

Çocukta Segmenter Ulna Kırığı: Olgu Sunumu

Özkan Köse, Oğuz Durakbaşa, Mutlu Güngör, Cihangir İslam

ÖZET

Önkol kırıkları çocukluk çağına en sık karşılaşılan ortopedik yaralanmalardandır. Segmenter önkol kırıkları erişkinlerde yüksek enerjili yaralanmalar sonrası sıklıkla görülmesine karşın çocuklarda son derece nadirdir. Bu yazıda, 12 yaşında dört parçalı segmenter ulna kırığı olan ve cerrahi tedavi ile iyi sonuç alınan bir çocuk sunulmuş ve olası yaralanma mekanizmaları tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Önkol Kırığı, Çocuk, Segmenter

Segmental Ulnar Fracture in a Child: Case Report

SUMMARY

Forearm fractures are among the most common orthopaedic injuries in childhood. Segmenter forearm fractures are seen in adults following high energy trauma whereas it is extremely rare in children. Herein, we report a 12 year boy who had four segmented ulnar fracture, treated with surgical intervention and discuss the possible mechanism of injury.

Key Words: Forearm Fracture, Children, Segmental

GİRİŞ

Önkol kırıkları çocukluk çağı kırıklarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Cheng ve ark. çocuk kırıkları üzerine yaptıkları epidemiyolojik çalışmalarında bu oranı %14.9 olarak bildirmişlerdir (1). Önkol kırıkları çocukluk çağına bu kadar sık olmasına rağmen segmenter önkol kırıkları çok nadirdir (1,2). Çocuk kemiklerinin biyomekanik özellikleri ve önkol kemiklerinin kırılmasında sıklıkla indirekt kuvvetlerin rol oynaması, segmenter önkol kırıklarının çocuklarda neden nadir görüldüğünü açıklayabilir.

OLGU SUNUMU

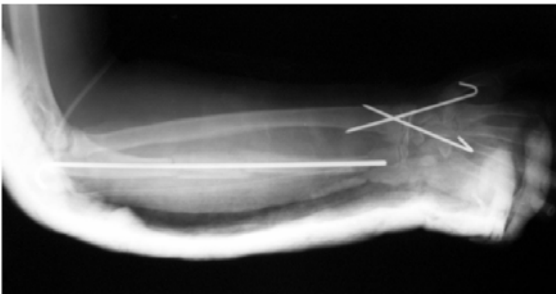
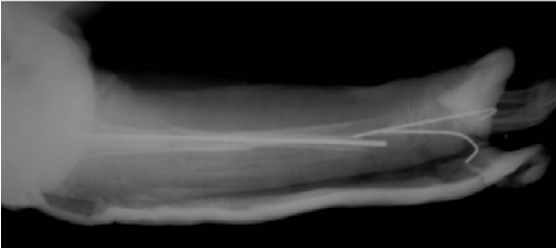
Oniki yaşında erkek çocuk bisiklet sürerken yaklaşık 3 m derinliğinde bir çukura düşme sonrası acil servisimize getirildi. Fizik muayenesinde, sol önkol ve sol el bileğinde belirgin deformite göze çarpıyordu. Tüm önkol boyunca şişlik, ödem ve yer yer ekimozlar mevcuttu. El bileği distalinde volar yüzde yaklaşık 3 cm uzunluğunda içinden distal radius metafizinin görüldüğü kirli bir yarası vardı. Dirsek, önkol ve el bileği hareketleri ağrılı ve kısıtlıydı. Nörolojik muayenesi doğaldı. Radial ve ulnar arter nabızları alınıyordu ve tırnak yatağı dolaşımı normaldi.

Acilde yapılan direkt radyolojik incelemesinde deplase radius distal kırığı ve dört parçalı segmenter ulna kırığı saptandı (Şekil 1).

