

PEDİATRİK EL VE EL BİLEĞİ YARALANMALARI

Yusuf Murat ALTUN¹

EL YARALANMALARI

Epidemiyoloji

Çocukların çevreye olan merakı, tehlikeyi bilmemeleri onları el yaralanmalarına açık hale getirir. El ve el bileği yaralanmaları pediatrik kırıkların %25'ini oluşturur. ⁽¹⁾

Bu yaralanmalar iki yaş grubunda pik yapar; yeni yürümeye başlayan çocuk grubunda çarpma ya da kapıya sıkışma ve ergenlik döneminde çoğunlukla spor aktivitelerine bağlı yaralanmalar şeklindedir.

Tablo1 -Pediatrik El Yaralanmalarının İnsidansı(2)

Pik yaşı 13

Yıllık insidans 26,4 / 10.000

Tüm çocuk acillerin %1,7'si

Sağ ve sol el eşit oranda

Erkeklerde sık

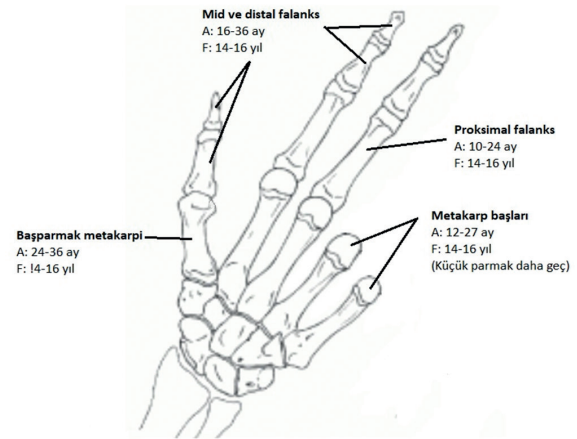
Distal falanks ezilme kırıkları (fizis dışı) ve proksimal falanks fizis kırıkları en sık

2. ve 5. parmaklar el kenarlarında olmaları sebebiyle travmaya en açık bölgeler

Anatomi

Eldeki tübüler kemiklerin proksimal ve distal uçlarında epifizleri yer alır. Sekonder kemikleşme merkezleri, 2.-5. metakarpaların distalinde, 1. metakarpın ise proksimalinde yer alır. Falankslarda ise sekonder kemikleşme merkezleri proksimaldedir.

Metakarpofalangeal eklemin kollateral bağları metakarp epifizinden falanks epifizine uzanır, bu sebeple Salter-Harris tip II ve III yaralanmalar yüksek oranda görünür.



Şekil 1: Sekonder kemikleşme merkezlerinin görünür hale gelmesi (A), Sekonder merkezlerin primer merkezlere füzyonu (F)

¹ Op. Dr., Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, dr.murataltun@hotmail.com

Karpometakarpal (CMC) eklemde ağrı oluşması halinde akılda tutulmalıdır.

Trapezyumun geç ossifiye olması radyografi tanıyı güçleştirirken, daha büyük çocuklarda ve ergenlerde AP ve lateral grafiler ile tanı konulabilir.

Başparmak destekli kısa kol atelleme ile 3-5 hafta immobilizasyon tedavide yeterli olmaktadır. CMC eklem bütünlüğünün bozulduğu deplase kırıklar oldukça nadir görülmekle birlikte ARİF ile tedavi gerektirebilir.

Trapezoid Kırığı

Pediyatrik popülasyonun bir diğer nadir görülen kırığıdır. Genellikle şiddetli direkt travma ile yaralanır. İkinci metakarpden aksiyel kuvvet aktarımı ile oluşan yaralanmalar genellikle dorsale olmak üzere 2. CMC eklem çıkıkları ve kapsül yaralanması ile sonuçlanır.

Trapezoideum kırıklarında ikinci metakarp bazis proksimalinde hassasiyet ile ağırlı 2. CMC eklem hareketi ile klinik şüphe oluşmalıdır.

Geç ossifiye olduğunda radyografik olarak tanı alması güçtür, daha büyük çocuklarda ve ergenlerde ikinci CMC eklemde bozulması AP grafilerde görülebilir. Sağlam tarafın da radyografisinin çekilerek karşılaştırmalı değerlendirme tanıda yardımcı olabilir.

Tedavide çoğunlukla kısa kol atelleme ile 3-5 hafta immobilizasyon yeterlidir, nadiren de olsa eklem uyumu bozulduğunda ARİF gereklidir.

Kapitatum Kırığı

Merkezde yer alması sebebiyle göreceli olarak korunaklıdır ve izole kırıkları nadir görülür. Kapitat kırıklar büyük kavisli perilunat hasar şeklinde görülebilir. Kuvvet tamamen lunatın çevresine yayılarak perilunat veya lunat dislokasyona sebep olabilir.⁽¹²⁾ Oluşan hasar kapitat ile sınırlı kalabilir veya skafokapitat sendroma sebep olabilir.⁽¹³⁾

En sık bileği aşırı dorsifleksiyon ile yaralanır. Kapitatumun merkezi, lunat ve radiusun dorsali-ne dayanır.

