kasık ağrısı ile ortaya çıkar ve hastaların günlük yaşam

aktivitelerinde belirgin kısıtlanmaya neden olabilir [5-8]. Bel ve kalça ağrısı ile polikliniğimize başvuran ve çekilen direk grafide superior ve inferior pubis ramusun yetersizliği ile sakral yetersizlik kırığı olan 81 yaşında olgu sunulmuş ve tanı, tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımları literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Olgu

81 yaşında bayan hasta, yaklaşık bir ay önce hasta idrar inkontinansı nedeni ile üroloji kliniğinde sistoplasti ameliyatı oluyor ve ameliyattan 10 gün sonra sağ kalça ve kasık ön bölgesinde ağrısı ve yürüme güçlüğü şikayetleri nedeniyle kliniğimize başvuruyor. Ağrısı hareketle ve ayakta durmakla artıp, istirahatle azalmaktaydı.

Sorumlu yazar / Corresponding Author: Ferhat Gökmen

Adres: Onsekiz Mart University, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Canakkale

E-posta: ferhatgokmen06@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 08.07.2013

Kabul Tarihi / Accepted: 30.09.2013

Hastanın vital bulguları stabil, sistemik muayenesi normaldi. Hastanın fizik muayenesinde kalça hareketleri her yöne hareket sonu kısıtlı, ağrılı sağ kasıkta ve iskiyal tüberositada palpasyon ile hassasiyet mevcuttu. Hastanın sağ antalgik yürüyüşü mevcuttu ve baston kullanmaktaydı. Düz bacak kaldırma testi bilateral negatifti. Lomber omurga ve diz muayenesinde patolojik bir bulgu saptanmadı. Alt ekstremité refleks, duyu muayenesi ve sinir germe testleri normal olarak değerlendirildi.

Yapılan laboratuvar değerlendirmede tam kan sayımı, eritrosit sedimentasyon hızı, serum karaciğer fonksiyon testleri, C-reaktif protein, romatoid faktör, normal sınırlarda idi. Biyokimyasal incelemede kalsiyum: 8,6 mg/dl (N:8,8-10,6 mg/dl), fosfor: 2,2 (N; 2,5-4,9 mg/dl) PTH; 124 (N; 16-87 pg/dl), alkalin fosfataz: 136 U/L (N: 30-120 U/L), 25 (OH) vit D3: 38 ng/mol (N:10-80 ng/mol) olarak tespit edildi. Pelvisin anteroposterior direkt grafisinde sağ süperior ve inferior pubis ramusunda kırık hattı tespit edildi (Resim 1).



Resim 1. Direk grafide sağ süperior ve inferior ramusda kırık hattı.

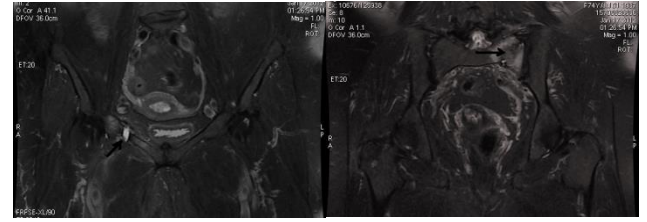
Pelvis Bilgisayarlı Tomografi tetkikinde sağ süperior ve inferior pubis ramusda lineer kırık hattı saptandı. Pelvik kitle veya osteolitik kemik lezyonu tespit edilemedi (Resim 2).

Bilateral koksafemoral ekleme yönelik MR incelemede sakrum sol yarısında oblik vertikal uzanımlı sakral yetmezlik kırığı ve sağ süperior ve inferior pubis ramusunda kırık hattı tespit edildi (Resim-3). 20 mC Tc-99m-MDP ile yapılan tüm vücut kemik sintigrafisinde pelviste sağ süperior ve inferior pubis

ramusta fokal artmış aktivite tutulumu tespit edildi (Resim 4). Metastatik lezyonu düşündürülen fokal artmış aktivite tutulumu saptanmadı. DEXA yöntemiyle yapılan kemik mineral yoğunluğu (BMD) ölçümünde L1-4 vertebra total BMD 1,069 g/cm², T-skoru :-0,6, Z-skoru: 1, sol femur boyun BMD 0,867 g/cm², T-skoru: -0,9, Z-skoru: 0,7 olarak saptandı.



Resim 2. Bilgisayarlı Tomografi tetkikinde sağ süperior ve inferior pubis ramusda lineer kırık hattı.



Resim 3. Bilateral koksafemoral ekleme yönelik MR incelemede sakrum sol yarısında oblik vertikal uzanımlı sakral yetmezlik kırığı ve sağ süperior ve inferior ramusda kırık hattı.

