

PEDİATRİK PELVİS KIRIKLARI

Nazım KARAKUