

## **Bilateral Avasküler Nekroz Zemininde Total Kalça Yüzey Değiştirme Artroplastisi: Bir Olgu Sunumu**

Zafer ORHAN<sup>1</sup>, Kazım SOLAK<sup>1</sup>, Zekeriya Okan KARADUMAN<sup>2</sup>

### **ÖZET**

Osteoartrit ve osteonekrozun, 55 yaş altı genç ve aktif hastalarda uzun dönemde total kalça protezi ile yüksek oranda başarısızlığın nedenleri, yüksek aktivitenin hızlandırıcı polietilen aşınmasına bağlı osteolizis ve periprotetik kemik kaybıdır. Bunun için aşınmaya dayanıklı yüzeylerin total protezlere uyarlanmasıyla, proksimal femoral kemik stoğunu koruyarak büyük bir avantaj sağlayan, yüzey değiştirme kalça artroplastisi gündeme gelmiştir. Biz olgumuzda 45 yaşında, bilateral grade 2-3 kalça avasküler nekrozu (AVN) olan, daha önce dekompresyon ve kemik iliği derivasyonu uygulanan, fakat hastanın şikayetlerinin geçmemesi ve nekrozun ilerlemesi üzerine bilateral total kalça yüzey değiştirme artroplastisi yapılan bir hastayı tanımladık.

**Anahtar Kelimeler:** Avasküler nekroz; bilateral; total yüzey değiştirme artroplastisi.

### **Total Hip Resurfacing Arthroplasty on the Basis of Bilateral Avascular Necrosis: A Case Report**

### **ABSTRACT**

The reasons of the high rate failure of osteoarthritis and osteonecrosis with total hip prosthesis on the young, active and below-55-year-old patients on the long run are osteolizis due to polyethylene corrosion accelerated by high activity and periprosthetic bone loss. Because of this, by adjusting corrosion-resistant surfaces into total prosthesis, surface changing hip arthroplasty which has a great advantage protecting proximal femoral bone stocks has become a current issue. In this case report, we define a 45-year-old patient who has bilateral grade 2-3 hip avascular necrosis, had had decompression and bone marrow derivation but still has complaints, and who had bilateral total hip surface changing arthroplasty because of progressive necrosis.

**Keywords:** Avascular necrosis; bilateral; total resurfacing arthroplasty.

### **GİRİŞ**

Kalça osteoartritinin son dönem tedavisinde total kalça replasmanı tek çözüm gibi görünse de, genç ve aktif hastalarda uzun dönemde gevşeme ve çok sayıda revizyon olasılığı düştürücü bir problemdir. Genç hastalarda total kalça protezi uygulamasında yüksek oranda başarısızlığın nedenleri, yüksek aktivitenin hızlandırıcı polietilen aşınması ve buna bağlı osteolizis ve periprotetik kemik kaybıdır. Aşınmaya dayanıklı yüzeylerin total protezlere uyarlanmasıyla, kalça osteoartritinde proksimal femoral kemik stoğunu koruyan yüzey değiştirme kalça artroplastisi gündeme gelmiştir.

### **OLGU**

Biz olgumuzda 45 yaşında, bilateral grade 2-3 kalça avasküler nekrozu nedeniyle, daha önce dekompresyon ve kemik iliği derivasyonu uygulanan, fakat hastanın şikayetlerinin geçmemesi ve nekrozun ilerlemesi üzerine bilateral total kalça yüzey değiştirme artroplastisi yapılan bir hastayı tanımladık. Hastanın fizik muayenesinde her iki kalçada ağrı, hareket kısıtlılığı mevcuttu. Antero-posterior pelvis grafisinde her iki kalçada, özellikle sağ kalçada femur başında çökme, asetebulumda sklerotik alanlar ve eklem aralığının daraldığı görüldü (Resim 1). Hastanın manyetik rezonans görüntülemesinde her iki kalçada nekroz ve kollaps alanları izlendi (Resim 2).

Hastanın her iki kalçasına dekompresyon ve kemik iliği derivasyonu uygulandıktan sonra 5 ay beklendi. Hastanın

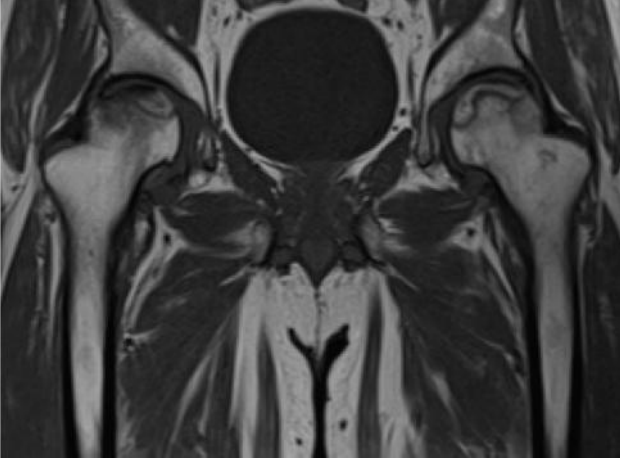
<sup>1</sup> Düzce Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup> Düzce Atatürk Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

**Correspondence:** Dr. Zekeriya Okan KARADUMAN, e-posta: karadumano@hotmail.com



**Resim 1.** Antero-posterior pelvis grafisinde her iki kalçada, özellikle sa kalçada femur başında çökme, asetebulumda sklerotik alanlar ve eklemler aralığının daraldığı görüntü.



