

PEDİATRİK KALÇA YARALANMALARI

Ali LEVENT¹

PEDİATRİK KALÇA KIRIKLARI

Pediatric kalça kırıkları çocukluk çağında nadir görülen kırıklardır. Tüm çocukluk çağı kırıklarının %1'inden azını oluştururlar. Genelde yüksekten düşme ve motorlu taşıt kazaları gibi yüksek enerjili travmalar sonucu meydana gelirler ve bu yüzden ek yaralanmalarda görülebilmektedir. Çocukluk çağı diğer kırıklarla kıyaslandığında komplikasyon oranı daha yüksektir⁽¹⁾. Her ne kadar yüksek enerjili yaralanmalara eşlik etse de çocuk istismarı ve patolojik kırık gibi durumlarda akılda tutulmalıdır⁽²⁾. Çocukluk çağındaki kalça kırıkları, ciddi ve kalıcı komplikasyonlarından dolayı ilk tanı aşamasından itibaren özel bir yaklaşım gerektirmektedir⁽³⁾.

PROKSİMAL FEMUR ANATOMİSİ VE KANLANMASI

İntrauterin 7. haftada proksimal femur kemikleşmeye başlar. Femur başı epifizi 4-6. aylarda gelişmeye başlar ve fizik 14-16 yaşlarında kapanmaktadır⁽⁴⁾. Çocukluk çağında proksimal femurun beslenmesi dört yaşının öncesinde ve sonrasında farklılık göstermektedir. Dört yaşından önce medial ve lateral sirkümfleks arterler ile ligamentum teres tarafından üçlü bir damar ağı ile beslenir-

ken, dört yaşından sonra medial sirkümfleks arter proksimal femurun kanlanmasını sağlayan temel artere dönüşür⁽¹⁾. Femurda beklenen büyümenin yaklaşık %15'i proksimal femur (üst uç) epifizinden köken almaktadır. Dolayısı ile bu bölgede olabilecek bir kırık, ekstremité kısalığı veya şekil bozukluğuna sebep olabilmektedir⁽²⁾. Deplase femur boyun kırıklarında femur başında değişken oranlarda avasküler nekroz saptanabilir. Kırık zeminde vasküler hasar sonrası tekrar damarlanma, erken ve etkili cerrahi ile kırık hattı düzleminde damarsal büyüme sağlanmasıyla olabilir⁽⁵⁾.

Görüntüleme

Ön arka pelvis grafisi ile tanı konulur, ancak küçük yaş grubu çocuklarda kemikleşme tamamlanmadığından dolayı tanı koymak zorlaşabilir. Deplasmanı arttırılabileceğinden kurbağa pozisyonu ve benzeri teknik gerektiren grafiler önerilmez⁽³⁾. Bilgisayarlı tomografi şüpheli kemik lezyonlarının detaylı incelenmesinde, patolojik kırık ve eşlik edebilen pelvis yaralanmalarının daha net olarak tanınmasına yardımcı olabilir⁽¹⁾.

Sınıflama

Kırık lokalizasyonuna ve anatomik bölgesine göre yapılmış olan DELBET sınıflaması kullanılır^(3,6).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, dralilevent@hotmail.com

sonrası gelişmektedirler. Eklem çevresi yapı ve dokuların elastikiyetinden dolayı yetişkinlere göre asetabulum kırığı, femur başı kırığı gibi ek yaralanmalar daha az sıklıkla eşlik etmektedir ⁽¹⁷⁾.

Tanı konulmasındaki gecikme femoral osteonekroz gibi önemli komplikasyonlara yol açabilmektedir. En sık posterior çıkık görülür ve kalça iç rotasyon, fleksiyon ve adduksiyon postüründedir. Görüntülemeye anteroposterior pelvis grafisi ve kurbağa bacağı (frog-leg) grafileri değerlendirilmelidir ⁽¹⁸⁾.

Kalça Çıkığı Sınıflaması

Kalça çıkıklarında eşlik eden fraktür paternine göre yapılan **Steward-Milford** sınıflaması en sık kullanılan sınıflamadır ⁽¹⁹⁾.

Tip1: Asetabulumda kırık yok veya ciddi klinik anlamı olmayan küçük bir kenar kırığına eşlik eden kalça çıkığı varlığı.

Tip2: Redüksiyon sonrası stabilizasyon sorunu oluşturmeyen posterior dudak kırığı ve eşlik eden kalça çıkığı varlığı.

Tip3: Redüksiyon sonrası stabilizasyon sorunu oluşturan posterior dudak kırığı ve eşlik eden kalça çıkığı varlığı.

Tip4: Kalça çıkığının femur başı veya boynu kırığı ile birlikte olduğu durumlar ⁽¹⁹⁾.

