

TOTAL PROTEZ UYGULAMASININ BİR KOMPLİKASYONU OLAN FEMUR ŞAFT PENETRASYONU VE KIRIKLARININ ÖNEMİ VE TEDAVİSİ

Dr. O. BAŞKIR *
Dr. Ö YAZICIOĞLU **
Dr. M. KOKİNO ***
Dr. Y. TEMELLİ ****
Dr. A. HAMZAOĞLU *****

Ö Z E T

Kürsümüzde 1967-1979 yılları arasında total kalça replasmanı yapılan 210 olgu (223 kalça), ameliyat esnasında meydana gelen femur penetrasyonu ve kırıkları yönünden araştırılmıştır. Olgularımız içinde bu tür komplikasyon gösteren 7 olguya rastlanmıştır (% 3,14). Femoral komponentin tatbiki, shaftın oyulması, kalçanın hoyrat hareketler ile disloke edilmesi ve 2. bir ameliyat zeminine protez uygulanması gibi durumlarda ortaya çıkan bu komplikasyonun önlenmesi ve tedavisine yer verilmiştir. Protez seviyesinde meydana gelen penetrasyonların, olaya yol açan protezin çıkarılarak yenisi ile değiştirilmesi, proteze yakın kısa oblik kırıkların tel dikişler ile tesbitinin yeterli olacağı, uzun oblik kırıkların ise plak-vida osteosentezi gibi bir internal tesbit aracına gerek doğuracağı anlatılmıştır.

GİRİŞ:

Total kalça protezi uygulamaları sırasında ortaya çıkan femur shaftı penetrasyon ve kırıkları çeşitli yazarlarca incelenmiş bir konudur (2,5,6,7,8,11,14,16,17). Literatür gözden geçirildiğinde ALI KHAN ve arkadaşları ile SCOTT ve arkadaşları dışında bu komplikasyonun nasıl tedavi edileceğine dair geniş bir yayın bulunmamaktadır (9,17). Oysa rum değildir. SCOTT ve arkadaşları 5000 olguluk serilerinde % 0.4 oranında, PATTERSON ve BROWN % 0.8 oranında rastladıklarını

* İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Doçenti.

** İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Uzman Asistanı.

*** İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Doçenti.

**** İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Asistanı.

***** İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Asistanı.

— Dergiye geliş tarihi : 1.6.1980

bildirmekle beraber (14,17). WELCH ve CHARNLEY romatoid artrit ve ankilozan spondilitli hastalarda yaptıkları bir araştırmada % 2.6 ılık, DUPONT ve CHARNLEY daha önce müdahale görmüş kalçalar üzerinde yapılan protez uygulamalarında % 1.' lük bir insidans saptamışlardır (4,18). Daha önce müdahale görmüş kalçalar üzerine yapılan uygulamalarda, romatoid artrit ve ankilozan spondilit gibi osteoporotik yapısı olan femurlar üzerine protez tatbikinde ve konjenital kalça çıkığı zemininde gelişen olaylarda femur gelişimi olumsuz yönde etkilenmiş olacağından bu olgulara yapılan protez uygulamalarında yeterli ölçüde dikkatli davranılmadığı takdirde, bu komplikasyona sıklıkla rastlanmaktadır (1,10).

Yazımızın amacı, total protez ameliyatı esnasında gelişen bu tür kompli bir ölçüde açıklık getirmek ve bu komplikasyonun tekrarına yol açmamak için nelere dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktır.

MATERYAL . METOD :

İstanbul

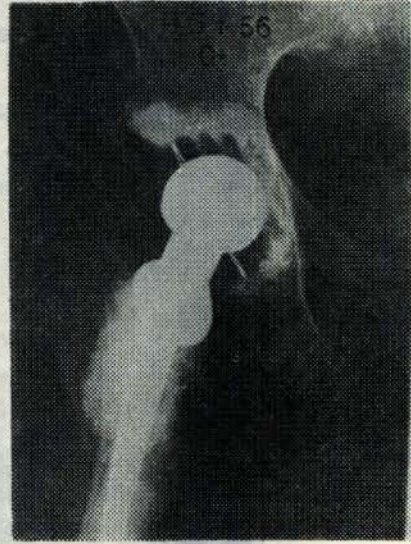
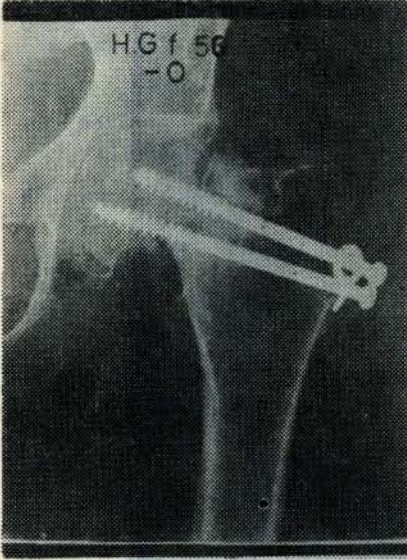
1967-1979 yılları arasında yapılan 223 total kalça protezi ameliyatı yazımızın materyalini oluşturmaktadır. 223 protez uygulamasının 8'inde bu tür komplikasyonla karşılaşmıştır (bunlardan biri başka bir hastanede yapılan bir ameliyatın kürsümüzde yapılan revizyonudur). Bu 8 olgunun özellikleri (Tablo : I) de özetlenmiş bulunmaktadır.

Olgu	Yaş/Seks	Penetrasyon kırık yeri	Ameliyat Endikasyonu	T e d a v i
1	42 K	Proksimal 1/3	OA	Tel dikişlerle tesbit+revizyon
2	53 E	» 1/3	OA	Tel dikişlerle tesbit+traksiyon
3	40 K	» 1/3	OA	Revizyon
4	49 K	» 1/3	Opere kalça psödartrozu	Revizyon
5	30 E	» 1/3	Avasküler femur başı nekrozu	Girdlestone
6	49 E	Prok.-Orta 1/3	Envetere çıkık zemininde OA	Revizyon
7	54 K	» 1/3	» »	Revizyon
8	60 K	» 1/3	Opere kollum kırığı zemini	Revizyon

OA : Osteoartrit

TABLO : I

Olgularımızın 5'i kadın, 3'ü erkektir. Tablo incelendiğinde görülmektedir ki; 8 olgumuzun ancak 2'si daha önce kalçalarından ameliyat geçirmiş olan olgulardır (penetrasyon ve kırık gösteren olguların % 20'i). (Resim : 1 - a, b).



Resim — 1a

Resim — 1b

Bu olgularımızda kırığa neden olan faktör ve tedavi türü (Tablo : II) de özetlenmiş bulunmaktadır.

Olgu	Kırığın nedeni	önceki ameliy	Tedavi türü
1	Femurun hatalı oyulması.	.....	Tel dikişlerle tesbit + asetabuler komponentin revizyonu.
2	Femoral komponentin yerleştirme hatası	.....	Tel dikişler ile tesbit + traksiyon.
3	Femoral komponentin yerleştirme hatası	.....	Femur komponentinin değişimi.
4	Femurun hatalı oyulması	Vida osteosentezi	Femur komponentinin değişimi.
5	Femoral komponentin yerleştirme hatası ve hatalı oyma.	.....	Girdlestone
6	Kalçanın aşırı hareketler ile disloke edilmesi	.....	Plak-vida osteosentezi.
7	Femurun hatalı oyulması	.....	Femur komponentinin değişimi.
8	Moore protezinin çıkarılması ve yeni total protez tatbiki.	Moore	Plak-vida osteosentezi.

