

Femur boynu kırıklarında Meyers ameliyatının yeri ve değeri

Mustafa Caniklioğlu⁽¹⁾, Gazi Zorer⁽²⁾, İsmail Karaaslan⁽³⁾, Mahmut Karlı⁽⁴⁾

SSK İstanbul Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde yapılan 11 Meyers ameliyatı serimizi oluşturdu. Bu hastaların femur başı kan dolaşımı Tc 99m SC sintigrafisi ile postoperatif değerlendirilmiştir. Ayrıca hastalar; kaynama zamanı, kaynama pozisyonu, kısalık, yürüyüş ve fonksiyon açısından da takip edilmişlerdir. Sonuçta bir hastada geç segmental kollaps bir hastada nonünion gelişmiştir. Serimizde % 82 iyi sonuç, %9 avasküler nekroz, %91 kaynama tespit ettik.

Anahtar Kelimeler: Femur boyun kırıkları, Meyers ameliyatı.

The role and effectiveness of the meyers operation in the femoral neck fractures

Eleven Meyers operations which were performed in SSK İstanbul Hospital, Orthopedics and Traumatology Clinic were formed our series. Femoral head vascularity of these patients, was appraised postoperatively by Tc 99m SC scintigraphy.

The patients were also followed to the criterio of time of union, position of union, shortening, gait and function. As a result in one patient late segmental collaps, in another one nonunion was seen. We confirmed 82 % excellent results, 9% avascular necrosis end 91% union.

Key Wards : Collusu femons Fractures, Meyers operatou.

Femur boyun kırıkları, femur başının kan dolaşımını bozabilmesi, nonünion oranının yüksekliği ve reposizyon kaybı gibi problemlerden dolayı sıkça başarısız kalınabilen bir konudur(3,4).

Araştırmacılar bu problemin çözümü için geçmiş yıllarda önemli adımlar atmışlardır. Bunlardan biride kas pediküllü kemik grefli ve internal fiksasyon kombinasyonu ile tedavidir(1,17).

Femur boynu kırıklarının tedavisinde internal fiksasyon aracı ve kemik grefli kombinasyonunun ilk kez 1939'da King kullanmıştır. Judet 1962'de kas pediküllü kemik grefli uygulamasını ilk kez yapmıştır. (17) 1973'te Meyers 136 vakalık serisini yayımlayarak konuyu daha da geliştirmiştir. (13). Türkiye'de de 1970'de O. Aslanoğlu ve arkadaşları kas pediküllü kemik grefti ile tedavi ettikleri hastaları yayınlamışlardır(1).

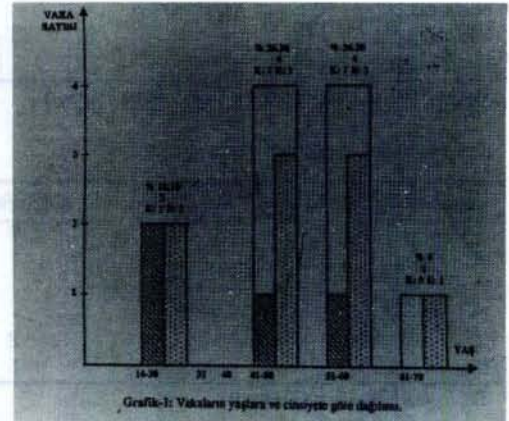
Materyel ve Metod

SSK İstanbul Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1988-1989 yıllarında 17 hastaya Meyers ameliyatı uygulanmıştır. Bu hastardan biri postoperatif üçüncü ayda kardiyovasküler problem sebebiyle ölmüştür. Beş hasta takip edilememiştir. Kalan 11 hasta serimizi oluşturmuştur.

Hastaların yaş ve cinsiyet dağılımı Grafik-1'de görülmektedir.(Grafik-1).

Hastaların 7'sinde (%64) sol, 4'ünde (%36) sağ kalça kırıldı.

Tablo-1'de hastaların yaş-travma şekli görülmektedir.