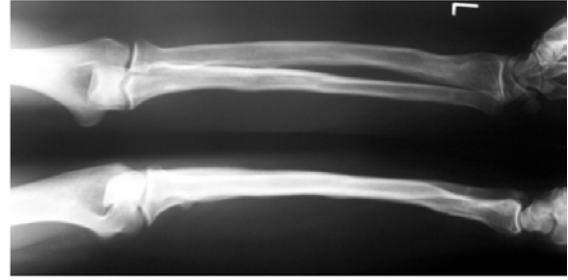


Şekil 1. Olgunun acile başvurduğunda çekilen önkol ön-arka ve yan grafipleri. Ulnada üç noktadan, radiusta bir noktada oluşmuş kırıklar görülüyor.

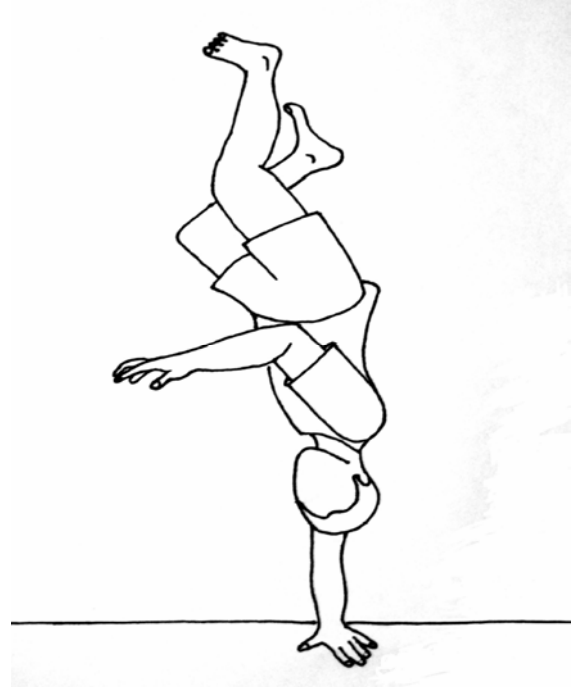
Hasta acil olarak ameliyata alındı ve genel anestezi altında yıkama, debridman yapıldı ve primer cilt örtümü sağlanarak öncelikle açık kırık tedavisi yapıldı. Skopi kontrolünde radius distal metafizer kırığının perkütan 2 adet çapraz Kirschner teli ile osteosentezi sağlandı, teller kıvrılarak cilt üstünde bırakıldı. Kompartman sendromu şüphesiyle ulna sitiloid ucundan olekranon ucuna dek uzanan bir kesi yapıldı. Ulna, olekranon tipinden antegrad ilerletilen bir Kirshner teli ile intramedüller olarak çivilendi. Bu insizyon kullanılarak hem ekstansör hem de fleksör kompartmanların fasyotomisi yapıldı. Cilt altı-cilt primer kapatıldı. Dirsek üstü atel sarılarak takibe alındı (Şekil 2). Dört hafta sonunda radius distal ucuna konulan K- telleri çekildi ve dirsek altı sirküler alçı yapıldı. Yaralanmanın 6. haftasında alçı çıkarılarak hareket başlandı. Takibinin 3. ayında ulnaya intramedüller konulan K-teli lokal anestezi altında çıkarıldı. Üç yıl sonra hastanın el bileği ve dirsek hareketleri tamdı. Yapılan radyografik incelemesinde tam kaynama ve uygun dizilim tespit edildi (Şekil 3).



Şekil 2. Ameliyattan hemen sonra çekilen önkol ön-arka ve yan grafileri.



Şekil 3. Olgunun 3. yılda çekilen önkol ön-arka ve yan kontrol grafileri.



Şekil 4. Olası yaralanma mekanizmasını gösteren çizim.