TABLO : II

Bu tablonun incelenmesi sonucu ortaya çıkan en önemli gerçek; femurun hatalı oyulmasıdır. Görülmektedir ki, bu hatalı oyma olayı, olgularımızın 4'ünde kendini göstermiştir (Resim : 2). 2. önemli



Resim — 2

konu, femur komponentinin yerleştirilmesi esnasında yapılan hatalı ve hoyrat davranışlardır. 8 olgumuzun 2'sinde u kalça çıkığı zeminine yapılmıştır. Bu olgularımızın 1'inde rasyonu, diğerinde ise, femur kırığı ile karşılaşmıştır. Kliniğimiz materyali içinde olgularda bu tür komplikasyonla karşılaşmamıştır.

Hastalarımızın değerlendirilmesi, CHARNLEY'in 1972 yılında yaptığı nümerik klasifikasyon tablosuna göre yapılmıştır (Tablo : III).

Buna göre hastalarımızın dağılımı, 1 Girdlestone olgusu dışında tutulmak sureti ile (Tablo : IV) de gösterilmiştir.

Serimizde 2 olguda görülen kısa oblik kırıklar, standart femoral komponent

A ğ r ı	Total hareket	Y ü r ü m e
1 — Ciddi - spontan	0 - 30 derece	Çok kısıtlı, 2 koltuk değneği.
2 — Yürürken fazla olan ağrı, tüm aktiviteyi engeller.	60 derece	Zaman ve mesafe çok kısıtlı.
3 — Tolere edilebilir, sınırlı aktivite	100 derece	1 baston ile 1 saatten az yürüme. Bastonsuz yürüyememe.
4 — Aktiviteden sonra.	160 derece	1 bastonla uzun mesafe, bastonsuz sınırlı.
5 — Hafif veya intermitan. İlk yürüme ağrılı, zamanla azalır.		Topallama (bastonsuz).
6 — Ağrı yok	260 derece	Normal.

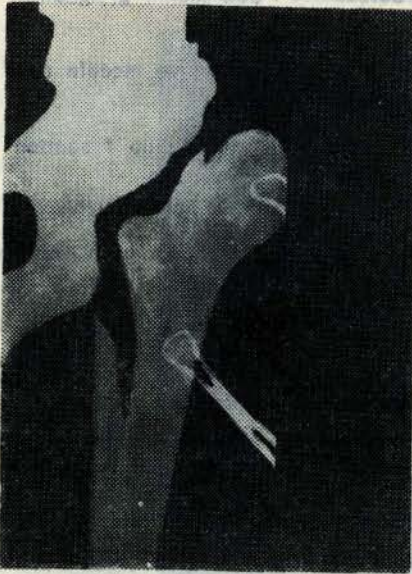
TABLO : III

zuna terk edilen hastamızda, şaft penetrasyonu ile birlikte enfeksiyon bulunduğu için tedavi bu şekilde yapılmıştır. Uzun oblik kırık gösteren olgularımızda (2 olgu) ise tedavi, kırık hattını tesbit eden ve protez komponentlerine dokunmayan internal tesbit araçlarını

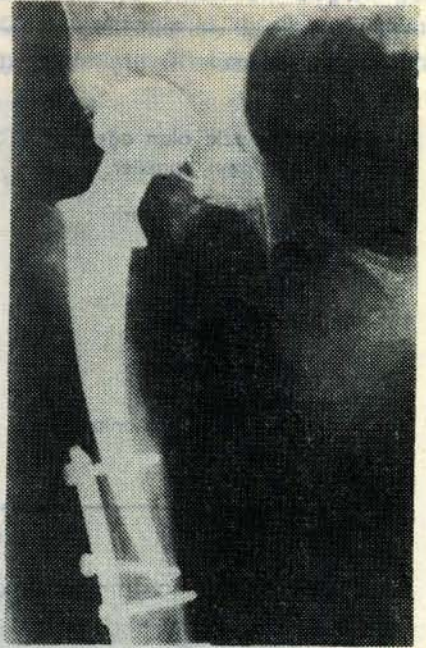
OLGU	YAS/SEKS	SONUÇLAR					
		AĞRI		HAREKET		YÜRÜME	
		Önce	Sonra	Önce	Sonra	Önce	Sonra
1	42 K	1	4	2	3	1	3
2	53 E	4	5	4	5	2	5
3	40 K	2	3	2	3	2	4
4	49 K	1	4	1	4	1	4
5	30 E	GİRDLESTONE					
6	49 E	2	5	2	4	3	5
7	54 K	2	5	3	4	3	4
8	63 K	1	6	1	5	2	4