Grafik- 1 Vakaların yaşlara ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş	Düşme	YüksektenDüşme	Trafik Kazası
14-30	-	1	1
41-50	3	-	1
51-60	2	1	1
61-70	1	-	-

Tablo-1 : Yaş-Travma tablosu.

Hastaların Travma-Ameliyat süreleri ortalama 14 gündür. Tablo-2'de bu süreler görülmektedir.

Travma-,Ameliyat Süresi	Olgu Sayısı
İlk 24 Saat	-
1-7 gün	-
8-15 gün	7
16-30 gün	4

Tablo-2 : Olguların Travma-Ameliyat Süreleri.

(1) SSK İstanbul Hast. ortopedi ve Travmatoloji Servisi Şef Yrd.

(2) SSK İstanbul Hast. Ortopedi ve Travmatoloji Servisi Uzmanı

(3) SSK İstanbul Hast. ortopedi ve Travmatolojii Servisi Asistanı

Kırklar; Anatmik, Pauwels ve Garden sınıflandırmasına göre değerlendirilmişlerdir: Anatmik sınıflamaya göre: 2 kırık (%18) subkapital, 7 kırık (%63) transservikal, 2 kırık (%13) bazoservikal idi.

Pauwels sınıflamasına göre: Tip I kırık yoktur. Tip II kırık bir tane (%9), Tip III kırık on tane (%91) idi.

Garden sınıflamasına göre: Stage I kırık yoktu, Stage II kırık üç tane (%27), Stage III kırık yedi tane (%64), Stage IV kırık bir tane (%9) idi.

Ameliyatların hepsi radyoskopik kontrol altında ve Meyers'in tekniği ile yapılmıştır.

Ameliyatta repozisyon değerlendirmesi Ga: Jen indeksine göre yapılmış olup, kırıklardan beşinde (%46) anatmik, dördünde(%36) varus, ikinde (%18) valgus repozisyonu sağlanmıştır.

Greft tespit vidası üç hastada kullanılmamıştır. Beş hastada femur boynu posterior korteksindeki defekt spongiöz kemik grefti ile doldurulmuştur.

Internal tespit için Knowles vidaları kullanılmıştır. Hastaların sekizinde dört vida, ikisinde üç vida, birinde iki vida ile osteosentez sağlanmıştır.

Hastaların tam yük verme zamanları Tablo-III'de görülmektedir.

Tam Yük Verme Zamanı (Hafta)	Olgu Sayısı
12-14 Hafta	2
15-18 Hafta	5
19-23 Hafta	-
24-28 Hafta	3
Henüz hiç basmamış	1

Tablo-3 : Olgularımızın Tam Yük Verme Süreleri.

Kaynama süreleri Tablo-IV'te gösterilmiştir.

Kaynama Süresi(Hafta)	Olgu Sayısı
5-8 Hafta	7
9-13 Hafta	1
14-17 Hafta	-
18-21 Hafta	-
22-25 Hafta	2
Kaynamama	1

Tablo-4 : Kaynama Süreleri.

Hastaların hepsine postoperatif Tc 99m sülfür kolloid sintigrafisi yapılmış ve femur başı kanlanması değerlendirilmiştir.

Hastalarımızın takib süreleri Tablo-V'de gösterilmiştir.

Takip Süresi(ay)	Olgu Sayısı
0-6 Ay	2
7-10 Ay	5
11-15 ay	2
16-20 Ay	2

Tablo-5 : Olguların Takip Süreleri.

Hastalar son kontrollerinde kalça hareketleri, ağrı, topallama, kısıklık, adele atrofi, kaynama, kaynamama pozisyonu ve avasküler nekroz açısından değerlendirilmiştir.

Hastalarımızın üçünde intraoperatif komplikasyon olarak eklem çivi protrüzyonu olmuştur. İki hastanın çivi

ileri kaynama beklenip çıkarılmış biri ise reoperasyonla düzeltilmiştir.