TARTIŞMA

Çocuk önkol kırıklarında temel yaralanma mekanizması açık el ayası üzerine düşmedir. Bu sırada kuvvetler indirekt yolla önkol kemiklerine ulaşır ve yoğunlaştığı noktada kırık oluşur (3). Çocuk kemiğinde Havers kanallarının erişkine göre daha geniş olması kemiğe elastik özellik kazandırarak, kırık oluşmadan önce daha fazla enerjiyi soğurmasını sağlar (4). Açık el ayası üzerine düşüldüğün-

de temel deforme edici güç radius üzerinden geçtiğinden önce radius takiben ulna kırılır (5). Önkol kırıklarının oluş mekanizmaları ve çocuk kemiğinin farklı özellikleri nedeniyle çocuklarda segmenter önkol kırıkları çok nadirdir ve mevcut literatürde bir kez bildirilmiştir (2).

Bu olguda çocuk açık el ayası üzerine düştüğünde, önce distal radius ve ulna kırılmış, takiben proksimal fragman yere dayanarak, deforme edici kuvvetlerin ulna boyunca devam etmesine neden olmuş ve ulna'nın iki ayrı noktadan daha kırılmasıyla sonlanmıştır. Kırığın yüksek enerji ile oluşması ve radius distalindeki kırığın açık kırık olması, bu olası yaralanma mekanizmasını düşündürmektedir (Şekil 4).

Çocuklarda kırık iyileşmesi sırasında yeniden şekillenme (remodeling) yeteneği ve hızlı kaynama nedeniyle çocuk önkol kırıklarının tedavisinde kapalı redüksiyon ve sirküler alçılama ilk seçenektir (6). Ancak, segmenter kırıklar gibi stabil olmayan kırıklarda fragmanların kapalı redüksiyonu ve kaynama tamamlanıncaya kadar pozisyonunun korunması zordur (7). Bu durumda internal tespit kaçınılmaz hale gelir. Çocuk önkol kırıklarının cerrahi tedavisinde, intramedüller çivilemenin güvenilir bir yöntem olduğu ve iyi sonuç verdiği bildirilmiştir (8,9). Ancak, literatürde çocuklarda segmenter önkol kırıklarının tedavisi ile ilgili yapılmış çalışma yoktur. İntramedüller K- teli ile çivilemenin, segmenter çocuk önkol kırıklarda, kemik biyolojisine en az hasar veren ve dizilimi çok iyi sağlayan bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Cheng JC, Ng BK, Ying SY, Lam PK. A 10-year study of the changes in the pattern and treatment of 6,493 fractures. *J Pediatr Orthop*, 1999;19:344–350.
2. Grainger J, Oliva F, Maffulli N. Segmental radius and ulna fracture with epiphyseal involvement: a case report. *Bull Hosp Jt Dis*, 2005;62(3–4):131–133
3. Beaty JH, Kasser JR. Injuries To The Shaft of Radius and Ulna. In Price CT, Gregory A.M, eds. *Fractures in Children*, 5th edn. Philadelphia: LWW, 2001: 443
4. Currey JD, Butler G. The mechanical properties of bone tissue in children. *J Bone Joint Surg Am*, 1975;57(6):810–814.
5. Tredwell SJ, Van Peteghem K, Clough M. Pattern of forearm fractures in children. *J Pediatr Orthop*, 1984;4(5):604–608.
6. Voto S.J, Weiner D.S, Leighley B. Use of Pins and Plaster in the Treatment of Unstable Pediatric Forearm Fractures. *J Pediatr Orthop*, 1990;10(1):85–89
7. Wyrsh B.,Mencio G.A.,Green N.E.. Open Reduction and Fixation of Pediatric Forearm Fractures. *J Pediatr Orthop*, 1996;16(5):644–650.
8. Kucukkaya M, Kabukcuoglu Y, Tezer M, Eren T, Kuzgun U. The Application of Open Intramedullary Fixation in the Treatment of Pediatric Radial and Ulnar Shaft Fractures. *J Orthop Trauma*, 2002;16(5):340–344
9. Richter D, Osterman PA, Ekkemkamp A, Muhr G, Hahn MP. Elastic intramedullary nailing: a minimally invasive concept in the treatment of unstable forearm fractures in children. *J Pediatr Orthop*, 1998;18(4):457–461.

Yazışma Adresi

Özkan KÖSE
Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hast.
2.Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, / İstanbul
E-mail: drozkankose@hotmail.com