

# Çocuk femur cisim kırıklarının tedavisinde erken pelvi-pedal alçılama yöntemi

Ünal Salman<sup>(1)</sup>, Tansel Ünsaldı<sup>(2)</sup>, Halil Bulanık<sup>(3)</sup>, Okay Bulut<sup>(3)</sup>

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında, 1983-86 yılları arasında erken pelvi-pedal alçı yöntemi ile tedavi edilen 0-14 yaş arası 39 çocuk femur cisim kırığı değerlendirilmiştir. 33 hastada çok iyi, 3 hastada tatmin-kar, 3 hastada da kötü sonuç alınmıştır. Bu tedavi sırasında, 14 olguda (% 35.6) kırık redüksiyonunda bozulma görülmüştür. Pozisyonun düzeltilmesi yeniden alçı yapılarak veya alçıya kama ilavesi ile yapılmıştır. Tedavi yöntemleri ve sonuçları literatürdeki verilerle karşılaştırılmıştır.

## *The conservative treatment of diaphyseal femur fractures in children.*

*The result of 39 femoral shaft fractures treated in department of orthopaedics and traumatology clinics, of University Hospital between 1983-86 were reviewed and compared with the similar reports in the literature.*

*At the end we obtained very good result in 33 (84.6 %), good result in 3 (7.6 %) and poor result in 3 (7.6 %) patients.*

Uyluk bölgesi iskeletini oluşturan femur vücudumuzun en uzun kemiğidir. Femur kırığı direk ve indirek travmalarla oluşur. Çocuk femur cisim kırıkları genellikle kapalıdır, nadir olmakla birlikte direk travma sonucu açık olabilir. Kırık şekli olarak, büyük bir kısmı transvers, oblik ve spiraldir (1-4).

Çocuk femur kemiğinin kan akımı yetişkinlerden daha fazla ve periostu oldukça kalın olduğundan, tedavisi özel şartlar haricinde her zaman konservatiftir (1-5).

Bu çalışmamızda amaç; çocuk femur cisim kırıklı olguların en kısa zamanda redükte edilip, Kirshner teline modele pelvi-pedal alçıyla erken taburcu etmektir.

## **Gereç ve Yöntemler**

Çalışmamız, C.Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında Ocak 1983- Kasım 1986 tarihleri arasında tedavi görmüş 39 çocuk femur cisim kırıklı olguyu kapsamaktadır.

Kliniğimize başvuran her hasta yatırılarak femur alt uçtan geçirilen Kirshner teli ile iskelet traksiyonuna alındı. Bacağa elastik bandaj uygulanı. Ortalama 5 günlük traksiyon içinde kırık redükte edildi. Redüksiyondan sonra Kirshner teline modele pelvi-pedal alçı yapıldı. Taburcu edildikten sonra, 1 hafta, 2 hafta ve 25'ci günlerde kontrola çağrılıp radyolojik tetkik yapılmıştır.

39 hastaya davetiye gönderilip 26 hasta kontrole gelmiştir. Diğer hastaların dosyalarındaki en son bulguları değerlendirilmeye alınmıştır.

Hastalardan alınan sonuçlar üç grupta değerlendirilmiştir.

### **I- Çok iyi**

- Klinik olarak 1,5 cm'ye kadar kısalık bulunan,
- Yürüyüşte aksama tesbit edilmeyen,
- Radyolojik olarak 5 dereceden az açılma gösteren olgular.

### **II- Tatminkar**

- Klinik olarak 1,5 cm'ye kadar kısalık bulunan,
- Yürüyüşte aksama tesbit edilmeyen,
- 15 dereceye kadar açılma bulunan olgular.

### **III- Başarısız**

- 1,5 cm'den fazla kısalık bulunan,
- Yürüyüşte aksama saptanan
- Radyolojik olarak 15 dereceden fazla angulasyon gösteren,
- Rotasyonel deformite saptanan olgular başarısız olarak değerlendirilmiştir (4).