Hastalarımızdan beşinde kısıklık yoktur. İki hastada bir, beş hastada iki santimetre kısıklık vardır.

Bir hastamızda geç segmental kollaps gelişmiştir. Bu hastamızın kalçasında 20° fleksiyon kontraktürü vardır. Diğer hastalarımızın iç ve dış rotasyonlarında ortalama 20° lik bir kayıp vardır. Hastalarımızın uyluklarında ortalama birbuçuk santimetre adele atrofi gelişmiştir.

Hastaların ikisinde valgus, beşinde anatmik, üçünde varus pozisyonunda kaynama olmuştur. Bir hastamızda nonunion gelişmiştir.

Sintigrafi ile yapılan postoperatif femur başı kanlanması değerlendirilmesinde bir hastada dolaşım bozuk bulunmuş ve bu hastada geç segmental kollaps gelişmiştir.

Hastalarımızın beşinde hafif topallama mevcuttu. Biri baston yardımı ile yürüyordu.

Bu kriterleri kullanarak yaptığımız değerlendirme neticesinde iki hastada kötü (%18) dokuz hastada iyi (%82) sonuç aldık.

Tartışma

Femur boynu kırıklarında femur başı kan dolaşımının akut kesintiye uğraması, başın gelecekteki deformasyonuna sebep olduğu gibi, kırık kaynamasında ve kaynama gecikmesi sebebiyle sağlanan repozisyonun kaybedilmesinde de belirleyici faktördür(2,7,8).

Deyerle femur baş ve boyununun kan dolaşımını inceleyerek femur boynu kırıklarının acil problem olarak değerlendirilmesi gerektiğini bildirmiştir(5).

Massie'ye göre travma-ameliyat zamanı ile avasküler nekroz arasında doğru orantı vardır. Bu oran ilk 12 saatte ameliyat edilenlerde %24 iken bir haftadan sonra %100'e çıkmaktadır. (17) Brown ve Abrami, Soto-Hall ve arkadaşları bunu doğrularken karşı çıkan araştırmacılar vardır. (4) Burada bizce dikkat edilmesi gereken nokta başın akut dolaşım yetersizliği ile nekroz ve kollaps arasında ayırım yapılmayışı olmalıdır.

Moore göre kırık yüzleri arasında anatmik redüksiyonla sağlanan geniş bir temas yüzeyi ve stabil bir osteosentez avasküler nekrozu önleyici en önemli faktörlerdir. Bu yeniden kurulmaya çalışılan kan dolaşımının ve damarlanmanın devamlılığını sağlar.(17)

Stuck ve Hinckey vastus lateralisin yapışma yerinden hazırlanan pediküllü kemik greftini femur boynu ön yüzünden femur başına sokarak kanlanmayı ve damarlanmayı artırdığını göstermişlerdir. Frankel ve Derian deneyi tekrarlamış ve Medgyesi tavşanlarda kas pediküllü spongiöz greftlerin canlı kaldığını, kortikal greftlerde osteofitlerin çoğunun öldüğü fakat kanlanmasının devam ettiğini göstermişlerdir. (10,11,12,13,15,16)

Hanson gluteus maksimus pediküllü kemik grefti uyguladığı femur boyun kırıklarında baş kanlanması ve kırık stabilitesinin arttığını bildirmiştir.(11)

Bu gayretler Meyers ve Harveyin femur boyunun posterior korteksinde parçalanma olan hastalarda kas pediküllü kemik grefti ile internal fiksasyonu kombine etmeleri ve bilahere Meyers'in orijinal tekniğini geliştirmeleri ile ilerlemiştir.(13)

