

## FEMUR İNTERTROKANTERİK BÖLGE KIRIKLARININ CERRAHİ TEDAVİSİ VE SONUÇLARI

Oman Uğur ÇALPUR\*,

Ercan OLCAY\*\*

### ÖZET:

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Mart 1986'dan Kasım 1988 sonuna kadar ameliyatını yaptığımız 7 trokanterik bölge kırığının geç sonuçları ile Mayıs 1990 tarihinden itibaren ameliyatını yaptığımız 3 femur trokanterik bölge kırığı vakasının erken sonuçlarını yayınladık. Bu vakalardan ilkinde Smith-Peterson çivisi, 5'inde 130° lik AO kalça çivisi, 4 vakada ise Richards kayıcı kalça çivisi kullanıldı.

Vakaların tümünde klinik ve radyolojik çok iyi sonuçlar elde ettik. Bu sonuçları, preoperatif hastaların iyi değerlendirilmesine, çivileme öncesi uygun redüksiyona, uygun çivi seçimi ve çivinin uygun poisyonda yerleştirilmesine, postoperatif dönemde hastaların iyi rehabilite edilmesine bağlıyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Femur intertrochanterik bölge kırıkları, Sabit alçılı kalça çivileri (Smith-Peterson ve AO kalça çivisi), Kompresyonlu ve kayıcı kalça çivisi (Richards kayısı kalça çivisi).

### SUMMARY

#### EARLY VERSUS LATE SURGICAL RESULTS ON 10 CASES WITH INTERTROCHANTERIC FEMUR FRACTURE

We report 10 cases with intertrochanteric femur fracture treated surgically at the Department of Orthopaedy in Trakya Medical Faculty. 7 cases were treated between March 1986 and November 1988 and 3 cases after May 1990 whose late versus early results respectively being reported.

Smith-Peterson nail 130° AO plak and Richards sliding nails were used for surgical treatment in one, five and four cases respectively.

Both clinical and radiological findings appeared to be excellent in all. Our these results were attributed to the good preoperative assessment, appropriate reduction and choice of nail, proper insertion of nail and good postoperative rehabilitation.

**Key Words:** The Femur Intertrochanteric Fractures Angle Nail-Plates (Smith-Peterson and AO nail-plate) Sliding screw-plate (Richards screws-plate)

\* T.Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Trav. A.B.D. Yrd. Doç. Dr.

\*\* T.Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Trav. A.B.D. Uzman Dr.

## GİRİŞ

Femur trokanterik bölge kırıkları yaşlıarda minimal travmalarla, gençlerde ise büyük travmalarla meydana gelen kırıklardır. Birçok medikal sorunları olan yaşı hastalarda görülmesi, kırığın yanında bu sorunları da önemli bir problem olarak karşımıza getirmektedir. Genç hastalarda büyük travmalarla kırığın oluşması multipl lezyonlara ve hipovolemik şoka neden olarak önemli sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

Femur trokanterik bölge kırıklarının tedavisi konusunda da farklılıklar ve sorunlar mevcut olup, değişik osteosentez materyalleri ile ilgili yeterli fikir birliği mevcut değildir.

Kliniğimizde değişik internal tespit materyalleri ile tedavi ettiğimiz femur trokanterik kırıklarının sonuçlarını literatür bilgisi altında tartışık ve sonuca varmaya çalıştık.

## MATERIAL VE METOD

Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında Mart 1986'dan Kasım 1988 sonuna kadar ve Mayıs 1990'dan sonra ameliyatını yaptığımız 10 intrertrokanterik femur kırığı araştırma vakalarımızı oluşturmaktadır.

Vakaların 8'i erkek, 2'si kadındır. Bu vakalarda en küçük yaş 28, en büyük yaş 90'dır. Ortalama yaş 66,7 dir.

