

# Çocuk femur kırıklarının traksiyonla tedavisi ve sonuçlarının değerlendirilmesi\*

Yüksel Özkan<sup>(1)</sup>, Tansel Ünsaldı<sup>(2)</sup>, Sıtkı Perçin<sup>(3)</sup>, Okay Bulut<sup>(3)</sup>

Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda Ocak 1983-Haziran 1991 tarihleri arasında traksiyonla tedavi edilen 163 çocuk femur kırığı retrospektif olarak incelendi. Olguların ortalama takip süresi 6,5 ay olup, yaş ortalaması 5,9 idi. Etiyolojide en sık nedenin trafik kazası olduğu görülürken, olguların dağılımı 119 erkek (%73), 44 kız (%27) şeklinde idi. Kırıklar anatomik bölgelere göre 53 (%32,5) proksimal, 75 (%46,0) orta, 35 (%21,5) distal, kırık tiplerine göre ise 75 olgu (%46,0) transvers, 54 olgu (%33,1) oblik ve 34 olgu (%20,9) spiral kırık olarak tesbit edildi. Klinik ve radyolojik değerlendirme sonuçlarına göre 105 olguda (%64,4) 5°'ye kadar angulasyon, 29 olguda (%17,8) 5°-15° angulasyon, 29 olguda (%17,8) 15°'nin üzerinde angulasyon ve 23 olguda (%14,1) 2 cm'ye kadar kısalık saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk femur cisim kırıkları, konservatif tedavi

## Evaluation of traction therapy of femoral shaft fractures in childhood

163 femur shaft fractures which were treated by traction in Orthopaedia and Traumatology Department of Cumhuriyet University Medical School were retrospectively evaluated. Mean age was 5,9 year, mean following time of these cases was 6,5 months. Distributions of cases were 119 male (73%) and 44 female (27%). Fractures were anatomically located as 53 (33%) proximal 75 (46.0%) middle and 35 (21.5%) distal parts of femur and typically determined as 75 cases (46.0%) transversely, 54 cases (33.1%) oblique, 34 cases (20.9%) spirally. As the results of clinical and radiological evaluations, 5° angulation (64.4%) in 105 patient, 5°-15° angulation in 29 patients (17.8%), more than 15° angulation in 29 patients (17.8%) and also shortening to 2 cm in 23 patients (14.1%) was determined.

**Key words:** Femoral shaft fractures, in children conservative therapy

Doğum travması dahil, çocukluk çağında femur cisim kırığı sık görülmektedir. Sıklıkla trafik kazaları sonucu meydana geldiklerinden, morbidite ve mortalite yönünden önemli yaralanmalardır. Femur kırıkları kısa sürede kaynarlar. Kısalık ve açılanma remodeling ile bir dereceye kadar düzelmekte ve pseudoartroz nadir görülmektedir. Bu nedenle tedavileri sorun oluşturmaz.

## Hastalar ve yöntem

Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda Ocak 1983-Haziran 1991 tarihleri arasında traksiyonla tedavi edilen 163 çocuk femur kırığı retrospektif olarak incelendi.

Olguların yaşına göre, 0-2 yaşta Bryant cilt traksiyonu, 2-12 yaş grubunda ise iskelet traksiyonu uygulandı. Kabul edilir pozisyonda kallus dokusu görülene kadar traksiyona devam edildi ve pelvipedal alçı yapıldı. Radyolojik kontrollere göre yeterli kaynama saptandıktan sonra alçı çıkarıldı. Olguların klinik ve radyolojik değerlendirilmesi aşağıdaki kriterlere göre yapıldı.

İyi

- Yürüyüş bozukluğunun olmaması

- Femurlar arası uzunluk farkının olmaması,  
- Herhangi bir planda 5°'den fazla açılanmanın olmaması.

Yeterli

- Yürüyüş bozukluğunun olmaması,  
- Femurlar arası 1.5 cm'ye kadar uzunluk farkının olması,  
- Herhangi bir planda 15°'den fazla açılanmanın olmaması.

Yetersiz

- Topallamanın olması,  
- Femurlar arası 1.5 cm'den fazla uzunluk farkının olması,  
- Herhangi bir planda 15°'den fazla açılanmanın olması.

## Bulgular

Olguların 119'u (%73) erkek, 44'ü (%27) kız idi (Tablo 1).

Cins	Sağ	Sol	Toplam	%
Erkek	63	56	119	73
Kız	21	23	44	27
Toplam	84	79	163	100

Tablo 1: Kırıkların cins ve tarafa göre dağılımı

(1) Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Op. Dr.

(2) Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

(3) Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

\* Türk Ortopedi ve Travmatolojisinin Uluslararası Dostları Cemiyetinin IV. Kongre'sinde (05-09 Haziran 1992 Ankara, GATA) sunulmuştur

Yaş ortalaması 5.9 (en küçük 2 günlük, en büyük 12 yaş) ve ortalama takip süresi 6.5 ay (en kısa 2.5 ay, en uzun 6 yıl) idi. 37 (%23) olguya Bryant cilt traksiyonu, 126 (%77) olguya ise iskelet traksiyonu uygulandı. Ortalama traksiyon süresi 17 gün (en kısa 12 gün, en uzun 24 gün) idi. Kırıkların etyolojik dağılımında trafik kazalarının ilk sırayı aldığı görüldü (Tablo 2). Kırıkların daha ziyade 1/3 orta bölgede lokalize olup transvers kırık şeklindeydi (Tablo 3).

