

Bilateral total diz artroplastisi sonrasında gelişen bilateral femur boynu stres kırığı: Olgu sunumu

Selami ÇAKMAK¹, Mahir MAHİROĞULLARI¹, Mustafa KÜRKLÜ², Cemil YILDIZ²

¹GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Servisi, İstanbul;

²Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Total diz artroplastisi dejeneratif diz artrit tedavisinde yaygın olarak uygulanan bir cerrahi yöntemidir. Diz replasmanı sonrasında alt ekstremitede dizilimi ve biyomekanik eksenindeki değişiklikler nedeniyle nadiren de olsa alt ekstremitede stres kırıkları meydana gelebilir. Bu çalışmada bilateral total diz replasmanından 3 yıl sonra bilateral femur boynu stres kırığı gelişen 82 yaşındaki bir kadın sunulmaktadır. Doktorlar nadir görülen stres kırığı konusunda dikkatli olmalı ve bu kırıklar cerrahi gecikme olmaksızın tedavi edilmelidir.

Anahtar sözcükler: Femur boynu; stres kırığı, total diz artroplastisi.

Total diz artroplastisi (TDA) dizin dejeneratif hastalığında uygulanan yaygın bir tedavi yöntemidir. İmplant tasarımında ve cerrahi tekniklerde yeni gelişmeler olmasına rağmen, artroplasti sayısının artması ile birlikte artroplasti ile ilişkili komplikasyonlar da artmaktadır. Total diz artroplastisi ile ilişkili en yaygın komplikasyonlar enfeksiyon, gevşeme ve instabilitedir. Femur boynu stres kırığı gibi nadir komplikasyonlar da TDA sonrasında görülebilir.

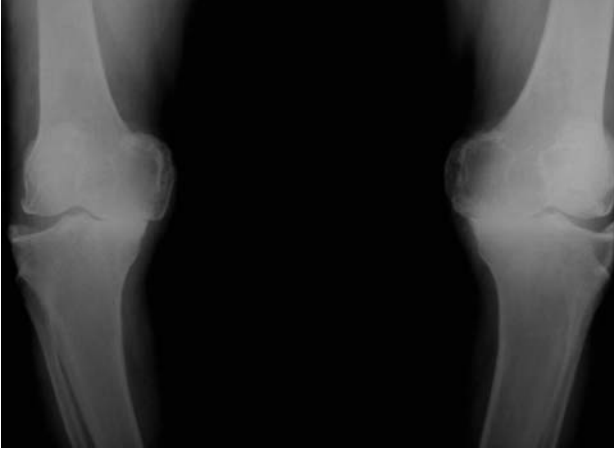
Femur boynu stres kırıkları genellikle normal kemige sahip acemi askerler, atletler ve hiperaktif çocuklarda ve romatoid artrit, osteoporoz tanısı konmuş veya uzun süre steroid tedavisi almış hastalarda meydana gelir.^[1-4] Total diz artroplastisi sonrasında femur boyun kırığına nadiren rastlanır. İngilizce literatürde TDA sonrasında görülen femur boynu stres kırığı sayısının 25 olduğunu ve bildirilen bilateral olgu sayısının sadece 2 olduğunu gördük.^[5-16] Çalışmamızda bilateral TDA

sonrasında görülen bilateral femur boynu stres kırığı olgusu bildiriyoruz.

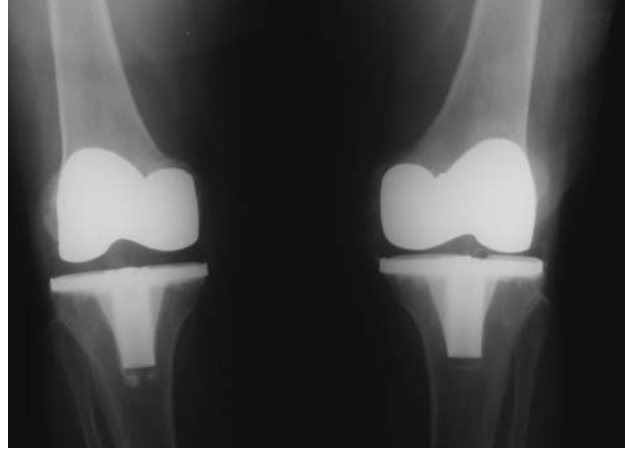
Olgu sunumu

Seksen iki yaşındaki kadın hasta 2005 yılı Ağustos ayında her iki dizinde ağrı şikayeti ve varus deformitesi ile kliniğimize başvurmuştu (Şekil 1). Hastaya bilateral gonartroz nedeniyle bilateral TDA uygulandı. Hastanın takip dönemindeki klinik ve radyolojik bulguları normaldi (Şekil 2). Diz protezinden 33 ay sonra, hasta sağ kasıkta ağrı ve ayakta duramama şikayetleri ile ortopedi kliniğine başvurdu. Hasta ağrının 2 hafta önce başladığını ve ağrı kesici ilaçlar kullandığını söyledi. Hastanın herhangi bir travma veya düşme öyküsü yoktu. Sağ kalçanın fleksiyon ve rotasyon hareketleri kısıtlı idi. Kalçanın pelvis radyografilerinde sağ femur boynunda stres kırığı olduğu görüldü (Şekil 3). Ancak aynı anda sol femur boynunda da ayrışmamış bir kırık saptandı (Şekil 4). Ay-





Şekil 1. Ciddi varus deformiteli bilateral diz osteoartriti.



