

REDÜKTE EDİLEMEYEN KALÇA POSTERİOR KIRIKLI ÇIKIKLARINDA BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN ÖNEMİ*

Dr. Birol Gülman** Dr. Barış Diren*** Dr. Nevzat Dabak****

Key words : Hip joint, skeletal trauma, computerized tomography.
Anahtar terimler : Kalça eklemi, iskelet sistemi yaralanmaları, bilgisayarlı tomografi.

Kalçanın travmatik çıkıkları yada kırıklı çıkıkları sıklıkla hayati organ yaralanmaları ile birlikte olan önemli eklem yaralanmalarından biridir.^{1,2,3} Kalça eklemi kırıklı çıkıkların çoğunda, kapalı yöntemler ile en kısa zamanda yapılan redüksiyonu takiben asetabular fragmanında redükte olacağı bildirilmektedir.^{4,5} Kapalı redüksiyon ile başarılı olunamayan kırıklı çıkıklarda, eklem içinde serbest kırık fragmanları bulunması, nadiren kapsüller ve yumuşak doku engelleri olduğu düşünülmekte ve cerrahi redüksiyon uygulanmaktadır.^{1,4,5}

Politravmatize hastalarda kalça eklemi genellikle pelvis ön-arka radyolojik tetkiki ile değerlendirilebilmektedir. Rutin radyolojik incelemelerde femur başı ve asetabulumun değerlendirilmesi ve eklem içindeki serbest fragmanların tanımlanması zor olmaktadır.^{6,7,8,9,10}

Bu çalışmada, kapalı redüksiyon yöntemleri ile konsantrik redüksiyon sağlanamayan kalça travmatik kırıklı çıkıklarında bilgisayarlı tomografi tetkikleri ile kalça eklemine ve redüksiyonu engelleyen etkenlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

* Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Ortopedi, Travmatoloji ve Radyoloji Anabilim Dalları Çalışmalarından.

** Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Trav. Anabilim Dalı Yrd. Doç.

*** Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı Yrd. Doç.

**** Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Trav. Anabilim Dalı Arş. Gör.

Materyal ve Metod

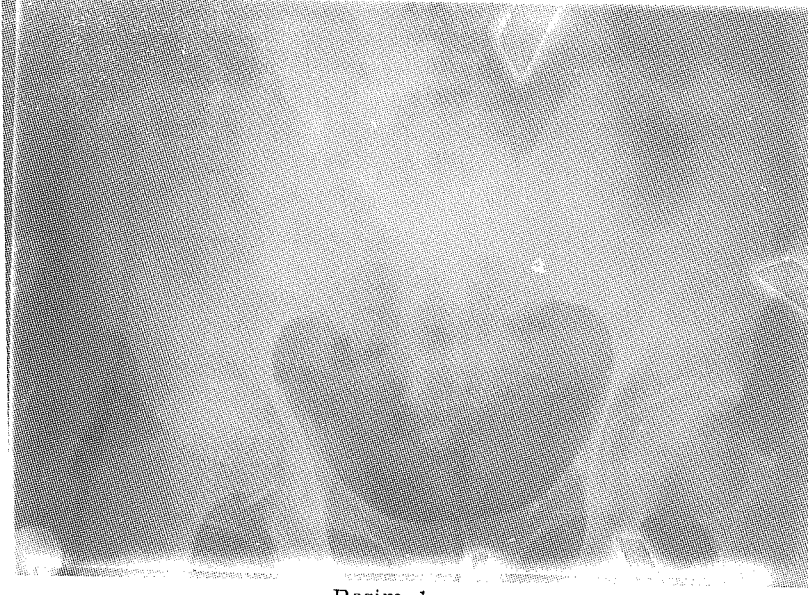
1987 yılında, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde travmatik kalça kırıklı çıkığı nedeni ile tedaviye alınan ve kapalı redüksiyon yöntemleri ile konsantrik redüksiyon sağlanamayan 4 olgu çalışma kapsamına alındı.

Olguların tümü, trafik kazası sonucu acil poliklinikte görüldü ve birçok organ yaralanması olması nedeni ile, sadece pelvis ön-arka radyolojik tetkikleri ile kalça posterior kırıklı çıkığı tanısı konuldu. Acil kapalı redüksiyon girişiminden sonraki radyolojik incelemede, redüksiyonun konsantrik ve stabil olmadığı görülen olgulara bilgisayarlı tomografi (BT) tetkiki yapıldı.

