

T. C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ
KÜRSÜSÜ

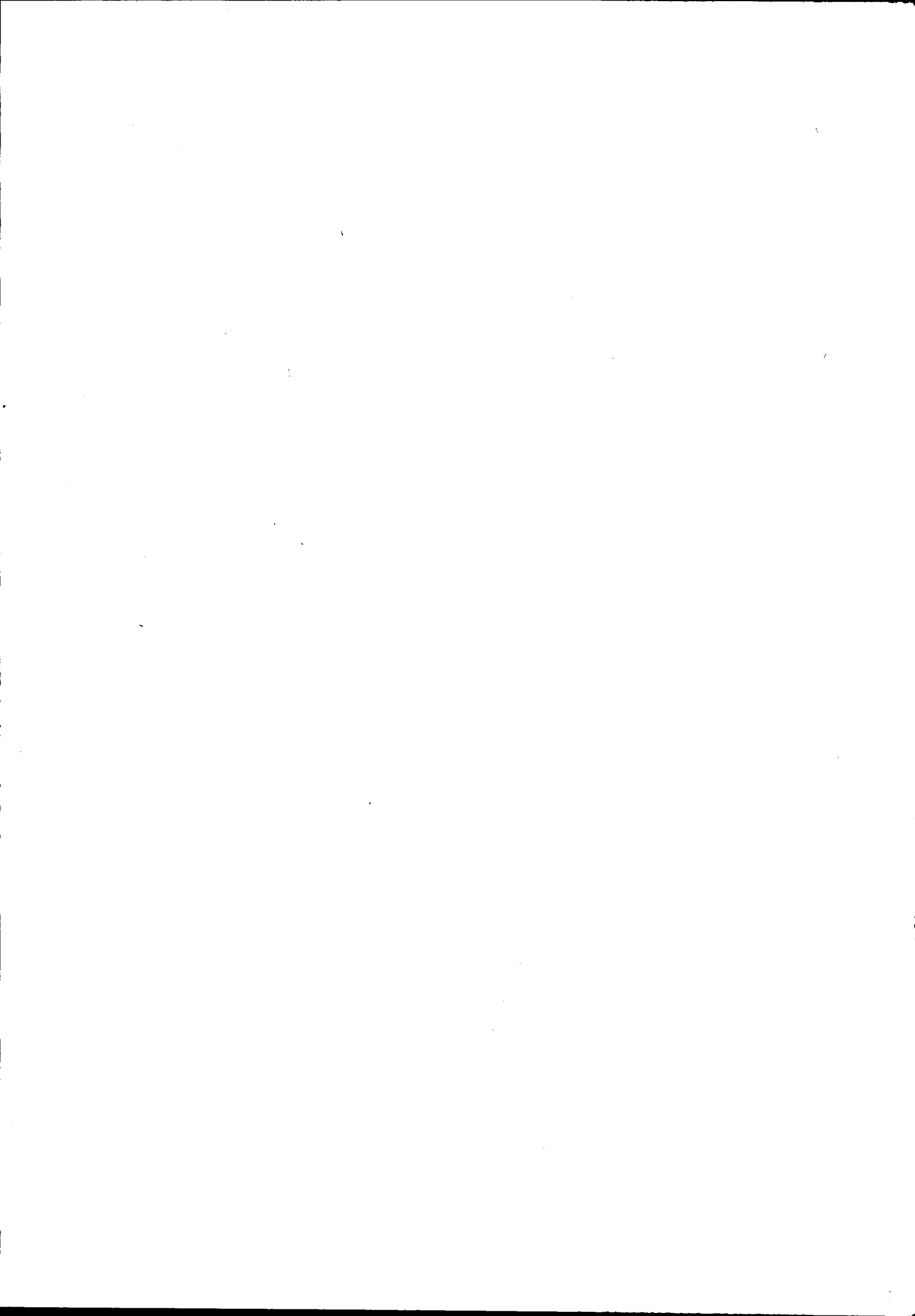
ERİŞKİNLERDEKİ TRAVMATİK KALÇA ÇIKIKLARI

VE

SONUÇLARI

UZMANLIK TEZİ

Dr. HÜSEYİN BAYRAM
ADANA, 1981



T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ
KÜRSÜSÜ

ERİŞKİNLERDEKİ TRAVMATİK KALÇA ÇIKIKLARI
VE
SONUÇLARI

UZMANLIK TEZİ

Dr.Hüseyin BAYRAM

ADANA, 1981

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa</u>
Giriş.....	1
Genel Bilgiler.....	2-14
Gereç-Yöntem.....	15-19
Bulgular.....	20-32
Tartışma.....	33-45
Sonuç.....	46-47
Özet.....	48
Kaynaklar.....	49-51

G İ R İ Ő

Kalça eklemi, insan vücudunun en önemli eklemlerinden biri olup, kuvvetli bağlar ve geniş kas grupları ile iyice çevrelenmiştir. Bundan dolayı bu eklemin anatomik bütünlüğünün bozulması için kuvvetli bir travma gerekir. Motorlu taşıtlar insanlık hizmetine girmeden önce travmatik kalça çıkıklarına çok az rastlanıyordu. Ama uygarlığın insanlara sağladığı hizmetlerin ürünü olan motorlu taşıtların artması ile trafik kazaları da artmış ve travmatik kalça çıkıkları sık görülmeye başlamıştır³.

Travmatik artrit, eklem instabilitesi, perikapsüler kalsifikasyon ve aseptik nekroz gibi komplikasyonlara sebep olduğundan, travmatik kalça çıkığı tedavisi ayrı bir özellik ve aciliyet gösterir. Genelde, ilk travma ile eklemden oluşan hasarın derecesi prognozu belirlemekle birlikte, erken redüksiyon yapılması oluşacak geç komplikasyonların şiddetini azaltabilmektedir⁶.

Hipokrat zamanından beri bilinen travmatik kalça çıkıkları hakkında ilk modern çalışmalar 1869 yılında H.J. Bigelow ile başlamıştır⁴⁰. Travmatik kalça çıkıkları ve kırıklı çıkıklarının tedavisi konusunda hala değişik görüşler olup seçilecek tedavi yöntemi hakkında henüz tam bir görüş birliği yoktur. Bu yüzden Ortopedi ve Travmatolojinin çok tartışılan önemli konularından biridir.

Erişkin yaştaki travmatik çıkıklarının incelendiği bu çalışmamızda, önce kalça eklemi anatomisi ve biyomekaniğinden bahsedilip travmatik kalça çıkıkları hakkında genel bilgi verildi. Gereğ olarak alınan erişkin yaştaki 81 travmatik kalça çıkıklı olgu çeşitli yönleri ile incelendi. Ortalama 2 sene 8 ay izlediğimiz 23 olgunun sonuçları verildi. Elde edilen sonuçların literatürle karşılaştırılması yapıldı.

GENEL BİLGİLER

Travmatik kalça çıkığı, kalça eklemine oluşturan asetabulum ve femur başının normal anatomik ilişkisinin travma sonucu bozulmasıdır. Bu patolojiyi daha iyi anlayabilmek için, kalçanın anatomik yapı ve biyomekaniğini öncelikle incelemekte fayda vardır.

ANATOMİ

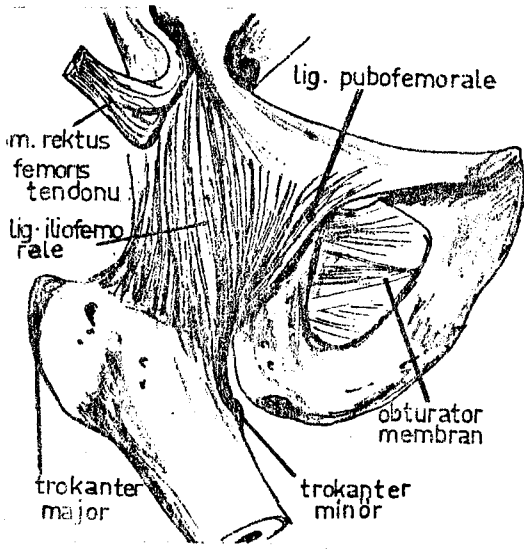
Kalça eklemi, enartrozis sferika grubundan olup, femur başı ile asetabulum arasındaki topuz-yuva biçiminde bir eklemdir^{9,27,31,39}.

Kalça kemiğini oluşturan ilium, iskium ve pubis kemiklerinin cisimleri, birleştikleri yerde asetabulum denen çukuru oluştururlar. Asetabulum, büyüklük ve şekil bakımından femur başına uygun olup, yönelimi dışa, aşağı ve öne doğrudur³¹. Çukuru çevreleyen yarımay şeklindeki hyalin kıkırdakla örtülü yüzeye fasiyes lunata denir. Fasiyes lunata, femur başı ile asıl ilişkide olan ve vücut ağırlığını femur başına ileten kısımdır. Asetabulum kenarlarını yükselten fibröz kıkırdaktan yapılmış halkaya labrum denir. Labrum, asetabulumu derinleştirip çıkık tehlikesini azaltır^{9,27,39}.

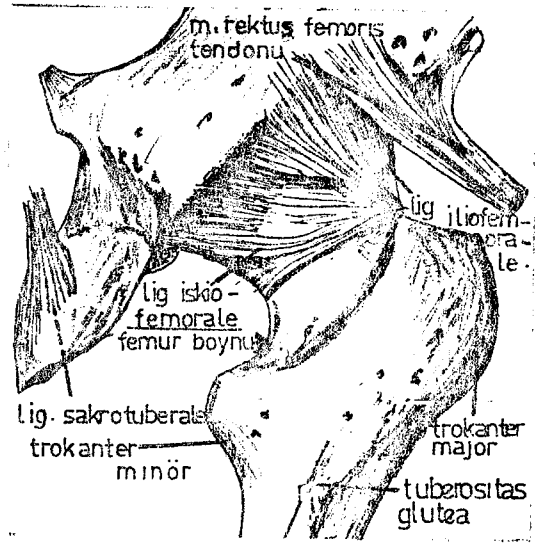
Femur başı, femurun üst ucunda yer alır. Bu kısım küre şeklinde yuvarlak olup üzeri hyalin kıkırdakla örtülüdür. Erişkinde yaklaşık çapı 5 cm kadardır. Femur başı, yukarı, içe ve kısmen öne bakarak asetabulumla doğru yönelmiştir. Asetabulum ile femur başı arasında bir iç bağ olan ligamentum kapitis femoris vardır. Femur başı ile cisim arasında, yukardan aşağı, içten dışa doğru eğik seyreden femur boynu yer alır. Femur boynu ile cisim arasında erişkinde genişliği 120° - 130° olan, açıklığı içe bakan boyun-cisim açısı vardır. Ayrıca femur boynunun femur kondilleri eksenine göre 8° - 15° lik öne açılması vardır ki buna da anteversiyon açısı denir. Cismin boyunla birleştiği yerde, cismin üst-

arka-dışında trokanter major yer alır.Boynun altında, arka-iç kısımda ise trokanter minör vardır.Bu iki çıkıntı arasında önde linea intertrokanterika, arkada krista intertrokanterika yer alır^{9,27,31}.

Kalça eklem kapsülü, yukarda asetabulumun kemik kenarına yapışır.Aşağıda ise önde linea intertrokanterikaya kuvvetlice, arkada krista intertrokanterikanın 1 cm proksimaline zayıf olarak yapışır. Böylece kapsül, femur boynunun büyük bir kısmını içine alır^{9,27,31,39}.



Resim 1: Kalça eklemine ön-
den görünüşü²⁹



Resim 2: Kalça eklemine ar-
kadan görünüşü²⁹

Kalça eklemine 3 tane kuvvetli dış bağ vardır.Ligamentum iliofemorale, kapsül ön yüzünde ters Y şeklinde üst-dıştan, aşağı-içe doğru seyrederek.Ligamentum ischiofemorale, arka-içten,ön-dışa doğru seyrederek.Ligamentum pubofemorale ise üst-içten, aşağı-dışa doğru seyir gösterir^{9,27,31,39}.Bu üç bağ arasında kalan kısımlarda kapsül kısmen zayıftır.En zayıf kısım pubofemoral ve ischiofemoral bağlar arası olduğundan travmatik kalça çıkıkları en çok bu bölgeden arkaya doğru olur.İkinci zayıf alan önde pubofemoral ve iliofemoral bağlar arasındadır.Fakat buradan geçen iliopsoas kası bu zayıf alanı kuvvetlendirdiğinden öne çıkığa daha seyrek rastlanır²⁷.

Kalça eklemi çevresinde eklem işlevleri ve stabilizasyonu için gerekli oldukça kaslar vardır. Bu kaslar işlevlerine göre 6 grupta toplanabilir^{9,20,27,31};

1- Kalça fleksörleri: iliopsoas, yardımcı olarak pektineus, rectus femoris, sartorius, tensor fascia lata.

2- Kalça ekstansörleri: Gluteus maksimus, bicepsin uzun başı, semitendinosus, semimembranosus.

3- Kalça abduktörleri: Gluteus medius, gluteus minimus, yardımcı olarak tensor fascia lata, sartorius.

4- Kalça adduktörleri: Adduktör magnus, adduktör brevis, adduktör longus, yardımcı olarak grasilis, pektineus.

5- Kalça iç rotatörleri: Tensor fascia lata, gluteus minimus ve gluteus mediusun anterior lifleri.