TABLO : IV

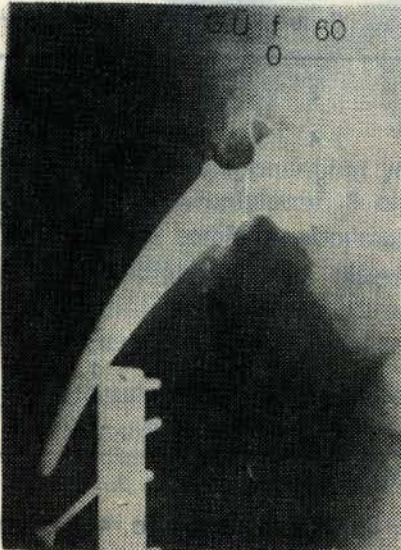
kullanmak şeklinde olmuştur (Resim : 3a, 3b), (Resim : 4a, 4b), Diğ e üç olgumuzda ise, penetrasyona neden olan femoral komponentler çıkarılarak yerine yenileri



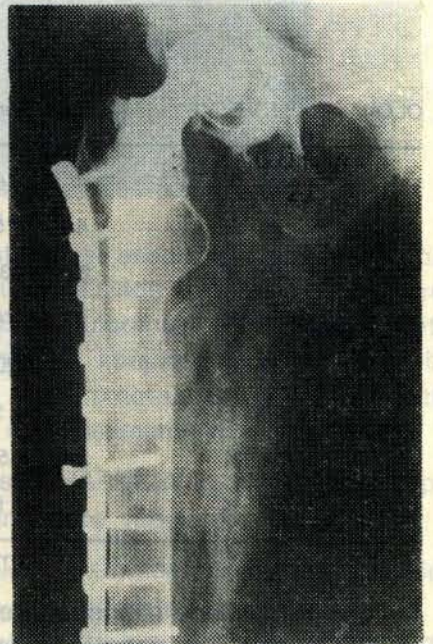
Resim — 3a



Resim — 3b



Resim — 4a



Resim — 4b

TARTIŞMA:

Femoral komponent sapının üst femur korteksine doğru olan penetrasyonu ve intraoperatif femur kırıkları, önlenmeleri tedavilerinden çok daha kolay olan komplikasyonlardır.

çeşitli yazarlarca kabul edilmiştir (4,9,11,14,15,16). Daha çok, önceden müdahale görmüş olguların kalçalarına yapılan uygulamalarda ve romatoid artrit ve spondiloz artrit gibi hem hastalığın hem de kullanılan kortikosteroidlerin yol açtığı osteoporotik kemik yapısı olanlarda rastlanmakta olduğu bildirilmektedir (4,9,11,14,15,16,17,18). Osteotomi, artroplasti

simal femurda distorsiyona ve osteotomi bölgesindeki femoral kanalda blokaja yol açtığı bilinen bir gerçektir. Ayrıca vida ve plakların çıkarılması ile proksimal femurda yeri doldurulamayan bir defekt kalmaktadır.

muna neden olmaktadır.

kuvvetli adaylarından biri de, konjenital kalça çıkığı zemininde gelişen artrozik olgulardır (11). Konjenital kalça

diği gibi, femur kemiğinin gelişimi geri kalmakta ve çok dar bir femoral kanal ile karşılaşmaktadır. Daha sonra bu konuyu araştıran DUNN ve HASS, LOWELL'in bu görüşünü desteklemişlerdir (3). Bu nedenle ameliyatta gelişebilecek bu tür bir komplikasyondan korunmak için, femur diafizinin ameliyat öncesi grafilerde iyi bir değerlendirilmeye tabi tutulması ve giderek ağırlık kazanmıştır.