BT tetkikleri, yüksek çözünürlüklü üçüncü jenerasyon tüm vücut BT sisteminde transaksial planda elde edilen kesitlerle yapıldı (TOMOSCAN 350 PHILIPS). Kesitler tüp voltajı 120 kV., birim zamanda tüm akımı 200 mA. ve kesit zamanı 2.4 sn seçilerek 4.5 mm kesit aralıkları ile elde edildi. Değerlendirilen vakaların klinik ve radyolojik bulguları şöyledir :

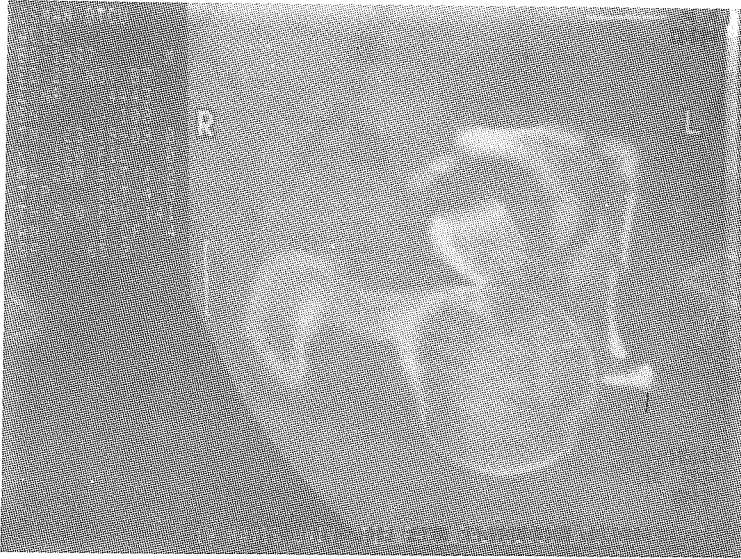
Vaka 1 : 0.0. 48 yaşında erkek hasta, trafik kazası sonucu; hemotoraks, sağ kalça kırıklı çıkığı, sağ patella ve tibia plato kırığı tanısı ile kliniğe yatırıldı. Kalça kırıklı çıkığı için acil kapalı redüksiyon yapıldı. Kalça eklemi anstabil bulundu. Pelvis ön-arka grafisinde; konsantrik redüksiyon olmadığı ve eklem infero medialinde serbest kırık fragmanları olduğu görüldü (Resim 1a). BT tetkikinde; asetabulumda çok parçalı kırık, asetabulum posterior kenar kırığının eklem aspire olduğu ve eklem disloke olduğu görüldü (Resim 1 b,c). Yedinci gün açık redüksiyon yapılarak kalça redükte edildi (Resim 1d).

Vaka 2 : Z.K. 36 yaşında erkek hasta, trafik kazası sonucu; kafa travması ve sol kalça kırıklı çıkığı tanısı ile yatırıldı (Resim 2a). Acil kapalı redüksiyon sonu pelvis ön-arka grafide, redüksiyonun yetersiz olduğu eklem aralığının artmış olduğu görüldü (Resim 2b). BT tetkikinde, asetabulum posterior kenar kırığının eklem içinde ve anteriorda olduğu görüldü (Resim 2c). Üçüncü gün açık redüksiyon yapıldı (Resim 2d).