Kadınlarda en küçük yaş 75, en büyük yaş 90'dır. Ortalama yaş 84,5 dir. Erkeklerde en küçük yaş 28, en büyük yaş 78, ortalama yaş 62,2 dir.

Vakaların 6'sında sol, 4'ünde ise sağ kalçada kırık mevcut olup, kırık nedeni 3 vakada trafik kazası, 7 vakada düşmedir.

Bu kırıkların 6'sı anstabil, 4'ü stabil kırık olarak değerlendirilmiştir.

Tronzo, Evans, Kyle ve Jensen sınıflamalarına göre bu kırıkların 6'sı anstabil, 4'ü stabil olarak değerlendirilmiştir.

Bu vakaların 1'inde Smith-Peterson çivisi, 5'inde 130° lik AO plakçivi, 4'ünde ise Richards kayıcı kalça çivisi kullanılmıştır.

Vakaların biri hariç tümünde anatomik reposisyon sağlanmış olup, tek vakada uygun valgus pozisyonunda reposisyon sağlanmıştır. Çivilerin tamamı santrale yakın pozisyonda postero-inferior olarak yerleştirilmiştir.

## SONUÇLAR:

Vakalarda en uzun takip süresi 48 ay, en kısa takip süresi 3 aydır.

Klinik olarak tüm vakalarda aksamadan ağrısız yürüme mevcuttur. Merle D'Aubigne ve Kyle'nin kalça kırıklarının sonuçlarını değerlendirmeye kriterlerine göre 9 vakada çok iyi, senil demansı olan bayan hastada ise sonuç iyi olarak değerlendirilmiştir. Vakalarda erken komplikasyon görülmemiştir. Tüm vakalarda avasküler nekroz ve varusa gitmeksiz kaynama görülmüştür. Sadece senil demansı olan 90 yaşındaki bayan hastanın anstabil kırığında 1 cm. kısalık tespit edilmiştir.

## TARTIŞMA:

Kalça kırıkları genellikle ileri yaş grubunda görülen, buna karşılık genç insanlarda da yüksek enerjili travmalarla ortaya çıkan ve bu hastaların tümünde gerek preoperatif gerekse postoperatif dönemde önemli problemler ortaya çıkabilecek kırıklardır (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

Makin (6) ve diğer araştırmacılara göre (1, 9), trokanter bölge kırıkları, femur boyun bölgesi kırıklarına göre daha ileri yaşlarda ortaya çıkmaktadır. Genç hastalarda ise bu kırıkların ortaya çıkması trafik kazası ve yüksektenden düşme gibi yüksek enerjili travmalar ile olmaktadır (6, 8, 9, 10, 11, 12).

Bizim vakalarımızda da yaşlı hastaların kırıklarının büyük çoğunluğu düşme ile meydana gelirken 70 yaş altındaki aktif çalışan hastalarımızda kırıklar genellikle yüksek enerjili travmalarla ortaya çıkmıştır.

Kırıkların, kırık öncesi bilinen veya bilinmeyen medikal problemleri olan osteoporotik yaşlı hastalarda ve ağır travma geçirmiş genç hastalarda görülmesi, preoperatif ve postoperatif önemli medikal problemleri de beraberinde getirmektedir (6, 11). Petitti, kalça kırıklarının özellikle erkeklerde göre daha uzun süre yaşayan, postmenopozik osteoporoz ve diğer önemli medikal problemleri olan yaşlı kadınların problemi olduğunu ve 60 yaş üzerindeki kadınların % 12'sinin de ölümeden önce kalça kırığı nedeniyle tedavi olduğunu belirtmektedir (11).

Bizim hastalarımızda, kadın hastaların sayısı iki tane olmasına rağmen yaş itibarı ile erkek hastalarımızdan çok daha yaşlıdır.

Literatürde, kırık stabilitesi için en önemli kriterin trokanterik bölgede medial ve posterior destegin mevcut olmasıdır. Medial ve posterior bölgede parçalı kırığı bu tip kırıklar, anstabil kırık olarak değerlendirilmektedir (5, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22).