Olgu klinik, laboratuvar, sintigrafik ve radyolojik bulgular eşliğinde hiperparatroidiye bağlı gelişen sağ üst ve alt pubik ramusu ile sakral yetersizlik kırığı olarak değerlendirildi.



Resim 4. 20 mC Tc-99m-MDP ile yapılan tüm vücut kemik sintigrafisinde pelviste sağ süperior ve inferior pubis ramusta fokal artmış aktivite tutulumu.

Olgumuz osteoporozu yol açtığı bilinen ilaç kullanım öyküsü ve kemik metabolizmasını etkileyerek kemiklerde kitle kaybına neden olabilecek endokrin, tümoral, metabolik hastalıklar açısından herhangi bir özellik taşıyordu Anamnezinde travma öyküsünün olmaması, serum kalsiyum düzeyinin ve D vitamini düzeyinin normal, PTH ALP düzeyinin yüksek ve fosfor düzeyinin düşük olması, hiperparatroidiye sekonder yetmezlik kırığının düşünülmesine yol açtı.

Tartışma

Yetmezlik kırıkları elastik direnci azalmış kemiğe normal bir stres uygulandığında gelişir. Yetmezlik kırıkları görülme sıklığı yaşla birlikte artmaktadır. Yetmezlik kırıklarının sıklıkla görüldüğü bölgeler torasik vertebra, tibia, fibula ve kalkaneustur [5]. Pubisin Yetmezlik kırığı ilk olarak 1978'de [1], Sakral Yetmezlik kırığı ise 1982'de tanımlanmıştır[4]. Pubik ve sakral yetersizlik kırıkları arasındaki ilişki ise 1985 yılında Cooper ve arkadaşları tarafından dikkati çekmiştir[5]. Yetmezlik kırığı insidansı %1-5 arasındadır. Kadınlarda daha siktir ve olguların çoğu 60 yaş üstündedir [6]. En çok postmenapozal osteoporozlu bayanlarda ortaya çıkar [4-8]. Diğer önemli risk faktörleri pelvik radyasyon uygulanması, kortikosteroid tedavisi, D vitamini yetersizliği, osteomalazi, florid tedavisi, hiperpara-tiroidizm, diabetes mellitus, Paget hastalığı, osteogenezis imperfekta, tabes dorsalis, fibröz displazi, gibi hastalıklarda risk faktörleri olarak bildirilmiştir [4-8]. Breuil ve arkadaşları pelvik yetmezlik kırıklarının kadınlarda daha sık görüldüğünü, sıklıkla pubis ramus kemiğinin etkilendiğini belirtmişler ve yetmezlik kırığı gelişen olguların çoğunda kırık öncesinde basit bir düşme öyküsünün olduğuna dikkat çekmişlerdir. Bizim olgumuzda da kırık öncesi sistoplasti ameliyat öyküsü mevcuttu [9]. Sakrum kırıkları ve pubik kırıklar arasında güçlü bir ilişki mevcuttur [5,10]. Bizim olgumuzda da pubis ramus kırılığın eşlik eden sakral yetmezlik kırığı tespit edilmiştir. Semptomlar tipik olarak aktivite ile artan, istirahatle azalan karakterde, bel, kasık ve kalça ağrısı kliniği ile başvururlar. Hastaların çoğu şiddetli ağrı nedeni ile yürümede zorluk çekmektedirler. Fizik muayene bulguları belde ve kasıkta hassasiyet ile kalça hareketlerinde ağrıya bağlı ortaya çıkan kısıtlılıktır [6]. Olgumuzda da benzer şekilde kasıkta ağrı hassasiyet ve kısıtlılık mevcuttu. Yetmezlik kırıklarının erken tanı-

sında klinik şüphe yanında konvansiyonel radyografi, Bilgisayarlı tomografi, Manyetik rezonans görüntüleme ve Sintigrafi kullanılmaktadır [5-7]. Konvansiyonel radyografi öncelikle başvuru yöntemidir. Tanı konulamayan olgularda ileri görüntüleme yöntemlerine başvurulmalıdır [6,10,11]. Düz radyografiler genel olarak sakral ve pelvik yetmezlik kırıklarının tanısında tanısal değeri düşük olmasına rağmen olgumuzda pelvis AP grafisinde sağ superior ve inferior ramusta kırık hattı tespit edilmiştir. Kemik sintigrafisi pelvik yetmezlik kırıklarının tespitinde en duyarlı tanı yöntemidir. Kemik sintigrafisi ayrıca pubis kırığına eşlik eden sakral yetmezlik kırığının tespit edilmesinde önemli tanısal değere sahiptir. [12-14]. Olgumuzda da kemik sintigrafisi ile pubis kırığına eşlik eden sakral yetmezlik kırığı da tespit edilmiştir. Bilgisayarlı tomografi düz radyografi ve kemik sintigrafisi ile tanı konamayan olgularda veya eşlik eden malign bir patolojinin değerlendirilmesinde istenmesi gereken bir tanı yöntemidir. Bizim olgumuzda BT tetkikinde pelviste sağ üst ve alt pubik ramusta kırık hattı saptandı. Pelvik kitle veya osteolitik kemik lezyonu tespit edilmedi.

