

## Leinbach protezi ile tedavi edilen intertrokanterik femur kırıkları

Hakan Gürbüz<sup>(1)</sup>, Erol Yalnız<sup>(2)</sup>, Yavuz Kocabey<sup>(3)</sup>, J. Mişel Kokino<sup>(4)</sup>

Mart 1994 ve Mayıs 1996 yılları arasında Anabilim Dalımızda intertrokanterik kırıklı 14 hasta primer Leinbach parsiyel kalça protezi ile tedavi edildi. Hastaların 10'u kadın, 4'ü erkekti. Ortalama yaş 74.8 idi. Hastaların ortalama takip süresi 13 aydı. Hastaların fonksiyonel sonuçları Merle d' Aubigne kriterlerine göre değerlendirildi. Değerlendirmede 1 olguda mükemmel (%7.1), 4 olguda iyi (%28.5), 6 olguda orta (%42.8), 3 olguda işe kötü (%21.4) sonuçlar elde edildi. Ciddi komplikasyonla karşılaşılma. Sonuç olarak, yaşlı, osteoporotik hastaların intertrokanterik kırık tedavilerinde erken mobilizasyona izin vermesi nedeniyle Leinbach protezi ile parsiyel hemiarthroplasti uygulamasının iyi bir seçenek olduğu düşünülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Intertrokanterik kırık, Leinbach kalça protezi

### *Intertrochanteric fractures of the femur treated with leinbach endoprosthesis*

14 patients with intertrochanteric fractures were treated with Leinbach hip endoprosthesis between April 1994 and May 1996. 10 of them were female and others were man. The mean age was 74.8 years old. The average follow-up period was 13 months. Merle d' Aubigne functional hip scores were used for evaluation of the patients. 1 patient (%7.1) was classified excellent, 4 patient (%28.5) good, 6 patients (%42.5) fair and 3 patients (%21.4) poor. No serious complication was seen. In this study, we concluded that hemiarthroplasty with Leinbach prosthesis is useful method for osteoporotic elder patients with intertrochanteric fractures.

**Keywords:** Intertrochanteric fractures, Leinbach hip prosthesis

Günümüzde teknolojinin baş döndürücü bir hızda gelişmesi insan hayatında çok önemli değişikliklere ortam hazırlamıştır. Bunların başında yaşam süresinin uzaması ve kalitesinin artması gelmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde bu süreç yaşlı popülasyonunun artmasına yol açmıştır. Emeklilik çağı da denilebilen bu yaşamsal periyotta, yaşamdan beklentiler de değişmiştir. Artık günümüzde bu süreç içerisindeki insanlar yaşamı daha fonksiyonel, sağlıklı ve yaşamla barışık bir şekilde yaşamak istemektedirler. Bu beklenti hastalıklarını tedavi eden hekimleri de etkilemektedir. Yaşla birlikte sistemleri tutan rahatsızlıklar konu olan problemin çözümünde hekime zorluk çıkartmaktadır. Özellikle osteoporozun engellenemeyen gelişimi, minor travmalarda bile trokanter bölge kırıklarına yol açabilmekte ve bunun tedavisinde de sorun çıkartmaktadır (6). Böyle bir hastanın kırık tedavisinde yatağa bağlayacak bir tedavi protokolü hem enfeksiyon, emboli, dekübit yaraları gibi sorunlar yaratacak hem de osteoporozu daha da ağırlaştırıcaktır (14, 15).

Ayrıca yaşamsal direnci azaltacaktır. Bunlardan dolayı kliniğimizde yaşlı ve osteoporozlu hastalarda oluşan intertrokanterik kırıklar primer Bateman-Leinbach protezi ile yapılan parsiyel kalça protezi ile tedavi edilerek kısa sürede hastaların mobilize edilmeleri amaçlandı. Çalışma sonuçları literatürde göz önüne alınarak tartışıldı.

### Hastalar ve yöntem

Mart 1994 ve Mayıs 1996 yılları arasında Anabilim Dalımızda intertrokanterik kırıklı 14 hasta primer Leinbach parsiyel kalça protezi ile tedavi edildi. Evans sınıflamasına (4) göre kırıkların üçü stabil, onbiri ise stabil olmayan intertrokanterik femur kırığı idi. Hastaların 10'u kadın, 4'ü erkekti. Ortalama yaş 74.8 idi. 14'ünde de kırığa yol açan travma banyoda yada yürürken olan düşme idi. Kemik sign indeksleri tümünde evre 3 altında tespit edildi (Şekil 1, 2).