El bileğinde şişlik, kapitatum üzerinde hassasiyet mevcuttur. Travmanın şiddeti ile klinik

değişkendir, şişlik çok fazla ise karpal tünel içinde median sinir basısına sebep olabilir, parestezi görülebilir.

Dikkatli incelenen AP ve lateral grafiler genellikle tanıda yeterlidir. Gizli kapitat kırıkları veya proksimal parçanın 180 derece rotasyona uğradığı yaralanmalar açısından uyanık olunmalıdır. Midkarpal bölgede izlenen osteokondral bir parça büyük kavisli yaralanma mekanizmasının veya izole kapitat kırığının göstergesi olabilir. Arada kalınan durumlarda Manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografi ile ileri değerlendirme önerilir.

Tedavi: Non-deplase veya minimal deplase kırıklarda kısa kol alçı veya atel ile 6-8 hafta immobilizasyon yeterli iken ileri deplasmanlarda ARİF gerekir.

Proksimal kutbun deplase olduğu kırıklarda kapitatunun depresyonu midkarpal artrit ile komplike olmasına sebep olabilir. Yine proksimal kutbun deplase olduğu kırıklar avasküler nekroz ile sonuçlanabilir ve fonksiyonel kusur yaratır. Kaynamama nadirdir ve kemik grefti gerektirir.⁽¹⁴⁾

Hamatum Kırığı

Ulnar karpal bölgenin volar tarafına gelen direkt travmalar ile oluşur. Bu bölgede ağrı ve hassasiyet mevcuttur. Nadiren ulnar arter, sinir ve median sinir yaralanması eşlik edebilir.

Tanıda karpal tünel grafisi ve 20° supinasyonda çekilen oblik grafiler hamatum kırıklarını saptamada faydalıdır.

Tedavide eşlik eden arter ve sinir yaralanması bulguları yok ise kısa kol atel ile immobilizasyon yeterlidir. Kaynamamış kırıklar eğer septomatik ise fragmanın eksizyonu gerekebilir. Komşuluk sebebiyle oluşabilecek ulnar ve median sinir nöropatileri eksplorasyon ve gevşetme gerektirebilir.

KAYNAKLAR

1. Grad, J B. "Children's skeletal injuries." *The Orthopedic clinics of North America* vol. 17,3 (1986): 437-49.
2. Waters, Peter M., David L. Skaggs, and John M. Flynn. *Rockwood and Wilkins fractures in children*. Lippincott Williams & Wilkins, 2019.
3. Greulich, W. W., and S. I. Pyle. "Radiographic atlas of skeletal development of the hand and wrist, Palo Alto, Calif." (1959).

4. McElfresh, Edward C., and James H. Dobyns. "Intra-articular metacarpal head fractures." *Journal of Hand Surgery* 8,4 (1983): 383-393.
5. Waters, Peter M. "Problematic pediatric wrist and hand injuries." *Journal of Pediatric Orthopaedics* 30 (2010): S90-S95.
6. Beatty, E., et al. "Wrist and hand skeletal injuries in children." *Hand clinics* 6,4 (1990): 723-738.
7. Worlock, P H, and M J Stower. "The incidence and pattern of hand fractures in children." *Journal of hand surgery (Edinburgh, Scotland)* vol. 11,2 (1986): 198-200. doi:10.1016/0266-7681(86)90259-7
8. Light, T R. "Injury to the immature carpus." *Hand clinics* vol. 4,3 (1988): 415-24.
9. Elhassen B, Shin A, Kozin S. Scaphoid fractures in children. In: Rosemont I, ed. *Scaphoid Fractures*. American Academy of Orthopaedic Surgeons Monograph Series; 2007:85-95.
10. Vahvanen, V, and M Westerlund. "Fracture of the carpal scaphoid in children. A clinical and roentgenological study of 108 cases." *Acta orthopaedica Scandinavica* vol. 51,6 (1980): 909-13. doi:10.3109/17453678008990893
11. Christodoulou, A G, and C L Colton. "Scaphoid fractures in children." *Journal of pediatric orthopedics* vol. 6,1 (1986): 37-9. doi:10.1097/01241398-198601000-00008
12. Compson, J P. "Trans-carpal injuries associated with distal radial fractures in children: a series of three cases." *Journal of hand surgery (Edinburgh, Scotland)* vol. 17,3 (1992): 311-4. doi:10.1016/0266-7681(92)90119-m
13. Anderson, W J. "Simultaneous fracture of the scaphoid and capitate in a child." *The Journal of hand surgery* vol. 12,2 (1987): 271-3. doi:10.1016/s0363-5023(87)80287-3
14. Minami, M et al. "Nonunion of the capitate." *The Journal of hand surgery* vol. 12,6 (1987): 1089-91. doi:10.1016/s0363-5023(87)80120-x