

Femur Proksimali Kırıkları

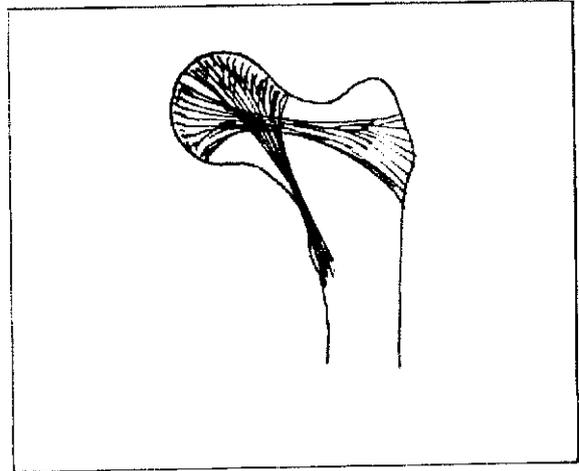
ZEKİ KORKUSUZ *

Femur proksimali kırıkları çoğunlukla yaşlı hanımların kırıkları olup, ekseri hastaların ölüm fermanıdır. Kırığın oluşu için büyük travmaya gerek yoktur. Evde ayağın halıya takılması, bir yere tutunamayıp ayağın kayması gibi ufak travmalar kırığa sebep olur. Hikâye çok tipiktir. Hasta düştükten sonra kendisi kalkamaz ve kalçada dize vuran ağrılar olur. Yardımla yatağa götürülür. Nadir impakte kırıklarda veya fissürlerde hasta hafif ağrılarla kalkıp yatağına kadar gidebilir. Yatan hastadaki klinik görünüm de tipiktir. Bacak daima dışa rotasyonadadır ve hafif kısalık vardır. Kırığın yerine göre de alt ekstremité ya adduksiyon veya abduksiyonadadır. Kalçaya yaptırılın passif hareketler şiddetli ağrılıdır. Sinir-damar komplikasyonları az olduğundan ayakta motor, sensibilité ve dolanım bozukluğu yoktur.

Kırıkların bilhassa yaşlı hanımlarda görülmesi, ufak travma ile olması, post menapoz osteoporozla ilişkisini düşündürmüştür. Bunun için de etiolojide: Osteoporoz, osteomalasi, mikrotravmalar, yorgunluk (fatige) gibi faktörler sebebi ile bu bölgenin zayıf olduğu, ufak bir travma ile de kırıldığı görüşü çok taraftar bulmuştur. Göz, kulak rahatsızlıkları, artroz, refleks azalması, hareket kısıtlılığı gibi sebeplerin, şişmanlığın, aktivitesini kaybetmiş şahısta kolay düşmelere sebep olduğu eskiden beri söylenmektedir. Son senelerde yapılan araştırmalar etiolojide travmanın önemli etken olduğu merkezindedir.

Femur proksimali kırıklarında mekanik faktörlerin rolü inkâr edilemez. Gövdeden bacağı aktarılan yük femur proksimalinde çok yüksek değerlere ulaşır. Gövdenin yükü eklemeye, yürümenin tek ayak fazlarında, vertikalde 16° lik eğim göstererek aktarılır. Bunun sebebi de aktarılan yükün (result kuvvet) iki komponentten oluşmasıdır. Bu komponentlerden biri, yer çekimi istikametinde, kalçayı eksantrik olarak etkileyen vücut ağırlığıdır (baş,gövde,kollar ve sallanan bacak). İkinci komponent ise ilk kuvveti dengede tutan adale kuvvetidir. Bu adalelerden en önemlileri: M.gluteus minimus, médius ve maximus'un bir kısmı ile m.tensor facia lata'dır. Hızlı yürüme-

de ivmeyi karşılayan dış rotatorlar da bu adaleler arasına girer. Adele komponentinin istikameti ise vertikalde ortalama 30° lik açı yapar. Bu iki kuvvetin bileşkesi olan result kuvvetin vertikalde açı yapması bu yüzdendir. Bu duranı eski zamanlarda dik-kati çekmiş ve femur proksimalindeki trabeküler sistemin bu kuvvetler istikametinde oluştuğu gösterilmiştir (Şekil 1).