Penetrasyonun önüne geçebilmek amacıyla, bu tür komplikasyonun beklendiği olgularda, raspanın çekiç ile kullanılmaması, el kuvveti ile ve olana

dirilmesi gerektiğinde büyük trokanter osteotomisi yapılarak daha geniş ve rahat bir görüş sahası sağlanması önerilmektedir (17). Özellikle daha önce osteotomi geçirmiş bir femurda oyma işleminin daha dikkatle,

yap

içine sokarak ön-arka film alınması bu önerilerin bir kısmını oluşturmaktadır.

Bizim 223 olguluk serimizde karşılaştığımız 8 penetrasyon-kırık olgusunun 2'si daha önce müdahale görmüş kalça ameliyatı zemininde diğer 2'si ise konjenital kalça çıkığı olgularındadır. Bu yönden materyalimizin sonuçları literatür sonuçları ile tam anlamıyla uyusmaktadır.

Literatür taramamız göstermiştir ki, nedenlerine ve görülebilme oranına geniş yer veren çalışmalar bulunma kasyonun tedavisine ve tedavinin geç sonuçlarına değinen çalışmalar yok denecek kadar azdır. WELCH ve CHARNLEY % 2.6, PATTERSON ve BROWN % 0.8, DUPONT ve CHARNLEY % 1.8, NOLAN ve arkadaşları % 0.15, SCOTT ve arkadaşları % 0.4 oranında bu komplikasyonla karşılaştıklarını bildirmekle beraber (4,13,14,17,18), bu komplikasyonun tedavisini daha sonra KHAN ve arkadaşı O.DRISCOLL belirtmişlerdir (9,17).

SCOT ve arkadaşlarına göre, bu tür bir komplikasyonun tedavisinde ilk adım, kırığın yerini belirlemektir. 18 olguda intraoperatif femur kırığı ile karşılaştıklarını bildiren yazarlar, proksimal lokalizasyon gösterenlerde uzun saplı protez kullanmanın (Resim : 3), tel dikişlerle kırık hattını desteklemenin ve ameliyat sonrasında traksiyon uygulamanın

ise, ensizyonun uzatılması ile kırık takiben plak-vida ile internal fiksasyon yapılmasının uygun olacağını olgularından örnekler vererek savunmuşlardır (17).

KHAN ve O'DRISCOLL ise, kısa oblik kırıklarda sementli-standart protez ve tel dikişlerin yeterli olacağını, uzun oblik kırıklarda ise, plak-vida uygulamasının gerekeceğini bildirmişlerdir (9). Uzun oblik kırıkların, alt femurda olduğu durumlarda tedavide konservatif kalınmasının diren yazarlar SCOTT ve arkadaşları muşlardır.

Bizim olgularımızda ise, distal lokalizasyonlu iki olguda tedavi kırık bölgesinin açık redüksiyonu ve internal tesbiti şeklinde, bir olguda Girdlestone psödatrozu şeklinde, iki olguda tel dikişlerle ve femoral komponent revizyonu ile, diğer 3 olguda ise femoral komponentin revizyonu

Sonuç olarak diyebiliriz ki, bu tür bir komplikasyonun önüne geçmek, onu tedavi etmekten çok daha kolaydır.

sında, femurun oyulması ve femoral komponentin uygulanmasında, özellikle

ler ve osteoporozlu hastalarda ve konjenital kalça çıkıklı olgularda dikkatli davranılırsa bu komplikasyonlardan korunulmuş olacaktır.