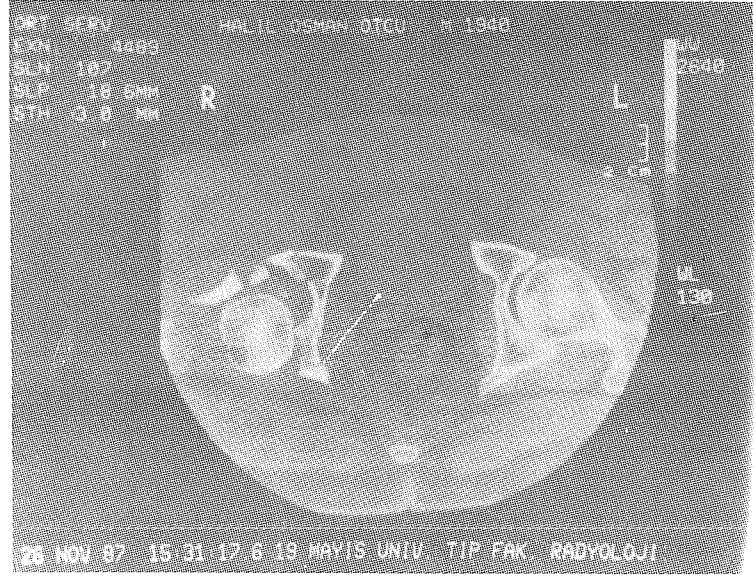


Resim 1

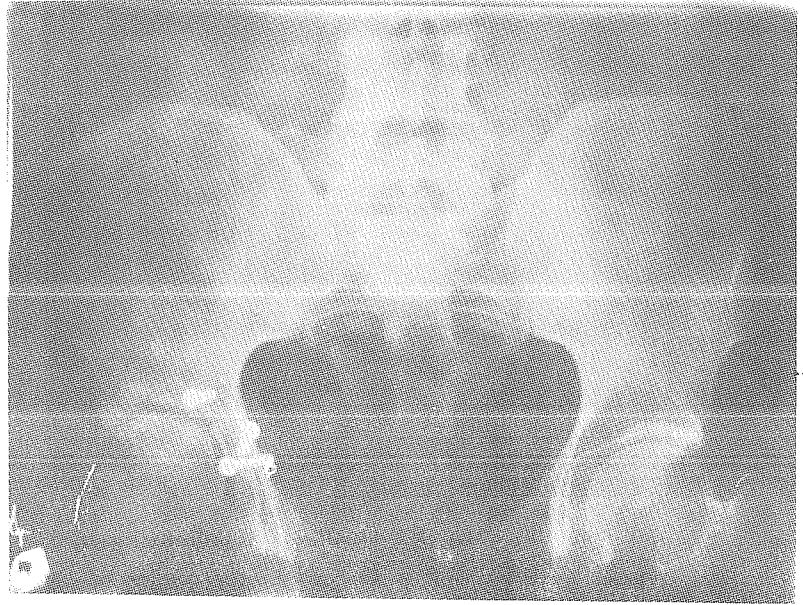
- a. Sağ kalça kırıklı çıkığı, kapalı redüksiyon sonu pelvis ön-arka grafisi,



- b., c. Aynı olgunun kalça BT tetkiki, asetabulum kırığı ve eklem içinde serbest fragmanlar,



C



d. Açık redüksiyon sonu pelvis ön-arka grafisi.

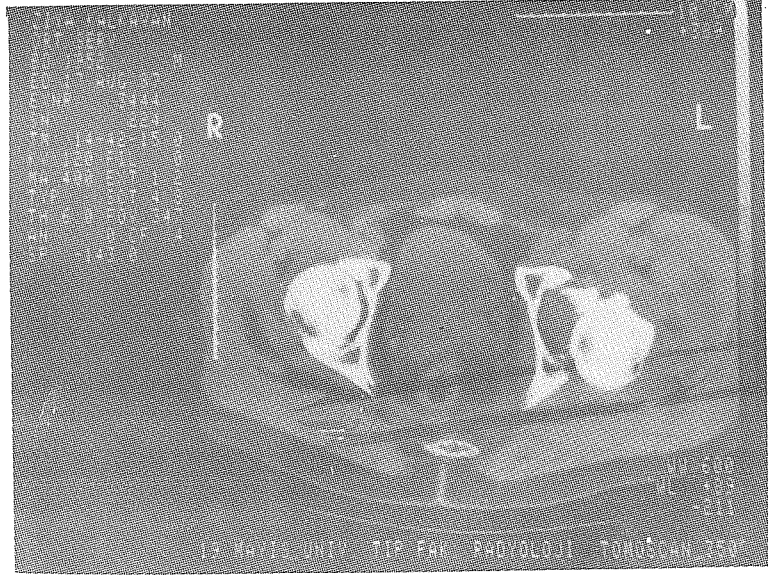


Resim 2

a. Sol kalça travmatik çıkığı, pelvis grafisi.