Hastalar ortalama travmadan 6.7 gün sonra (en erken 3, en geç 9 gün sonra) ameliyata alındılar. Bu gecikmeden öncelikle solunum ve dolaşım problemleri sorumluydu. Kronik obstruktif akciğer hastalığı ve kalp yetmezliği en başlıca ameliyatı geçiktiren, ameliyat öncesi makul sürede tedavi gerektiren problemlerdi. Böbrek yetersizliği, diabetes mellitus ve iskemik kalp hastalıkları sorun olan diğer etkenlerdi.

Ameliyatlar olguların tümünde posterior insizyonla yapıldı. Ameliyat, 10 olguda genel anesteziyle, 2 olguda nörolept anesteziyle ve 2 olguda ise epidural anestezi-derin sedasyonla gerçekleştirildi. Ortalama ameliyat süresi 75 dakika ve kullanılan ortalama kan miktarı 1.3 ünite idi.

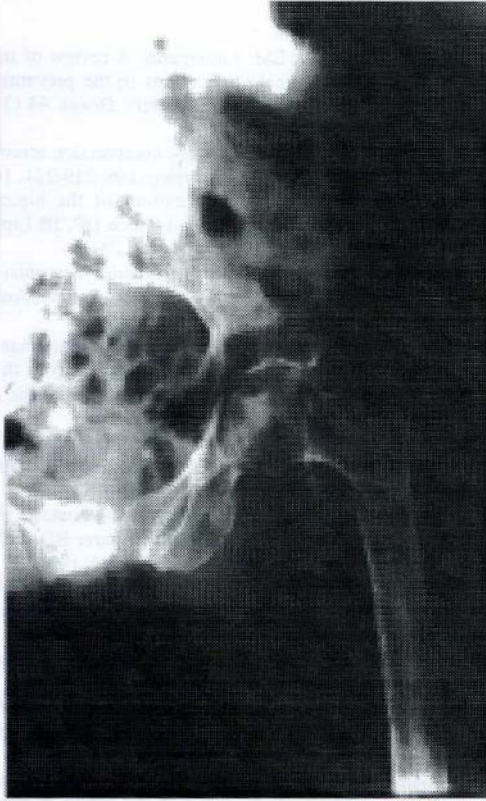
Post operatif 2. gün hastalar oturtulmuş ve 3. gün ise dren çıkarılmasını takiben yürütülmüşlerdir. Antibiyotik (1. kuşak sefalosporin) kullanımı 5. gün kesilmiş, tromboz profilaksisi için kullanılan düşük mole-

(1) Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

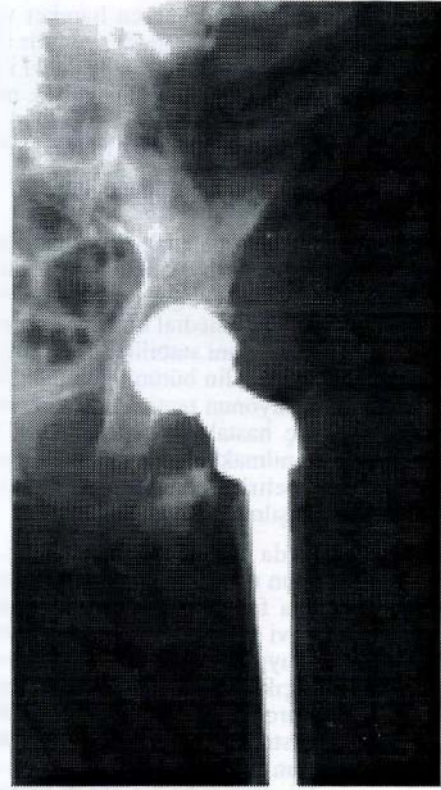
(2) Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(3) Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

(4) Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.



Şekil 1: 72 yaşında çok parçalı anstabil intertrokanterik kırıklı hastanın ameliyat öncesi grafisi



Şekil 2: Aynı hastanın ameliyat sonrası grafisi

kül ağırlıklı heparin (Enoxiparin, Rhone Poulenc-Eczacıbaşı) ise hastanın interne edilmesinden itibaren post operatif 10. güne kadar kullanılmıştır. Bu protokol kanama diyatezine yol açmazken drenaj gelen mayinin 400-500 cc/ gün olmasına neden olmuştur. Bu uygulamanın dışında antitrombotik tedavi için sadece erken mobilizasyon hedeflenmiştir.

### Bulgular

Hastaların ortalama takip süresi 13 aydır. Ameliyat esnasında ve erken post operatif evrede ölüm meydana gelmedi. Takip süremiz içerisinde sadece 2 olgunun vefatı (4. ve 5. aylar) tespit edildi.

