

Çocuklarda Karpal Kemik Kırıkları

Mehmet Subaşı, Hüseyin Arslan, Abuzer Uludağ, Serdar Sargın, Emin Özkul

ÖZET

Çocuklarda açık el üzerine düşme sonrası üst ekstremitede sıklıkla yaralanmalar meydana gelmektedir. Ancak bu yaralanmalar içerisinde elde el bileği kemiklerinin kırıkları nadir görülmektedir. Sık görülmeyen yaralanma şekli olduğundan sıklıkla ihmal edilerek tanıda gecikmeler görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı nadir görülen bu kırıkların önemini vurgulayarak gecikmeleri önlemek, tanı ve tedavideki güncel yaklaşıma dikkat çekmektir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Karpal Kırık.

Carpal Fractures in Children

SUMMARY

In children, following falling onto the outstretched hands, injuries frequently occur in upper extremities. However, among these injuries, carpal bone fractures in hands are rarely seen. Since, this form of injuries is not so common, frequently they are neglected and diagnosis is delayed.

The aim of this study was to stress the significance of these rarely seen fractures, prevent the possible delays and attract attention to actual approaches in the diagnosis and treatment.

Key Words: Children, Carpal Fractures

GİRİŞ

İnsanın kendine güveni ve yeteneklerinin kullanılması ile elin duyusu, görünümü ve fonksiyonları arasında yakın ilişki vardır. Çocukluk dönemi toplam yaralanmaları arasında el ve üst ekstremitte yaralanmaları önemli bir kısmını oluşturmaktadır. İlk 5 yaş döneminde %24,3, 6-12 yaş arası toplam yaralanmaların %36,3'ünü el ve üst ekstremitte yaralanmaları oluşturmaktadır (1-3). Kırıklar erkeklerde kızlardan daha sık görülmekte ve yaşla bu oran daha da artmaktadır. Çocuklarda el yaralanmaları 2 dönemde sık görülür. Bunlardan birincisi ilk 2 yaşta yumuşak doku yaralanmaları ile beraber distal falanks kırıkları, ikincisi ise 12 yaşında 5. parmak proksimal falanksta tip II epifizyolizdir (1-3). Yaralanma ilk 6 yaşta sıklıkla ev içerisinde olurken, daha büyük yaşlarda spor veya dışarıda oyun sırasında oluşmaktadır.

Çocuk kemiğinin yetişkin kemiğinden farklı bazı özellikleri vardır. Bu farklı özellik çocuk kırıklarını yetişkin kırıklarından ayırmaktadır. Çocuk periostu yetişkinlere göre

daha kalındır. Bu özellik kırık fragmanlarının yer değiştirmesini önler ve kırığın kaynamasını hızlandırır. Diğer önemli bir farklılık ise çocuklarda fizis veya büyüme çekirdeğinin bulunması ve hipertrofik bölge denilen kısımdan kayma şeklinde kırıkların oluşmasıdır (2).

Çocuklarda elde görülen kırıklar genellikle kapalı redüksiyon ve 3 haftalık tespit ile kolaylıkla tedavi edilebilmektedir. Cerrahi gereken olgu sayısı %2,5 ile %20 arasında bildirilmektedir (2). Metafiz bölgesinde hareket planında olan daha yüksek orandaki açılanmalar kabul edilebilmektedir. Çünkü zamanla yeniden şekillenme mekanizması ile düzelebilmektedir. Ancak rotasyon dikkatli şekilde düzeltilmelidir. Bu klinik olarak komşu parmakların tırnaklarına veya radyolojik olarak eklem, eklem kondillerine bakarak değerlendirilebilir. Fizis yaralanmalarında ileride oluşabilecek şekil bozukluklarını önlemek ve eklemde oluşabilecek dejeneratif değişikliklerin önüne geçmek için anatomik redüksiyon gerekmektedir.

dir. Bu nedenle fizis yaralanmaları elin diğer yaralanmalarına göre daha fazla cerrahi müdahaleye gereksinim duymaktadır (2).

Skafoid Kırığı

Çocuk karpal kemikleri büyük oranda kırık yapıda olduğu için yaralanmalara karşı daha dirençlidirler ve bu nedenle bu bölgenin kırıkları sık görülmemektedirler (1). Skafoidin kemikleşme merkezi 5-6 yaşlarında görülmeye başlar ve 13-15 yaşlar arasında tam kemikleşme olmaktadır. Çocuklarda görülen üst ekstremité yaralanmaları içerisinde %0.45'ini, el ve el bilek travmaları içerisinde ise %2,9'unu skafoid kırıkları oluşturmaktadır ve en sık görülen karpal kemik kırığıdır (4). Nafie, karpal kemik kırığı bulunan çocuk olgularını incelediği çalışmasında 82 olgunun 71'nin skafoide ait olduğunu bildirmektedir (5).