Yetmezlik kırıklarının tedavisi genellikle analjezik ilaçlar, yatak istirahati, yük vermenin azaltılması ve altta yatan hastalığın tedavisini içermektedir [6]. Salmon kalsitonin kullanımı özellikle osteoporozu olan hastalarda analjezik etkisi nedeni ile tercih edilebilecek bir seçenektir. Parker ve arkadaşları pelvik yetmezlik kırığı olan bir hastada subkutan 100 IÜ/gün dozunda salmon kalsitoninin ağrıyı azaltmada ve erken mobilizasyon da etkili olduğunu ifade etmişlerdir [15]. Hastanın ağrısının azalması ile birlikte yürüteç ve baston gibi cihazlar ile gözlem altında yürütülmeli ve birlikte hafif kuvvetlendirme egzersizleri rehabilitasyon programına eklenmelidir [7]. Olgumuzda yetmezlik kırığına neden olan hastalık hiperparatroidiydi. Hastamız hiperparatroidi açısından endokrin polikliniğinde takibe alındı. Medikal tedavi olarak analjezik-antienflamatuar ilaç tedavisi, aktivite modifikasyonu, baston ve istirahat önerdik.

Bu yazıda kalça ve kasık ve ağrısı ile başvuran hiperparatroidisi olan bir kadın hastada gelişen sağ superior ve inferior ramus pubis yetmezlik ve sol sakral yetmezlik olgusu sunulmuş ve klinik özellikler, tanı ve tedavi yöntemleri literatür eşliğinde tartışılmıştır.

References

1. Lourie H. Spontaneous osteoporotic fracture of the sacrum. An unrecognized syndrome of the elderly. *JAMA* 1982; 248:715-7.
2. Lee YJ, Bong HJ, Kim JT, Chung DS. Sacral insufficiency fracture, usually overlooked cause of lumbosacral pain. *J Korean Neurosurg Soc* 2008;44:166-9.
3. Weber M, Hasler P, Gerber H. Insufficiency fractures of the sacrum. Twenty cases and review of the literature. *Spine (Phila Pa 1976)* 1993;18:2507-12.
4. Goergen TG, Resnick D, Riley RR. Post-traumatic abnormalities of the pubic bone simulating malignancy. *Radiology* 1978;126:85-7.
5. Cooper KL, Beabout JW, Swee RG. Insufficiency fractures of the sacrum. *Radiology* 1985;156:15-20.
6. Peh WC. Clinics in diagnostic imaging (60). *Singapore Med J* 2001; 42:183-6.
7. Balaban B, Yaflar E, Tan AK, Kalyon TA. Sakral yetersizlik kırığı: Olgu sunumu ve literatür derlemesi. *Romatizma* 2005;20:33-37.
8. Daffner RH, Pavlov H. Stress fractures: current concepts. *AJR Am J Roentgenol* 1992;159:245-52.
9. Breuil V, Roux CH, Testa J, Albert C, Chassang M, Brocq O, et al. Outcome of osteoporotic pelvic fractures: an underestimated severity. Survey of 60 cases. *Joint Bone Spine* 2008;75:585-8
10. White JH, Hague C, Nicolaou S, Gee R, Marchinkow LO, Munk PL. Imaging of sacral fractures. *Clinical Radiology* 2003;58:914-21.
11. Soubrier M, Dubost J-J, Boisgard S, Sauverzie B, Gaillard P, Michel JL, et al. Insufficiency fracture. A survey of 60 case and review of the literature. *Joint Bone Spine* 2003;70:209-18.
12. Albertsen AM, Egund N, Jurik AG, et al. Post-traumatic osteolysis of the pubic bone simulating malignancy. *Acta Radiol* 1994;35:40-4.
13. Peh WCG, Khong PL, Yin Y, Ho WY, Evans NS, Gilula LA, et al. Imaging of pelvic insufficiency fractures. *RadioGraphics* 1996;16:335-48.
14. Peh WCG, Evans NS. Tarlov cysts - another cause of sacral insufficiency fractures? *Clin Radiol* 1992; 46:329-30.
15. Paker N, Tekdos. Sacral Insufficiency Fracture: Case Report. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2006;52:129-31.