Şekil - 1

Zaten fazla miktarda yük taşıyan bu sistemde travmanın kolaylıkla kırık yapabileceğini düşünmek pek zor değildir.

Bu bölge kırıklarında travmanın oluş şeklinin de önemine çok değinilmiştir. Bir kısım araştırmacı rotasyon travmasına çok değer vermiştir. Kanıt olarak kırığın öne açılanması gösterilmiştir. Böylelikle bacadaki dışa rotasyon da izah edilmiştir. Bu görüşe göre: Dışa rotasyon travmasında, acetabulum arka dudağı keskin kenar olarak collum femoris'e dayanır ve kırığı oluşturur.

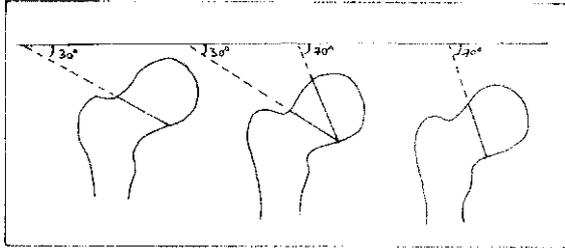
Travmanın oluş şekli ile kırık şekilleri arasında ilişkiler aranmış, sonunda da sınıflandırmalara gidilmiştir: Abduksiyon-adduksiyon kırıkları, varus-valgus kırıkları gibi.

Tabii ki, bu tip kırıklar yalnız yaşlıların başına gelmez. Gençlerde de aynı tip kırıklara rastlanır. Bunların yüzdesi az olduğu gibi, kırığı yapan travma da çok büyüktür. Hattâ o kadar ki, gençlerde kırığı yapan travma bazen acetabulum kırıkları ve kalça çıkıkları ile beraber olur. Epifiz hattı açık olan çocuklarda epifiz kayması yapabilir.

Femur üst ucu kırıkları çoğunlukla iki başlık altında incelenir. 1) Collum femoris kırıkları 2) Trochanter'ik bölge kırıkları. Bu iki tip arasında klinik görünüm bakımından büyük fark yoktur. Çok basite indirgersek: Trochanter'ik bölge kırıklarında belirtiler daha belirgindir diyebiliriz. Mese lâ dışa rotasyon daha çoktur. Bölgede hematoma, ekimoz vardır. Bunlara ilâveten iç kanama daha fazla olduğundan, kan kaybına ait belirtiler de olabilir.

Her iki tip kırıkta da pek çok sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu sınıflandırmalarda çoğunlukla anatomik yer ve tedavi göz önünde tutulmuştur.

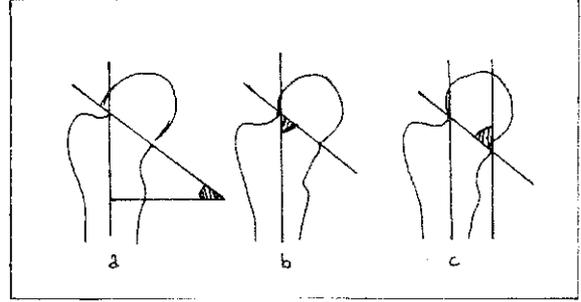
Collum femoris kırıklarında tedavi esas alınarak: Böhler, abduksiyon ve adduksiyon kırıkları diye ikiye ayırmıştır. Pauwels ise, distal fragmentin horizontalle yaptığı açıya göre bölge kırıklarını üçe ayırmıştır. Açı 30° den küçükse Pauwels I tipi, $30^\circ - 70^\circ$ arasında ise Pauwels II tipi, 70° nin üzerinde ise Pauwels III tipi kırıktan bahsedilir (Şekil 2).