## **Bulgular**

Araştırmamız 39 hastadaki 39 femur cisim kırığını kapsamaktadır. Bunlardan 33'ü (% 84.6) erkek, 6'sı (% 15.4) kızdı. En küçük olgumuz 3 günlük, en büyük olgumuz 13 yaşında olup yaş ortalaması 6.3'tür. Olgular özellikle (2-4) yaş grubu (% 33.3) arasında yoğunlaşmaktadır.

Hastalar genellikle travmadan hemen sonra kliniğimize getirildiler. Bunlardan 29'u (% 74.3) aynı gün, 8'i ilk 7 günde (% 20.5), 2'si (% 5.2) de ilk 20 gün içerisinde başvurular.

39 kırığın 16'sı sağ (% 41), 23'ü sol (% 59) femurda lokalize idi. Sağ tarafta görülen 16 kırıktan 13'ünde kırık 1/3 ortada (% 81), 3'ünde ise 1/3 üst parçada (% 19) idi. Sol taraftaki kırıkların 22'si orta 1/3 (% 95.5), 1'i üst 1/3 (% 4.5) bölgeyi tutmuştur.

Çocuk femur cisim kırıklarının etyolojik nedenlere göre dağılımı (Tablo 1)'de görülmektedir.

Kırıkların cins ve taraflara göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

Kırıkların 13'ü transvers (% 33,3), 17'si oblik (% 43,6), 8'i spiral (% 20), 1'i segmenter kırık şeklinde idi.

Olguların 36'sında izole kırık (% 92), diğer 3'ünde ise (% 8) multipl travmaya bağlı çeşitli kırıklar vardı. Bu olguların sadece birinde (% 2) açık kırık mevcuttu.

Hastanede kalma süresi ortalama 1 haftadır. Alçıya alındıktan sonra 24 saat izlemek üzere servisimizde yatırılmışlardı. Olguların hepsi, kapalı redüksiyon ve pelvi-pedal alçı ile tedavi edildiler (Şekil 1 ve 2)

Hastalar kontrola geldiklerinde çekirilen graflerle kırık pozisyonu araştırıldı. 14 hastada (% 35.6) redüksiyonun bozulduğu anlaşıldı. Pozisyonun düzeltilmesi,

(1) C.U. Tıp Fak. Ortopedi ve Trav. Anabilim Dalı Uzmanı

(2) C.U. Tıp Fak. Ortopedi ve Trav. Anabilim Dalı Doçenti.

(3) C.U. Tıp Fak. Ortopedi ve Trav. Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

Cinsi	Düşme	Tr.Kazası	Ev Kazası	Doğ.Trav.	Toplam
Erkek	17 % 43,58	10 % 25,64	5 % 12,82	1 % 2,56	33 % 84,60
Kız	5 % 12,83	—	1 % 2,56	—	6 % 15,38
TOPLAM	22 % 56,40	10 %25,64	6 % 15,38	1 % 2,56	39 % 100

Tablo 1: Etiyolojik nedenler ve bunların cinslere göre dağılımı.

yeniden pelvi-pedal alçı yapılarak veya alçıya kama ilavesi ile yapılmıştır.

Tedavi sonrasında 33 olguda çok iyi (% 84,6), 3 olguda tatminkar (% 7,6), 3 olguda başarısız sonuç alınmıştır (% 7,6).

### Tartışma

Çocukların femur cisim kırıkları en çok trafik kazaları ile olmaktadır (3,8). Oyun esnasında düşmeler, enkaz altında kalmalar ve doğum travmaları diğer nedenlerdir (1,3,7). Ege, 4 yaş altı serisinde düşme % 37 olarak bildirmiş (3). Bizim çalışmamızda ise düşme % 56,4 ile birinci sırayı işgal etmektedir.