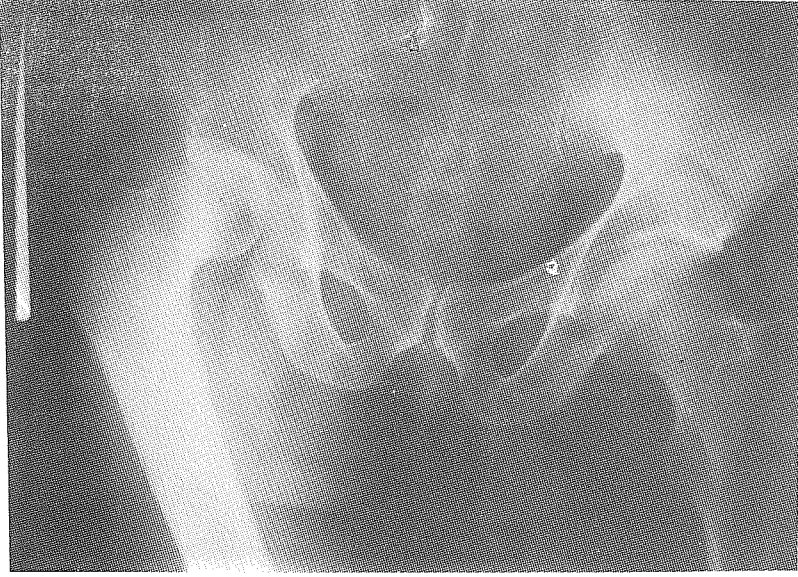
b. Kapalı redüksiyon sonu sol kalça ön-arka grafisi, serbest fragman görülmemektedir.



c. BT tetkiki: asetabulum posterior kenarı kırılarak eklem içine aspire olduğu görülmektedir.



d. Aynı olgunun açık redüksiyon sonu pelvis ön-arka grafisi.

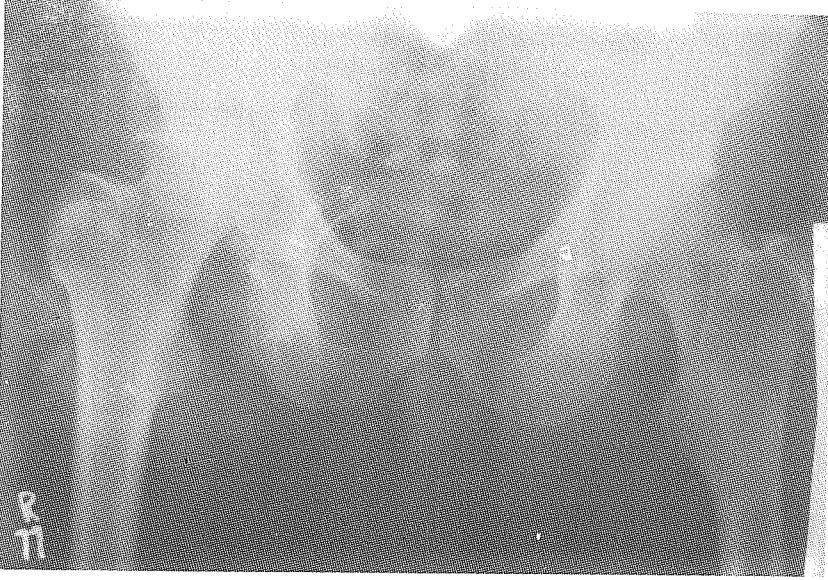


Rcsim 3

- a. Sağ kalça travmatik çığı, acil poliklinikte elde edilen pelvis grafisi,



- b. Kapalı redüksiyon sonrası, femur başı süpero-lateralde kırık fragmanı görülmekte,