Bizce kolum femoris kırığı geçiren hastaların femur başı kanlanması ameliyat öncesi tespit edilmelidir. Bu hem tedavi seçimimizde önemli bir göstergedir. Hemde tedavi sonrası ile mukayese imkanı vererek yapılan ameliyatın femur başı kanlanmasına etkisini değerlendirme-

mize yarar. Meyers serisinde Tc 99m SC sintigrafisi ile postoperatif tespit yapmıştır. Bizim de serimizde sadece bir hastaya preoperatif sintigrafi yaptırabildik. Diğer hastalarımıza postoperatif inceleme yaptırarak. Bu prognozu erken tespitte yaramaktadır. Geç segmental kollaps gelişen hastamızda femurbaşı kanlanması bozuk olduğu sintigrafiyle daha önceden tespit edilebilmiştir. Meyers'e göre bu yöntemin doğruluk oranı %95'tir.(16)

Meyers ameliyatında tartışılması gereken noktalardan biride seçilen internal tespit vasıtasının ne olacağıdır. Çocukların kollum femoris kırıklarında epifiz problemi dolayısı ile Knowles pin gibi multipl çivileme vasıtaları ile tespit üzerinde araştırmacılar hemfikirlerdir. (17) Erişkin kollum femoris kırıklarında tespit vasıtalarında ise fikirler çeşitlidir. Fakat son yıllarda kayıcı-kompresyon yapıcı çivilerle çok iyi neticeler yayınlamakta ve geniş kabul görmektedir. Bu metodun üstünlüğü stabil oluşu, kompresyon yapabilmesi, kırık rezorpsiyonunu kayıcı etkisiyle telafi edebilmesi ve kırık fragmanlar arasında teması devamlı sağlayabilmesi olarak gösterilebilir. Ayrıca çivi çapı dört Knowles pin toplam çapından daha düşüktür ki, bu da femur baş ve boynunda çivinin kapladığı alan daha az demektir. Bizce Meyers tekniğinde farklı çivilerle yapılacak mukayeseli seriler konuyu daha da ileri götürecektir.

Meyers ameliyatı yapılan hastalarda özellikle boyun rezorpsiyonu, nadiren de varusta kaynama nedeni ile bir iki santimetre bacak kısalığı meydana gelebilmektedir. Nitekim bizim serimizde de sonuç aynıdır. (12,13,14)

Kaynama ve avasküler nekroz oranları açısından konuya yaklaşırsak Meyers'te bu oran %5 avasküler nekroz, %97 kaynama oranı ile mükemmeldir. (11) 1982 de Mc Cutchen ve Carnasale Knowles pinle tedavi ettikleri 75 hastada %77 kanama tespit ettiler. Arnold ve arkadaşları 505 hasta %85 kaynama bildirdiler. Kayıcı, kompresyon yapıcı çivilerle kaynama oranı %85'in üstünde ve çeşitli rakamlarla bildirilmiştir. Avasküler nekroz oranları ise çok farklı rakamlarla ifade edilmekle birlikte çocuklarda ortalama %35-40, erişkinlerde %15-20 dolayındadır. (17) Aslanoğlu ve arkadaşları %94 kaynama oranı bildirmişlerdir. (1) Bizim serimizde kaynama oranı %91 avasküler nekroz oranı %9'dur.

Bu araştırmadan sonra vardığımız genel sonuçlar işe şunlardır Femur boynu kırığı olan bir hastada femur başı kan dolaşımının bozulduğu gösterilebilmişse veya bu imkan yoksa ve dolaşımın bozuk olması ihtimali yüksekse kas pediküllü kemik grefti mutlaka uygulanmalıdır.

Yalnız kas pediküllü greft uygulaması kadar ve hatta ondan önce ve daha önemlisi kırık uçları arasında geniş temas yüzeyiyle çok iyi bir repozisyon ve çok iyi bir internal fiksasyon gerekli bir faktör olarak uygulanmalı ve greft destekleyici tedbir olmalıdır. Pediküllü greftin dolaşımı ve kaynamayı artırıcı etkisine karşı çıkan araştırmacı yoktur.

Ve Meyers ameliyatı kollum femoris kırıklarının tedavisinde ileriye atılmış çok önemli bir adımdır.