Hastaların fonksiyonel sonuçları Merle d' Aubigne kriterlerine göre değerlendirildi (9). Değerlendirmede 1 olguda mükemmel (%7.1), 4 olguda iyi (%28.5), 6 olguda orta (%42.8), 3 olguda ise kötü (%21.4) sonuçlar elde edildi. Merle d' Aubigne kriterlerine göre kötü sonuç alınan olgularımızdan olan, kırık öncesinde ancak yardımla ev içinde yürüyebilen ve kırığa bağlı gelişen aşırı düşkünlükten dolayı mobilizasyon sağlanamayan hastalarımızdan ikisi 4. ve 5. aylarda kaybedildi.

Hiç bir olgumuzda dislokasyon, enfeksiyon, tromboemboli ve pnömoni gibi komplikasyonlara rastlanmamıştır. Bunda erken mobilizasyonun önemli bir katkısı olduğu düşünülmüştür.

### Tartışma

Çağımızda teknoloji ve yüksek yaşam standardı nedeniyle yaşlı nüfus artmaktadır. Yaşla birlikte de kişilerde çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Özellikle kadınlarda menopoz sonrası dönemde görülen osteoporoz ki sedanter yaşayan yaşlı erkeklerinde ciddi sorundur, bunların başında gelir. Osteoporoz özellikle de kalça kırıklarında önemli bir etkidir (6). Oluşumuna yol açtığı gibi tedavisinde de belirleyicidir. İnternal fiksasyon uygulamalarının zorlaşmasına ve yetersizliğine yol açar (2, 16). Bundan dolayıdır ki özellikle yaşlı ve osteoporotik hastalar kemik çimentolu kalça protezlerinin kullanılmasına endikasyon teşkil eder (4, 12).

Ayrıca yaşlı hastalarda solunum, dolaşım gibi sistemlerin de sorunları olacağı aşikardır. Bu sorunlar insan fizyonomisine ters olan immobilizasyonda belirginleşecektir. Özellikle yatmaya bağlı pnömoni, üriner sistem enfeksiyonları ve bası yaraları ortaya çıkacaktır. Bunları önlemenin yegane yolu, özellikle de yaşlı hastalarda, yatış süresini kısaltmak ve erken mobilizasyonu sağlamaktır. Bu nedenle yaşlıların trokanterik bölge kırıklarında kemik çimentolu endoprotez uygulamaları erken mobilizasyona izin vermesi açısından ayrıca önemlidir (3, 4, 5, 12, 14).

Yaşlılarda özellikle var olan tromboemboli riski immobilizasyonlarda stazdan dolayı i min aktivasyonu, kalça kırıklarında ve kalça cerrahisinde ise geniş doku yaralanmasından dolayı ekstrensek sistemin aktivasyonuna bağlı olarak artar. Bun-

dan dolayı kırık tedavisinde erken hareket ve/veya anti trombotik ajan kullanımı gereksinimdir (1, 10). Bizde serimizde çimentolu Leinbach protezi ile kırık tedavisini sağlayarak erken hareketi, düşük molekül ağırlıklı heparin kullanarak da tromboemboli profilaksisini hedefledik. Çalışmamızda tromboz ile ilgili herhangi bir sorunla karşılaşmamız tedavi protokolümüz için oldukça yüreklenirici idi.

Femur intertrokanterik kırıklarına baktığımızda bir çok kırık sınıflamasının olduğunu görürüz. Boyd ve Griffin, Tronza, Evans, Ege. Hemen hemen hepsinde ortak çıkış noktası medial kalkar femoralin bütünlüğünün korunması yani stabilitedir. Tabidir ki tedavide de kalkar femoralin bütünlüğünün sağlanması, anatomik restorasyonun temini önem arz edecektir. Bunun için genç hastalarda çeşitli internal fiksasyon cihazları kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalarda ortak bir yöntem belirlenmemiş ancak kayıcı kalça civillerinde yoğunlaşmıştır (3, 4, 7, 13).

Ancak yaşlılarda durum değişmektedir. Hasta immobilizasyonunun neden olduğu sorunlar ve osteoporoz gibi iki ana faktör yaşlı hastaların intertrokanterik kırık tedavi şemasını etkileyerek, tedavide internal fiksasyon uygulamaları yerine primer protez uygulamasını öne çıkarmaktadır. Ancak intertrokanterik kırıklardaki protez uygulamalarında, kullanılacak protezlerin ekstremitede kısıtlıya yol açmamak için biraz daha uzun boyuna ve stabilizasyon için de daha uzun sapa ihtiyacı vardır. Leinbach protezi yerli imalatından dolayı teminin kolaylığı, modüler başı ile total artroplastiyeye yakınlığı ve kemik çimentosu ile kullanılabilmesinden dolayı, ayrıca da yeterli boyun ve sap uzunlukları nedenleriyle de kliniğimizde yaşlı, osteoporotik hastaların intertrokanterik kırık tedavilerinde prospektif olarak düzenlenen bu çalışmada tercih edilmiştir. Böylece de hastaların bir an evvel yürütülmesi planlanmıştır. Elde ettiğimiz sonuçların tatminkar olması ve bu konudaki literatür çalışmaları, (4, 5, 14, 15) yaşlı, osteoporotik hastaların intertrokanterik kırık tedavilerinde primer olarak Leinbach protezi ile hemiarthroplastiy uygulamasının iyi bir seçenek olduğunu bize düşündürmüştür.