KALÇA ÇIKIĞI TEDAVİSİ

Acil olarak çıkığın redükte edilmesi gereklidir. Sedasyonla veya genel anestezi altında işlem uygulanabilir ⁽²⁰⁾.

KALÇA ÇIKIĞI REDÜKSİYON MANEVRASI

Hasta sırt üstü pozisyonda yatar, kalça eklemi iliofemoral ligamentin gerginliğinin azalması için fleksiyona getirilir. Hastanın pelvisi sabitlenmelidir ve sıklıkla spina iliaka anterior superior üzerinden baskı uygulanır. Femur adduksiyon ve iç rotasyona getirilir. Hem diz hemde kalça eklemi doksan derece fleksiyonda iken öne doğru kuvvet uygulanır ^(20,21).

KAYNAKLAR

1. Boardman MJ, Herman MJ, Buck B, et al. Hip fractures in children. *J Am Acad Orthop Surg.* 2009 Mar;17(3):162-73.
2. Ağuş H, Kalender Ö, Kayalı C. (2012) Çocuklarda Alt Ekstremité Kırıkları. Emre Çullu(ed) Çocuk Ortopedisi sayfa(67-83) İstanbul
3. Biçer ÖS, Toğrul E. Çocuk Femur Boyun Kırıkları. *TO-TBİD dergisi cilt:7 sayı:(3-4) sayfa:(127-132)*
4. Patterson JT, Tangtiphaiboonatana J, Pandya NK. Management of Pediatric Femoral Neck Fracture. *J Am Acad Orthop Surg.* 2018 Jun 15;26(12):411-419. doi: 10.5435/JAAOS-D-16-00362.
5. Kenan K, Feridun Ç, Özcan P, et al. Femur Boyun Kırıkları. *TOTBİD Derg.* 2009;8(1-2):1-6.
6. Colonna PC. Fractures of the neck of the femur in children. *Clin Orthop* 1929;6:793-7.
7. Palocaren T. Femoral Neck Fractures in Children: A Review. *Indian J Orthop.* 2018;52(5):501-506. doi:10.4103/ortho.IJOrtho_404_17
8. Bombaci H, Centel T, Babay A, et al. Evaluation of complications of femoral neck fractures in children operated on at least 24 hours after initial trauma [Turkish]. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2006;40(1):6-14.
9. Spence D, DiMauro J-P, Miller PE, et al. Osteonecrosis after femoral neck fractures in children and adolescents: Analysis of risk factors. *J Pediatr Orthop* 2016;36(2):111-116
10. Gopinathan NR, Chouhan D, Akkina N, et al. Case report: Bilateral femoral neck fractures in a child and a rare complication of slipped capital epiphysis after internal fixation. *Clin Orthop Relat Res* 2012;470(10):2941-2945..
11. Panigrahi R, Sahu B, Mahapatra AK, et al. Treatment analysis of paediatric femoral neck fractures: a prospective multicenter therapeutic study in Indian scenario. *Int Orthop.* 2015;39(6):1121-1127.
12. Dial BL, Lark RK. Pediatric proximal femur fractures. *J Orthop.* 2018;15(2):529-535. doi:10.1016/j.jor.2018.03.039
13. Quick TJ, Eastwood DM. Pediatric Fractures and Dislocations of the Hip and Pelvis. 2005;(432):87-96.
14. Canale ST, Bourland WL. Fracture of the neck and intertrochanteric region of the femur in children. *J Bone Joint Surg* 1977;59A:431-43.
15. Lark RK, Dial BL, Alman BA. Complications After Pediatric Hip Fractures: Evaluation and Management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2020 Jan 1;28(1):10-19. doi: 10.5435/JAAOS-D-17-00689. PMID: 31633660.
16. Bali K, Sudesh P, Patel S, et al. Pediatric femoral neck fractures: Our 10 years of experience. *Clin Orthop Surg.* 2011;3(4):302-308. doi:10.4055/cios.2011.3.4.302
17. Başaran SH, Bilgili MG, Erçin E, et al. Treatment and results in pediatric traumatic hip dislocation : Case series and review of the literature. 2014;20(6):437-442. doi:10.5505/tjtes.2014.52822
18. Alexandra Mortimer J, Dzus A. Delayed diagnosis of hip dislocation in a young child. *Can Fam Physician.* 2016;62(10):815-817.

19. Stewart MJ, Milford LW. Fracturedislocation of the hip: an end-result study. J Bone Joint Surg Am. 1954;36: 315-342.
20. Alt Ekstremitte Yaralanmaları Bölüm43 (Kalça Çıkıkları) in Tachdjian's Pediatric Orthopaedics From The Texas Scottish Rite Hospital For Children. Herring JA (eds) (Centel T, Seyahi A .çeviri editörü) 2012 güneş kitabevi sf:2597-2608
21. Allis O: An Inquiry into difficulties encountered in the reduction of dislocation of the hip. Philadelphia 1896