6- Kalça dış rotatörleri: Obturatorius internus ve eksternus, gemellus inferior ve superior, quadratus femoris, yardımcı olarak piriformis, gluteus maksimus, sartorius ve adduktör kaslar.

Kalça eklemi, medial sirkumfleks arter, lateral sirkumfleks arter, obturator arter, superior ve inferior gluteal arterlerden gelen dallarla beslenir^{9,27,39}. Femur başı ve boynunun asıl beslenmesini, medial sirkumfleks arterin dalları olan lateral epifizer arter, superior ve inferior metafizer arterler sağlar. Bu damarlar femur boynunun aşağısından kapsülün arka yapışma yerinden kapsül içerisine girip snovya içerisinden yukarı seyrederek. Çocuklarda epifizer arter arter epifizi, metafizer arterler metafizi besler. Büyüme kırıkdağı, metafizer damarların epifize geçmesine engel olur. Ancak büyüme kırıkdağı kapandıktan sonra epifizer arterler ile metafizer arterler arasında bağlantı oluşur^{8,39}. Ligamentum kapitis femoris içerisinden ge-

len ve kökenini obturator arterin asetabuler dalından alan damarlar ise femur başında küçük bir alanı beslerler. Bu arterin, epifizin beslenmesindeki rolü çok azdır^{8,38,39}.

Yukarıda belirtilen beslenme özelliğinden dolayı kapsülün yaralanmasına sebep olan travmatik çıkıklarda, femur boyun kırıklarında, baş ve boynun beslenmesi tehlikeye girer ve aseptik nekroz gelişme şansı artar^{8,26,38,39,40}.

Kalça eklemi, femoral, obturator ve superior gluteal sinirlerden gelen dallarla inerve edilir^{9,39}.

KALÇA EKLEMİNİN BİYOMEKANİĞİ

Kalça eklemi, insanlarda uyluk ve gövde arasında uyumlu, rahat ve kontrollü hareket sağlar. Bu uyumlu ve kontrollü hareketler kalçayı çevreleyen kasların işlevleri ve uygun nörolojik kontrolleri ile sağlanır. Kalça ekleminde işlev bozukluğu, sıklıkla kalça çevresi kırık ve çıkıkları ile kalça eklem kıkırdağını ilgilendiren hastalıklara, ender olarak da poliomyelit, serebral palsi, muskuler distrofiler v.b. gibi nöromuskuler hastalıklara bağlıdır^{20,24}.

Kalça ekleminin transvers, sagittal ve vertikal olmak üzere üç temel hareket eksenidir. Kalça ekleminde eklem yüzleri topuzyuva biçiminde olduğundan bu üç temel ekseninde ortak olarak sirkumdikasyon denilen döndürme hareketi de yapılabilir. Bu eksenler etrafında yapılan hareketlerin hepsinde hareketi frenleyen çeşitli etkenlerden dolayı bütün yönler de aynı derecede ve aynı genişlikte yapılamaz^{27,31}.

Kalça ekleminin normalde transvers eksen etrafında pasif olarak fleksiyonu 110° , ekstansiyonu 30° dir. Sagittal eksen etrafında pasif olarak abduksiyonu 40° , adduksiyonu 25° dir. Vertikal eksen etrafında

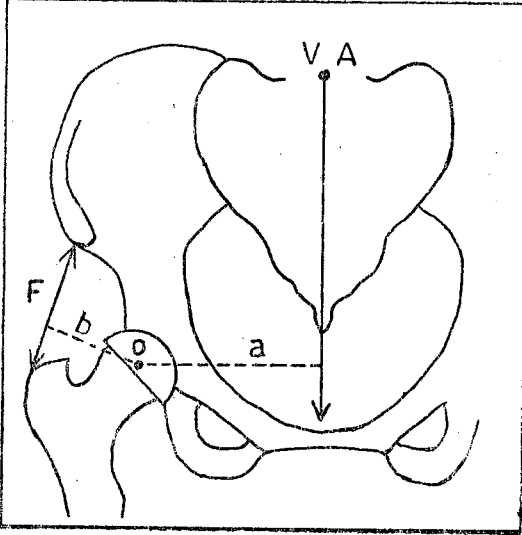
ise pasif olarak iç rotasyonu 40° , dış rotasyonu 50° dir. Aktif hareketler her düzlemde pasif hareketlerden % 25-30 daha azdır. Yürüme esnasında normal bir kalça, ortalama 37° fleksiyon, 15° ekstansiyon, 7° abduksiyon, 5° adduksiyon, 4° iç rotasyon, 9° dış rotasyon yapmaktadır^{9,20,27,31,36}.

Vücut ağırlığı, her iki ayağı üzerinde ayakta duran bir kişide alt ekstremitelere eşit olarak dağılır. Ayakta durabilmek için kişinin tüm kas gruplarının belli bir tonusta olması gerekir. Dengeyi ve ayakta durmayı sağlayan bu kas kuvveti, eklemler üzerinde bası kuvvetine sebep olur. Dolayısıyla bir alt ekstremiteye etkili olan kuvvet, vücut ağırlığının yarısına ilaveten dengeyi temin eden kas tonusundan doğan basınç kuvveti toplamına eşittir. Kişi, tek ayak üzerinde durduğunda kalçaya binen yük vücut ağırlığının tamamı ile dengeleyici kas kuvvetlerinden doğan basınç kuvveti toplamına eşit olur ki bu da vücut ağırlığının 2,5-4 katıdır^{11,16,20,24,31,39}.

Ayakta durur iken bası kuvvetleri femur başı ve boynuna pelvisin durumu ne olursa olsun $165-170^{\circ}$ lik bir açı ile gelir. Kuvvet düzlemi, femur boynunun iç kısmında yer alan ve yukarıya, femur başının üst-iç yüzüne doğru uzanan kuvvetli trabekuler yapıya uyar. Bu trabeküller asetabulumdan başlayıp yukarı ve sakroiliak ekleme yakın olarak uzanan benzeri bası trabekülleri ile aynı çizgide yer alırlar. Etkili kuvvet normalde epifiz plağı kırırdağına dik olarak gelir³⁹.

Femur başı, mekanik açıdan kaldıraç destek noktası veya rotasyon merkezidir^{20,24}. Vücut ağırlığı merkezi, ikinci sakral vertebranın 1-2 cm önünde ve vücut orta hattındadır. Vücudun femur başı üzerinde dengede tutulmasında en büyük görev, ilium ve trokanter major arasında yer alan abduktör kaslara düşmektedir. Buna göre, bu iki kuvvetin moment

kollarını, bu kuvvetler yönlerine femur başı merkezinden inilen dikler oluşturur. Vücut ağırlığı ile vücut ağırlığı moment kolu (V.A.M.K.) çarpımı, abduktör kas kuvveti ile abduktör kuvvet moment kolu (A.K.M.K.) çarpımına eşit ise kalça stabildir. Kalçanın klinik olarak instabil olduğu durumlar, abduktör kas gücünün azalması, A.K.M.K. kısalması, V.A.M.K. artması, vücut ağırlığının artması olarak söylenebilir. Benzer şekilde vücut ağırlığının az olması, V.A.M.K. kısalması, abduktör kas kuvvetinde artma, A.K.M.K. artması kalça stabilitesini artırır^{11,16,20,31,39}.



Resim 3: Normal bir kalçada frontal düzlemde moment kollarının ve kuvvetlerin şematik gösterilişi²⁰

VA: Vücut ağırlığı

F : Abduktör kas momenti

O : Femur başı merkezi

a : VA moment kolu

b : Abduktör kas moment kolu

Femur boynundaki şekil değişiklikleri, kalçanın yarı çıkık ve çıkıkları, dejeneratif artrit, aseptik nekroz v.b. gibi nedenler vücut ağırlığı moment kolunu veya kalçaya etki eden kasların moment kolunu değiştirerek kalça biyomekaniğini bozmaktadırlar^{16,20}.

TRAVMATİK KALÇA ÇIKIKLARI VE KIRIKLI ÇIKIKLARI

Travmatik kalça çıkığı ağır bir travma sonucu gelişen, çevre yumuşak doku yaralanmalarının yanında diğer organ yaralanmaları ile birlikte görülebilen bir olaydır^{6,13,26,30,34}. Vücuttaki tüm çıkıkların % 5 ini oluşturur^{6,13,30}.

Travmatik kalça çıkıkları 16 ila 50 yaş arasında ve erkeklerde daha fazla görülür. Çocuklarda sık görülmez^{6,30,34,35}.

Ağır bir travma sonucu geliştiği için diğer organ yaralanmaları da sık görülür. Eğer aynı taraf ekstremitede yaralanma olmuşsa kalça çıkığı gözden kaçabilir. Bu yüzden tüm travma geçiren hastaların iyi bir fizik incelemeden geçirilmesi ve pelvis grafilerinin rutin olarak çekilmesi gerekir^{13,26,30}.

Travmatik kalça çıkıkları genellikle tek taraflı görülmekle birlikte daha ağır yaralanmalarda nadir olarak iki taraflı görülebilir.

Etyoloji:

Günümüzde, travmatik kalça çıkıklarının en önemli etkeni trafik kazalarıdır. Diğer etkenleri ise yüksekten düşmeler, çökük-göçük altında kalmalar, uçak kazaları, spor kazaları oluşturmaktadır^{18,30,34}.

Sınıflandırma:

Travmatik kalça çıkıkları, genellikle femur başının pelvisle ilişkisine göre şu şekilde sınıflandırılır^{1,2,12,13,26,30,32,35,40}:

I- Arkaya çıkıklar:

1- İliak: Femur başı arka üstte, iliumun dış duvarına yaslanmıştır.

2- İskial: Femur başı arkada, altta siyatik çentiğin yakınındadır.

II- Öne çıkıklar:

1- Obturator: Femur başı obturator membran önündedir.

2- Pubik: Femur başı ön üstte pubis kolu önündedir.

III- Santral çıkıklar: Asetabulum santralinde parçalı kırık ve femur başının pelvis içine çıkığı vardır.

Bu genel sınıflandırmanın dışında Stewart-Milford³⁴ arkaya travmatik kalça çıkıklarını asetabulum ve femur başında oluşan değişikliklere göre şu şekilde tiplendirmişlerdir:

Tip I: Kırıksız çıkık veya önemli olmayan küçük bir asetabulum kenar kırığı ile olan çıkık.

Tip II: Asetabulum arka kenarında kırık vardır fakat reduksiyondan sonra eklem stabildir.

Tip III: Asetabulum kenarlarında başı içerde tutamayacak şekilde kırık vardır. Asetabulum santralinde de kırık olabilir.

Tip IV: Femur başı veya boynu kırığı ile birlikte çıkık vardır.

Carnasale-Stewart ve Barnes¹⁵ ise santral kalça çıkıklarını şu şekilde tiplendirmişlerdir:

Tip I: Asetabulum ağırlık taşıyan çatısının etkilenmediği santral kırıklı çıkık.

Tip II: Ağırlık taşıyan üst çatının bir kısmının etkilenmesi ile birlikte olan santral kırıklı çıkık.

Tip III: Asetabulum parçalanması ve femur başının pelvise girmesi ile beraber olan santral kırıklı çıkık. Bu tipte genellikle baş arkaya subluksedir.

Oluş mekanizması:

Diz ve kalça fleksiyonde iken dize femur aksı boyunca darbe gelmesi arkaya çıkıklara neden olur. Eğer kalça nötral veya adduksi-

yonda ise basit çıkık, abduksiyonda ise asetabulum arka kenarında kırıkla birlikte çıkık oluşur. Bu mekanizma ile araba kazalarında, oturan kişilerin, ani fren veya çarpışmalarda dizlerini ön tablaya çarpmaları sonucu arkaya kalça çıkığı oluşur.

Yüksekten düşmelerde, otomobil kazalarında, uyluğu abduksiyon ve dış rotasyona zorlayan kuvvetler öne çıkığa neden olur. Kalça fleksiyonda ise obturator çıkık, kalça ekstansiyonda ise pubik çıkık oluşur.

Santral kırıklı çıkıklar ise daha çok kalça üzerine yan düşmeler veya kalça abduksiyonda iken femur uzun aksı boyunca gelen kuvvetler sonucu oluşur^{1,13,26,30,32,35,40}.

Tanı:

Alt ekstremitte kırıkları ile komplike olmamış kalça çıkıklarının klinik tanısı kolaydır. Kalçada ağrı olması, bacağın belli bir pozisyonda kalması, hareket sınırlılığı kalça çıkığı belirtileridir. Bacağın durumuna bakarak çıkık şekli saptanabilir.

Arkaya çıkıklarda bacak kısalmış, uyluk iç rotasyon, adduksiyon ve fleksiyondadır.

Öne çıkıklarda ise belirgin bir kısalık yoktur. Obturator çıkıklarda uyluk dış rotasyon, abduksiyon ve fleksiyonda; pubik çıkıklarda ise uyluk dış rotasyon, abduksiyon ve ekstansiyondadır.

Santral kırıklı çıkıklarda bacakta çok az bir kısalık vardır. Genellikle başka ciddi yaralanmalarla birlikte dir.

Kalça çıkıklarının kesin tanısı ve tiplendirilmesinde radyolojik inceleme gereklidir^{2,12,13,26,30,32,35,40}.