Bizim vakalarımızdan 6'sı anstabil, 4'ü stabil kırık olarak değerlendirilmiştir. Anstabil kırıkların % 50'sinde etken trafik kazası olup, bize anstabil kırıkların oluşumunda yüksek enerjili travmaların önemli bir etken olabileceğini düşündürmektedir.

Kaufer (17), yaptığı biomekanik çalışmalarında, Apel (13), Wolfgang (22), Egkher (e3), Jensen (24) ve Moore-Heyse (25) klinik çalışmalarında uygun anatomik reposisyon ve osteosentez materyalinin uygun şekilde yerleştirilmesinin kırık sonuçları üzerinde önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir.

Bizde bu düşünceyle vakalarımızın tümünde anatomik reposisyonu sağlamaya çalıştık. Sadece 90 yaşındaki bayan hastamızda ileri derecede kırık anstabilitesi ve osteoporoz nedeniyle uygun valgus reposisyonunu tercih ettik.

Kaufer (17) ve Apel (13) biomekanik çalışmalarında, Davis (26) klinik çalışmasında çivinin santrale yakın posteroinferior pozisyonda yerleştirilmesinin en iyi sonuçları vereceğini belirtmektedirler. Ayrıca Kaufer (17) ve Davis (26) çivinin bu pozisyonda yerleştirilmesi sayesinde anterosuperior bölgede çivinin başı yırtmasını engelleyici oldukça fazla miktarda sponjiöz kemik dokusu kalacağını belirtmektedirler.

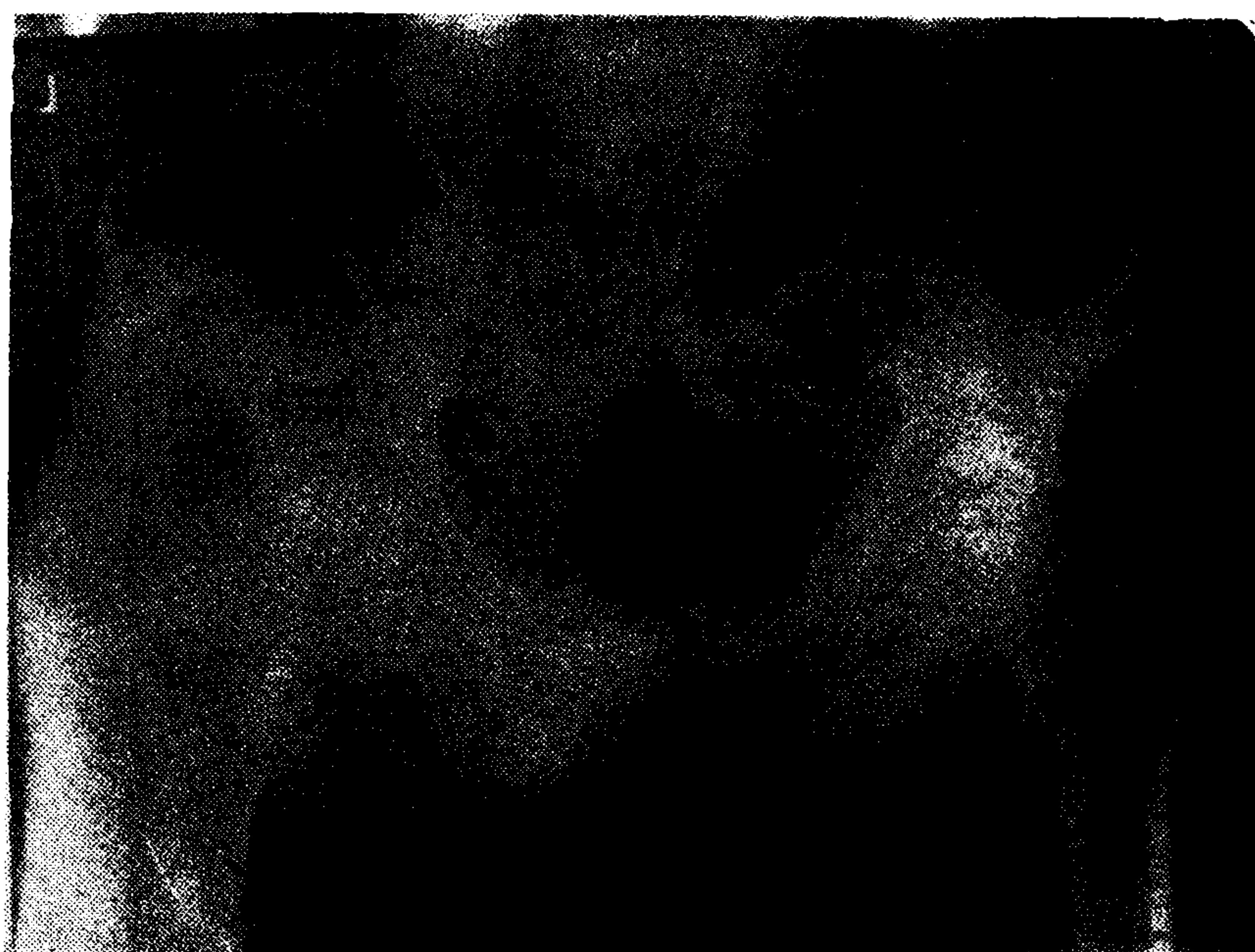
Vakalarımızda bu biomekanik çalışmaları gözönünde tutarak santrale yakın postero-inferior çivilemeyi tercih ettik. Bunu ilk 8 vakamızda normal ameliyat masası ve radyolojik kontrol altında, son iyi vakamızı traksiyonlu kırık masasında ve radyoskopik kontrol altında sağladık. Bu nedenle literatür bilgisiyle uyumlu olarak, hiçbir vakamızda ekleme penetrasyon ve varusa gidiş tespit etmedik.