Kırıkların erkeklerde fazla görülmesi (% 84,6) literatür verilerine uymaktadır. Bunun nedeni olarak erkek çocukların daha aktif olmaları ve dolayısıyla düşme ve diğer travmalara daha fazla maruz kalmalarına bağlanmaktadır.

Günümüze kadar femur cisim kırıkları için pek çok tedavi şekilleri kullanılmıştır. Çocuk femur cisim kırıklarında cerrahi tedavinin yeri bazı özel şartlar haricinde yoktur

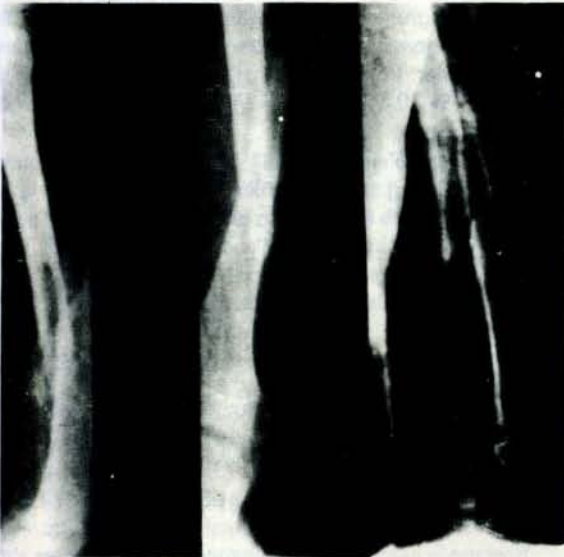
(2). Konservatif tedavi ile alınacak en kötü sonuç bile ameliyatta tedaviden sonra ortaya çıkabilecek enfeksiyon kadar kötü olmayacağını kabul etmek gerekir.

Kullandığımız yöntem, konservatif tedavi yöntemleri içerisinde yatak sorunu yönünden en avantajlı olduğu kanaatindeyiz. Yöntemimizde kırık fragmanın pozisyonu iyi ise, hemen femur suprakondiler bölgeden geçirilen çiviye modele pelvi-pedal alçı, pozisyon kötü ise kısa süreli (4-5 gün) traksiyonu takiben çiviye modele pelvi-pedal alçı uygulanmıştır.

Bu yöntemin ana avantajı, hastanın hastahane kalmaya süresinin azaltılmasıdır. Bu durum ekonomik ve sosyal yönden bir çok avantajlar sağlar.

Erken dönemde kapalı redüksiyon ve pelvi-pedal alçı uygulayan Demeron ve Thompson'un 1959'da 53 olguluk serilerinde geç sonuçları verdiler. Takip süreleri 6-9 yıldır. Hiçbir hastada deformite, yürümede anormallik, diz ve kalçada hareket sınırlılığı bildirilmemiştir. Bu yöntemin çocuk femur cisim kırıklarının tedavisinde emin bir yöntem olduğu belirtilmiştir (4).

Bizim uyguladığımız yöntemde, % 84,6 çok iyi, % 7,6



Şekil 1 ve 2: Bir olgunun femur kırığı, redüksiyonu ve sonucu

CINS	SAĞ	SOL	TOPLAM	%
Erkek	12	21	3	84,6
Kız	4	2	6	15,4
TOPLAM	16	23	39	100
	% 41	%59		

Tablo 2: Kırıkların cins ve taraflara göre dağılımı.

tatminkar ve % 7,6'sında başarısız sonuç alınmıştır. Başarısız sonuç aldığımız olguların 2 tanesinde önerimizin aksine alçısını erken almaları ve erken basmaları sonucu açısız deformite ve kısalık olduğu tesbit edildi. Bu söylediğimiz 3 olgunun 1'inde öne 35 derece, yana 25 derecelik açılanma ile birlikte, 2,5 cm'lik kısalık vardı. Diğer iki olguda 3 cm'ye yakın kısalık ölçüldü.