Genellikle distalde dorsoradial zorlanma sonucu olmaktadır. Skafoidin bel bölgesinin kırıkları nadir olarak görülebilmekte ancak proksimal bölge kırıkları tanımlanmamıştır (1). Hastaların klinik şikayetleri yetişkinlerden farklı değildir. El bileği dorsalinde şişlik, enfye çukurunda hassasiyet, el bileği dorsofleksiyonunda ve 1. parmak ekstansiyonunda ağrı vardır. Sık görülmediği için klinik olarak tanı hatası yetişkinlerden daha sık olmaktadır. Yetişkinlerde olduğu gibi başlangıç radyografisinde kırık hattı görülmeyebilir. İlk çekilen grafide %37 olguda kırık hattı tespit edilememektedir (5). Ancak 2-3 hafta sonra çekilen grafide daha belirgin olarak görülebilmektedir. Konjenital bipartita skafoid olabileceği akılda bulundurulmalıdır (1). Bipartita skafoid genellikle bileteraldir ve daha önce travma hikayesi yoktur.

Deplase olmamış distal kutup kırıkları 1. parmağı da içine alan kısa kol alçı tedavisi ile genellikle 4-6 haftada iyileşirler. Deplase olmuş kırıklar ise kapalı veya açık redüksiyon gerektirir. Skafoid kırıklarında uygun tedavi yapıldığı takdirde kaynamama oranı %0,8 kadardır (1,6). Tanıdaki gecikme sonucu kırıkta kaynama yetersizliği görüldüğünde tespiti ek olarak elektromanyetik alan uygulaması veya şok dalga tedavisi uygulanarak tedavi edilebilir (7). Uygun konservatif tedaviye rağmen kaynama sağlanamayan olgularda ise Matti-Russe tipi kemik grefti uygulaması yapılabilir (8).

Lunatum Kırığı

Oldukça nadir görülen bu kırıklar literatürde vaka takdimi şeklinde yayınlanmıştır (9,10). Bunların çoğu da izole lunat çıkığı veya transskafoid perilunat çıkık şeklinde görülmektedir. De Smet belirgin deplasmanı olan ve açık redüksiyon gerektiren bir olgu bildirmektedir (9). Çıkık veya kırıklı çıkık olan olgularda acil kapalı redüksiyon ve skafoid kırığının ve skafolunat eklemi genellikle K-teli ile tespiti gerekmektedir (1).

Triquetrum Kırığı

Nadir görülen bu kırıklar genellikle 11-13 yaş arasında görülmekte ve elin hyperekstansiyon zorlanması sonrası oluşmaktadır (11,12). Çocuklarda posttravmatik bilek ağrısının nedenlerinden birisi de olabilmektedir. Bu nedenle travmadan sonra el bileğinde ağrı olan hastalarda triquetrum kırığı olabileceği akılda bulundurulmalıdır. Bu kemiğin kırıkları basit el bilek yaralanması veya Tip I radius distali epifiz kayması şeklinde değerlendirilerek çoğunlukla tanı konulamamaktadır (1).

Klinik olarak ulna distali ve triquetrum üzerinde genel hassasiyet vardır. Kırığın görülebilmesi için uygun dozda çekilmiş oblik grafi gerekmektedir. Bu kırıkla beraber triquetrolunate ligament ve triangular fibrokartilaj kompleks yaralanması görülebilir (1-3). Tedavi için 3-4 haftalık kısa kol alçı tespiti gereklidir.

Pisiform Kırığı

Pisiform yaralanması çok nadir görülmektedir. Pisiform kırığı ile ilgili literatürde bildirilen olgu yoktur (1). Ancak Ashkan distal radius kırığı ile birlikte pisiform çıkığını vaka takdimi şeklinde bildirmekte (13). Direk yaralanma veya maksimum dorsofleksiyon zorlaması ve fleksör carpi ulnaris tendonunun kasılması sonucu meydana gelebilmektedir. Direk röntgen grafileri çoğunlukla tanı için yeterlidir. Tedavide çıkığın kapalı redüksiyonu ve 3-4 haftalık alçı tespiti yeterli olmaktadır.

Trapezium ve Trapezoideum Kırığı

Her iki kemiğin kırığı da çok nadir görülmektedir (3). Wulff 1 olguda trapezoid kırığını saptadıklarını bildirmekte (3). Direk olarak palmar travma veya el bileği hiperekstansiyonu sonucu yaralanabilmekte.



Birinci parmağı da içine alan kısa kol alçı yapılarak tedavi edilir.