Jensen (16, 24, 28), Jacobs (15), Moore-Heyse (25) ve diğer birçok klinik araştırmacı (13, 14, 18, 19, 20, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 36) yaptıkları çalışmalarla stabil kırıklarda çivi seçiminin fazla önemli olmadığını belirtmekle beraber, anstabil kırıklarda araştırmacıların büyük çoğunluğu kayma ve kompresyon yapma gibi biomekanik avantajları nedeniyle kayıcı kalça çivilerinin, gerek sabit açılı kalça çivilerine, gerekse Ender kalça çivisi gibi kondilosefalik kalça çivilerine göre daha avantajlı olduğunu, bu nedenle bu tip kırıklarda kayıcı kalça çivilerinin tercih edilmesi gerektiğini savunmaktadır.

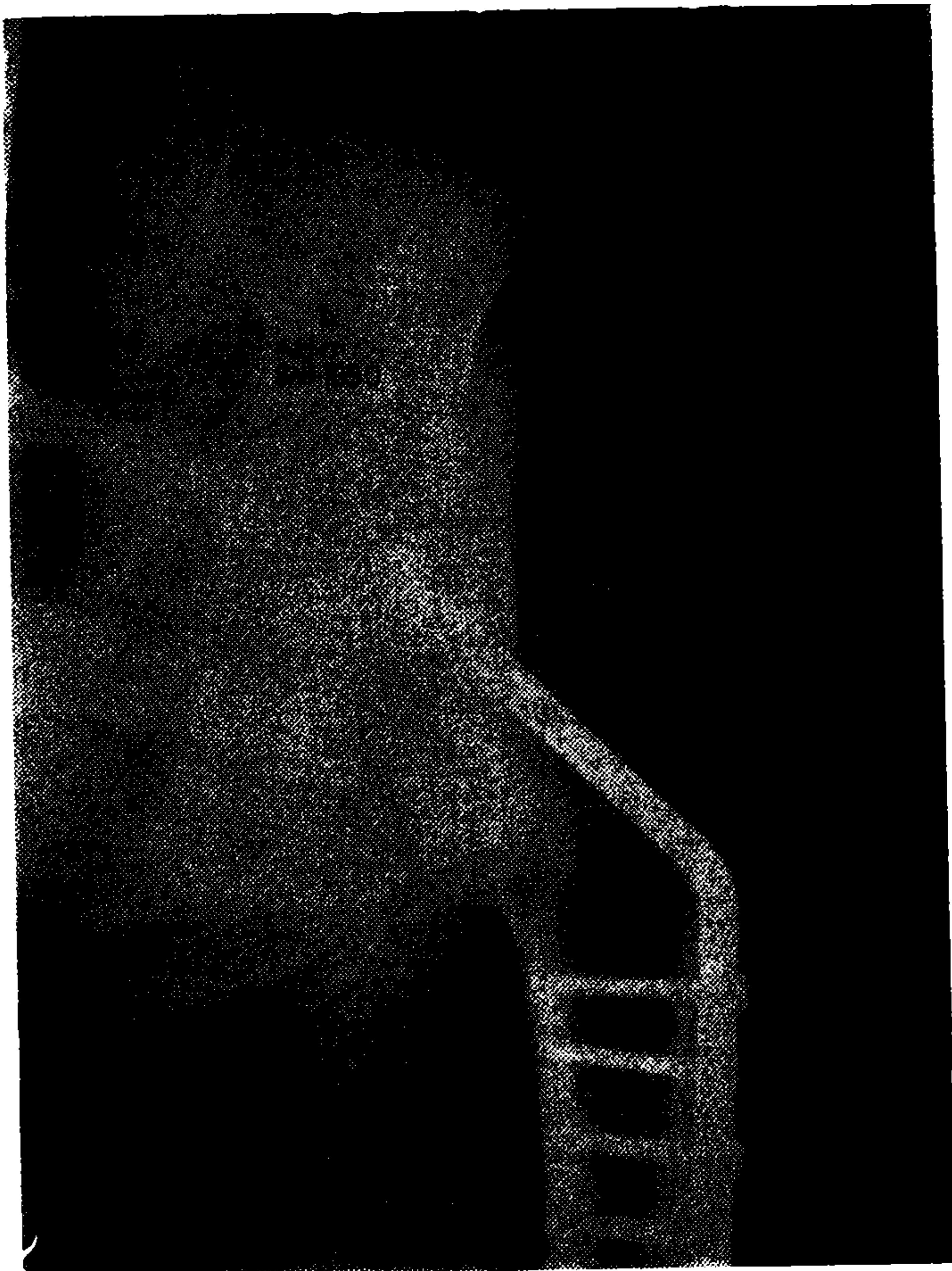
Biz stabil 4 kırığımızdan 1'ine Smith-Peterson, 3'üne 130° lik AO kalça çivisi kullandık. İlk 2 anstabil kırığımıza 130° lik AO kalça çivisi, son 4 anstabil kırığımıza ise Richards kayıcı kalça çivisi kullandık. Hiçbir vakamızda çivi ile ilgili erken ve geç komplikasyona rastlamadık. Bu iyi sonuçla-

rımızı vaka sayımızın fazla olmamasına rağmen, fiksasyon öncesi yaptığımız ideal reposisyon, uygun pozisyonda civilemeye ve postoperatif dönemde iyi takibe ve rehabilitasyona bağladık. Küçük bir klinik olmamız hastalarımızı daha yakından takip etmemizi sağladı.

Elde ettiğimiz diğer bir önemli sonuçta, vakalarımızın hiçbirinde enfeksiyona rastlamadık. Bu durumu, preoperatif ve postoperatif dönemde uygun antibiyotik kullanımına, ameliyathanede sterilite şartlarına sıkıca uymaya, postoperatif dönemde iyi yara takibine bağladık.



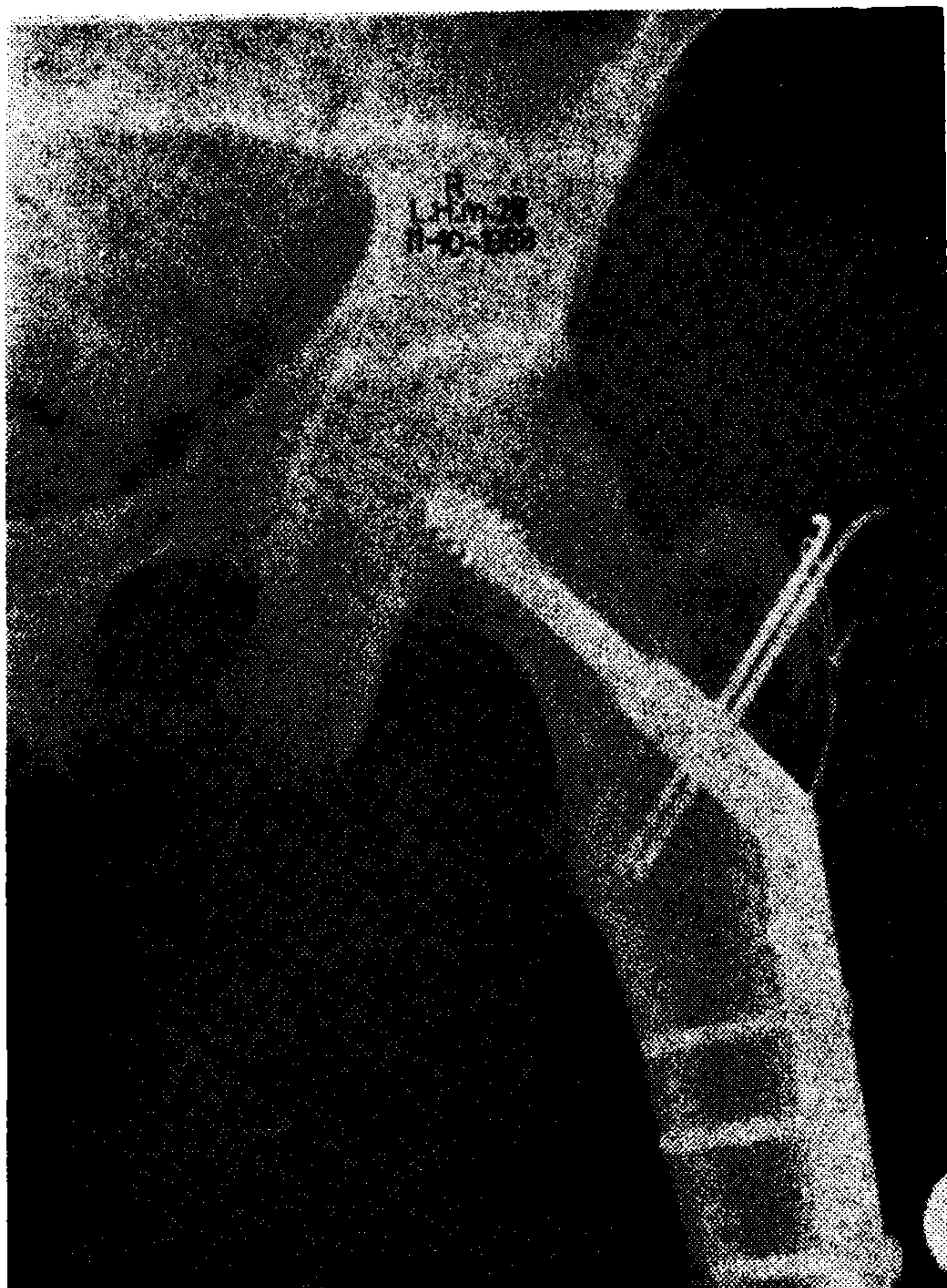
Şekil 1-a



Şekil 1a ve b: 65 yaşında 130° lik A0 Plak çivi kullanilan olgunun preoperatif ve postoperatif 41 ay sonraki radyografileri



Şekil 2-a



Şekil 2a ve b: 28 yaşındaki Richards çivisi kullanılan erkek hastanın preoperatif ve postoperatif 12 ay sonraki radyografileri



Şekil 3-a



Sekil 3a ve b: 75 yaşındaki Richards çivisi kullanılan bayan hastanın preoperatif ve postoperatif radyografileri

#### KAYNAKLAR

1. Canigga, M., Morrele, P.: *Epidemiology of hip fractures in Siena Italy, 1975–1985.* Clin. Orthop. and Rel. Res. 238: 131–138, 1989.
2. Cornell, C.N.: *Management of fractures in patients with osteoporosis.* Orthop. Clin. of North Ame. 21: 129-131. 1990.
3. De Lee, C.J.: *Fractures and dislocations of the hip fractures in adults,* Edited by C.A. Rockwood, J.R. and D.P. Green, Second edition. J.B. Lippincott Company, Philadelphia, London, Newyork 1984. p: 1211-1287.

4. Ege, R.: *Trokanterik bölge kırıkları*. Travmatoloji, Kadioğlu Matbaası, Ankara 1989. Cilt. 111, Sayfa: 2261-2330.
5. Laros, S.G.: *Intertrochanteric fractures*. In *surgery of the musculoskeletal system*. Evarts. Churchill Livingstone, New York, Edinburg, London and Melbourne. 1983. Vol.: 2, p: 123-184.
6. Makin, M.: *Osteoporosis and proximal femoral fractures in the female elderly of Jerusalem*. Clin. Orthop. and Rel. Res. 218:19-23, 1987.
7. Sisk, T.D.: *Fractures of hip and pelvis*. Campbell's Operative Orthopaedics, Ed. Edited by A.H. Crenshaw. The C.V. Mosby Company, St. Louis, Washington, D.C., Toronto 1987. Vol.: 111, p: 1719-1782.
8. Utrilla, A.L., Puchares-Orts, A., Champo, F.S.C., Barria, J.A., P. Gutierrez, C.: *Epidemiology of trochanteric fractures of the femur in Alicante, Spain, 1974-1982*. Clin. Orthop. and Rel. Res. 218: 24-31, 1987.
9. Kenzora, E.J., Mc Carthy, E.R., Lowell, D.J., Sledge, B.C.: *Hip fracture mortality relation to age, treatment, preoperative illness, Time surgery and complications*. Clin. Orthop. and Rel. Res. 186: 45-56, 1984.
10. Lewinneck, G.E., Jennifer, K., August, A.W., Nancy, J.K.: *Significance and a comparative analysis of the epidemiology of hip fractures*. Clin. Orthop. and Rel. Res. 152:34-43, 1980.
11. Petitti, B.D., Sidney, S.: *Hip fracture in women*. Clin. Orthop. and Rel. Res. 246: 150-155, 1989.
12. White, B.L., Fisher, W.D., Laurin, C.A.: *Rate of mortality for elderly patients after fracture of the hip in the 1980*, 69-A: 1335-1339, 1987.
13. Apel, D.M., Patwardhan, A., Pinzur, M.S., Dobozi, W.R.: *Axial loading studies unstable intertrochanteric fractures of the femur*. Clin. Orthop. and Rel. Res. 246: 156-164, 1989.
14. Flores, A.L., Harrington, J.J., Heller, M.: *The stability of intertrochanteric fractures treated with a sliding screw-plate*. The Journal of Bone and Joint surgery. 72-B: 37-40, 1990.
15. Jacobs, R.R., Mc Clain, O., Armstrong, H.J.: *Internal fixation of intertrochanteric hip fractures: A clinical and biomechanical study*. Clin. Orthop. and Rel. Res., 146: 62-70, 1980.
16. Jensen, S.J., Holm-Søne, S., Tondevold E.: *Unstable trochanteric fractures: A comparative analysis of four methods of internal fixation*. Acta Orthop. Scand. 51: 949-962, 1980.
17. Kaufer, H.: *Mechanics of the treatment of hip injuries*. Clin. Orthop. and Rel. Res., 146: 53-61, 1980.
18. Larsson, S., Elloy, M., Hansson, L.: *Fixation of unstable trochanteric hip fractures*. A cadaver study comparing three different devices. Acta Orthop. Scand. 59: 658-663, 1988.
19. Moller, N.B., Luch, U., Grymer, F., Bartholdy, J.N.N *Instability of trochanteric hip fractures following internal fixation*. A radiographic comparison of the Richards sliding screw-plate and Mc Laughlin nail-plate. Acta Orthop. Scand., 55: 517-520, 1984.
20. Rao P.J., Banzon, T.M., Weiss, B.A., Rayhack, J.: *Treatment of unstable intertrochanteric fractures with anatomic reduction and compression hip screw fixation*. Clin. Orthop. and Rel. Res., 192: 65-71, 1983.
21. Sherk, H.H., Foster, D.M.: *Hip fractures, condylocephalic rod versus compression screw*. Clin. Orthop. and Rel. Res., 192: 255-259, 1985.