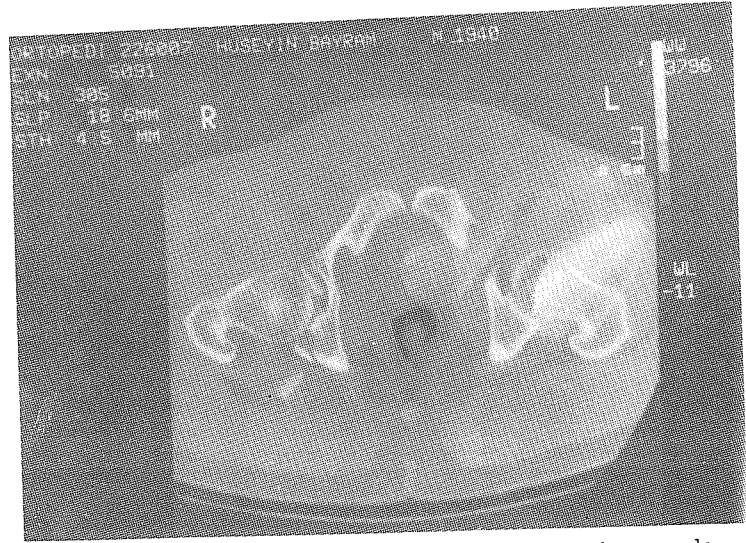


Resim 4

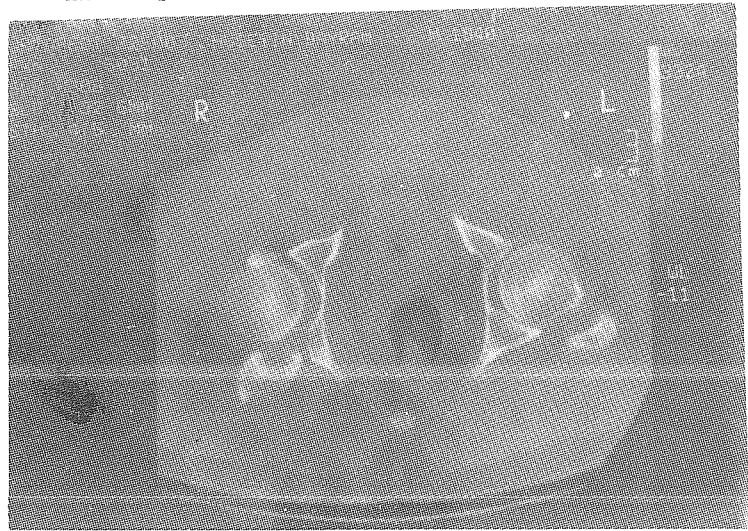
a. Sağ kalça travmatik posterior kırıklı çıkığı,
pelvis ön-arka grafisi,



b. Kapalı reduksiyon sonu pelvis grafisi,



c.. d. BT tetkikinde, asetabulum posterior kenarında geniş çok parçalı kırık ve eklem içinde serbest kemik fragmanları görülmektedir.



Vaka 3 : M.D. 45 yaşında erkek hasta, trafik kazası sonucu; sağ hümerus üst uç komplikasyonlu kırığı ve sağ kalça posterior kırıklı çıkığı nedeni ile yatırıldı (Resim 3a). Acil kapalı redüksiyon sonrası grafide, eklemün süprro-lateralinde serbest kırık fragmanı görüldü (Resim 3b). BT tetkikinde asetabulum posterior kenarının büyük bir parça halinde ayrıldığı ve asetabular yuvanın yetersiz kaldığı görüldü (Resim 3c). Beşinci gün açık redüksiyon uygulandı, kırık fragmanı bir vida ile tesbit edildi (Resim 3d).

Vaka 4 : H.B. 48 yaşında erkek hasta, trafik kazası nedeni ile acil poliklinikte görüldü. Maksillo fasiyal kırık, sağ hümerus alt uç parçalı açık kırığı ve sağ kalça kırıklı çıkığı tanısı koyuldu (Resim 4a). Acil kapalı redüksiyonu takiben çekilen pelvis ön-arka grafilerde, femur boynu medialinde kırık fragmanı görüldü (Resim 4b). BT tetkikinde, redüksiyonun konsantrik olmadığı, asetabulum posterior duvarda parçalı kırık ve eklem içinde serbest kırık fragmanları olduğu görüldü. Hasta açık redüksiyonu kabul etmedi ve taburcu oldu (Resim 4c,d).

Tartışma

Kalça eklemünün travmatik kırıklı çıkıkları genellikle hayati organ yaralanmaları ile birlikte olmakta ve bu olgularda pozisyon verme güçlükleri nedeni ile, radyolojik değerlendirme pelvis ön-arka grafileri ile yapılmaktadır.² Pearson¹¹, rutin radyolojik inceleme ile asetabular kırıkların 1/3'ünün gösterilemediğini bildirmiş, Epstein¹⁰, açık redüksiyon uyguladığı 151 olguluk serisinde, 5'i dışındaki olgularda eklem aralığında serbest kırık fragmanı bulunduğunu gözlemiş ve bunların bir kısmının radyolojik olarak görülemediğini bildirmiştir.