**Resim 2.** Hastanın manyetik rezonans görüntülemesinde her iki kalçada nekroz ve kollaps alanları izlendiği görüntü.



**Resim 3.** Antero-posterior pelvis grafisinde hastanın sa kalçasına total yüzey de i tirme artroplastisi yapılmış görüntü.



**Resim 4.** Antero-posterior pelvis grafisinde hastanın her iki kalçasına da total yüzey de i tirme artroplastisi yapılmış görüntü.

ikayetlerinin geçmemesi üzerine, her iki kalçasına da posterior yaklaşımla girilerek önce sa kalçasına total yüzey de i tirme artroplastisi yapıldı (Resim 3). Hastanın memnun olması ve sa kalçada ağrılarının azalması üzerine, 3 ay sonra da sol kalçasına total yüzey de i tirme artroplastisi yapıldı (Resim 4).

Hastanın sa kalçası postoperatif 1. yılda, sol kalçası ise postoperatif 9. aydadır. Sa kalça fleksiyonu 90°, ekstansiyonu 10°, abduksiyonu 20°, adduksiyon ise 0°'dir. Yara problemi yok ve ağrısı azalmış. Sol kalça fleksiyonu 80°, ekstansiyonu 10°, abduksiyonu 15°, adduksiyonu 50°'dir. Yara problemi yok ve ağrısı azalmış.

#### TARTI MA

Yüzey de i tirme kalça artroplastisi; 55 yaş altı genç aktif, Ficat Arlet Evre III ve IV osteonekrozlu tüm hastalarda uygulanabilir. Ameliyat öncesi proksimal femurun anatomik özellikleri, yüzey de i tirme kalça artroplastisinin biyomekanik sonucunu belirler (1). Proksimal femurun geometrisinin ve kemik kalitesinin iyi olması önerilir (2). Ancak femur başının %30-50'sini tutan nekrotik alan varsa pek önerilmemektedir (3,4). Asetabulum sağlam ama femur başı hasarlı ise hemiresurfacing önerilmektedir. Asetabulumda hasar görmüş ise metal-metal yüzey de i tiren artroplasti veya total kalça artroplastisi yapılabilir. Total artroplasti yapılacaksa, seramik-seramik veya metal-metal tasarımlar kullanılmalıdır (5). Kontrendikasyonları; ileri yaş, femur boyunu iddettli osteopenik olgular, ileri deformite, Ağırlık displazi, 1 cm'den fazla ekstremitte boy farkı, renal yetmezlik, akut sepsis durumlarıdır (2,6). Avantajları; kemik stoğu büyük ölçüde korunur, artmış stabilite ve hareket genişliği sağlar, daha az rehabilitasyon ve hızlı iyileşme söz konusudur (3,8). Önerme endikasyonu diktir. Deneyim eksikliği nedeniyle olarak femurda çentiklenme, varus ya da femoral komponentin uygunsuz yerle yerleştirilmesi ortaya çıkabilir (9). Femur boyun kırığı, femoral ve asetabuler gevşeme, femur başı osteonekrozu ve asetabuler kemik stok kaybı gibi sorunlar, revizyonu güçleştirebilir (2,3,10). Kanda ve idrarda metal iyonlarının artışı ile ilgili karsinojenite ve biyolojik problemlere yönelik endikasyonlar mevcuttur (10). Yüzey de i tirme artroplastisinin uzun

ömürlülüğü, ağırlıkla femoral komponentin dayanıklılığına bağlı gibi görünmektedir; ancak bu dayanıklılığı karşılayacak uzun takipli çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### KAYNAKLAR

1. Silva M, Lee KH, Heisel C, Dela Rosa MA, Schmalzried TP. The biomechanical results of total hip resurfacing arthroplasty. *J Bone Joint Surg.* 2004; 86-A(1):40-6.
2. Shimmmin AJ, Bare J, Back DL. Complications associated with hip resurfacing arthroplasty. *Orthop Clin North Am.* 2005; 36(2):187-93.
3. Grcula MJ. Resurfacing arthroplasty in osteonecrosis of the hip. *Orthop Clin North Am.* 2005; 36(2):231-42.
4. Cuckler JM, Moore KD, Estrada L. Outcome of hemiresurfacing in osteonecrosis of the femoral head. *Clin Orthop.* 2004; (429):146-50.
5. Mont MA, Hungerford MW. Therapy of osteonecrosis. Basic principles and decision aids. *Orthopade.* 2000; 29(5):457-62.
6. Duijsens AW, Kezier S, Vliet-Vlieland T, Nelissen RG. Resurfacing hip prostheses revisited failure analysis during a 16-year follow-up. *Int Orthop.* 2005; 29:224-8.
7. Silva M, Lee KH, Heisel C, Dela Rosa MA, Schmalzried TP. The biomechanical results of total hip resurfacing arthroplasty. *J Bone Joint Surg.* 2004; 86-A(1):40-6.
8. Grigoris P, Roberts P, Panousis K, Bosch H. The evolution of hip resurfacing arthroplasty. *Orthop Clin North Am.* 2005; 36(2):125-34.
9. Amstutz H, Beaulé PE, Leduff M. Hybrid metal-on-metal surface arthroplasty of the hip. *Oper Tech in Orthop.* 2001; 11(4):253-62.
10. Little CP, Ruiz al, Harding IJ, McIardy-Smith P, Fundle R, Murray DW, Athanasou NA. Osteonecrosis in retrieved femoral heads after failed resurfacing arthroplasty of the hip. *J Bone Joint Surg.* 2005; 87-B(3):320-3.