22. Wolfgang, L.G., Bryant, H.M., O'Neill, P.J.: *Treatment of intertrochanteric fracture of the femur using sliding screw-plate fixation.* Clin. Orthop. and Rel. Res., 163: 148-158, 1982.
23. Egkher, E., Martinek, H., Passl, E.: *Pertrochanteric fractures of the femur: A comparative study of internal fixation with Angle-nail plates and flexiblecondylar nails.* Acta Orthop. Scand., 52:657-659, 1981.
24. Jensen S.J., Tondevald, E., Sonne-Holm, S.: *Stable trochanteric fractures: A comparative analysis of four methods of internal fixation.* Acta Orthop. Scand., 51: 811-816, 1980.
25. Moore-Heyse, G.H., Mac Eachern, A.G., Evans, J.U., Jameson D.C.: *Treatment of intertrochanteric fractures of the femur. A comparison of the Richards swrec-plate with jewett nail-plate.* The Journal of Bone and Joint surgery. 65-B: 262-267, 1983.
26. Davis-T.R.C., Sher, J.L., Horsman, A., Simpson, M., Porter, B.B., Checkets, R.G.: *Intertrochanteric femoral fractures. Mechanical failure after internal fixation.* The Journal of Bone and Joint Surgery. 72-B: 26-31, 1990.
27. Dorr D.L.: *Treatment of hip fractures in elderly and senile patients. and senile patients.* Orthop. Clin. of North Ame., 12: 153-163, 1981.
28. Jensen S.J. Sonne-Holm S.N *Critical analysis of Ender nailing in the treatment of trochanteric fractures.* Acta Orthop. Scand., 51: 817-825, 1980.
29. Kyle R.F. Gustillo R.B. Premer R.F.: *Analysis of six hundred and twenty-two intertrochanteric hip fractures.* A retrospective and prospective study. Journal of Bone and Joint Surgery., 61-A: 219-222, 1979.
30. Larsson S. Elloy M., Hansson L.: *Fixation of trochanteric hip fractures: A cadaver study of static and dynamic loading.* Acta Orthop. Scand. 58: 365-368, 1988.
31. Larsson, S., Elloy, M., Hansson, L.: *Stability of osteosynthesis in intertrochanteric fractures:* Comparison of the three fixation devices in cadavers. Acta Orthop. Scand., 59: 386-390, 1988.