SUMMARY

Eight femoral fractures and penetration occurred in 210 cases (223 operations) for total hip replacement. They usually occurred during dislocation of the hip, reaming of the shaft, insertion of the femoral component and were common

second operation. On the other hand, the patients who have osteoporosis and congenitally dislocated hips are also potential candidates for this problem. The treatment of this problem is discussed here.

L I T E R A T Ü R

- 1 — CHARNLEY, J. : The long-term results of low-friction arthroplasty of the hip performed as a primary intervention. *J. Bone and Jt. Surg.*, 54B:61, 1972.
- 2 — CHAPCHAL, G. J., SLOOFF, T. J. J. H., NOLLEN, A. D. : Results of total hip replacement. *Clin. Orthop.* 95:193, 1973.
- 3 — DUNN, H. K., HASS, W. E. : Total hip reconstruction in located hips. *J. Bone and Jt. Surg.*, 58A:838, 1976.
- 4 — DUPONT, J., CHARNLEY, J. : Low-friction arthroplasty of the hip for the previous operations. *J. Bone and Jt. Surg.*, 54B:77, 1972.
- 5 — EFTEKHAR, N. S., SMITH, D. M., HENRY, J. H., STINCFIELD, F. H. : Revision arthroplasty using Charnley-Müller low-friction arthroplasty technique. *Clin. Orthop.*, 95:48, 1973.
- 6 — EVARTS, C. M., DeHAVEN, K. E., NELSON, C. L., COLLINS, H. R., WILDE, A. R. : Interim results of Charnley-Müller total hip arthroplasty. *Clin. Orthop.*, 95:193, 1973.
- 7 — FREEMAN, P. A., LEE, P., BRYSON, T. W. : Total hip joint replacement in osteoarthritis and polyarthritis. *Clin. Orthop.*, 95:224, 1973.
- 8 — HARRIS, W. H. : Preliminary report of results of Harris total hip replacement. *Clin. Orthop.*, 95:168, 1973.
- 9 — KHAN, M. A., ODRISCOLL, M. : Fractures of the femur during total hip replacement and their management. *J. Bone and Jt. Surg.*, 59B:36, 1977.
- 10 — LAZANSKY, M. G. : Low-friction arthroplasty for sequele of congenital and developmental hip disease. A.A.O.S., Instructional Course Lectures, Vol. 123:209, 1974.
- 11 — LOWELL, D. : Complications of total hip replacement. A.A.O.S. Instructional Course Lectures, Vol. 123:220, 1974.
- 12 — McELFRESH, E. C., COVENTRY, M. B. : Femoral and pelvic fractures after total hip arthroplasty. *J. Bone and Jt. Surg.*, 56A:483, 1974.
- 13 — NOLAN, D. R., FITZGERALD, R. H., BECKENBAUGH, R. D., COVENTRY, M. B. : Complications of total hip arthroplasty treated by reoperation. *J. Bone and Jt. Surg.*, 57A:77, 1975.
- 14 — PATTERSON, F. P., BROWN, C. S. : The McKee-Farrar total hip replacement. Preliminary results and complications of 368 operations performed in five general hospitals. *J. Bone and Jt. Surg.*, 54A:257, 1972.
- 15 — POSS, R., EWALD, F. C., THOMAS, F. H., SLEDGE, C. B. : Complications of total hip replacement arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. *J. Bone and Jt. Surg.*, 58A:1130, 1976.
- 16 — RING, P. A., SURREY, R. : Total hip replacement of the hip joint. A review of a thousand operations. *J. Bone and*
- 17 — SCOTT, R. D., TURNER, R. H., LEITZES, S. M., AUFRANC, O. E. : Femoral fractures in conjunction with total hip replacement. *J. Bone and Jt. Surg.*, 57A:494, 1975.
- 18 — WELCH, R. B., CHARNLEY, J. : Low-friction arthroplasty of the hips in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. *Clin. Orthop.*, 72:22, 1970.