Şekil 2. Her iki dize uygulanmış total diz artroplastisi.

rişmiş olan femur boyun kırığı bipolar kalça protezi ile tedavi edildi. Ayrışmayan femur boyun kırığı ise üç kanüllü vida ile sabitlendi (Şekil 5). Cerrahi sonrası 18. ayda hastanın ağrısı yoktu ve sorunsuz olarak yürüyebiliyordu.

Tartışma

Yaşlı hastalarda uygulanmakta olan TDA sayısının giderek artması ile uyumlu olarak TDA ile ilişkili komplikasyonların görülme sıklığı da artmaktadır. Femur boynunun stres kırığı nadirdir. TDA sonrasında stres kırığı olarak ramus pubis kırığı, subtrokanterik femur kırığı ve proksimal tibia kırıkları da bildirilmiştir.^[17-19]

Özellikle geniş deformitelerin düzeltildiği hastalarda, TDA sonrasında bacağın yüklenme ekseninde meydana gelen değişikliklerle birlikte distraksiyon kuvvetleri femur boynunun üst korteksi üzerine odaklanır. Osteoporotik ve sedanter bir yaşam süren hastalarda

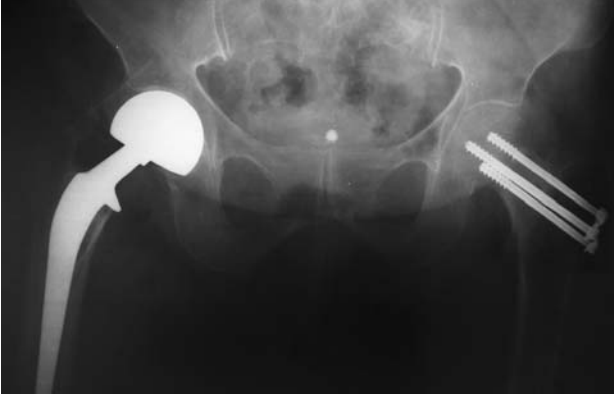
tam yük vermenin ardından tekrarlayan yüklenmeler ile birlikte, varus deformitesi ve sonrasında da femur boyun kırığı meydana gelir. TDA öncesinde dizlerinde ciddi ağrısı olan hastaların mobilitesi ve aktivite seviyesi azdır. Mobilitenin az olması ve hastaların yaşlı olması nedeniyle osteoporoz derecesi artar. TDA ve eksenin düzeltilmesinin ardından femur boynu üzerindeki yüklenme artar; buna ek olarak ağrısız bir dizi ve osteoporotik kemikleri olan hastanın aktivite düzeyinin artması femur boynunun stres kırığına neden olur. Atalar ve



Şekil 3. Pelvis radyografisinde sağ kalçadaki femur boynunda yer alan yetmezlik kırığı kolaylıkla görülebilirken, sol kalçadaki femur boynundaki ayrışmamış kırık gözden kaçabilir.



Şekil 4. Sol kalçanın radyografisinde femur boynu üst kısmında kırık gözükmemekte.



Şekil 5. Sağ taraftaki ayrılmış femur boyun kırığı için bipolar parsiyel kalça replasmanı ve sol taraftaki ayrılmamış femur boyun kırığı için kanüllü vidalarla tespit uygulaması görülüyor.

ark., olgularının, revizyon total diz replasmanı ameliyatından sonra 2 ay süreyle uzun bacak alçısında kaldığını bildirmiş, bu uzun alçılama süresi ve hastanın osteoporozunun stres kırığına neden olabileceğini öne sürmüşlerdir.^[5] Tüm bu faktörler femur boynunda stres kırığına yol açabilir, ancak herhangi birinin bu kırığa sebep olabileceğine yönelik yeterli bilimsel bir kanıt yoktur.^[5-11]

Uzun süre aktivite seviyesi düşük seyreden ve mobilitesi az olan hastalar TDA sonrasında yakın takibe alınmalı ve yük verme programı hastalara detaylı biçimde açıklanmalıdır. TDA sonrasında kasık ağrısı olan (özellikle uzun süre sedanter yaşayan ve osteoporotik) hastalarda femur boynunda oluşabilecek bir stres kırığı hususunda dikkatli olunmalıdır. Bu stres kırıkları ilk muayenede gözden kaçabilmekte ve ilaç ile tedavi edilmektedir. Etkilenen bacak tarafına TDA yapılmış olması ve ameliyattan bu yana geçen süre göz önüne alındığında stres kırığı düşünülmelidir. Total diz replasmanı zamanı ile stres kırığı zamanı arasındaki süre literatürde 2 ila 17 ay arasında bildirilmiştir. Bizim olgumuzda bu süre 33 aydı ve literatürde bildirilen sürelerden fazla idi. Bunun nedeni, hastanın eşlik eden diğer tıbbi patolojileri (orta düzey kalp yetmezliği ve hipertansiyon) nedeniyle mobilite ve aktivite düzeyinin kademeli olarak artması ile açıklanabilir. Daha geç oluşan olgumuz, stres kırığının ameliyat sonrasında 33. ayda da görülebileceğini göstermektedir.