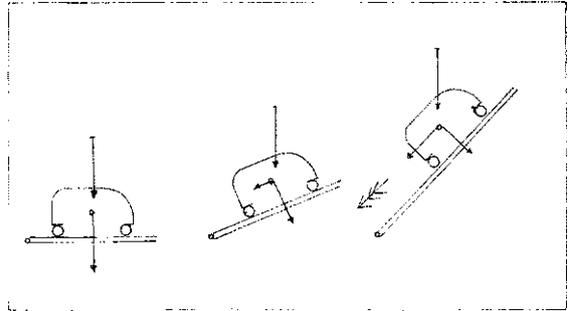
Şekil - 2

Kırık açısını Linton (Şekil 3 a), Eyre.Brock (Şekil 3 b), ve Valley (Şekil 3 c) başka şekilde ölçmüşlerdir. Böhler ve Pauwels sınıflandırmaları tedaviye yöneliktir. Böhler proksimal fragmentin valgusa gelmesi ile (abduksiyon kırığı) kırığın dişleneceğini ve daha iyi şifa bulacağını savunur. Bunun için de adduksiyon kırıklarını abduksiyon kırığı haline getirmeyi önerir. Literatürde bunun lehinde ve aleyhinde yazılar çıkmıştır. Pauwels'in sınıflandırması biyomekanik hesaplamalara dayanır. Bizim "tonüs kuvveti" diye adlandırdığımız, adalelerin çekimi ile oluşan kuvvet horizontalle yaklaşık 39° lik bir açı yapar. Pauwels'in hesapladığı, tek ayak fazındaki result kuvvet ise vertikal ile 16° civarında açı yapar. Buradan çıkan netice: Pauwels I-II tipi kırıklarda result kuvvet iki fragmenti birbirine doğru iter. Pauwels III tipi kırıkta ise kırığı kaydırır. Bunu eğim üzerindeki araba ile kıyaslayabiliriz. Eğim belli

bir açıya gelince yüzeye baskı yapan kompresyon kuvveti küçülür, kaydırıcı kuvvet komponenti artar (Şekil 4).



Şekil - 3



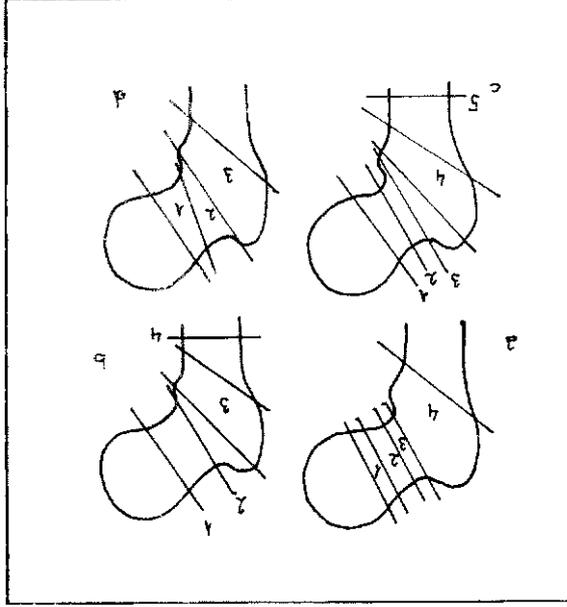
Şekil - 4

Kırığın anatomik yerine göre yapılan sınıflandırmaların bazıları şekil olarak bir araya toplandı (Şekil 5).

Trochanter'ik kırıklarda da sayfalar tutacak kadar çok sınıflandırmalar yapılmıştır. Bu sınıflandırmaların en çok taraftar bulanı Evans'm sınıflandırmasıdır (Şekil 6).