Cins	Trafik kazası	Yüksekten düşme	Doğum travması	Elektrik çarpması	Toplam
Erkek	64	52	2	1	119
Kız	21	22	1	-	44
Toplam	85	74	3	1	163
	(%52)	(%45)	(%2)	(%1)	(%100)

Tablo 2: Kırıkların etyolojik nedenlere göre dağılımı

Anatomik bölge	Transvers	Oblik	Spiral	Toplam	%
1/3 üst	25	20	8	53	33
1/3 orta	38	21	16	75	46
1/3 alt	12	13	10	35	21
Toplam	75	54	34	163	100

Tablo 3: Kırıkların anatomik lokalizasyonuna ve kırık tipine göre dağılımı

1. Ön kol kırığı, 6 olgu	(bir olguda açık kırık)
2. Tibia kırığı, 5 olgu	(iki olguda açık kırık)
3. Pelvis kırığı, 3 olgu	
4. Sakro-iliak ayrılma, 1 olgu	
5. Kafa travması, 10 olgu	
6. Ön kolda kompartman sendromu, 1 olgu	
7. Gecikmiş 2 olguda, birinde kalçada, diğerinde ise dizde septik artrit	

Tablo 4: Eşlik eden diğer kırıklar ve komplikasyonlar

Olgularda femur kırığına eşlik eden diğer kırıklar ve komplikasyonlar ise Tablo 4'de görülmektedir.

4 olguda (%2.4) bilateral femur kırığı vardı, 2 olguda (%1.2) ise açık femur kırığı saptandı. 6 olguda (%4.7) çivi dibinde yüzeysel enfeksiyon, 1 olguda (%0.8) çivi dibinden kaynaklanan enfeksiyona bağlı osteomyelit, 29 olguda (%17.8) kısa süreli takipte malunion, 23 olguda (%14.1) ise 2 cm kadar kısalık saptandı. Kısa süreli takipte 105 olguda (%64.4) iyi, 29 olguda (%17.8) yeterli, 29 olguda (%17.8) yetersiz sonuç alındı.

## Tartışma

Çocuklarda femur cisim kırığı en fazla 2-10 yaş grubunda görülmektedir. Değişik çalışmalarda ortalama kırık yaşı 3.6-7.5 arasında değişmektedir (1-4). Araştırmamızda olguların yaş ortalaması 5.9 olarak saptandı. Çocuk femur kırıkları genellikle kapalı olup, 1/3 orta bölgede transvers kırık tipindedir.

Alçı sonrası çocuklarda birkaç ay topallamanın olması normaldir. Bu konuda aileye aydınlatıcı bilgi verilmelidir. Çocuk femur kırıklarında konservatif tedavi yöntemleri benimsenmiş olup cerrahi tedavinin yeri yok denecek kadar azdır (1-3). 0-2 yaş grubunda Bryant cilt traksiyonu, 2-10 yaş grubunda ise iskelet traksiyonu önerilmektedir. 10 yaş üzerinde ise kısalmanın daha belirgin olduğundan 90°-90° traksiyon tercih edilir (1, 3, 4, 6). Uzunluk farkı femur kırıklarında sık rastlanılan bir problemdir. 2-10 yaş grubunda 2 cm'ye kadar kısalık kabul edilebilir. Serimizde 29 olguda (%17.8) kısa süreli takipte 2 cm'ye kadar kısalık saptandı.

Bu tip kırıklarda diğer bir problem ise açılı kaynamadır. 2-10 yaş grubunda sagittal planda 20°-30°'lik, frontal planda ise 10°-15°'lik açılanma kabul edilir. Bu yaşın altında daha fazla açılanma kabul edilebilir (2-5). Malunionda düzeltici osteotomi yapmadan önce en az bir yıl beklenmelidir. Çalışmamızda 29 olguda (%17.8) 15°'nin üzerinde açılı kaynamada, 23 olguda (%14.1) 2 cm'ye kadar kısalık saptandı.

Literatür incelendiğinde %88-96 arasında iyi ve yeterli sonuçlar bildirilmiştir (4-7). Kısa süreli takipte olgularımızda %64.4 iyi, %17.8 yeterli, %17.8 yetersiz sonuç elde ettik. Sonuçlarımızın literatüre göre düşük olmasının nedenini takip süremizin kısa olmasına bağlamaktayız.

## Kaynaklar

1. Ege, R.: Çocuk kırıkları-çıkıkları ve kazaları. Emel Matbaacılık, Ankara, S. 141-154, 1984.
2. Mihrano, O., Tachdjian, M. S.: Pediatric Orthopedics. W. B. Saunders Company, Philadelphia, London, Tokyo, Vol. IV, S. 3248-3269, 1990.
3. Rockwood, C. A., Green, D. P.: Fractures in Children. J. B. Lippincott Company, Philadelphia, London, New York, S. 845-889, 1984.
4. Sipahioğlu, F., Güngör, Ş.: Çocuk femur cisim kırıklarında 90°-90° tedavisinde aldığımız sonuçların değerlendirilmesi. IX. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Ankara, S. 509-511, 1985.
5. Tecimer, T., Abbasoğlu, A., Bombacı, H., Harutoğlu, H.: Çocuk femur diafiz kırıklarında konservatif tedavi sonuçları. XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Ankara, S. 311-314, 1991.
6. Türker, S., Sepici, B., Güngör, Ş.: Çocuklarda femur cisim kırıklarının 90°-90° iskelet traksiyonu ile tedavi sonuçları. XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Ankara, S. 315-317, 1991.
7. Türkmen, Ö.: Çocuklarda femur diafiz kırıklarının konservatif tedavisi. V. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Ankara, S. 232, 1978.

## Yazışma adresi

Prof. Dr. Tansel Ünsaldı  
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği  
58040 Sivas, Türkiye