Tedavi:

Travmatik kalça çıkığı tedavisi aciliyet taşır. Gecikme reduk-

siyonu güçleştirir, prognozu kötüleştirerek dejeneratif artrit ve aseptik nekroz olma şansını arttırır^{13,26,30,32,35,40}.

Arkaya kalça çıkıklarının tedavisi:

Travmatik kalça çıkıklarının reduksiyonu için çeşitli yöntemler tanımlanmıştır. Bu yöntemlerin hepsinde amaç, kalçayı fleksiyonda tutarak iliofemoral ligamenti gevşek hale getirip femur başını yırtık kapsülden asetabulum içine sokmaktır³⁵. Reduksiyonların genel anestezi altında yapılması uygundur^{13,26,30,35,40}. Olgular reduksiyon öncesi ve sonrası siyatik sinir işlevleri yönünden dikkatlice değerlendirilmelidir²⁶.

Allis'in direkt yöntemi: Hasta sırtüstü yere yatırılır. Hastanın pelvisi, cerrahın ayağı ile spina iliaka anterior superiore basılarak veya bir asistan tarafından sabitleştirilir. Kalça ve diz 90° fleksiyonda, uyluk kısmen adduksiyon ve iç rotasyonda diz arkasından traksiyon uygulanarak redüksiyon sağlanır.

Bigelow'un döndürme yöntemi: Hasta sırt üstü pozisyonda yere yatırılır. Hastanın pelvisi, cerrahın ayağı ile spina iliaka anterior superiore baskı yapılarak veya bir asistan tarafından sabitleştirilir. Cerrah, çıkık tarafta hastanın diz ve ayak bileğini tutar. Kalça 90° den daha fazla fleksiyona getirilip adduksiyon ve iç rotasyona alınarak traksiyon yapılırken nazikçe abduksiyon-dış rotasyon, kısmen ekstansiyon verilerek redüksiyon sağlanır.

Stimson'un yerçekimi yöntemi: Hasta yüzüstü pozisyonda, bacak masa kenarından aşağı sallanacak şekilde masaya yatırılır. Hasta pelvisi bir asistan tarafından tespit edilir. Cerrah, çıkık tarafın ayak bileğinden tutarak dizi 90° fleksiyona getirir. Diz arkasından aşağı doğru traksiyon uygular. Bu arada femur başına direkt olarak basınç

yapılabilir.Traksiyonla birlikte hafifçe döndürme hareketleri yapılarak çıkık redükte edilir.

Redüksiyondan sonra kalça adduksiyon, hafif dış rotasyon ve ekstansiyonda olacak şekilde ya alçı yapılır ya da iskelet veya cilt traksiyonu uygulanır.4-6 hafta sonra tespite son verilip hasta koltuk değnekleri ile yürütülür.Kalçanın yük taşıma gücü kazanılınca koltuk değnekleri bırakılır.Bu da genellikle redüksiyondan sonra 2-4 aylık bir süreyi gerektirir^{13,26,30,35,40}.

Redükte edilemeyen arkaya çıkıklar, tip III ve tip IV arkaya çıkıklar, geç gelen travmatik çıkıklar cerrahi yöntemlerle tedavi edilirler^{13,26,30,32,35,40}.Tip II arkaya çıkıklarda öncelikle kapalı redüksiyon yapılır.Eklem aralığında kırık parça kalmışsa, asetabulum kenar kırığı büyükse, cerrahi yöntemle eklem aralığındaki kırık parça çıkarılıp asetabulum kenar kırığı redükte edilerek vida ile tespit edilir.Tip III arkaya çıkıklar, asetabulumu yeniden oluşturma yönünden cerrahi tedavi gerektirir.Kırık parçalar redükte edilerek vidalarla tespit yapılır.Tip IV arkaya çıkıklarda femur başındaki kırık parçanın eksizyonu veya internal tespiti gibi cerrahi yöntemler uygulanırsa da,bunlarda dejeneratif artrit ve aseptik nekroz gelişme şansı yüksektir.Bu nedenle artrodez, kap artroplastisi, parsiyel veya total protez yerleştirme gibi yöntemler ilk tedavi seçeneği olarak kullanılabilir^{13,26,32}.

Cerrahi uygulanan hastalara iskelet traksiyonu ile immobilizasyon sağlanır.6 hafta sonra koltuk değnekleri ile yürütülür.Ameliyattan 3 ila 6 ay sonra kalçaya ağırlık verilmesine izin verilir^{13,26,32,40}.

Öne kalça çıkıklarının tedavisi:

Öne çıkıkların redüksiyonunda en basit ve emin yöntem Allis yöntemidir. Hasta sırtüstü pozisyonda yatarken kalça ve diz fleksiyonda, uyluk tam abduksiyonda traksiyon yapılır. Bir asistan femur başını içten dışa iterken, cerrah, traksiyon yaparken uyluğa iç rotasyon ve adduksiyon vererek redüksiyonu sağlar. Öne kalça çıkıkları redüksiyonunda ters Bigelow yöntemi de kullanılabilir. Sirt üstü yatırılmış hastada kalça fleksiyon ve abduksiyonda traksiyon yapılırken, uyluk adduksiyona getirilip birden iç rotasyon ve ekstansiyon verilerek redüksiyon sağlanır^{13,26,35}.

Kapalı redüksiyon başarısız olmuşsa, geç gelen olgularda ve femur başı kırığı olan olgularda açık redüksiyon uygulanır^{13,26}. Ameliyat sonrası bakım arkaya kalça kırığı ile aynıdır. Kalçaya aşırı abduksiyon ve dış rotasyon verilmesinden kaçınılmalıdır²⁶.

Santral Kalça kırıklı çıkıklarının tedavisi:

Ayrışmış asetabuler kırıklar genellikle kalıcı sakatlık bırakan ciddi yaralanmalardır⁷. Santral kırıklı çıkıkların tedavisinde sıklıkla konservatif yöntem kullanılır. İster cerrahi, ister konservatif yöntemle tedavi yapılsın, önce redüksiyonun kapalı olarak sağlanması gerekir. Bunun için femur suprakondiler bölgeden iskelet traksiyonu yapmak genellikle yeterli olmaktadır. Vücut ağırlığının % 20 si kadar ağırlıkla traksiyona başlanır. 2 saat aralarla kilo arttırılarak redüksiyon sağlanır. Bu şekilde redüksiyon sağlanamayan olgularda trokanter majordan dışa çeken ikinci iskelet traksiyonu uygulanır. Eğer konservatif tedavi uygulanacaksa 6-8 hafta iskelet traksiyonuna devam edilir. Daha sonra koltuk değnekleri ile yürütülen hastanın 3-6 aydan sonra kalçasına ağırlık verdirilir^{13,26,32}.

Santral kalça kırıklı çıkıklarında, pelvis içerisine kaçan fragman traksiyonla inmiyorsa, asetabuler çatıyı oluşturan fragmanlar üst-üste gelmişlerse, aynı tarafta femur kırığı olması nedeniyle traksiyon yapılamıyorsa, asetabuler fragmanın keskin ucu femur başını zedeliyorsa, hastanın şişmanlık, yaşlılık gibi cerrahi riski yoksa açık redüksiyon endikasyonu vardır^{14,32}. Asetabulum kırığı toparlanamayan olgularda artroplastisi, artrodez gibi seçenekler de uygulanır^{14,23}.

Ameliyat sonrası bakım, uygulanan tedaviye göre değişir. Internal tespit yeterli ise hasta yatak içerisinde serbest bırakılır. Internal tespit sağlam değilse iskelet traksiyonu veya pelvipedal alçı ile, 1.5-2.5 ay immobilizasyon uygulanır. Daha sonra koltuk değnekleri ile yürütülen olguların kalçalarına ameliyattan en az 3-4 ay sonra ağırlık verilmeye başlanır²¹.

Komplikasyonlar^{12,13,40}:

1- Femur başı aseptik nekrozu: Kapsül altı retinakuler damarların zedelenmesine bağlı gelişir. Bu yüzden acil redüksiyon gerekir.

2- Travmatik artrit: Femur başı ve asetabulum kırıkdağı dejenereasyonuna bağlıdır. Ağrı ve hareket kısıtlılığı yapar.

3- Perikapsüler myositis ossifikans: Oluşan hematomdaki bağ dokusu metaplazisi ve erken hareket sonucu gelişir. Cerrahi girişim yapılanlarda, kırıklı çıkıklarda daha fazla görülür.

4- Syatik sinir felci: Kalçanın kırıklı çıkıklarında basit çıkıklara göre daha fazla görülür. Genellikle peroneal sinir etkilenir. Arkaya kırıklı çıkıkların redüksiyonu sırasında da syatik sinir felci gelişebilir.

5- Redislokasyon: Instabil çıkıklarda, yetersiz tedavi edilmiş kırıklı çıkıklarda, erken hareket edenlerde görülür.

GEREÇ ve YÖNTEM

GEREÇ

Bu çalışmamızda 1975-1981 yılları arasında Ç.Ü.Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde tedavisi yapılan, erişkin yaştaki 81 travmatik kalça çıkığı ve kırıklı çıkığı olgusu incelendi.

Seksenbir olgunun 64(% 79.0)ü erkek, 17(% 21.0) si kadın idi. Olay anında en küçük yaş 16, en büyük yaş 70; erkeklerin yaş ortalaması 35.6, kadınların yaş ortalaması 35.3, genel yaş ortalaması ise 35.5 idi.

Tablo I de görüldüğü gibi, olguların 35(% 43.2) i 16-30, 21 (% 25.9)i 31-40, 25(% 30.9)i 41-70 yaş grubunda idi.

Travmatik çıkıkların 47(% 58.0) si sol kalçada, 34(% 42.0) ü sağ kalçada idi.

TABLO I:OLGULARIMIZIN YAŞ GRUPLARI VE CİNSE GÖRE DAĞILIMI

Yaş grupları	Kadın	%	Erkek	%	Toplam	%
16-30	9	11.1	26	32.1	35	43.2
31-40	3	3.7	18	22.2	21	25.9
41-50	1	1.2	8	9.9	9	11.1
51-60	2	2.5	8	9.9	10	12.4
61-70	2	2.5	4	4.9	6	7.4
Toplam	17	21.0	64	79.0	81	100.0

YÖNTEM

Travmatik kalça çıkığı saptanan olgular diğer organ yaralanmaları yönünden değerlendirildi.Karın ve göğüs travması gibi hayati önem gösteren, acil girişim gerektiren durumlarda ilgili klinikler-

ce ilk tedavileri yapıldıktan sonra kalçaya yönelik tedaviye başlandı. Kalça çıkığının tipine göre çeşitli tedavi yöntemleri uygulandı.

Öne ve arkaya kalça çıkıklı olgulara, ameliyathaneye alınarak genel anestezi altında, Allis'in direk yöntemi veya Bigelow'un döndürme yöntemi ile kapalı redüksiyon yapıldı. Arkaya kalça çıkıklı bazı olgularda, dolantin ile analjezi ve sedasyon sağlandıktan sonra Stimson'un yerçekimi yöntemi ile kapalı redüksiyon yapıldı.

Kapalı yöntemlerle redüksiyondan sonra, eklem içerisinde kırık parça olan, asetabulum kenar kırığı büyük olan tip II arkaya çıkıklarda; redüksiyonu instabil olan tip III arkaya çıkıklarda cerrahi girişim planlandı. Bu olgular kapalı redüksiyondan sonraki 1 hafta içerisinde ameliyata alındılar. Genel anestezi altında yüz üstü yatırılan hastaların kalçalarına King-Richards tekniği olan Osborne yaklaşımı³² ile ulaşıldı. Eklem içerisindeki kırık parçalar temizlenip asetabulum kenar kırığı küçük ise çıkarıldı, büyük ise kırık parça yerine konup tek veya çift kortikal vida ile internal tespit yapıldı. Tip IV arkaya çıkıklı olgularda, genel anestezi altında sağlam kalça üzerine yan yatırılıp Modifiye Gibson girişimi⁵ ile, öne kalça çıkığı ve femur boynu kırığı olan olgularda ise, genel anestezi altında sırtüstü yatırılıp Smith-Peterson girişimi⁵ ile Thompson femur başı protezi yerleştirildi.

Kapalı redüksiyon yapılan ve cerrahi yöntem uygulanmayan olgulara, redüksiyondan sonra kalçayı ekstansiyon-abduksiyonda tutan cilt traksiyonu uygulandı. Cilt traksiyonuna 2,5 kg ağırlık asıldı. Ağrılı dönem geçtikten sonra izometrik quadriceps eksersizlerine başlandı. Bu olgular kapalı redüksiyondan 3 ila 7 gün sonra evde cilt traksiyonuna aynı pozisyonda devam etmesi önerisi ile taburcu edildiler. Toplam 6 hafta traksiyonda kaldıktan sonra kontrole gelen ol-

gulara aktif kalça eksersizleri verilip çift koltuk değneği ile re-
dükte kalçaya ağırlık vermeden yürümelere önerildi. Olaydan 12 hafta
sonra tekrar kontrole çağrılan olguların yapılan radyolojik muayene-
sinde femur başında aseptik nekroz bulgusu yoksa kalçalarına yük ver-
melerine izin verildi.