Teşhise varmak ve ne tip kırık olduğunu anlamak için röntgen filmi şarttır. Kliniğine bakıp kırığa karar verince, ilk yapılacak iş hastayı çok hırpalamadan direkt grafi çekmektir. Nadir vakalarda oblik ve kurbağa pozisyonunda (Lauenstein) grafilere ihtiyaç olabilir. Sintigrafide diğer kırıklarda olduğu gibi bunlarda da hiperaktivite görülür. Gerek sintigrafi ve gerek ultrason ile teşhise varmak rutin yöntemler değildir. Yalnız araştırmalar yönünden kullanılır. Kırığa rağmen ağrı az ise filmlere çok dikkatle bakmalıdır. Çoğu zaman patolojik bir kırık olabilir. Tümör, iltihap gibi ön bir hastalığın varlığı çoğunlukla direkt grafilerde görülür.

Femur proksimali kırıklarının tedavisi yaşa göre değişir. Çocuk ve gençlerde: Çocuklarda çoğunlukla varus tipi kırıklar olurken, buluş çağında travmatik epifizyolizis'e rastlanır. Çocukların collum kırıklarında dört haftalık fraksiyon ve sonunda pelvipedal alçı tesbiti yeterlidir. Bazı ortopedistler dis-



Şekil 5 (Nigist'ten modifiye)

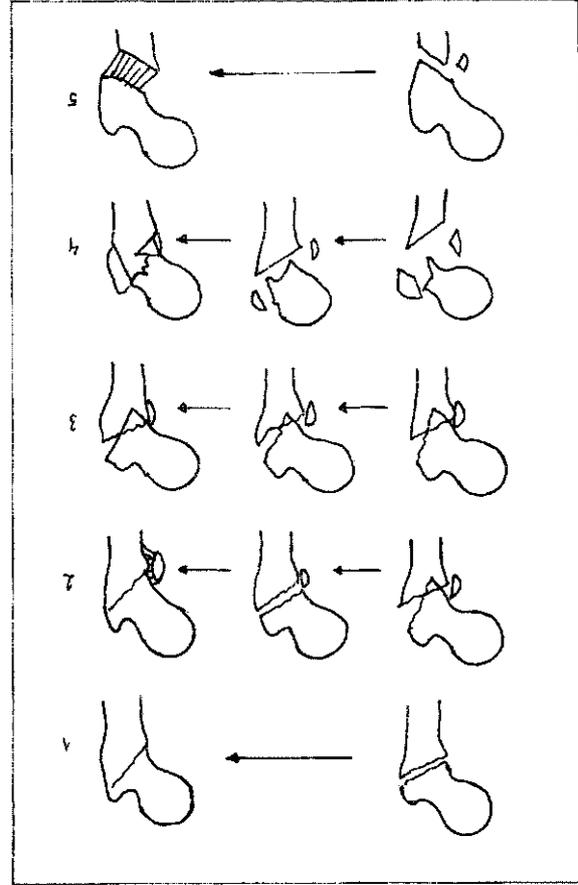
- a) Anschütz sınıflandırması: 1. Subkapital 2. intermediyer 3. intertrochanter 4. Pertrochanter
- b) Matti sınıflandırması: 1. Medial 2. Lateral 3. Pertrochanter 4. Subtrochanter
- c) Heller sınıflandırması: 1. Medial 2. Lateral 3. Pertrochanter 4. İntertrochanter 5, Subtrochanter
- d) Bonnin sınıflandırması: 1. Subkapital 2. Lateral 3. Pertrochanter.

tansiyonu önlemek için ponksiyon yapıp eklemdeki hemartrozu boşaltmayı önerirler. Stabil olmayan kırıklarda cerrahi tedavi uygulanır. Cerrahi tedavide: Redüksiyonu müteakip fragmantler Kirschner telleri ile tesbit edilir. Trochanter'ik bölgeye yakın kırıklarda üç adet AO vidası ile tesbitte uygulanan bir yöntemdir. Bu tip uygulamada AO'nun spongios vidaları epifiz hattını geçmemeli ve yivli kısım proksimal fragmentte kalacak şekilde olmalıdır. Üç vidanın iki tanesi Adam kavsini yalayarak eğimli, diğeri troch.majör'dan az eğimli geçirilmelidir. Akut epifiz kaymaları az miktarda ise alçı tesbiti ile tedavi edilir. Çok kaymış epifizyolizislerde kapalı redüksiyon denenir. Olmazsa açık redüksiyon ve üç Kirschner teli ile tedavi edilir.