Kapitate Kırığı

Kapitatum kırığı karpal kemikler içerisinde skafoid den sonra en sık kırılan kemiktir (3,14). Ancak izole lezyonları nadirdir. Literatürde izole kapitate kırığı tek olgu ile Young tarafından bildirilmiştir (15). Kapitate kırığı özellikle skafoid ile birlikte olmak üzere diğer karpal kemik kırıkları ile birlikte görülmektedir. Skafoid kırığı ile birlikte görüldüğünde skafokapitate sendrom olarak adlandırılır (16,17). Bu yaralanmada skafoidin bel bölgesinde kırık ile beraber kapitate boynunda kırık vardır. Bu yaralanma genellikle açık el üzerine düşme sonucu el bileğinin aşırı dorsofleksiyon zorlanması sonrası görülmektedir. Kapitate ve skafoid retrograt olarak beslendikleri için bu yaralanmalarda avasküler nekrozu önlemek için acil cerrahi gerekmektedir (3,16,17). Cerrahide açık veya kapalı redüksiyon, perkütan pinleme ve kısa kol alçı tespiti uygulanır. Kapitate kırıklarında kaynamama çok nadir görülmektedir.

Hamatum Kırığı

Ulnar kenara daha fazla yük binecek şekilde açık el üzerine düşme veya direk travma sonrası kırık oluşmaktadır (1). Direk travmaya bağlı genellikle hamatumun çengel kısmı kırılmaktadır. Avuç içinde hamatuma uyan bölgede hassasiyet ve karpal tünel görüntüsü ile tanı konabilmektedir. Hamatumun gövde kısmındaki kırıklar 4. ve 5. metakarp eklem yüzünü ilgilendiren kırıklar ile beraberdir (1,3). Genellikle konservatif olarak kısa kol alçı tespiti ile yapılır.

TARTIŞMA

Çocuk karpal kemik kırıkları nadir görülen kırıklar olması nedeni ile sıklıkla tanıda gecikmelere veya tanı konulmamasına neden olmaktadır. En sık görülen skafoid kırığıdır ve diğer karpal kemik kırıklarına göre daha düşük enerjili yaralanmalar sonrası oluşmaktadır. El yaralanması sonrası ciddi lokal hassasiyet olduğunda karpal kemik kırıkları olabileceği akıldan bulundurulmalı ve gerektiğinde MRI çekilmelidir. Çoğunlukla konservatif olarak 3-4 haftalık alçı tespiti ile başarılı şekilde tedavi edilebilmektedirler.

KAYNAKLAR

1. Goddard N. Carpal Fractures in Children. Clin Orthop Relat Res, 2005;432:73-76.
2. Valencia J. Pediatric Hand Trauma. Clin Orthop Relat Res, 2005; 432:77-86.
3. Wulff RN. Carpal Fractures in Children. J Pediatr Orthop, 1998;18:462-465.
4. Christodoulou AG. Scaphoid fractures in children. J Pediatr Orthop, 1986;6:37-39.
5. Nafie SA. Fractures of the carpal bones in children. Injury, 1987;18: 117-119.
6. Fabre O. Fractures and nonunions of the carpal scaphoid in children. Acta Orthop Belg, 2001;67:121-125.
7. D'Arienzo M. Scaphoid fractures in children. J Hand Surg, 2002;27B:424-426.
8. Minzter CM. Surgical treatment of pediatric scaphoid fracture nonunions. J Pediatr Orthop, 1999;19:236-239.
9. De Smet L. Displaced fracture of the lunate in a child. Acta Orthop Belg, 1993;59:303-05.
10. DeCoster TA. Pediatric carpal fracture dislocation. J Orthop Trauma, 1994;8:76-78.
11. Larson B. Fracture and ischemic necrosis of immature scaphoid. J Hand Surg 1987;12A:122-127.
12. Letts M. Fractures of triquetrum in children. J Pediatr Orthop, 1993;13:228-231.
13. Ashkan K. Dislocation of the pisiform in a 9-year-old child. J Hand Surg, 1998;23B:269-270.
14. Light TR. Carpal injuries in children. Hand Clin, 2000;16:513-522.
15. Young TB. Isolated fractures of the capitate in a 10-year-old boy. Injury, 1986;17:133-134.
16. Compson JP. Trans-carpal injuries associated with distal radial fractures in children: A series of three cases. J Hand Surg, 1992;17B:311-314.
17. Mazur K. Scaphocapitate syndrome in a child associated with a distal radius and ulna fracture. J Orthop Trauma, 1997;11:230-232.

Yazışma Adresi

Mehmet Subaşı
Dicle Üniv. Tıp Fak. Ort. ve Travmatoloji A.D.
E-mail: msubasi@dicle.edu.tr