Cerrahi yöntem uygulanan olgularda ise cilt veya iskelet trak-
siyonu yapılarak 2,5-5 kg ağırlıkla kalça ekstansiyon ve abduksiyonda
immobilizasyon yapıldı. Koruyucu olarak en az ikili olmak üzere anti-
biyotik verildi. Ağrılı dönem geçince izometrik quadriceps eksersiz-
lerine başlandı. Ameliyat sonrası 11. günde sütürler alınıp antibiyo-
tiklere son verildi. Olgular ameliyattan 2-3 hafta sonra evde traksi-
yona devam etmesi öğütlenerek taburcu edildiler. Ameliyattan 6 hafta
sonra kontrole çağrılan olguların traksiyonlarına son verilip rönt-
gen grafilere çekildi. Aktif kalça ekzersizlerine başlanarak çift kol-
tuk değneği ile ameliyatlı tarafa yük vermeden yürümelere izin ve-
rildi. Ameliyattan 3 ay sonra kontrole çağrılan hastaların kalça ha-
reketleri değerlendirildi. Radyografik tetkikinde asetabulum kırığı
kaynamışsa, femur başında aseptik nekroz saptanmamışsa kalçaya ağır-
luk verilmesi öğütlendi.

Santral kalça kırıklı çıkığı olan olgularda aynı taraf femur
suprakondiler bölgeden iskelet traksiyonu yapıldı. Vücut ağırlığının
% 20 si kadar bir ağırlık asıldı. Tip III santral kırıklı çıkığı olan
bazı olgularda ek olarak, femur trokanterik bölgeden, ucu çengelli
bir spongios vida kemiğe tutturulup dışa doğru çeken ikinci bir la-
teral iskelet traksiyonu uygulandı. 2 saat aralarla yapılan film kont-
rolleri ile her iki traksiyonun ağırlık ayarlaması yapıp asetabu-
ler çukurun yeniden oluşması sağlandı.

Ayrışmış, büyük parçalı santral kırıklı çıkığı olan olgular-
da, iskelet traksiyonu ile redüksiyon sağlanamıyorsa veya aynı ta-
rafta femur kırığı varsa cerrahi yöntem uygulandı. Ameliyathaneye a-
linan olgular, genel anestezi altında sağlam kalçaları üzerine yan
yatırıldılar. Modifiye Gibson yaklaşımı⁵ ile kalçaya ulaşıp plak-
vida veya sadece kortikal vida ile asetabulum rekonstrüksiyonu ya-
pıldı. Ameliyat sonrası traksiyona devam edildi.

Santral kırıklı çıkıklı olgularda 6-8 hafta traksiyon ile im-
mobilizasyon yapıldıktan sonra çekilen kontrol grafilerde kal dokusu
görülüyorsa traksiyona son verilip kalça hareketlerine başlandı. Trak-
siyon süresince hastanede yatırılan bu olgular çift koltuk değneği i-
le hasta kalçalarına yük vermeden yürümelere önerisiyle taburcu edil-
diler. Olaydan 3 ay sonraki kontrol grafilerinde asetabulum kırığı kay-
naması yeterli ise kalça üzerine yük verildi.

Tüm olgular redüksiyon sonrası 1.5-3-6 ıncı aylarda, daha son-
ra 6 ay aralarla kontrole çağrıldılar. Kontrole gelen hastaların yürü-
yüşleri gözlemlendi. Günlük işlevleri ve yakınmaları soruldu. Fizik ince-
leme ve röntgen tetkikleri yapıldı. Literatürdeki değerlendirme kri-
terlerinden yararlanarak oluşturduğumuz aşağıdaki kriterlere göre
sonuçlar değerlendirildi^{6,10,15,18,34}:

I-Çok iyi:

- 1- Ağrı yok
- 2- Kalça hareketleri tam, aksama yok
- 3- Röntgen bulgusu normal
 - a- Femur başı ile asetabulum ilişkisi normal
 - b- Eklem aralığı normal
 - c- Osteofit oluşumu yok
 - d- perikapsüler kalsifikasyon yok

II- İyi:

- 1- Günlük basit işlerde ağrı olmaması, uzun süreli ve ağır çalışmalardan sonra ağrı olması
- 2- Kalça hareketlerinde % 25 den az kısıtlanma, çok az aksama
- 3- Röntgende minimal değişiklikler
 - a- Femur başı ile asetabulum ilişkisi normal
 - b- Eklem aralığında çok az daralma
 - c- Femur başında minimal osteoporoz
 - d- Minimal osteofitik değişiklikler
 - e- Minimal kapsüler kalsifikasyon

III- Orta:

- 1- Günlük işlevi engellemeyen ağrı
- 2- Kalça hareketlerinde % 25-50 oranda kısıtlanma ve orta derecede aksama
- 3- Röntgende orta derecede değişiklikler:
 - a- Femur başı-asetabulum ilişkisi normal
 - b- Eklem aralığında hafif ve orta derecede daralma
 - c- Femur başında yer yer skleroze ve osteoporotik alanlar
 - d- Orta derecede osteofit oluşumu
 - e- Orta veya ileri derecede kapsuler kalsifikasyon

IV- Kötü:

- 1- Kalça hareketlerinde devamlı ağrı
- 2- Kalça hareketlerinde % 50 den fazla kısıtlanma ve belirgin aksama
- 3- Röntgende ileri derecede değişiklikler
 - a- Çıkık veya yarı çıkık olması
 - b- Eklem aralığının iyice daralması veya kaybolması
 - c- Femur başında dansite artması ve deformasyon
 - d- İleri derecede osteofit, subkondral kist ve skleroz oluşumu

BULGULAR

Ç.Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1975-1981 yılları arasında tedavi edilen, erişkin yaştaki 81 travmatik kalça çıkığı ve kırıklı çıkığı olgusu incelendi.

Olguların 64(% 79.0) ü erkek, 17(% 21.0) si kadın idi.Olay tarihinde en küçük yaş 16, en büyük yaş 70, genel yaş ortalaması 35.5 idi.Kadınların yaş ortalaması 35.3, erkeklerin yaş ortalaması 35.6 idi.

Olguların 47(%58.0)şinde sol kalçada, 34(% 42.0) ünde ise sağ kalçada travmatik çıkık vardı.

Tablo II de görüldüğü gibi olguların 70(% 86.4) inde kalça çıkığının etkeni otomobil kazası idi.4(% 4.9) olgu traktör kazası, 1(% 1.2) olgu motorsiklet kazası, 5(% 6.2) olgu yüksekten düşme,1 (% 1.2) olgu üzerine taş düşmesi sonucu yaralanmıştı:

TABLO II: OLGULARIN ETYOLOJİK ETKENLERE GÖRE DAĞILIMI

Etyolojik Etken	Sayı	%
Otomobil kazası	70	86.4
Traktör kazası	4	4.9
Motorsiklet kazası	1	1.2
Yüksekten düşme	5	6.2
Üzerine taş düşmesi	1	1.2
Toplam	81	100.0

Tablo III de olgulardaki travmatik kalça çıkığının şekli ve tipleri görülmektedir.Olguların 54(% 66.7) ünde arkaya, 7(% 8.6) sinde öne, 20(% 24.7) sinde santral kalça çıkığı vardı.

Arkaya çıkıklı 54 olgunun 20(% 37.0) si tip I, 23(% 42.6) ü

tip II, 9(% 16.7)u tip III, 2(% 3.7) si tip IV idi.

Öne çıkıklı 7 olgunun 6(% 85.7) sı obturator, 1(% 14.3)i pubik tipte idi. Obturator çıkıklı bir olguda femur boyun kırığı da vardı.

Santral çıkıklı 20 olgunun 6(% 30)sı tip I, 7(% 35) si tip II, 7(% 35) si tip III idi.

TABLO III: OLGULARDAKİ KALÇA ÇIKIĞI ŞEKİL VE TIPLERİNİN CİNSLERE GÖRE DAĞILIMI

Çıkığın Şekli	Tipi	Kadın		Erkek		Toplam	
			%		%		%
Arkaya							
	Tip I	5		15		20	
	Tip II	2		21		23	
	Tip III	2		7		9	
	Tip IV	-		2		2	
Toplam		9	11.1	45	55.6	54	66.7
Öne							
	Obturator	1		5		6	
	Pubik	-		1		1	
Toplam		1	1.2	6	7.4	7	8.6
Santral							
	Tip I	1		5		6	
	Tip II	3		4		7	
	Tip III	3		4		7	
Toplam		7	8.7	13	16.0	20	24.7
Genel Toplam		17	21.0	64	79.0	81	100.0

Olgularda kalça patolojisi dışındaki diğer patolojik bulgular araştırıldığında, 22(% 27.2) olguda sadece travmatik kalça çıkığı veya kırıklı çıkığı olduğu saptandı. 59(% 72.8) olguda ise travmanın şiddetine bağlı olarak kalça patolojisi yanında bir veya birden fazla di-

ğer organ yaralanması vardı.Tablo IV de görüleceği gibi olguların 1(% 1.2)inde aynı tarafta patella kırığı, 3(% 3.7)ünde aynı tarafta femur kırığı, 14(% 17.3)ünde aynı tarafta tibia ve fibula kırığı, 3(% 3.7)ünde peroneal siniri etkileyen syatik felç, 12(% 14.9)sinde pelvis kırığı, 11(% 13.6)inde karşı taraf alt ekstremitede kırık, 15(% 18.5)inde üst ekstremitte kemiklerinde kırık, 3(% 3.7)ünde abdominal yaralanma, 6(% 7.4)sında göğüs travması, 13(% 16.0)ünde kafa ve yüz travması, 1(% 1.2) inde vertebra kırığı vardı.

TABLO IV: KALÇA PATOLOJİSİ YANINDA GÖRÜLEN DİĞER ORGAN YARALANMALARI

Organ veya sistem adı	Sayı	%
Aynı tarafta patella kırığı	1	1.2
Aynı tarafta femur kırığı	3	3.7
Aynı tarafta tibia-fibula kırığı	14	17.3
Aynı tarafta syatik felç	3	3.7
Pelvis kırığı	12	14.9
Karşı taraf alt ekstremitte kırığı	11	13.6
Üst ekstremitte kırıkları	15	18.5
Abdominal yaralanma	3	3.7
Göğüs travması	6	7.4
Kafa ve yüz travması	13	16.0
Vertebra kırığı	1	1.2

Olguların hastaneye başvuru süreleri tablo V de görülmektedir.44(% 54.3) olgu olaydan sonra ilk 12 saat içerisinde,19(% 23.4) olgu olaydan sonra 13-24 saatler arasında, 6(% 7.4) olgu 25-48 saatler arasında, 9 (% 11.4) olgu 3-7 gün arasında, 3(% 3.7) olgu da 1-3 hafta arasında hastaneye gelmişlerdir.En erken başvuru olaydan sonra 1 saat, en geç başvuru ise olaydan sonra 20 gün idi.

TABLO V: OLGULARIN HASTANEYE BAŞVURULARININ OLAYDAN SONRA GEÇEN SÜREYE GÖRE DAĞILIMI

Süre	Sayı	%
0 - 12 saat	44	54.4
13 - 24 saat	19	23.4
25 - 48 saat	6	7.4
3 - 7 gün	9	11.1
1 - 3 hafta	3	3.7
Toplam	81	100.0

81 olgunun 58(% 71.6)ine kapalı redüksiyon yapıldı.6(% 10.3) sında öne, 52(% 89.7)sinde arkaya kalça çıkığı olan bu olgulardan 50(% 86.2)sine Allis yöntemi ile, 5(% 8.6)ine Bigelow yöntemi ile, 3(% 5.2)üne de Stimson yöntemi ile redüksiyon yapıldı.Tip IV arkaya çıkıklı 2(% 2.5) olguya, öne çıkığı ve femur boyun kırığı olan bir (% 1.2) olguya ve santral kalça çıkıklı 20(% 24.7) olguya femur suprakondiler bölgeden iskelet traksiyonu yapıldı.Tip III santral kalça kırıklı çıkığı olan 2(% 2.5) olguda ek olarak trokanter majordan dışa çeken lateral iskelet traksiyonu uygulandı.

81 olgudan 22(% 27.2) ine cerrahi işlem uygulandı.Bu olgulardan 10(% 45.5) unda tip II arkaya çıkık vardı ve bunların 3(% 13.7) ünden eklem aralığındaki kemik parça çıkarıldı, 7(% 31.8) sine asetabulum arka kenar kırığı internal tespiti yapıldı.Tip III arkaya çıkıklı 7(% 31.8) olguda asetabulum arka kenar kırığı internal tespiti yapıldı.Tip IV arkaya çıkıklı 1(% 4,5)olgu ile femur boyun kırığıyla birlikte öne çıkığı olan 1(% 4.5) olguya Thompson femur başı protezi yerleştirildi.Santral kırıklı çıkığı olan 2(% 9.1) olguda asetabulum

kırığı internal tespiti, 1(% 4.5) olguda syatik sinir eksplorasyonu yapıldı.

81 olgudan 4(% 4.9) ü geçirdikleri travmanın ağırlığından dolayı gelişen şok ve hayati organ yaralanmalarına bağlı olarak, olaydan sonra 12 saat ile 4 gün arasında, 1(% 1.2) olgu ise ameliyattan 8 saat sonra kan reaksiyonundan kaybedildiler.

Tip III arkaya çıkıklı 2(% 2.5) olgu ile, tip IV arkaya çıkıklı 1(% 1.2) olgu, önerilen cerrahi tedaviyi kabul etmeyerek kendi istekleriyle taburcu edildiler.

81 olgudan, 1 seneden fazla süre izleyebildiğimiz 23(% 31.5) ünün değerlendirilmesi yapıldı. Değerlendirdiğimiz bu 23 olgunun en kısa izleme süresi 12 ay, en uzun izleme süresi 63 ay, ortalama izleme süresi 32.3 ay idi.

Değerlendirdiğimiz 23 olgunun 4(% 17.4)ü kadın, 19(% 82.6)u erkek, olay anında en küçük yaş 16, en büyük yaş 67, kadınların yaş ortalaması 43, erkeklerin yaş ortalaması 34, genel yaş ortalaması 35.5 idi.

Olguların 16 (% 69.6) sında arkaya çıkık, 7(% 30.4)sinde santral çıkık vardı. Arkaya çıkıklı olguların 3(% 13.0) ü tip I, 11(% 47.8)i tip II, 2(% 8.7)si tip III idi. Santral çıkığı olan olguların 3(% 13.0)ü tip II, 4(% 17.4) ü tip III idi.

Olguların çıkık kalçalarına ağırlık verme süreleri ortalama 4.2 ay olarak bulundu. Tablo VI da görüleceği gibi, en kısa ağırlık verme süresi 1.5 ay, en geç ağırlık verme süresi ise 15 ay idi. 15 ay sonra ağırlık verebilen olgunun gecikmesi, aynı tarafta açık tibia-fibula kırığı olmasına bağlıydı.

TABLO VI: OLGULARIN KALÇALARINA AĞIRLIK VERME SÜRELERİ

Süre	Sayı	%
6 - 10 hafta	2	8.7
11 - 20 hafta	16	69.6
5 - 9 ay	3	13.0
10 - 15 ay	2	8.7
Toplam	23	100.0

Olguların son kontrollerinde, fizik inceleme ve röntgen bulgularına göre yapılan değerlendirme sonuçları tablo VII de görülmektedir.

TABLO VII: OLGULARIN ÇIKIK TIPLERİNE GÖRE KLİNİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Çıkık tipi	Çok iyi	%	İyi	%	Orta	%	Kötü	%	Toplam	%
Arkaya										
Tip I	1		2						3	13.0
Tip II	1		5		3		2		11	47.9
Tip III	1		1						2	8.7
Toplam	3	13.0	8	34.8	3	13.0	2	8.7	16	69.6
Santral										
Tip I					2		1		3	13.0
Tip II			2				2		4	17.4
Toplam			2	8.7	2	8.7	3	13.0	7	30.4
Genel toplam	3	13.0	10	43.4	5	21.8	5	21.8	23	100.0

3(% 13.0) olgu çok iyi, 10(% 43.4) olgu iyi, 5(% 21.8) olgu orta, 5(% 21.8) olgu kötü olarak değerlendirildi. Olgular çıkık şekline göre değerlendirildiğinde, 16(% 69.6) arkaya çıkıklı olgudan 3(% 18.7)

ünde çok iyi, 8(% 50.0) inde iyi, 3(% 18.7)ünde orta, 2(% 12.6) sinde kötü sonuç alındı.7(% 30.4) santral çıkıklı olgudan 2(% 28.6) sinde iyi, 2(% 28.6) sinde orta, 3(% 42.8) ünde kötü sonuç alındı.

Tablo VIII, redüksiyon zamanına göre olguların değerlendirilmesini göstermektedir.Olaydan sonra 0-12 saatler arasında redüksiyon yapılan 8(% 34.8) olguda çok iyi ve iyi,6(% 26.1) olguda orta ve kötü, 13-24 saatler arasında gelen 2(% 8.7) olguda çok iyi ve iyi, 25-48 saatler arasında gelen 2(% 8.7) olguda çok iyi ve iyi, 1(% 4.3) olguda orta ve kötü, 49 saatten sonra redüksiyon yapılan 1(% 4.3) olguda çok iyi ve iyi, 3(% 13.0) olguda ise orta ve kötü sonuç alındı.

TABLO VIII: OLGULARIN ÇIKIĞIN REDÜKSİYON ZAMANINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Çıkığın Tipi	0-12 saat		13-24 saat		25-48 saat		49 saat üstü		Toplam							
	P.iyi	Orta	P.iyi	Orta	P.iyi	Orta	P.iyi	Orta	S	%						
	-iyi	-Kötü	-iyi	-Kötü	-iyi	-Kötü	-iyi	-Kötü	S	%						
Arkaya																
Tip I	1		1		1				3							
Tip II	5	3			1			2	11							
Tip III	1						1		2							
Toplam	7	3	1		2		1	2	16	69.6						
Santral																
Tip II		2				1			3							
Tip III	1	1	1					1	4							
Toplam	1	3	1		1		1	1	7	30.4						
Genel toplam	8	34.8	6	26.1	2	8.7	2	8.7	1	4.3	1	4.3	3	13.0	23	100

24 saatten önce

Çok iyi-iyi: 10(%62.5)olgu

Orta-Kötü : 6(%37.5)olgu

24 saatten sonra

Çok iyi-iyi: 3(% 42.9) olgu

Orta-Kötü : 4(% 57.1) olgu

Alınan sonuçlar çıkığın şekline ve redüksiyon zamanına göre incelendiğinde 16(% 69.6) arkaya çıkıklı olgudan olaydan sonra 0-12 saat arasında gelenlerden 7(% 43.8)sinde çok iyi ve iyi, 3(% 18.8)ünde orta ve kötü, 13-24 saat arasında gelen 1(% 6.2)olguda çok iyi ve iyi, 25-48 saatler arasında gelen 2(% 12.5)olguda çok iyi ve iyi, 49 saatten sonra gelen 1(% 6.2) olguda çok iyi ve iyi, 2(% 12.5)olguda orta ve kötü sonuç alındı.7(% 30.4)santral çıkıklı olgudan, olaydan sonra 0-12 saat arasında gelen 1(% 14.3)olguda iyi,3(% 42.8)olguda orta ve kötü, 13-24 saatler arasında gelen 1(% 14.3)olguda iyi, 25-48 saatler arasında gelen 1(% 14.3) olguda orta ve kötü, 49 saatten sonra gelen 1(% 14.3) olguda orta ve kötü sonuç alındı.

İzlediğimiz olguların 2 (% 8.7)sinde peroneal siniri tutan syatik felç vardı.Bunlardan 1(% 4.3)inde tip II arkaya çıkık, diğerinde (% 4.3) tip III santral çıkık vardı.Tip III santral çıkıklı olguda 2.5 ay sonra syatik sinir eksplorasyonu yapıldı.Sinire olan bası kaldırıldı.Son kontrolunda bu olguda syatik felç devam ediyordu.Bu iki olguda değerlendirmede kötü gruba girdiler.

23 olgu, radyolojik yönden ayrıca incelendiklerinde, 2(% 8.7) olguda aseptik nekroz geliştiği görüldü.Her iki olguda tip II arkaya çıkık vardı.Olgulardan birine olaydan 8 saat sonra kapalı redüksiyon, 2 hafta sonra da asetabulum arka kenar kırığı internal tespiti yapılmıştı.Olaydan 2 gün sonra başvuran diğer olgunun kalça çıkığı tarafında femur kırığı da vardı.Kalça çıkığı kapalı olarak redükte edilen bu olgunun femur kırığına daha sonra internal tespit yapıldı.Her iki olgu değerlendirmede kötü gruba girdi.

İzlediğimiz 23 olgunun 16(% 69.6)sında kalça eklemünde artritlik değişiklikler gelişti.6(% 37.5) olguda minimal derecede,3(%18.7) olguda orta derecede, 7(% 43.8) olguda ileri derecede kalça eklem-

de dejenerasyon vardı.Minimal dejenerasyon gösteren 6(% 37.5) olgunun 5(% 83.3) inde arkaya, 1(% 16.7) inde santral, orta derecede dejenerasyon gösteren 3(% 18.7) olgunun 2 (%66.7)sinde arkaya, 1(% 33.3) inde santral, ağır dejenerasyon gösteren 7(% 43.8) olgunun 2(% 28.6) arkaya, 5(% 71.4) inde santral çıkık vardı.Santral çıkıklı olguların hepsinde, arkaya çıkıklı 16 olgunun 9(% 56.2) unda dejeneratif değişiklikler gelişmişti.

İzlediğimiz olguların 3(% 13.0) ünde hareket kısıtlılığı yapmayacak şekilde perikapsüler myositis ossifikans vardı.Hepsinde arkaya kalça çıkığı olan bu olgulara cerrahi girişim yapılmıştı.Değerlendirmede bu 3 olgudan 2(% 66.7)si iyi, biri (% 33.3) orta gruba girdi.



A



B



C

Resim IV: Tip I arkaya kalça çıkıklı bir olgumuz

A- Redüksiyon öncesi grafi

B- Hemen redüksiyon sonrası grafi

C- Olaydan 46 ay sonraki grafi: Sol kalçada minimal
dejeneratif değişiklikler görülüyor.



A



B



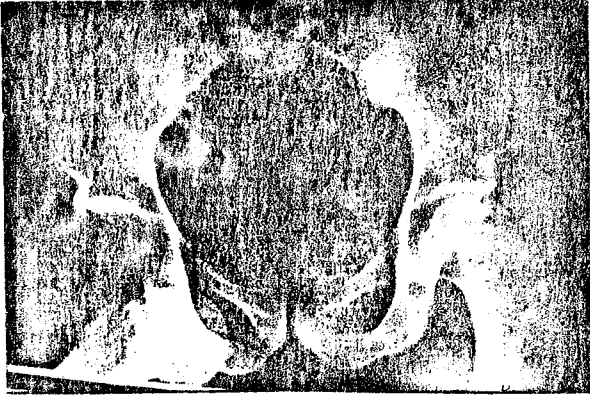
C

Resim V: Tip II arkaya kalça çıkıklı bir olgumuz

A- Redüksiyon öncesi grafi

B- Kapalı redüksiyon ve asetabulum arka kenar
internal tespiti yapıldıktan sonraki grafi

C- Olaydan 48 ay sonraki grafi: Asetabulum kırığı
kaynamış, femur başında aseptik nekroz görülüyor.



A



B

Resim VI: Obturator tipte öne kalça çıkıklı bir olgumuz

A- Redüksiyon öncesi grafi

B- Redüksiyon sonrası grafi



A



B



C

Resim VII: Tip III santral kalça kırıklı çıkığı olan bir olgumuz

A- Redüksiyon öncesi grafi

B- Iskelet traksiyonu ile redüksiyon sağlandıktan sonra 1.5 aydaki grafi

C- Olaydan 40 ay sonraki grafi: Sol kalçada minimal değişiklikler görülmektedir.

TARTIŞMA

Travmatik kalça çıkıkları, 16-50 yaş arasında daha fazla görülür^{6,30,34,35}. Stewart ve Milford³⁴, travmatik kalça çıkığı ve kırıklı çıkığı olan 193 olguyu kapsayan serilerinde, ortalama yaşı 36, en küçük yaşı 4, en büyük yaşı 76 olarak belirtmişlerdir. Brav⁶ ise, sadece öne ve arkaya çıkıkları incelediği 517 olguyu kapsayan serisinde en küçük yaşı 3, en büyük yaşı 75, ortalama yaşı 25 olarak rapor etmiştir. Bizim incelediğimiz travmatik kalça çıkığı ve kırıklı çıkığı olan 81 erişkin yaştaki olguda en küçük yaş 16, en büyük yaş 70, ortalama yaş 35.5 idi. Görüldüğü gibi yaş ortalaması Stewart-Milford'un serisine uymaktadır. Biz, çalışmamızda çocuk olguları almadığımız için Brav'ın serisine göre yaş ortalaması yüksek olmuştur.

Travmatik kalça çıkığı hakkındaki yayınlarda erkek olguların kadınlardan daha fazla olduğu görülmektedir^{6,13,18,30,33,34}. Stewart-Milford³⁴, 193 travmatik kalça kırıklı olguyu kapsayan serilerinde erkek-kadın oranını 3 olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da sayıca erkek fazla olup erkeklerin kadınlara oranı 3.7/1 olarak bulunmuştur. Bu durum, erkeklerin çalışma hayatında daha aktif rol oynamalarından dolayı travmayla daha fazla karşılaşmalarına bağlanabilir.

Travmatik kalça çıkığının etkenlerinden ilk sırayı otomobil kazaları almaktadır. Yüksekten düşmeler, motorsiklet kazaları, spor kazaları diğer etyolojik etkenleri oluşturmaktadır^{3,6,13,18,30,33,34}. Stewart-Milford³⁴ yayınladıkları serilerinde, olguların % 72 sinde, Brav⁶ % 84.7 sinde, Stewart-McCarroll³³ % 85 inde, Hunter¹⁸ % 45,6 sinda, Ege¹³ % 72 sinde etyolojik etkenin otomobil kazası olduğunu belirtmişlerdir. Bizim olgularımızın % 86,4 ünde otomobil kazası, % 4,9 unda traktör kazası, % 1.2 sinde motorsiklet kazası, % 6.2 sinde yük-

sekten düşme, % 1.2 sinde üzerine taş düşmesi etyolojik etkenleri oluşturuyordu. Bölgemizin tarım yapılan kesiminde traktörle yolcu taşıma alışkanlığının önlenememesi nedeniyle traktör kazaları ile yaralanmalar da fazla görülmektedir.

Hunter¹⁸, arkaya kalça çıkığı olan olguları incelediği 57 olguluk serisinde, 31(% 54.5) olguda solda, 25(% 43.8) olguda sağda, 1(% 1.8) olguda bilateral; Brav⁶ öne ve arkaya kalça çıkıklı 517 olguyu kapsayan serisinde, 286(% 55,3) olguda solda 225(% 43.5) olguda sağda, 6(% 1.2) olguda bilateral; Stewart-Milford³⁴, 193 travmatik kalça çıkıklı olgunun 99 (% 51.3) unda solda, 93(% 48.2) ünde sağda, 1(% 0.5) bilateral; Carnasale ve arkadaşları⁷ santral kalça kırıklı çıkığı olan 55 olguyu kapsayan serilerinde 35(% 63.6) olguda solda, 19(% 34.6) olguda sağ, 1(% 1.8) olguda bilateral çıkık rapor etmişlerdir. Ingram ve Turner¹⁹, 1954 de bilateral arkaya kalça çıkığı ile birlikte bilateral femur kırığı olan bir olgu yayınlamışlardır. Biz, 81 travmatik kalça çıkıklı olgunun 47 (% 58.0)sinde sol, 34(% 42.0) ünde sağ kalçada çıkık saptadık. Literatürde ve olgularımızda sol kalçada yerleşim daha fazla idi. Biz, bilateral travmatik kalça çıkığına rastlamadık.

Kalça eklemine çıkık yapan bir travma sıklıkla diğer organ yaralanmalarına da sebep olur^{6,13,26,30,34}. Brav⁶, 517 travmatik kalça çıkıklı olguyu kapsayan serisinde 215(% 41.6) olguda kalça patolojisi dışında ek patoloji olduğunu, bunların 35(% 6.7) inde syatik felç, 9(% 1.7) unda aynı tarafta femur kırığı olduğunu rapor etmiştir. Yazar, femur kırığı ve aynı tarafta kalça çıkığı olan 9 olgudan 5 inde olay anından daha sonra kalça çıkığının tanındığını bildirmiştir. Hunter¹⁸, arkaya kalça çıkığı olan 57 olgunun 50 (% 87.7)sinde diğer organ yaralanması olduğunu, bunların 6(% 10.3) sinda syatik felç olduğunu bildirmiştir. Henry ve Bayumi³⁴, aynı taraf femur kırığı ile

birlikte travmatik kalça çıkığı olan 2 olgu yayınlamışlardır. Bizim travmatik kalça çıkıklı 81 olguyu kapsayan serimizde, olgularımızın 59(% 72.8) unda genellikle birden fazla diğer organ yaralanması vardı. Aynı olgudaki çoğul yaralanma göz önüne alınmadan diğer organ yaralanmaları tek tek incelendiğinde, 3(% 3.7) olguda syatik felç, 3(% 3.7) olguda aynı tarafta femur kırığı, 14(% 17.3) olguda aynı tarafta tibia-fibula kırığı, 12(% 14.9) olguda pelvis kırığı, çeşitli sayılarda karşı taraf alt ekstremitelerde, üst ekstremitelerde, göğüs- te, karında, vertebrada ve kafa ile yüzde yaralanmalar vardı. Ağır travma geçiren olgularda rutin olarak pelvis grafisi aldığımızdan dolayı, aynı taraf alt ekstremitte kırığı olan olgulardaki kalça çıkıklarının tanısında geciktiğimiz olgumuz olmadı.

Brav⁶, 517 olgudaki 523 kalça çıkığını incelediği serisinde 469(% 89.7) çıkığın 24 saatten önce, geri kalan 54(% 10.3) çıkığın ise olaydan sonra 24 saat ile 10 hafta arasında, ortalama 8.2 günde tedavi edildiğini belirtmektedir. Bizim incelediğimiz 81 olgunun 63(% 77.8) ü 24 saatten önce, 18(% 22.2) i olaydan sonra 24 saat-3 hafta arasında hastaneye başvurmuşlardır. Bizim serimizdeki olaydan 24 saat geçtikten sonra başvurma oranı Brav'ın serisine göre daha fazladır. Bölgemizde sınıkçılarının etkinliğinin ve halkın sınıkçıya gitme alışkanlığının olması nedeniyle travma geçirenlerin bir kısmı sınıkçıya gitmekte, bu da hastaneye ulaşmada zaman kaybına yol açmaktadır.

Öne ve arkaya travmatik kalça çıkıklarının tedavisinde öncelikle kapalı redüksiyon uygulanır. Brav⁶, 523 arkaya ve öne çıkığı olan olgunun 484(% 93.5)ünde kapalı redüksiyon uyguladığını, bunların 421(% 87.0)inde Allis yöntemini, 44(% 9.1) ünde Bigelow yöntemini, 19(% 3.9) unda Stimson yöntemini kullandığını bildirmiştir.

Hunter¹⁸ ise 57 arkaya çıkıklı olguyu kapsayan serisinde, olguların hepsinin redüksiyonunda Allis yöntemini kullandığını belirtmiştir. Biz, 81 travmatik kalça çıkıklı olguyu kapsayan serimizde 58 olguda (% 71.6) kapalı redüksiyon uyguladık. Bunların 52 (% 89.2) sinde Allis yöntemini, 5 (% 8.6) inde Bigelow yöntemini, 3 (% 3.2) ünde Stimson yöntemini kullandık. Bulgularımız, Brav'ın çalışmasına uygunluk gösterdi.

Klasik olarak literatürde, öne ve arkaya çıkıklarda, kapalı redüksiyon başarısız kalmıssa, redüksiyondan sonra eklem aralığında kemik parça bulunuyorsa, asetabulum kenar kırığı büyük ve redüksiyon instabil ise, femur baş veya boyun kırığı varsa cerrahi tedavi yöntemleri önerilmektedir^{13,15,26,28,32,40}. Brav⁶, öne ve arkaya kalça çıkığı olan 517 olgudan 69 (% 13.3) una cerrahi yöntem uyguladığını; bunlardan 34 (% 49.3) ünde redüksiyondan sonra kalça instabil olduğundan, 35 (% 50.7) inde asetabulum kenar kırığının büyük olması ve syatik sinir irritasyonu yapmasından dolayı, eklem aralığında kalan kırık parçaları temizleyip asetabulum kenar kırığını vida ile tespit ettiğini bildirmiştir. Stewart-Milford³⁴ ise öne ve arkaya kalça çıkığı olan 101 olgunun 29 (% 28.7) una cerrahi işlem uyguladıklarını bildirmişlerdir. Bu olgulardan 2 (% 6.9) sine kap artroplastisi, 3 (% 10.3) üne kalça artrodezi, kalan 24 (% 82.8) üne açık redüksiyon, eklem aralığında kalan kırık fragmanların temizlenmesi, asetabulum kenar kırığı tespiti gibi işlemler uygulamışlardır. Epstein¹⁵, arkaya kırıklı çıkığı olan olgulara cerrahi yöntemlerle tedaviyi önermekte, bazan röntgenle görülemeyen eklem arasında kalan serbest parçaların çıkarılması gerektiğini belirtmektedir. Yaptığı, 55 arkaya kırıklı çıkığı olan olguları kapsayan çalışmasında 23 (% 41.8) olguya cerrahi tedavi uygulamıştır. Bunlardan 10 (% 43.5) olguda eklem aralığından serbest fragman çıkarıldığını, 5 (% 21.7) olguda eklem aralığının temiz-

lenmesinden sonra asetabulum arka kenar kırığı internal tespiti yapıldığını, çukukla birlikte femur başı kırığı olan 5(% 21.7) olguda femur başından kırılan parçanın çıkarıldığını, femur boyun kırığı ile beraber kalça çıkığı olan 2(% 8.7) olguda açık redüksiyon ve femur boynuna internal tespit yapıldığını, çukukla birlikte femur başı kırığı olan 1(% 4.3) olguda ise femur başı protezi yerleştirildiğini belirtmiştir. Kelly ve Lipscomb²² femur başı kırığı ile birlik arkaya kalça çıkığı olan olgulara primer mold artroplastisi yaptıklarını bildirmektedirler. Bizim 81 olgumuzun 61(% 75.3) inde arkaya ve öne çukuk vardı. Bunların 19(% 31.1) una cerrahi işlem uyguladık. 3(% 15.8) olgudan eklem arasında kalan kırık parça çıkarıldı. 14(% 73.7) olguda asetabulum arka kenar kırığı internal tespiti yapıldı. Femur başı kırığı ve arkaya kalça çıkığı olan bir(% 5.2) olgu ile femur boyun kırığı ve öne kalça çıkığı olan 1(% 5.2) olguya Thompson femur başı protezi yerleştirildi. Uyguladığımız cerrahi tedavi yöntemleri, literatürle uygunluk gösteriyordu.

Santral kalça kırıklı-çukuklarının tedavisinde literatürde tam bir görüş birliği yoktur. Bu olgular önceleri sadece konservatif yöntemlerle tedavi edilirken, Levine³⁹ 1943 de ilk kez asetabulum kırığına internal tespit yaparak cerrahi tedavi dönemini başlatmıştır. Melcher-Clawson²⁶, Stewart³², Carnasale ve arkadaşları⁷ santral çukuklarda femur suprakondiler bölgeden yapılan iskelet traksiyonu ile, bazı olgularda gerekiyorsa lateral traksiyon eklenerek konservatif tedavi denenmesini, traksiyonla asetabulum kırığı toparlanamıyorsa veya femur kırığı gibi iskelet traksiyonunu engelleyen ek patoloji varsa cerrahi tedavi önermektedirler. Eichenholtz ve Stark¹⁴, Sinning ve Larson²⁸, sadece iç duvarı ilgilendiren asetabulum kırıklarında yatak istirahati veya cilt traksiyonu ile immobilizasyon; ağırlık

taşıyan çatının etkilendiği, başın pelvis içine doğru yer değiştirdiği olgularda distal veya gerekiyorsa distalle birlikte lateral iskelet traksiyonunu önermektedirler. Aynı yazarlar, asetabuler çatının ayrışması fazla ise, fragmanlar birbirine tutturulabilecek büyüklükte ise cerrahi tedavi önerisinde bulunmaktadırlar. Judet-Judet²¹, Knight-Smith²³ ise, deplasman gösteren her asetabulum kırığına açık redüksiyon önermektedirler. Yazarlar önce iskelet traksiyonu ile asetabulum çatısını oluşturduklarını, dikkatli röntgen incelemeleri ile asetabulum kırığı iyice değerlendirildikten sonra açık redüksiyon ve internal tespit yaptıklarını belirtmektedirler. Austin⁴, 25 kalça santral kırıklı çıkığı incelediği yayınında 8 (% 32) olguya açık redüksiyon uyguladığını, bunların sadece 2 (% 25) sinde anatomik redüksiyon sağlayamadığını rapor etmiştir. Stewart-Milford³⁴, serilerinin % 14 ünü oluşturan 28 santral çıkıklı olgudan 23 (% 82.1) ünü konservatif yöntemlerle, 5 (% 17.9) ini cerrahi yöntemlerle tedavi ettiklerini bildirmişlerdir. Tipton ve arkadaşları³⁷, alınacak sonuçtan ilk aşamada yapılan cerrahi tedavinin belirgin bir üstünlük sağlayamayacağını belirtmişler ve 34 santral çıkıklı olguyu kapsayan serilerinde tüm olguları konservatif yöntemlerle tedavi ettiklerini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamız kapsamında 20 (% 24.7) santral kalça kırıklı çıkığı olan olgu vardı. Bu olguların 18 (% 90) i konservatif yöntemlerle, 2 (% 10) si cerrahi yöntemlerle tedavi edildi. Konservatif tedavi edilen 1 (% 5) olguya daha sonra cerrahi işlem uygulandı. Cerrahi tedavi uyguladığımız olguların 1 (% 5) inde aynı tarafta femur kırığı olması nedeniyle etkili traksiyon yapılamadığında açık redüksiyon ve internal tespit yapıldı. 1 (% 5) olguda ise asetabulum arka kenar kırığı büyük ve deplase olduğundan açık redüksiyon ve internal tespit uygulandı. Syatik felci olan 1 (% 5) olguda ise önce iskelet traksiyonu ile konservatif

tedavi yapıldı.Olaydan 2.5 ay sonra syatik sinir felcinde düzelme görülmemesi üzerine syatik sinir eksplorasyonu yapıldı.Sinire baskı olduğu görüldü ve baskı kaldırıldı.Uyguladığımız tedavi yöntemleri, konservatif tedavi görüşünü benimseyenmelere göre uygunluk, cerrahi tedaviyi ilk plana alanlara göre ise farklılık gösteriyordu.

Travmatik kalça çıkığına sebep olan kuvvet, başka organlarda ağır yaralanmalarla birlikte ölümlere de yol açabilir.Armstrong³, 101 olguyu kapsayan serisinde 2(% 2) ölüm rapor etmiştir.Stewart-Milford³⁴, 193 olgudan 5(% 2.6) inde visseral travma ve şoka bağlı ölüm olduğunu bildirmiştir.Epstein¹⁵ ise cerrahi yöntem uyguladığı 39 olgudan 1(% 2.5) ameliyat sırasında kardiyak arreste bağlı ölüm rapor etmiştir.Bizim çalışmamızda, 81 olgudan kaybettiğimiz olgu sayısı 5(% 6.1) ti.4(% 4.9) olgu visseral yaralanma ve şoktan dolayı olaydan sonra 12 saat ile 4 gün arasında öldüler.Cerrahi yöntem uyguladığımız 22 olgudan 1(% 4.5)i ameliyattan 8 saat sonra kan reaksiyonundan öldü.Bizim çalışmamızda ölüm oranı literatürde belirtilenlerden fazla idi.

Stewart-Milford³⁴, 193 olgudan, 1 ila 20 sene arasında izlediği 123(% 63.7) olgunun sonuçlarını yayınlamıştır.Brav⁶, serisindeki öne ve arkaya çıkığı olan 517 olgudan 264(% 51.1) ünü 2 ila 14 sene, ortalama 4.7 sene izlemiştir.Hunter¹⁸, arkaya çıkıklı 57 olguyu 1 ila 43 sene, ortalama 8.6 yıl izlemiştir.Biz, tedavi ettiğimiz travmatik kalça çıkıklı 81 olgudan 23(% 31.5) ünü 1 sene ila 5 sene 3 ay, ortalama 2 sene 8 ay izledik.Bizim izleme süremiz literatürde belirtilenlere göre daha kısa idi.Kliniğimiz 1975 yılında aktif olarak hizmet vermeye başladığından en uzun izleme süresi 5.5 seneyi aşamamıştır.Olgularımızın çoğunun Adana dışından ve kırsal kesimden olmaları nedeniyle tedaviden sonra kontrollara gelen az olmuştur.

Kalça çıkıklarında, redüksiyondan sonra kalçaya ağırlık verme konusunda yazarlar arasında görüş birliği yoktur. Stewart-Milford³⁴, Brav⁶, yaptıkları çalışmalarda kalçaya ağırlık verme ile kalçada çıkık sonrası gelişen olaylar arasında ilgi saptayamamışlar, ameliyat sonrası immobilizasyonun sadece stabilite sağlanması için gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Wilson⁴⁰, Hunter¹⁸, Stewart³², Ege¹³, kırıksız kalça çıkıklarında 3 haftalık bir traksiyon ile immobilizasyondan sonra 3 hafta koltuk değnekleri ile yürümeyi, toplam 6 hafta sonra ağırlık vermeyi, kırıklı arkaya çıkıklarda 6 hafta iskelet veya cilt traksiyonu ile immobilizasyon, 3-6 ay sonra ağırlık vermeyi önermektedirler. Brav⁶, kırıksız kalça çıkıklarında 3 hafta cilt traksiyonu ile immobilizasyon, 12 hafta sonra ağırlık verme, kırıklı arkaya çıkıklarda 6 hafta iskelet traksiyonu, 12-16 hafta sonra ağırlık vermeyi önermektedir. Aynı yazar, öne ve arkaya çıkıklı 517 olguyu kapsayan serisinde ağırlık verme süresini en az 1 gün, en çok 2 sene, ortalama 4 ay olarak rapor etmiştir. Santral kırıklı çıkıklarda, Mecher-Clawson²⁶, Stewart³², 8-10 hafta iskelet traksiyonun 3-6 ay sonra ağırlık verme, Wilson⁴⁰, 6 hafta iskelet traksiyonu, 3 ay sonra ağırlık verme önermektedir. Tipton ve arkadaşları³⁷, spongioz kemiğin kuvvetlenmesi ve üzerine binecek olan yükü taşıyabilmesi için 12 haftalık iskelet traksiyonu önermektedirler. Bizim izlediğimiz 16 (% 69.6) arkaya çıkıklı, 7 (% 31.4) si santral çıkıklı 23 olguda ortalama ağırlık verme süresi 4.2 ay idi. En erken ağırlık verme 1.5 ay, en geç ağırlık verme 15 ay idi. 15 ay sonra ağırlık verebilen olgunun gecikmesi aynı tarafta açık tibia-fibula kırığı olmasına bağlıydı. Bizim çalışmamızdaki ağırlık verme süreleri, Brav'ın serisine uygunluk gösteriyordu. Arkaya çıkıklarda 1.5 ay cilt veya iskelet traksiyonu ile immobilizasyon, 3 ay sonra ağırlık verme, santral çıkıklarda ise 6-8 hafta

iskelet traksiyonu, 3-4 ay sonra ağırlık vermenin tedavi için yeterli süreler olduğu kanısındayız.

Travmatik kalça çıkıklarınının tedavi sonrası sonuçları klinik ve radyolojik bulgulara göre çok iyi, iyi, orta ve kötü olarak değerlendirilir^{6,10,15,18,34}. Stewart-Milford³⁴, izleyebildiği travmatik kalça çıkıklı 123 olgunun 58(% 47.1) inde çok iyi ve iyi, 65(% 52.9) orta ve kötü sonuç almıştır.Çıkık tiplerine göre incelendiğinde arkaya ve öne çıkıklı 101(% 82.1) olgunun 48 (%47.5)inde çok iyi ve iyi, 53(% 52.5)ünde orta ve kötü; santral çıkıklı 22(% 17.9)olgunun 10 (% 45.5)unda çok iyi ve iyi, 12(% 54.5)sinde orta ve kötü sonuç aldığını bildirmiştir.Epstein¹⁵, arkaya çıkıklı 55 olgunun hiç birinde çok iyi sonuç alamadığını, 26(%47.3)olguda iyi, 29(% 52.7) olguda orta ve kötü sonuç aldığını rapor etmiştir.Hunter¹⁸, arkaya çıkıklı 57 olgunun 58 kalçasında, 45(% 77.6) çok iyi ve iyi, 13(% 22.4) orta ve kötü sonuç almıştır.Tipton ve arkadaşları³⁷, santral çıkıklı 24 olguyu kapsayan çalışmalarında,14(% 58.3) çok iyi ve iyi, 10(% 41.7) orta ve kötü sonuç bildirmişlerdir.Biz, izleyebildiğimiz 23 olgunun 13 (%56.4)ünde çok iyi ve iyi, 10(% 43.6)unda orta ve kötü sonuç aldık. Çıkık tiplerine göre ise, arkaya çıkıklı 16(% 69.6) olgudan 11(%68.8) inde çok iyi ve iyi, 5(% 31.2) inde orta ve kötü; santral çıkıklı 7(% 31.4) olgudan 2(% 28.6)sinde iyi, 5(% 71.4)inde orta ve kötü sonuç aldık.Literatürde de görüldüğü gibi, genelde arkaya çıkıklarda santral çıkıklara göre daha iyi sonuç alınmaktadır.Ancak literatürde verilen oranlar birbirlerinden farklıdır.Bizim çalışmamızda, literatürdeki oranlara uymamakla birlikte arkaya kalça çıkıklarında santral kalça çıkıklarına göre daha iyi sonuç alınmıştır.Ayrıca bizim bizim çalışmamızda olgu sayısının az olmasının gerçek değerlendirmeyi vermeyeceği kanısındayız.

Literatürde, travmatik kalça çıkıklarının tedavisinin olaydan 24 saat geçmeden yapılırsa, gecikerek yapılanlara göre daha iyi sonuç alındığı belirtilmektedir^{6,13,15,26,30,32,34,35,40}. Stewart-Milford³⁴, travmatik kalça çıkıklı 90 olgudan 57(% 64.4)sinde 0-24 saatler arasında kapalı redüksiyon yapıldığını, bunların 48(%84.2)inde çok iyi ve iyi, 9(%15.8)unda orta ve kötü sonuç aldıklarını, olaydan 24 saatten sonra redüksiyon yapılan 33(% 35.6)olgunun hepsinde orta ve kötü sonuç aldıklarını bildirmiştir. Aynı seride arkaya çıkıklı 69(% 76.7) olgunun 42(%60.7)sinde 0-24 saat arasında kapalı redüksiyon yapıldığını, bunların 36(% 85.7)sında çok iyi ve iyi, 6(% 14.3) sında orta ve kötü sonuç; 24 saatten sonra redüksiyonu yapılan 27(% 23.3) olgunun hepsinde orta ve kötü sonuç aldıklarını bildirmişlerdir. 18(% 20) santral çıkıklı olguda ise, 0-24 saatler arasında gelen 12(% 66.7) olgudan 9(% 75)unda çok iyi ve iyi, 3(% 25)ünde orta ve kötü, 24 saatten sonra gelen 5(% 33.3) olgunun hepsinde orta ve kötü sonuç aldıklarını belirtmişlerdir. Epstein¹⁵ arkaya çıkıklı 55 olgudan 0-24 saatler arasında redüksiyonu yapılan 31(% 56.4) olgunun 18(%58.1)inde iyi, 13(%41.9)ünde orta ve kötü; 24 saatten sonra redüksiyonu yapılan 24(% 43.6) olgunun 8(% 33.3)inde iyi, 16(%66.7) sında orta ve kötü sonuç aldığı rapor etmiştir. Biz çalışmamızda, izlediğimiz travmatik kalça çıkıklı 23 olgudan 0-24 saatler arasında redüksiyonunu yaptığımız 16(% 69.6) olgunun 10(% 62.5) unda çok iyi ve iyi, 6(% 37.5)sında orta ve kötü; 24 saatten sonra redüksiyonu yapılan 7(% 30.4) olgudan 3(% 42.9)ünde çok iyi ve iyi, 4(% 57.1)ünde orta ve kötü sonuç aldık. Arkaya çıkıklı 15(% 69.6) olgudan 0-24 saatler arasında redüksiyonu yapılan 11(% 68.8) olgunun 8(% 72.7)inde çok iyi ve iyi, 3(% 27.3)ünde orta ve kötü; 24 saatten sonra redüksiyonu yapılan 5(% 31.2) olgunun 3(% 60)ünde çok iyi ve iyi, 2(% 40)sinde or-

ta ve kötü; santral çıkıklı 7(% 30.4) olgudan 0-24 saatler arası gelen 5(% 71.4) olgunun 2(% 40) sinde iyi, 3(% 50)ünde orta ve kötü,24 saatten sonra gelen 2(% 29.6) olguda ise orta ve kötü sonuç alınmıştır.Sonuçlarımız literatürle uygunluk göstermektedir.Literatürde de belirtildiği gibi redüksiyon zamanının erken olmasının alınacak sonuçları olumlu yönde etkilediği kanısındayız.

Hunter¹⁸, arkaya çıkıklı 57 olgunun 6(% 10.5)sında syatik sinir lezyonu olduğunu, redüksiyondan sonraki günlerde 5(% 83.3) olguda düzelme olduğunu, 1(% 16.7) olguda düzelme olmadığını bildirmiştir. Armstrong³, 101 olgunun 7(% 6.9)sinde syatik felç olduğunu, bunların 5 inde peroneal, 2 sinde tibial ve peroneal sinirlerin birlikte felç olduğunu bildirmiş; olaydan sonra 5 inci günde eksplorasyon yapılan bir olguda düzelme olduğunu, 7 inci ayda eksplorasyon yapılan 2 olguda kısmi düzelme olduğunu, kendi haline bırakılan 4 olguda ise hiç düzelme görülmediğini belirtmiştir.Stewart-Milford³⁴, 128 olgudan 17 (% 13.3)sinde syatik sinir felci saptamış, bunların 2 sinde tam,10 unda peroneal, 5 inde tibial sinir felci olduğunu bildirmişlerdir.Olguların 3 ünde tam, 11 inde kısmi iyileşme görülmüş,3 olguda hiç düzelme olmadığı belirtilmiştir.Aynı yazarlar, syatik felç olan olgularda asetabulum kırığı yerine oturmamışsa, 1-2 haftada sinirde iyileşme görülüyorsa eksplorasyon önermektedirler.Bizim incelediğimiz olgulardan 2(% 8.7)sinde peroneal dalı tutan syatik felç vardı.Bir olguda, olaydan 2.5ay sonra syatik sinir eksplorasyonu yapıldı, sinire olan bası kaldırıldı.Her iki olguda da düzelme olmadı.Syatik felci olan olgularda, 2-3 hafta sonra düzelme görülmezse eksplorasyon yapılması kanısına katılıyoruz.

Travmatik Kalça çıkıklarının, beklenenve geç görülen komplikasyonlarından biri femur başı aseptik nekrozudur.Hunter¹⁸, çıkıktan son-

ra 2 sene içerisinde aseptik nekroz gelişebileceğini belirtmiş ve arkaya çıkıklı 57 olguyu kapsayan serisinde, sadece bir(% 1.7) olguda aseptik nekroz geliştiğini bildirmiştir.Brav⁶ ise 262 öne ve arkaya çıkıklı olgunun 69 (%26.3)unda aseptik nekroz saptamış, en erken görülme süresini 2 ay, en uzun görülme süresini ise 2 yıl olarak bildirmiştir.Stewart-Milford³⁴, 118 kalça çıkıklı olguyu kapsayan serisinde, 25(%21.2) olguda; çıkık şekline göre incelendiğinde ise,arkaya çıkıklı 91 olgunun 20(% 21.9)sinde santral çıkıklı 22 olgunun 5(% 22.7)inde aseptik nekroz saptamıştır.Aseptik nekroz görülme süresini ortalama 17 ay olarak bildirmiştir.Tipton ve arkadaşları³⁷, santral kırıklı çıkığı olan 24 olguluk serilerinde hiç aseptik nekroz görmemişlerdir.Bizim incelediğimiz 23 olgunun 2(%8.7)sinde aseptik nekroz gelişti.Her iki olguda da tip II arkaya kalça çıkığı vardı.Çıkık şekillerine göre incelendiğinde arkaya çıkıklı 16(% 69.6) olgudan 2(% 12.5)sinde aseptik nekroz gelişti.Santral çıkıklı 7(%30.4) olguda aseptik nekroz görmedik.Olgularımız düzenli olarak kontrola gelmediklerinden aseptik nekroz görülme zamanı hakkında kesin süre saptayamadık.

Travmatik kalça çıkıklarında kalça eklemine değişik derecelerde dejeneratif artrit gelişebilir.Hunter¹⁸, travmatik kalça çıkıklarındaki dejeneratif değişikliklerin, travmanın etkisi ile oluşan mekanik ve vasküler etkilenmeyle geliştiğini belirtmiş, incelediği travmatik arkaya çıkıklı 58 kalçanın 50(% 86.2) sinde dejeneratif değişiklikler saptamıştır.Stewart-Milford³⁴ ise, 118 travmatik kalça çıkıklı olgudan 64(% 54.2)ünde artrit rapor etmiştir.Çıkık şekillerine göre ise arkaya çıkıklı 91(% 77.1) olgunun 49 (% 53.8)unda santral çıkıklı 22(% 18.6)olgunun 13(% 59.1)ünde dejeneratif artrit vardı.Brav⁶ ise, arkaya ve öne çıkıklı 264 olgunun 99(% 37.5)unda travmatik artrit

olduğunu belirtmiştir. Tipton ve arkadaşları³⁷ 24 santral çıkıklı olgularını inceledikleri araştırmalarında tüm olgularda artrit görmüşlerdir. Bizim çalışmamızda 23 olgunun 16 (% 69.6) sında travmatik artrit gördük. Arkaya çıkıklı 16 (% 69.6) olgunun 9 (% 56.2) unda santral çıkıklı 7 (% 30.4) olgunun hepsinde artritlik değişiklikler vardı. Bulgularımız literatürle uygunluk göstermektedir.

Travmatik kalça çıkıklarının genellikle hareket kısıtlılığı yapmayan bir komplikasyonu da perikapsüler kalsifikasyondur. Armstrong³, kalça çıkığı ile birlikte kapsüler ayrılma olursa, hematoma rezorpsiyonundan ve kapsüler yapışmadan önce harekete başlanırsa myositis ossifikans gelişeceğini bildirmiştir. Stewart-Milford³⁴, Wilson⁴⁰ ise cerrahi girişimin myositis ossifikansa sebep olduğunu belirtmektedirler. Brav⁶, 264 öne ve arkaya kalça çıkıklı olguyu kapsayan serisinde 29 (% 11) olguda, Hunter⁸, 58 arkaya kalça çıkıklı olgunun 5 (% 8.6) inde myositis ossifikans görmüşlerdir. Bizim çalışmamızda 23 olgunun 3 (% 13.0) ünde myositis ossifikans vardı ve bu olguların üçünün tedavisinde de cerrahi işlem uygulanmıştı. Bulgumuz literatürle uygunluk göstermektedir.

SONUÇ

Ç.Ü.Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde,1975-1981 yılları arasında tedavisi yapılan erişkin yaştaki kalça çıkıklı olguların değerlendirilmesinde:

Aktif hayatta erkeklerin daha fazla rol alması nedeniyle travmayla daha sık karşılaştıkları ve travmatik kalça çıkıklarının orta yaş grubundaki erkeklerde fazla görüldüğü,

Travmatik kalça çıkıklarına büyük oranda trafik kazalarının sebep olduğu,

Ağır bir yaralanma sonucu oluştuğunda sıklıkla diğer organ yaralanmaları ile birlikte görülebileceği ve alt ekstremitte kırıkları olan olgularda travmatik kalça çıkığını atlamamak için rutin pelvis grafisi çekilmesi gerektiği,

Travmatik arkaya kalça kırıklı çıkığı olan olgularda öncelikle kapalı redüksiyon yapılması, gerekiyorsa cerrahi yöntemle eklem arasında kalan kırık parçaların temizlenip, kırık asetabulum arka duvarına internal tespitinin yapılmasının uygun olacağı,

Femur başı veya boynu kırığı ile birlikte olan kalça çıkıklarında kalça artroplastisi ameliyatları yapılmasının daha uygun olacağı,

Santral kalça kırıklı çıkıklarında öncelikle konservatif tedavi denenmesi, konservatif tedavinin başarısız kaldığı veya yapılamadığı durumlarda cerrahi yöntemin uygulanması,

Arkaya ve öne travmatik kalça çıkıklarında 6 hafta cilt veya iskelet traksiyonu ile immobilizasyon, 3 ay sonra ağırlık verilmesi, santral kırıklı çıkıklarda ise 6-8 hafta iskelet traksiyonu ile immobilizasyon, 3-4 ay sonra kalçaya ağırlık verilmesi gerektiği,

Travmatik kalça çıkıklarınının acil redüksiyonunun oluşacak komplikasyonları büyük ölçüde azaltacağı,

Kalça eklemine oluşturan kemiklerde daha az hasar olması nedeni ile, arkaya ve öne kalça çıkıklarında prognozun santral kalça çıkıklarına göre daha iyi olduğu,

Syatik felci olan olgularda 2-3 haftada iyileşme görülmezse syatik sinir eksplorasyonu yapılması gerektiği sonucuna varıldı.

ÖZET

Kalça eklemi, gövde ve uyluk arasında uyumlu ve kontrollü hareketleri sağlayan, kuvvetli bağlar ve kas kitleleri ile çevrili önemli bir eklemdir. Günümüzde motorlu taşıtların artması ile artan trafik kazaları travmatik kalça çıkıkları ve kırıklı çıkıklarının da artmasına neden olmuştur. Kalıcı sakatlık bırakan komplikasyonları olması nedeniyle travmatik kalça çıkıklarının tedavisi aciliyet ve ayrı bir özellik göstermektedir.

Ç.Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde, 1975-1981 yılları arasında tedavi edilen erişkin yaştaki 81 travmatik kalça çıkıklı olgu çeşitli yönleri ile incelendi. Bunlardan ortalama 2 sene 8 ay izleyebildiğimiz 23 olgunun değerlendirilmesi yapıldı.

Travmatik kalça çıkıklarının şekil ve tipine göre uygun tedavi yönteminin seçilip, erken redüksiyon yapılmasının komplikasyonları büyük ölçüde azaltacağı sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

- 1- Adams, J.C.: Outline of Fractures.8th ed.,Edinburg-London-New -
York, Churchill Livingstone, pp: 196-203, 1972.
- 2- Apley, A.G.: A System of Orthopaedics and Fractures.4th ed.,Lon-
don-Boston, Butterworths, pp:471-475, 1975.
- 3- Armstrong, J.R.: Traumatic dislocation of the hip joint. J.Bone
and Joint Surg., 30-B:430-445, Aug.1948.
- 4- Austin, R.T.: A long-term review of central fracture-dislocation
of the hip. J.Bone and Joint Surg., 54-B: 199, Feb.1972.
- 5- Boyd, H.B.: Surgical Approaches, Campbell's Operative Orthopae -
dics.5th ed., A.H.Crenshaw(Ed.), Saint Louis, C.V.Mosby Com.,
pp:88-102, 1971.
- 6- Brav, C.E.A.:Traumatic dislocation of the hip. J.Bone and Joint
Surg., 44-A: 1115-1133, Sep.1962.
- 7- Carnasale, P.G., Stewart, M.J., Barnes, S.N.: Acetabular dis -
ruption and central fracture-dislocation of the hip. J.Bone and
Joint Surg.,57-A:1054-1059, Dec.1975.
- 8- Chung, S.M.K.: The arterial supply of the devoloping proximal
end of the human femur. J.Bone and Joint Surg.,58-A: 961-970,
Oct.1976.
- 9- Davies, D.V.: Gray's Anatomy.34th ed., Glasgow, Longmans, pp:
436-438, 443-447, 548-554, 1972.
- 10- DeLee, J.C., Evans, J.A., Thomas, J.: Anterior dislocation of
the hip and associated femoral-head fractures. J.Bone and Joint
Surg., 62-A: 960-963, Sep.1980.
- 11- Denham, R.A.: Hip mechanics. J.Bone and Joint Surg., 41-B: 550-
557, Aug.1959.
- 12- DePalma, A.F.: The Management of Fractures and Dislocations.2th
ed., Philadelphia-London-Toronto, W.B.Saunders Com., pp : 1126-
1230, 1970.
- 13- Ege, R.: Hareket Sistemi Travmatolojisi. Ankara, Yargıçoğlu mat.,
s: 494-506, 1978.
- 14- Eichenhotz, S.N., Stark, R.M.: Central acetabuler fractures. J.
Bone and Joint Surg., 46-A: 695-714, 1964.
- 15- Epstein, H.C.: Posterior fracture-dislocations of the hip.J.Bone
and Joint Surg., 43-A: 1079-1098, Dec.1961.

- 16- Harris, H.W.: The Hip. Saint Louis, C.V.Mosby Com., pp: 222-245, 1974.
- 17- Henry, A.K., Bayumi, M.: Fracture of the femur with luxation of the ipsilateral hip. British J.Surg., 22: 204-230, 1934.
- 18- Hunter, G.A.: Posterior dislocation and fracture-dislocation of the hip. J.Bone and Joint Surg., 51-B: 38-44, Feb.1969.
- 19- Ingram, A.J., Turner, T.C.: Bilateral traumatic posterior dislocation of the hip complicated by bilateral fracture of the femoral shaft. J.Bone and Joint Surg., 36-A: 1249-1255, Dec.1954.
- 20- Johnston, R.C.: Mechanical considerations of the hip joint. Arch Surg., 107: 411-417, Sep.1953.
- 21- Judet, R., Judet, J., Letournel, E.: Fractures of the acetabulum: Classification and surgical approaches for open reduction. J.Bone and Joint Surg., 46-A: 1615-1646, Dec.1964.
- 22- Kelly, P.J., Lipscomb, P.R.: Primary vitallium-mold artroplasty for posterior dislocation of the hip with fracture of the femoral head. J.Bone and Joint Surg., 40-A: 675-680, June 1958.
- 23- Knight, R.A., Smith, H.: Central fractures of the acetabulum. J. Bone and Joint Surg., 40-A: 1-16, Jan.1958.
- 24- Korkusuz, Z.: Kalça mafsalı biyomekaniği, I. Akdeniz ve Ortadođu Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı. s: 208-215, 1970.
- 25- Levine, M.A.: Atreatment of central fractures of the acetabulum. J.Bone and Joint Surg., 25: 902-906, Oct.1943.
- 26- Melcher, P.J., Clawson, D.K.: Fractures and dislocations of the hip, Fractures. C.A.Rockwood, D.P.Green (Ed.), Philadelphia-Toronto, J.B.Lippincott Com., pp: 1030-1045, 1975.
- 27- Odar, V.I.; Anatomi Ders Kitabı. I. cilt, 8.baskı, Ankara, Yeni desen mat., s: 107, 113-116, 127-135, 1972.
- 28- Sinning, J.E., Larson, C.B.: Fracture-dislocation of the hip. J. Bone and Joint Surg., 52-A: 817, June 1970.
- 29- Sobotta, J., Becher, H.: İnsan Anatomisi Atlası. I. cilt, 17.baskı, K.Arıncı (Türkçeletiren), Münih-Berlin-Viyana, Urban-Schwarzenberg, s: 125, 1973.
- 30- Sönmezler, A.: Travmatik kalça çıkıkları, Travma. R.Ege (Ed), Ankara, Emel Matb. Şti., s:403-441, 1981.

- 31- Steinler, A.: Kinesiology of the Human Body. Springfield-Illinois, Charles C.Thomas Publisher, pp: 261-296, 1973.
- 32- Stewart, M.: Dislocations, Campbell's Operative Orthopaedics, 5th ed., A.H.Crenshaw(Ed.), Saint Louis, C.V.Com. pp: 415-423, 1971.
- 33- Stewart, M.J., McCarroll, H.R.: Fracture-dislocation of the hip: A follow-up and comparative study. J.Bone and Joint Surg., 52-B: 773, Nov.1970.
- 34- Stewart, M.J., Milford, L.W.: Fracture-dislocation of the hip.J. Bone and Joint Surg,, 36-A:315-341, Apr.1954.
- 35- Tachdjian, M.O.: Pediatric Orthopedics. Philadelphia-London-Toronto, W.W.Saunders Com., pp: 1651-1666, 1972.
- 36- The Committee On Medical Rating of Physical Impairment: A guide to the evaluation of permanent impairment of extremities and back. J.A.M.A., 76-84, Feb.1958.
- 37- Tipton,W.W., D'ambrosia, R.D., Ryle, P.: Non-operative management of central fracture-dislocations of the hip. J.Bone and Joint Surg., 57-A: 888-893, Oct.1975.
- 38- Trueta, J., Harrison, M.H.M.: The normal vasculer anatomy of the femoral head in adult man. J.Bone and Joint Surg., 35-B: 442-461, Aug.1953.
- 39- Turek, S.L.: Orthopaedics, Principles and Their Application. 3th ed., Philadelphia-Toronto, J.B.Lippincott Com., pp:994-1007, 1977,
- 40- Wilson,J.N.: Watson-Jones fractures and Joint Injuries. 5th ed., Edinburg-London-NewYork, Churchill Livingstone, pp:885-926, 1976.

