

PEDİATRİK FEMUR CİSİM KIRIKLARI

Niyazi Erdem YAŞAR¹

GİRİŞ

Pediyatrik popülasyonda femur cisim kırıkları, tüm ortopedistlerin rutin olarak karşılaştığı ve tedavi ettiği rahatsızlıklardandır. Çocuk hastalarda hastaneye yatış gerektiren en sık sebep olarak karşımıza çıkmaktadır.⁽¹⁾

Yaş, travma mekanizması, eşlik eden diğer yaralanmalar, kırığın şekli ve ailenin yönetimi gibi başlıklar tedavi seçeneklerini yönlendiren ana unsurlardır. Eşlik eden yaralanmaların ortaya konulması çok önemlidir.

EPİDEMİYOLOJİ

Tüm pediatrik kırıklar içerisinde femur shaft kırıkları %1,4 ile %1,7 oranında görülmektedir. Çocuklarda femur shaft kırığı sıklığı 100000'de 19 civarında olduğu tahmin edilmektedir.⁽²⁾ Erkek çocuklarda daha sık görülmektedir (2,6/1).⁽³⁾

Bimodal dağılım izlenmektedir. 2-4 yaş arasında ve adolesan dönemde daha sık karşılaşılmaktadır. 6 yaş altındaki çocuklarda düşük enerjili travmalar sebep olarak görülürken, adolesan dönemde en sık sebep olarak trafik kazaları görülmektedir. Mevsimsel olarak yaz aylarında bir miktar artış görülmektedir.^(3, 4)

18 aydan küçük ve yürüme yaşından önce gelişen çocukların kırıklarında çocuk istismarının çok fazla görüldüğü ve istismar vakalarında en sık etkilenen alt ekstremitte kırığının femur kırığı olduğu unutulmamalıdır.⁽⁵⁾

Osteogenezis imperfekta gibi rahatsızlıklar ve patolojik femur kırıkları açısından dikkatli olunmalıdır. Ayrıca adolesanlarda diyafizer bölgede oluşan stres kırıkları sportif açıdan aktif çocuklarda görülen nadir problemlerdendir, bilateral olgular bildirilmiştir.⁽⁶⁾

ANATOMİ

Femur cismi bölgesi, femur kemiğinin orta 3/5'lik bölümü olarak tanımlanabilir. Kırıklarında deformite oluşturan kuvvetler; proksimal parçada iliopsoas kasının etkisiyle oluşan fleksiyon ve eksternal rotasyon, distal parçada addüktörlerin etkisiyle oluşan addüksiyon deformitesi (varus ve kısılma) ve hamstring kaslarıyla linea asperanın etkisiyle oluşan distal parçanın posteriora deplasmanı olarak söylenebilir.

Femoral shaftında periost kalınlığının, kortikal kalınlığın ve çapın yaşla değişeceği unutulmamalıdır. Bu durum femur shaft kırıklarının küçük çocukta minör travma ile oluşabilirken adolesan

¹ Op. Dr., Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, erdem_yasar@hotmail.com

Refraktür: Özellikle implant çıkarımını takiben refraktür riskinin arttığı bildirilmiştir. Elastik çivilerin 6 aydan önce çıkarılması önerilmemektedir. Benzer şekilde eksternal fiksatörler de radyolojik olarak 3 korteksin köprüleştiği görülmeden çıkarılmamalıdır.

Osteonekroz: Rijit antegrad intramedüller femur çivisi uygulanan vakalarda yaklaşık %4 civarında avasküler nekroz bildirilmiştir. Çivi giriş yerinin laterale taşınması riski azaltabilir.

KAYNAKLAR

1. Loder RT, Feinberg JR. Epidemiology and mechanisms of femur fractures in children. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2006;26(5):561-6.
2. Kocher MS, Sink EL, Blasier DR et al. Treatment of pediatric diaphyseal femur fractures. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2009;17(11):718-25.
3. Hedlund R, Lindgren U. The incidence of femoral shaft fractures in children and adolescents. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 1986;6(1):47-56.
4. Egol KA, Koval KJ, Zuckerman JD. *Handbook of fractures*: Lippincott Williams & Wilkins; 2010;48:690.
5. Coffey C, Haley K, Hayes J et al. The risk of child abuse in infants and toddlers with lower extremity injuries. *Journal of pediatric surgery*. 2005;40(1):120-3.
6. Weind KL, Amendola A. Rare bilateral femoral shaft stress fractures in a female long-distance runner: a case report. *The Iowa orthopaedic journal*. 2005;25:157.
7. Hefti F. *Pediatric orthopedics in practice*: Springer Science & Business Media; 2007;3:2:254.
8. Compton E, Andras LM, Murgai RR et al. Isolated femoral shaft fractures in children rarely require a blood transfusion. *Injury*. 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.01.005>
9. Waddell J, Drucker W. Occult injuries in pedestrian accidents. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 1971;11(10):844-56.
10. Aresti NA, Barry M, Ramachandran M. *Paediatric Orthopaedic Trauma in Clinical Practice*: Springer; 2015;6:90.
11. Slongo TF, Audigé L. Fracture and dislocation classification compendium for children: The AO pediatric comprehensive classification of long bone fractures (PCCF) 1. *Journal of orthopaedic trauma*. 2007;21(10):S135-S60.
12. Podeszwa DA, Mooney III JF, Cramer KE et al. Comparison of Pavlik harness application and immediate spica casting for femur fractures in infants. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2004;24(5):460-2.
13. Bopst L, Reinberg O, Lutz N. Femur fracture in preschool children: experience with flexible intramedullary nailing in 72 children. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2007;27(3):299-303.
14. Akgül T, Korkmaz İ, Özdemir G et al. Çocukluk çağı femur kırıklarının tedavisinde dolaylı redüksiyon ve kilitli plak uygulama sonuçlarımız. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*. 2010;2(8):1-11.
15. Moroz L, Launay F, Kocher M et al. Titanium elastic nailing of fractures of the femur in children: predictors of complications and poor outcome. *The Journal of Bone and Joint Surgery British volume*. 2006;88(10):1361-6.
16. Waters PM, Skaggs DL, Flynn JM. *Rockwood and Wilkins fractures in children*: Lippincott Williams & Wilkins; 2019;22:834.
17. Azar FM, Canale ST, Beaty JH. *Campbell's operative orthopaedics e-book*: Elsevier Health Sciences; 2016;9:36:1521.
18. Kluger Y, Gonze MD, Paul DB et al. Blunt vascular injury associated with closed mid-shaft femur fracture: a plea for concern. *The Journal of trauma*. 1994;36(2):222-5.
19. Rockwood CA. *Rockwood and Wilkins' fractures in children*: Lippincott Williams & Wilkins; 2010; 22:830.