Kaynaklar

- 1- Aslanoğlu, O.: Femur boynu kırıklarında Vida-Pediküllü greftle tedavi: Mediterranean and middle-eastern ort.sur.and trav. congress May. 1970.
- 2- Banks H.H.: Nonunion in fractures of the femoral neck. Clin. Orthop. Vol. 5.No.4, 865-711 October 1974.
- 3- Bentley, G.: Treatment of nondisplaced fractures of the femoral neck. Clin. Orthop., 152:93-101, Octo. 1980.
- 4- Brown, J.T., Abrami, G.: Transcervikal femoral fracture-A review of



Resim-1 : 58 yaşında erkek hasta (Pauwels 3, Garden Stage 3) sol transservikal kırık.



Resim-2 : Ameliyattan 3 ay sonra kırık kaynamış A-p görüntü. Lateral görüntü.



Resim-3 : Ameliyattan 3 ay sonra femur başının lateral grafisi

- 195 Patients Treated by Sliding Nail-plate Fixation J. Bone and Joint Sur. 46-B,4:648-63, Novem 1964.
- 5- Deyerle, W.M.: Impacted fxation over resilient multiple pins. Clin Orth. 152: 102-22, Octo. 1980.
- 6- Frandsen, P.A., Andersen, E., Madsen, E., Sk Jodt, T.P Garden's classification of femoral neck fractures. J. Bone and joint Sur., 70-b, No.4 August 1988.
- 7- Garden, R.S.P Stabilitye and union in subcapital fractures of the femur. J. Bone and joint Sur., 46-B 4:630-47, Novem. 1964.
- 8- Garden, R.S.P Malreduction and avasküler nekrosis in subcapital fractures of the femur. J. Bone and Joint Sur, 53-B 2 : 183-196, May. 1971.
- 9- Garden, R. S.: Reductio and fixation of subcapital fractures of the femur. Ortho. Clinics of North Ame. Vol. 6 Na:4 October. 1974 779-792.
- 10- Meyers, M. H. Loore, T. M., Harvey, J.P.: Follow-up notes on articles previously published in the journal-Displaced fracture of the femoral neck treated with a muscle pedicle graft, J. Bone And Joint Sur. 57-A, 5:718-720, July. 1975.
- 11- Meyers, M. H.: The Role of posterior bone grafts (Muscle-Pedicle) in femoral neck fractures. Clin? Orthop. 152: 143-146, Octo-

- 1980.
- 12- Meyers, M.H. Harvey, J.P. Moore. T.M.: The Muscle pedicle bone graft in the treatment of displaced fractures of the femoral neck: Indications, Operative Technique, and Results. Orthop. Clin. North. Am. Vol.5. No: 4 October. 1974 779-792.
- 13- Meyers, M.H., Harvey, J.P Moore, T.M.: Treatment of displaced subcapital and transcervical fractures of the femoral neck by muscle pedicle bone graft and internal fixation J.Bone and Joint Surg. 55-a2:257-274.1973.
- 14- Meyers, M. H., Jones, R.E. Bucholz, R, W, Wenger, D.R.: Frdesh autogenous grafts and osteochondral allografis for the treatment of segmental collapse in osteonecrosis of the hip. Clin Orthop. No:174. April, 107-112 1983.
- 15- Meyers, M.H., Harvey, J.P., Moore, T.M.: Delayed treatment of subcapital and transcervical fractures of the neck of the femur with internal fixation and o muscle pedicle bone graft. Ortha. Clin. Nort. Am. Vol. 5.No:4 743-756 October 1974.
- 16- Meyers, M.H., Telfer, D.N., Moore. T.M.: Determination of the femoral head with technetium 99m-Sulpnur-Colloid. JBone and Joint Surg. 59-A 5: 658-66a July 1977.
- 17- Rockjood-Green: Fractures. Vol.2, PageP 1211-1256. 1984.

Yazışma Adresi :
Dr. Mustafa Caniklioğlu
SSK İstanbul Hastanesi
Samatya - İstanbul