Eklem içinde serbest fragmanların bulunması ve asetabular yuvada displace çok parçalı kırık olması; femur başının asetabulumu konsantrik ve stabil redüksiyonunu engellemektedir.^{1,3,4,5,10} Redüksiyona mani olan etkenlerin tanımlanmasında ve asetabulumun görüntülenmesinde BT tetkikinin rutin radyolojik incelemelere üstünlüğü bildirilmektedir.^{6-9,12,13}

Kapalı redüksiyon yöntemi ile konsantrik redüksiyon sağlanamayan dört olgunun BT tetkikinde; bir olguda, asetabulum parçalı kırığı ve eklem içinde serbest fragmanlar olduğu, bir olguda, büyük bir posterior kenar kırığı olduğu ve iki olguda ise, eklem içinde serbest fragmanlar olduğu gözlenmiştir. Bu bulguların rutin radyolojik tetkikte tanımlanamamış olması BT'nin patolojik anatomi tanımlamadaki değerini göstermektedir.

Çalışmada, tedaviyi kabul etmeyen bir olgu dışında üç olguda açık redüksiyon uygulanmış, eldeki BT verileri ile eklem içindeki serbest fragmanların bulunması ve redüksiyonu daha emin ve kolay olarak yapılmıştır. Bu bulgular, BT nin tedavinin planlanmasında yardımcı olduğu görüşünü desteklemektedir.^{6,7,8,12}

Sonuç olarak, bilgisayarlı tomografinin kalça kırıklı çıkıklarında femur başı asetabulum ilişkisi ve asetabulum kırıklarını görüntüleme, eklem içindeki serbest fragmanların lokalizasyon, büyüklük ve sayısını belirlemede ve tedavi planının hazırlanmasında önemli katkısı olacağı kanısına varılmıştır.

Özet

Bu çalışmada, redükte edilemeyen 4 kalça posterior kırıklı çıkığı olgusu sunuldu. Anatomik redüksiyonu engelleyen faktörler bilgisayarlı (BT) ile değerlendirildi.

BT'nin travmatik kalça kırıklı çıkıklarında redüksiyonu engelleyen intrinsek faktörlerin tanımlanmasında ve tedavide önemli katkı sağladığı kanısına varıldı.

SUMMARY

The Importance of Computerised Tomography in Irreducible Posterior Fracture Dislocations of the Hip.

In this study, 4 cases of irreducible posterior fracture dislocation of the hip were presented. The factors that hinder anatomic reduction were evaluated with computerised tomography.

We considered that CT makes an important contribution to identification and management of the intrinsic factors that hinder reduction in traumatic fracture dislocation of the hip.

KAYNAKLAR

- 1 — Crenshaw A H : **Campbell's operative orthopaedics**. The C.V. Mosby Company, ST LOUIS 1987. p: 2129.
- 2 — Stewart M J : Management of fractures of the head of the femur complicated by dislocation of the hip. *Orthop Clin North Am.* 5:793, 1974.
- 3 — Tronzo R G : **Surgery of the hip joint**. Lea-Febiger, PHILADELPHIA 1973. p : 450.
- 4 — Rockwood C A, Green D P : **Fractures**. J.B. Lippincott Company. PHILADELPHIA. TORANTO 1975. p : 905.
- 5 — Wilson J N : **Watson-Jones Fractures and joint injuries**. Churchill Livingstone, Edinburgh LONDON, 1976. p: 903.
- 6 — Dalinka M K, Arger P, Coleman B : **Ct in pelvic trauma**. *Orthop Clin North Am.* 16:471, 1985.
- 7 — Tile M : Fractures of the acetabulum. *Orthop Clin North Am.* 11: 481, 1980.
- 8 — Hougaard K, Lindequist S, Nielsen L B : Computerised tomography after posterior dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg.* 69-B:556, 1987.
- 9 — Ordway C B, Xeller C F : Transverse computerized axial tomography of patients with posterior dislocation of the hip. *J Trauma* 24:76, 1984.
- 10 — Epstein H C : Posterior fracture dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg.* 56-A:1103, 1974.
- 11 — Pearson J R, Hargadon E J : Fractures of the pelvis involving the floor of the acetabulum. *J Bone Joint Surg.* 44:550, 1962.
- 12 — Mayo K A : Fractures of the acetabulum. *Orthop Clin North Am.* 18:43, 1987.
- 13 — Lasda N A, Levinsohn E M, Yuan H A : Computerized tomography in disorders of the hip. *J Bone Joint Surg.* 60-A: 1099, 1978.