Erişkin ve yaşlılarda tedaviyi iki başlıkta toplamak gerekir.

1. COLLUM FEMORIS KIRIKLARININ TEDAVİSİ

Pauwels I tipi kırıklar eğer kaymamış ve dışlanmışsa alçıyla tedavi edilebilirler. Konservatif



Şekil — 6: (Nigist'ten modifiye)

1. Stabil disloke olmamış. 2. Disloke fakat redüksiyondan sonra stabil. 3. Redüksiyon sağlanmayan instabil 4. Çok parçalı instabil 5. İnstabil

tedaviye karar verirken, hastanın genel durumuna dikkat etmelidir. Çünkü bu bölge kırıklarında alçı süresi ortalama altı aydır. Yaşlı hastalar böyle uzun bir süre pelvipedal alçıda kalırsa, çoğunluk komplikasyon çıkar. Kalp, akciğer, böbrek komplikasyonları, dekübitüs ülserleri ve demans en çok görülen komplikasyonlardır. Bu komplikasyonlarla hasta günbegün ölüme doğru gider. Pauwels II ve III tipi kırıklarda tedavi cerrahi olmalıdır. Çünkü bunlar instabil kırıklardır.

Cerrahi yöntemden önce narkoz altında ideal redüksiyon sağlanır. Redüksiyon için değişik yöntemler tavsiye edilmiştir. Ekstensiyon masasında traksiyon ve içe rotasyon bizim uyguladığımız yöntemdir. İdeal redüksiyon kapalı olarak sağlanmazsa itinalı olarak açık redüksiyon yapılmalıdır.

Cerrahi girişimde en çok uygulanan üç kanatlı çivilerdir. Çivi uzunluğu ve çakılma yeri hakkın-

da literatürde fikir birliği yoktur. Çalışmalarımız, result kuvvet istikametinde, Adam kavsi boyunca çivi çakmanın en ideal olduğunu göstermiştir. Çivi dışında vidalar, kemik grefleri, plaklı çiviler, özel Küntscher çivisi, kayabilen çiviler, kompresyon vidaları, değişik tip teller (Kirschner, Knowles), cervical ve trochanterik osteotomiler, parsiyel ve total kalça protezleri gibi çok değişik tesbit ve tedavi yöntemleri tavsiye edilmiştir. Ne tip bir yöntem uygulanacağına operatör karar vermelidir. Unutmamak gerekir ki tavsiye edilen her yöntem bir gerekçeye dayanır. Bu konuda iyi indikasyon koymak basan sebeplerinin biridir.

Post operatif olarak, stabil impakte kırıklarda bir iki hafta sonra bacağa azar azar yük bindirilirken, instabil kırıklarda bu süre oniki haftaya kadar çıkarılır. Literatürde erken ve geç yüklenmeyi savunan çok sayıda yazı çıkmıştır. En doğru yol röntgen kontrolleri yaparak karar vermektir. 6-12 aydan önce baston veya değneği bırakılmaması en emin yoldur.

Kırık kaynadıktan sonra internal fiksasyon aracına gerek kalmaz. Fakat çıkarılması zorunlu değildir. Çivinin kayarak cildi zorlayıp şikayetlere sebep olduğu, kemiği kesip çıktığı, acetabulum'a girdiği, infeksiyon olduğu durumlarda çivi veya diğer internal fiksasyon araçları çıkarılmalıdır. Şikâyetlerin yalnız çividen olmayıp, diğer komplikasyonlardan da olabileceği unutulmamalıdır.

Collum femoris kırıklarından sonra erken ve geç komplikasyonlar oluşabilir.

Erken komplikasyonlar:

Fibuler sinir felci, teknik hatalara bağlı komplikasyonlar ve infeksiyon en sık görülenlerdir. Bunların yanında genel narkoz ve ameliyat komplikasyonlarını da sayabiliriz.

Geç komplikasyonlar:

Artroz, caput femoris nekrozu, psödoartroz'lardır.

Artroz sebebi travma sırasındaki kondral veya ossöz lezyonlar olduğu gibi, internal fiksasyon araçlarının eklemde yaptığı komplikasyonlar da olabilir. Artrozun belirtiler vermesi kazadan seneler sonra olur. Teşhis ve tedavi aynı sekonder artrozlardaki gibidir.

Caput femoris nekrozu sebebinin, kapsül damarlarının lezyonu olduğunda fikir birliği vardır. Nekroz oluşunda: Fraktürün yeri, açısı, fragmentlerin ilişkileri, müdahalenin zamanı, repozisyon manevrasının ve tedavinin şekli, tedaviden sonra bacağa yük bindirmenin zamanı ve miktan, yaş gibi faktörlerin rolleri vardır.

Nekrozun ortaya çıkma zamanı için de -sebepler çokluğundan olsa gerek- literatürde fikir birliği yoktur. Üç ay ile iki sene arasında değişik zamanlar söylenmiştir.

Nekroz belirtileri klinik ve laboratuvar yöntemleri ile tesbit edilir. Klinik belirtiler: Ağrı, hareket kısıtlılığı ve topallamadır. Laboratuvar bulgular olarak caput femoris kan akımını gösteren değişik yöntemler uygulanmıştır. Arteriografi, Phlebografi, radyoaktif maddeler ile boya maddelerinin tutulma ve atılma zamanları, intraossöz basınç ölçümü, caput femoris'teki oksijen saturasyonunun ölçümü bunlardan bazdandır. Son senelerde ultrasonografi ve bühassa CT (kompüter tomografij'nin teşhisteki yeri daha fazla önem kazanmaktadır. Laboratuvar yöntemlerinden pratikte en çok uygulanan röntgenlerdir. Radyolojik belirtiler çoğunluk klinik belirtilerden önce çıkar. Bunun için de baştanberi nekroz şüphesi olan vak'alarda üç ay aralıklarla röntgen kontrolü yapmak gerekir. İlk belirti başın yük binen üst dışkımsımlandaki yüzey dalgalanması ve hafif osteoporozdur. Filmler dikkatle incelenirse bu dönemde kemiğin spongiosa strüktürün de bozulduğu görülür. Nekroz ilerledikçe başın deforme olduğu, eklem aralığının daraldığı, internal fiksasyon aracının yer değiştirdiği ve sonunda da başın tamamen çöktüğü izlenir.

Tedavi

İlk belirtiler görülünce bacağa altı ay kadar yük bindirmemelidir. Buna rağmen nekroz artarsa yaş ve nekrozun büyüklüğüne göre; protez, artrodez, grefleme, osteotomi gibi cerrahi girişimler yapılır.

Psödoartroz oluşmasında, genel psödoartroz yapan sebepler rol oynadığı gibi, bölgeye ait sebeplerin de büyük rolleri vardır.

Klinik Belirtileri:

Ağrı, bacak kısalığı, hareket kısıtlanması, topallık ve müsbet Trendelenburg belirtisidir. Unutmamalıdır ki, bu belirtiler olmadan da psödoartroz gelişebilir.

Psödoartroz tedavisinde çok değişik cerrahi yöntemler uygulandığından, indikasyon bu işten iyi anlayana bakanlmahdır.