Tatminkar sonuç alınan 3 olgunun incelenmesinde, kırık fragmanlarının redüksiyon sırasında, açılı pozisyonunda tesbit edildiği anlaşıldı. Bu olgularda 15 dereceye kadar açılanma ve 1,5 cm'ye kadar kısalık vardı. Bizim hastayı takip süremizin kısa olması nedeni ile başarısız veya tatminkar olarak görülen bu olguların uzun süreli takipleri sonucunda çok daha iyi neticeler alınacağı düşünülmektedir.

Olgularımızın 14'de kırık redüksiyonunun bozulduğu kontroller sırasında anlaşılmıştır. Bu yöntemin en büyük dezavantajı bu olduğundan, tedavi sonuçlarının iyi olabilmesi için bir hafta ara ile film kontrolü yapılmalıdır (8).

P.Edwardsen ve S.M. Syversen; Trondheim Üniversitesi Hastahanesinde bu konuda yaptıkları çalışmada, 5 mm-25 mm arasında kısalık görülen 26 femur cisim kırıklı olgunun takibi sonucunda 7-10 yıl sonra 10 mm veya daha fazla uzama tesbit ettikleri bildirilmiştir (5).

Açısız malunionlarında zamanla kısmen düzeldiği bilinmektedir. Barford ve Christiansen çalışmalarında 2-12 yaş grubu femur cisim kırıklı 114 hastada femur diyafizindeki 25 dereceli angülasyonun düzeldiğini gözlemişlerdir (6).

Olgularımız içerisinde 14'ünde redüksiyon pozisyonunda kayma, 3 olguda malunion komplikasyonu görülmüştür. Ekstremitede iskemi, şok, süperior mezenterik arter sendromu, Kirshner teline bağlı enfeksiyona rastlanılmamıştır.

## Sonuç

1- Tedavi edilen 39 çocuk femur cisim kırıklı olguların etyolojisinde düşme birinci derecede rol oynamıştır.

2- Tedavide, kısa süreli traksiyondan sonra çiviye modele pelvi-pedal alçı yapılmış ve neticede, 33 olguda çok iyi 3 olguda tatminkar, 3 olguda da kötü sonuç alınmıştır.

3- Redüksiyondan sonra 14 olguda pozisyonun bozulması, bu yöntemin emniyetli olmadığını göstermiştir. Bu yüzden zorunlu olmadıkça bu yöntemle başvurulmaması, zorunlu ise 1 hafta, 2 hafta ve 25'nci günlerde röntgen grafleri ile izlenmeleri tavsiye olunur.

## Kaynaklar

- 1- Anderson, L.L.: Conservative treatment of fractures of the femur. *Jur. Bone Joint Surg.*, 49: 1371, 1976.
- 2- Edwardsen, P., Syversen, S.M.: Overgrowth of the femur after fracture of the shaft in childhood. *J. Bone and Joint surg.* 58: B, 339-342, 1976.
- 3- Ege, R.: Hareket Sistemi Travmatolojisi A.Ü. Tıp Fak. yayınları. S: 548, 1978.
- 4- Kuzgun, Ü., Yazicioğlu, O., Kokino, M., Türkmen, M.: Çocuklarda femur diafiz kırığının konservatif tedavisi. V. Milli Ort. ve Trav. Kongre Kitabı: 232, Ank. 1978.
- 5- Rockwood, C.A.Jr.: Fractures in Children, Vol: 3, J.B., Lippincott Company, S: 845, 1984.
- 6- Tanchdjian, M.O.: Pediatric Orthopaedics, W.B., Saunders Co., Philadelphia-London-Toronto, S: 1981, 1982.
- 7- Musdal, Y.: Çocuk Kırıkları, Travma, 532-538, Emel Matbaacılık Sanayii, Ankara, 1981.
- 8- Ünsaldı, T.: Çocuk Femur Kırıklarının Tedavi Neticeleri. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 1: 90-95, 1980.