

**İLERİ YAŞDAKİ HASTALARDA İNTERTROKANTERİK
KIRIKLARIN LEINBACH TİPİ ENDOPROTEZLE TEDAVİSİ***TREATMENT WITH LEINBACH ENDOPRTEZ OF
INTERTROCHANTERIC FRACTURES IN ELDERLY PATIENCES*

Dr. Cumhur KESEMENLİ*, Dr. Mehmet SUBAŞI*, Dr. Hüseyin ARSLAN*,
Dr. Turgut KIRKGÖZ**, Dr. Serdar NECMİOĞLU***

ÖZET: İntertrokanterik kırıklar özellikle ileri yaş grubunda görülmekte ve daha çok basit travma ile oluşmaktadır. Mortalite ve morbidite oranı yüksektir. Tedavide internal tespit, eksternal tespit yöntemleri uygulanabilmektedir. 1995-1999 yılları arasında kliniğimizde Leinbach tipi endoprotez uygulanarak tedavi edilen, yaş ortalaması 78(71-95) olan 27 intertrokanterik kırıklı hasta değerlendirildi. Hastaların 14'ü (%51) kadın, 13'ü (%49) erkek idi. Olgular genel durumları uygun olduğu en erken dönemde ameliyata alındılar. Hastaların 2'si (%7) ameliyat bitiminde, 1'i (%3.7) postoperatif birinci hafta içinde kaybedildiler. Ortalama 14(5-21) ay izlenen hastalar Amerikan Ortopedi Cerrahları Akademisi kriterlerine göre değerlendirildi ve %80 iyi sonuç elde edildiği görüldü. İleri yaşlarda basit travma ile oluşan intertrokanterik kırıklarda ek patolojiler ve bunlara bağlı komplikasyonların yanı sıra immobilizasyon sonucu oluşan komplikasyonlar da siktir. Bu komplikasyonları azaltmak, hastayı en erken dönemde mobilize etmek için protez uygulamanın yardımcı olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimer: İntertrokanterik kırıklar, Leinbach endoprotez

SUMMARY: Intertrochanteric fractures are seen in elderly ages and occur mostly by minor trauma. Mortality and morbidity rates are high and internal fixation and external methods are used for the treatment. Twenty-seven patients with intertrochanteric fractures who were at the mean age of 78 ranging between 71-95 and were treated by Leinbach type endoprosthesis during 1995-1999 were evaluated. Fourteen (%51) patients were female and 13 (%49) were male. The patients underwent operation as early as they were convenient. If they could, they were advised to walk at the second or third day of the operation. Two (%7) patients died at the end of the operation and 1 (%3.7) patient died during the first week after the operation. The patients were followed up mean 14(5-21) months and evaluated according to the criteria of American Academy of Orthopedic Surgeons which displayed good results in %80 of patients. In elderly patients with intertrochanteric fractures due to pathologies and related complications and also complications due to immobilization are seen frequently. Treatment with endoprosthesis is thought to be helpful in decreasing these complications and early mobilization of the patients.

Key words: Proximal femur fracture, Leinbach, endoprosthesis

İntertrokanterik kırıklar ileri yaşlarda genellikle düşük enerjili travmalar sonucu ortaya çıkarken, gençlerde yüksek enerjili travma sonucu oluşur (1). Bu kırıklar ileri yaş grubunda radius distal uç kırığı ve femur boyun kırığından sonra 3. sıklıkta görülmektedir (2,3). Genellikle yaşlı kişilerde görülen osteoporoz kırıklara karşı iskeletin gücünü azaltmaktadır (2). Bu kırıklar femur boyun kırıklarına göre osteoporozun daha belirgin olduğu ortalama 10-12 yıl daha ileri yaşlarda görülmekte (1) ve

genellikle basit travmalarla meydana gelmektedir (4,5,6,7). Yaşlı olan bu hastalarda genellikle solunum, dolaşım sistemi sorunları ve metabolik sorunlar siktir. Bu hastalarda mortalite ve morbidite oranı da yüksektir (5,6,7).

İntertrokanterik femur kırıklarının tedavisinde kabul edilen tedavi yöntemleri; açık redüksiyon, kompresyon çivileri, kondilosefalik ve sefalomedüller intramedüller fiksasyon, plak vida yöntemleridir (8). Bu yöntemler ile tedavi edilen yaşlı osteoporotik hastalarda redüksiyon kaybı, implant yetmezliği, ve immobilizasyona bağlı olarak yatak yaraları, pnömoni, tromboflebit gibi komplikasyonlar görülebilmektedir (5,9). Bu komplikasyonları azaltmak hastayı erken dönemde mobilize etmek için artroplastiler önerilmektedir (4,8,10).

Bu çalışmada intertrokanterik kırık nedeniyle

*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D.

**Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D.

***Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D.

Yazışma Adresi:

Dr. Cumhur Kesemenli Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D. 21280/ DİYABAKIR

Tablo 1: Olguların Singh indeksine göre dağılımı.

SINGH İNDEKSİ	OLGU SAYISI	ORAN %
WARD ÜÇGENİ BELİRGİN, BAŞ VE TROKANTER KEMER ŞEKLİNDEKİ TRABEKÜLLERLE ÇEVİRİLMİŞTİR	6	0
WARD ÜÇGENİ BOŞALMIŞ, EK TRABEKÜLLER VARDIR, BAZI YERLERDE KAYBOLMUŞTUR	5	0
EK TRABEKÜLLER TAMAMEN KAYBOLMUŞTUR	4	0
KEMER ŞEKLİNDEKİ TRABEKÜL YAPILARI KISMEN KAYBOLMUŞTUR	3	10
KEMER ŞEKLİNDEKİ TRABEKÜL YAPILARI HEMEN TAMA YAKIN KAYBOLMUŞTUR	2	15
KEMER ŞEKLİNDEKİ TRABEKÜL YAPILARI TAMAMEN KAYBOLMUŞ, BAŞIN KOMPRESYON TRABEKÜLLERİ KISMEN KAYBOLMUŞTUR	1	2

Tablo 2. Olgulara göre ek patolojilerin dağılımı

EK PATOLOJİ	OLGU SAYISI	ORAN
DİABETES MELLİTUS	5	%19
HİPERTANSİYON	8	%30
KALP YETMEZLİĞİ	2	%7
HEMİPLEJİ	2	%7
İSKEMİK KALP HASTALIĞI	3	%11
KOAH	5	%19
SENİL DEMANS	2	%7

kliniğimizde Leinbach tipi endoprotez uygulanarak tedavi edilen hastaların sonuçları değerlendirildi.

MATERYAL VE METOD

1995-1999 yılları arasında kliniğimize başvuran yaş ortalaması 78(71-95) olan 13'ü (%49) erkek 14'ü (%51) kadın toplam 27 intertrokanterik kırıklı hasta Leinbach tipi endoprotezle tedavi edildiler. Olgulardan 21'i (%77) basit düşme, 2'si (%7) yüksekten düşme, 4'ü (%14) trafik kazası ile yaralanma şeklinde idi. Kırıkların 15'i (%55)sağ, 12'si (%45) sol tarafta idi. Evans sınıflamasına göre olguların tümü stabil olmayan kırıklardı. Leinbach protez uygulanmayan olgular, stabil olmayan intertrokanterik kırık olup, 70 yaşın üzerinde olan, ek sistemik patolojisi bulunan, osteoporotik olan hastalardı. Hastaların kemik kaliteleri çekilen sağlam kalça grafilerinde, proksimal femurun trabeküler yapısının esas alındığı Singh indeksine göre değerlendirildi (Tablo 1). Bu indekse göre osteoporoz derecesi 3 ve 3'ün altındaydı. Olguların ek patolojileri ayrıntılı olarak tablo 2'de sunulmuştur. Sistemik sorunları bulunan olgularda genel durum stabil hale geldikten sonra, diğer olgularda ise mümkün olan en kısa sürede ameliyata alındılar. Ek patolojileri nedeniyle erken dönemde ameliyata alınamayan hastalar cilt traksiyonu ile izlendiler. Ortalama 3 (1-8) gün içinde ameliyat edildiler. Profilaktik olarak 1. kuşak sefalosporin ve derin ven trombozu profilaksisi için düşük molekül ağırlıklı heparin uygulandı. Olguların 18'inde (%66) posterior, 9'una (%34) lateral girişim uygulandı. Olguların tümünde metilmetakrilat kemik çimentosu kullanıldı. Mobilizasyona elverişli olgular postoperatif 1. gün oturtuldular, 2. gün drenleri

Tablo 3. Amerikan Ortopedi Cerrahları Akademisinin değerlendirme kriterleri ve hastaların dağılımı

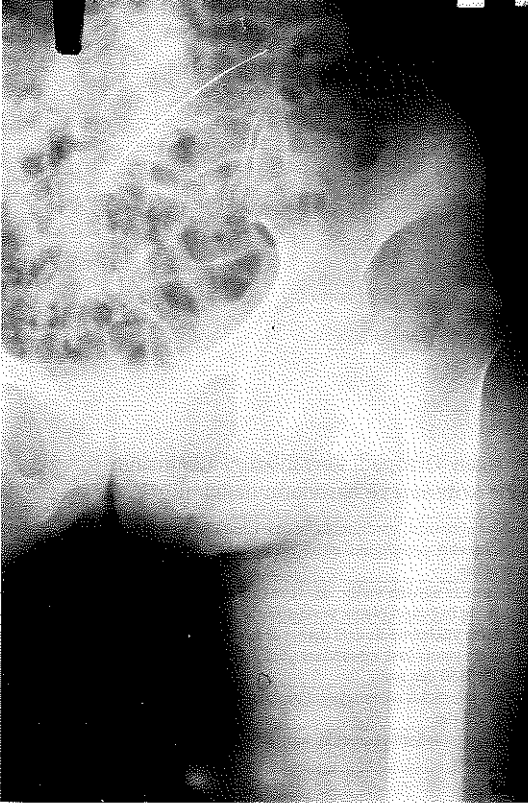
Kriter	Hastaların dağılımı	Hasta Sayısı
Çok iyi	Hastalar ağrısızdır, yardımcısız olarak istedikleri kadar uzağa, hareket genişliğinin en az %75'ine sahip olarak yürüyebilir	7
İyi	Hastaların az ağrıları vardır, tek veya çift değnek yardımı ile bağımsız olarak yürüyebilirler	10
Orta	Hastaların yüklenme ile orta derecede ağrıları vardır ve yardım ile yalnız kısa mesafelere yürüyebilirler. Hareket genişliği %50 den azdır	2
Kötü	Hastalar tekerlekli iskemleye bağımlıdır ve kalçalarını çok az yüklenbilirler	2
Başarısız	Hastaların istirahatdayken ciddi ağrıları vardır ve ayağa kalkamazlar	

çekildikten sonra yürütüldüler.

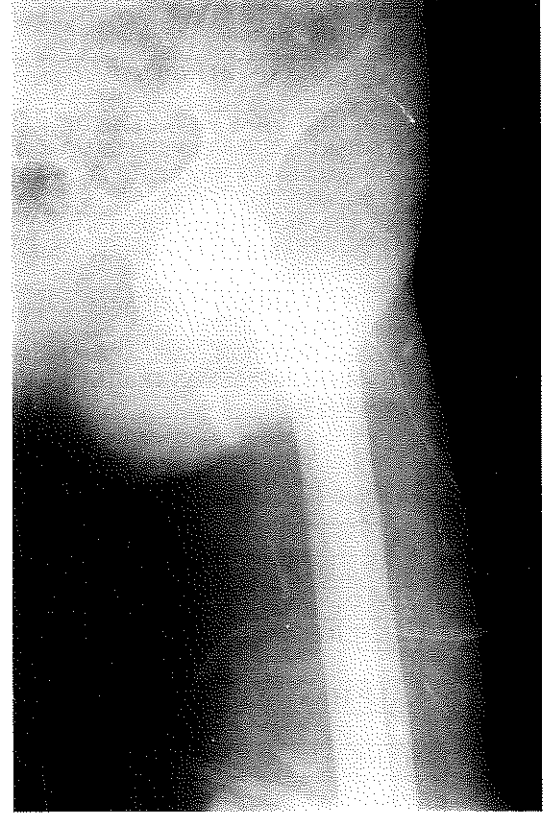
Ameliyat sonrası kontrollerde olgular Amerikan Ortopedi Cerrahları Akademisinin kriterlerine göre değerlendirildi. Ameliyat sırasında ve postoperatif erken dönemde ölen hastalar (3 hasta) ve ameliyat öncesi yürüyemeyen hastalar (3 hasta) bu değerlendirmeye alınmadı.

SONUÇLAR

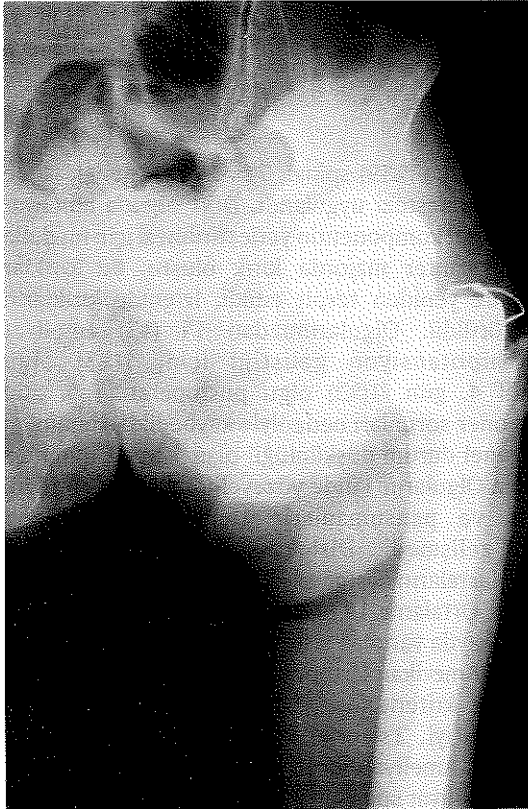
Olguların 16'sına (%59) spinal, 7'sine (%24) genel, 4'üne (%17) epidural anestezi uygulandı. Dört olguda ameliyat sırasında femoral komponentin yerleştirilmesi için medulla oyulurken trokanter majorda kırık oluştu. Bu kırıklar serkraj teli ile yeniden tespit edildi. İzlemede kırıkların iyileştiği görüldü. Olgularımızdan 1'i (%3) ameliyat sırasında hipotansiyon geliştiği için, 1(%3) olgu postoperatif 4. gün, 1(%3) olgu postoperatif 9. gün kardiopulmoner sorunları nedeniyle kaybedildi. Hemipleji olan 2 ve genel durum düşüklüğü olan 1 hasta mobilize edilemediler. Olguların 1'inde yüzeysel infeksiyon görüldü. Antibiyotik ve pansumanlarla tedavi edildi. Derin infeksiyon gelişmedi. Dislokasyon ve yatak yarası görülmedi. Hastaların hastanede kalma süreleri ortalama 8 (5-13) gündü. Ortalama 14 (5-21) ay izlendiler. Olgulardan 3'ü (%11) ilk 6 ayda var olan sistemik hastalıkları nedeniyle kaybedildiler. Amerikan Ortopedi Cerrahları Akademisinin değerlendirme kriterlerine göre hastaların 7'si çok iyi (Resim 1), 10'u iyi, 2'si orta, 2'si ise kötü sonuç olarak değerlendirildi. Ameliyat öncesi yürüyemeyenler ve ameliyat sırasında ve ameliyat sonrası erken dönemde ölen hastalar bu değerlendirmeye alınmadı.



Resim 1a: 78 yaşında bayan hasta. Sol intertrokanterik kırığın ameliyat öncesi grafisi.



Resim 1b: Hastanın postoperatif ön-arka grafisi



Resim 1c: Aynı hastanın 21 ay sonraki kontrol grafisi.

TARTIŞMA

İntertrokanterik femur kırıkları alt ekstremitenin en önemli kırıklarından biridir. Ortalama yaşam süresinin artışına bağlı olarak kalça kırıklarının görülme sıklığı artmaktadır. Osteoporozun etkin bir şekilde tedavisinin yapılamaması bu kırıkların oluşumunda temel neden olmaya devam etmektedir. Genellikle, ek sistemik hastalıkların birlikte olması mortalite ve morbidite oranını yükseltmektedir. Tedavideki amaç; yaş, ek patolojilerin varlığı ve immobilizasyonun getireceği komplikasyonları en aza indirmek, hastayı kısa sürede kırık öncesi yaşamına kavuşturmaktır (8,9,10).

İntertrokanterik kırıkların tedavisinde çeşitli yöntemler önerilmektedir. Konservatif tedavi yöntemleri içerisinde en etkili olanı modifiye Hamilton-Russel traksiyonudur. Bu tedavi yönteminde, hastada immobilizasyona bağlı komplikasyonların yanı sıra en az 2-3 ay hastanede kalması gerekmektedir (2). İntertrokanterik kırıkların tedavisinde uygulanan vida plakla internal fiksasyon yöntemlerinde %7-35 oranında implant yetmezliği olduğu ve %9 olguda ikinci bir ameliyat gerektiği bildirilmiştir (6,7,10,11,12). Önerilen tedavi seçeneklerinden biri de flexible intramedüller çivi olan Ender çivi uygulamasıdır. Bu yöntemle %37.5 oranında komplikasyon bildirilmiş ve %16 olguda reoperasyon gerekmiştir (13,14). Sefalomedüller çivileme uygulanan olgularda %25 oranında komplikasyon bildirilmiştir (15). Eksternal fiksatörler de, yarı konservatif olarak kabul edilen tedavi yöntemlerinden biridir. Ancak

bu tedavi yönteminde, çivi dibi infeksiyonu, varus deformitesi ve kısalık gibi komplikasyonlar bildirilmiştir(2).

İntertrokanterik kırıkların tedavisinde 1970'li yıllardan beri endoprotezler kullanılmaktadır. Trokanterik bölge kırıklarının tedavisinde endoprotezler, internal fiksasyon uygulanıp, fiksasyon yetmezliği gelişen yeniden fiksasyon yapılamayacak veya uygulanması istenmeyen hastalarda kullanılması ile başlamıştır. Daha sonra seçilmiş olgularda birincil olarak kullanılmış ve başarılı sonuçlar bildirilmiştir (10). Günümüzde birincil protez endikasyonu olarak osteoporotik çok parçalı kırığı bulunan hastalar kabul edilmektedir (4). Kliniğimizde de ileri yaşta, ek sistemik patolojisi bulunan, ileri derecede osteopozu bulunan olgulara Leinbach tipi edoprotez uygulanmıştır.

İntertrokanterik kırıklı hastaların erken dönemde mobilize edilmeleri gerekmektedir. Plak vida, intramedüller çivileme, ender çivileri gibi yöntemlerle tedavi edilen olgularda kaynama süresi ortalama 18 hafta olup parsiyel yük vermeye 3-8 haftada başlandığı bildirilmiştir (6). Oysa Leinbach protez uygulanan olgularda postoperatif 2. günde walker ile tam yük verdirilerek mobilize edilebilmektedirler(10).

İntertrokanterik kırığı olan hastalarda immobilizasyona bağlı yatak yaraları gelişebilmektedir. Internal fiksasyon uygulanan olguların %11,8'inde yatak yarası geliştiği bildirilirken (4), artroplasti uygulanan olgularda yatak yarası geliştiği bildirilmemiştir (10,15,16). Kliniğimizde tedavi edilen olgularda, operasyon öncesi yürüyemeyen hastalar ayrı tutulduğunda, yapılan değerlendirmede yatak yarası görülmedi.

İntertrokanterik kırıkların birincil olarak artroplasti ile tedavisinde karşılaşılan komplikasyonlar; dislokasyon, infeksiyon, asetabular protrüzyon ve femoral stemde gevşemedir (4,10). Gevşeme ve protrüzyon komplikasyonları genelde geç dönemde görülmektedir ve genelde bu grup hastalar uzun dönem yaşamamaktadırlar. Bizim hastalarımızda takip süresinin kısa olması nedeniyle gevşeme ve protrüzyon saptamadık. Ancak hastaların 1'inde antibiyotik ve pansuman ile düzelen yüzeysel infeksiyon görülmüştür.

Literatür incelendiğinde Leinbach uygulanan intertrokanterik kırıklı olgularda %80-88 arasında değişen başarılı sonuçlar bildirilmiştir (10,16). Olgularımızda Amerikan Ortopedi Cerrahları Akademisinin değerlendirme kriterlerine göre %80 başarılı sonuç elde edilmiştir.

İntertrokanterik kırıklı hastaların erken dönemde mobilize olmaları ve kırık öncesi yaşamlarına dönmeleri esastır. Bu nedenle sistemik ek patolojileri olan, ileri derecede osteoporotik olan ve çok parçalı kırığı olan hastalarda Leinbach tipi protez uygulanması hastaların

erken dönemde mobilize olmalarını sağlamak ve immobilizasyona bağlı komplikasyonları önemli ölçüde azaltmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1-Laskin LS, Gruber MA, Zimmerman AL: *İntertrochanteric fractures of the hip in the elderly. Clin Orthop* 141:188,1979.
- 2-Subaşı M, Atlhan D, Katırcı T, etal: *İntertrokanterik femur kırıklarının eksternal fiksator ile tedavisi. Act Orthop Traumatol Turc* 32:40, 1998
- 3-Dahl A, Varghese M, Bahasin VB: *Eksternal fixation of intertrochanteric fractures of the femur. J Bone Joint Surg.* 73-B:955,1991.
- 4-Haentjens P, Casteleyn PP, De Boeck H, etal: *Treatment of unstable intertrochanteric and subtrochanteric fractures in elderly patients primary bipolar arthroplasty compared with internal fixation. J Bone Joint Surg* 71-A: 1214, 1989.
- 5-Hardy DCR, Descamps PY, Krallis P, etal: *Use of an intramedullary hip screw compared with a plate for intertrochanteric femoral fractures. J Bone Joint Surg* 80-A:618, 1998.
- 6-Kyle RF, Gustilo RB, Premer RF: *Analysis of 622 intertrochanteric hip fractures. J Bone Joint Surg* 61-A:216, 1979.
- 7-Laros GS: *Intertrochanteric fractures. Arch Surg* 110:37, 1975.
- 8-Swionkowski MF, Winquist RA, Zuckerman JD, etal: *Fractures of the proximal part of the femur. J Bone Joint Surg* 76-A: 924, 1994.
- 9-Laros GS, Moore JF: *Complications of fixation in intertrochanteric fractures. Clin Orthop* 22:180, 1962.
- 10-Stern MB, Angerman A: *Comminuted intertrochanteric fractures treated with a Leinbach prosthesis. Clin Orthop* 218:75, 1987.
- 11-Uslu M, Ferhat S, Gürbüz A: *İnstabil intertrokanterik kırıklı yaşlı hastalarda primer parsiyel kalça protezi. Artroplasti Artroskopik Cerrahi* 7:31, 1996.
- 12-Raymond GT: *Special consideration in management of intertrochanteric fractures. Orthop Clin North Am* 5:332, 1974.
- 13-Chapman MW, Bowman WE, Csongradi JJ, etal: *The use of enders pins in extracapsular fractures of the hip. J Bone Joint Surg* 63-A: 14, 1981.
- 14-Hayward SJ, Lowe LW, Tzeueleros S: *İntertrochanteric fractures comprasion between fixation with a two piece nail plate and Enders nails. Int Orthop* 7: 153, 1983.
- 15-Ekşioglu F, Sepici B, Güdemez E, etal: *Yaşlıların anstabil intertrokanterik kırıklarında primer hemiarthroplasti uygulaması. Artroplasti Artroskopik Cerrahi* 9:77, 1998.
- 16-Akcalı Ö, Kiter E, Kabaklıoğlu E, etal: *Femoral kalker bütünlüğünün bozulduğu kalça kırıklarında Leinbach tipi protez uygulamaları. Act Orthop Traumatol Turc* 32: 116, 1998.