İlk radyografiler kırığı bazen saptayamaz. Bu durumda, erken tanı amacıyla kemik sintigrafisi faydalı olabilir. Erken tanı tedavi seçeneğini belirler; ayrılmış bir kırıkta parsiyel veya total artroplastisi gerekirken, ayrılmamış bir kırıkta konservatif yaklaşımla istirahat veya internal tespit yeterli olacaktır.

Stres kırığı oluşmasında total diz protezinin tasarımı da rol oynayabilir. Menteşeli protezlerin diz kinematiklerini değiştirebileceği ve femoral componentin ucunda ve daha proksimal parçalarda artmış stres kuvvetlerine yol açabilecekleri öne sürülmüştür.^[11-12] Dikkat edilmemesi durumunda doktorlar stres kırıklarını kolaylıkla gözden kaçırabilir.

Sonuç olarak, total diz artroplastisi sonrasında femur boynu stres kırığı gelişme riski, replasman öncesinde aktivite düzeyi düşük olan, dizlerindeki deformite açısı yüksek ve osteoporoz derecesi fazla olan hastalarda daha yüksektir. Total diz artroplastisi sonrasında ani kasık ağrısı gelişen hastalarda bu nadir komplikasyonun görülebileceği konusunda dikkatli olunmalıdır. Aksi halde bu kırıklar ayrışabilir ve protez replasmanı gerekli olabilir.

Çıkar Örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Blickenstaff LD, Morris JM. Fatigue in fracture of the femoral neck. *J Bone Joint Surg Am* 1966;48:1031-47.
2. Gurdezi S, Trehan RK, Rickman M. Bilateral undisplaced insufficiency neck of femur fractures associated with short-term steroid use: a case report. *J Med Case Rep* 2008;2:79.
3. Devas MB. Stress fractures of the femoral neck. *J Bone Joint Surg Br* 1965;47:728-38.
4. Miller F, Wenger DR. Femoral neck stress fracture in a hyperactive child. A case report. *J Bone Joint Surg Am* 1979;61:435-7.
5. Atalar H, Aytakin MN, Gunay C, Yavuz OY. Stress fracture of the femoral neck as a complication of revision arthroplasty of the knee: a case report. *Acta Orthop Belg* 2008;74:418-20.
6. Fipp G. Stress fractures of the femoral neck following total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1988;3:347-50.
7. Lesniewski PJ, Testa NN. Stress fracture of the hip as a complication of total knee replacement. Case report. *J Bone Joint Surg Am* 1982;64:304-6.
8. McElwaine JP, Sheehan JM. Spontaneous fractures of the femoral neck after total replacement of the knee. *J Bone Joint Surg Br* 1982;64:323-5.
9. Hardy DC, Delince PE, Yasik E, Lafontaine MA. Stress fracture of the hip. An unusual complication of total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 1992;(281):140-4.
10. Rawes ML, Patsalis T, Gregg PJ. Subcapital stress fractures of the hip complicating total knee replacement. *Injury* 1995;26:421-3.
11. Joshi N, Pidemunt G, Carrera L, Navarro-Quilis A. Stress fracture of the femoral neck as a complication of total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2005;20:392-5.
12. Pankaj A, Malhotra R, Logani V, Bhan S. Bilateral femoral neck fractures following total knee arthroplasty: a case report and review of literature. *Arch Orthop Trauma Surg* 2007;127:549-52.

13. Palanca MD, Albareda J, Seral F. Subcapital stress fracture of the femoral neck after total knee arthroplasty. *Int Orthop* 1994;18:308-9.
14. Hendel D, Beloosesky Y, Weisbort M. Fracture of the hip after knee arthroplasty – an unusual case with pain in the knee. *Acta Orthop Scand* 2001;72:194-5.
15. Brooks S. Ipsilateral subcapital fracture of the femoral neck following total knee replacement. *J R Coll Surg Edinb* 1987;32: 366-7.
16. Cameron HU. Femoral neck stress fracture after total knee replacement? A case report. *Am J Knee Surg* 1992;5:41-3.
17. Smith MD, Henke JA. Pubic ramus fatigue fractures after total knee arthroplasty. A case report. *Orthopedics* 1988;11:315-7.
18. Kumm DA, Rack C, Rütt J. Subtrochanteric stress fracture of the femur following total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1997;12:580-3.
19. Thienpont E, Simon JP, Spaepen D, Fabry G. Bifocal pubic stress fracture after ipsilateral total knee arthroplasty in rheumatoid arthritis. A case report. *Acta Orthop Belg* 2000;66:197-200.