2- TROCHANTERİK KIRIKLARIN TEDAVİSİ

Literatürde cerrahi ve konservatif tedavilerin savunucuları vardır. Cerrahi tedavi taraftarlarının öne sürdükleri fikirler şunlardır: 1) Cerrahi girişim sayesinde hastahanedeki kalma süresi kısaldır. 2) Ağrı faktörü azalacağından, ameliyattan sonra hasta bakımı kolaylaşır. 3) Alman sonuçlar daha iyidir. 4) Bölgenin özelliğinden psödoartroz gibi komplikasyonlar az görülür.

Konservatif tedavi taraftarlarının savunduktan hususlar ise şöyle özetlenebilir: 1) Ameliyatın genel rizikosunu unutmamalıdır. 2) İnfeksiyon tehlikesi vardır. 3) Her vak'a osteosentez için müsait değildir. Bütün bu faktörler dikkate alındığında, trochanterik kırıklardaki seçimin cerrahi tarafına ağır bastığı görülür.

Konservatif tedavi çoğunluk traksiyonla yapılır. Çeşitli traksiyon metodları tavsiye edilmiştir. Traksiyonda uygulanan kuvvet vücut ağırlığının 1/7 - 1/10'udur. Traksiyon süresi kırık şifa bulana kadardır (ortalama üç ay). Alçılı askı gibi yöntemler de tavsiye edilmişse de çok taraftar bulmamıştır.

Cerrahi girişim için genel durumun düzelmesine kadar beklemelidir. Bu bekleyiş yaşlı hastalarda bir haftayı geçmemelidir.

Cerrahi girişim metodu olarak çok değişik yöntemler tavsiye edilmiştir: Multipl Kirschner veya Knovvles telleri, plâklı çiviler, özel Küntscher

çivileri, Lezius-Herzer çivisi, kayabilen çiviler (Massie, Pugh, AO gibi), kompresyonlu çiviler (Richards v.s.), kondil plâkaları, Ender çivileri bu yöntemlerden en çok uygulananlardır. Yöntemlerin çokluğundan da anlaşılacağı gibi, en iyi indikasyon koyan en iyi neticeyi alacaktır.

Trochanterik bölgede, trochanter'lerin izole kırıkları da olabilir. Trochanter minor'un izole kırığında tedavi için üç hafta yatak istirahati yeterlidir. Trochanter major'un kırığında: Genç hastalarda vediaastaz oluşmuş durumlarda cerrahi tedavi gereklidir.

KAYNAKLAR

1. Butler, J.E.: Pipkin Type II Fractures of the Femoral Head J. Bone and Joint Surg. 63-A (1981) 1292-1296.
2. Jonasch, E.: Knochenbruchbehandlung bei Kinder. DeGruyter, Berlin-New York, 1982.
3. Korkusuz, Z., Berkel, T.: Zur mechanischen Problematik der Schenkelhalsfraktur. Z. Orthop. 108 (1970) 427-435.
4. Korkusuz, Z., Binnet, M.: Trhanterik bölge kırıkları. Tıp Fak. Mec 4 (1980) 5538-558.
5. Korkusuz, Z., Akkaş, N.: Femur proksimali çivilemelerinin biyomekanik yönden incelenmesi. Ankara Tıp Bülteni 4 (1982) 49-56.
6. Miller, F., Wenger, D.R.: Femoral Neck Stress Fracture in a hyperaktive Child. J. Bone and Joint Surg. 61-A (1979) 435-437.
7. Nigst, H.: Spezielle Frakturen und Luxationslehre. Thieme, Stuttgart, 1964.
8. Sikorski, J.M., Barrington, R.: Internal fixation versus hemiarthroplasty for the displaced subcapital fracture of the Femur. J. Bone and Joint Surg. 63-B (1981) 357-361.
9. Wicks, M., Garret, R., Vernon-Roberts, B., Fazalan, N.: Absence of metabolic Bone disease in the proximal femur in Patients with fracture of the Femoral Neck. J. Bone and Joint Surg. 64-B (1982) 319-322.