Sonuç olarak; yaşlı, osteoporotik hastaların intertrokanterik kırık tedavilerinde erken mobilizasyon hem tromboemboli riskinin azaltılması hemde solunum-üriner sistemlerinde oluşacak staza bağlı komplikasyonlar ve bası yaralarının önlenmesi açısından çok önemlidir. Osteoporoz ise internal fiksasyon uygulamasında sorun çıkarır ve kırık iyileşmesinin istenilen düzeyde olmasına engeldir. Bunlardan dolayıdır ki yaşlı, osteoporotik hastaların intertrokanterik kırık tedavilerinde primer Leinbach protezi ile parsiyel hemiarthroplastiy uygulamasının iyi bir seçenek olduğu düşünülmüştür.

## Kaynaklar

1. Buckley MA, Sorkin EM: Enoxiparin: A review of its pharmacology and clinical applications in the prevention and treatment of thromboembolic disorders. *Drugs*. 44 (3): 465-497, 1992.
2. Cameron HV, JD: Retention of the compression screw in sliding screw plate devices. *Clin Orthop* 146: 219-221, 1980.
3. DeLee JC: fractures and dislocations of the hip. chapter, *Fractures*, Ed: Rockwood CA and Green DP, JB Lippincott Company Philadelphia, 18: 1481-1652, 1991.
4. Ege R: Trokanterik bölge kırıkları. *Kalça cerrahisi ve sorunları* Ed. Ege R. Türk Hava Kurumu Basımevi, Ankara 37 (1): 1041-1094, 1994.
5. Harwin SP, Stern RE, Kulick RG: Primary Bateman-Leinbach bipolar prosthetic replacement of the hip in the treatment of unstable intertrochanteric fractures in the elderly. *Orthopedics* 13 (10): 1131-1136, 1990.
6. Kyle RF: Instructional course lectures, the academy of orthopaedic surgeons. Fractures of the proximal part of femur. *J Bone Joint Surg* 76 (A): 924-950, 1994.
7. Levy RN, Capazzi JD, mont MA: Intertrochanteric hip fractures. Chapter *Skelatal Trauma* Ed: Browner BD. WB Saunders Company, Philadelphia 44: 1443-1484, 1992.
8. Melton LJ, Walmer HW, Richelson LS, O'Fallon WM: Osteoporosis and risk of the hip fracture. *Am J Epidemiol* 124 (2): 254-261, 1986.
9. Merle d'Aubigne R: Cotation chifree de la fonction de la hanche. *Rev Chir Orthop* 56: 481-486, 1970.
10. Robins CK: Fluid and hemodynamic derangements. Chapter *Pathologic basis of disease*. WB Saunders Company Philadelphia, 3: 87-121, 1989.
11. Rosenfeld RT, Schwartz DR, Alter AH: Prosthetic replacement for trochanteric fractures of the femur. *J Bone Joint Surg* 54 (A): 420-424, 1973.
12. Seyhan F: Endoprotez artroplastisi. *Kalça cerrahisi ve sorunları*, Ed. Ege R. Türk Hava Kurumu Basımevi, Ankara 28: 827-843, 1994.
13. Shaw JA, Wilson S: Internal fixation of the proximal femur fractures: a biomechanical comparison of the gamma locking nail and omega compression hip screw. *Orthop Review* 22 (1): 61-68, 1993.
14. Stern MB, Angerman A: Comminuted intertrochanteric fractures treated with the Leinbach prosthesis. *Clin Orthop* 218: 75-80, 1987.
15. Stern MB, Goldstein TB: The use of the Leinbach prosthesis in intertrochanteric fractures of the hip. *Clin Orthop* 128: 325-331, 1977.
16. Wolfgang GL, Bryant MH, O'Neill JP: Treatment of intertrochanteric fracture of femur using sliding screw plate fixation. *Clin Orthop* 163: 148-158, 1982.

Yazışma adresi:

Yard. Doç. Dr. Hakan Gürbüz  
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı  
22030 Edirne, Türkiye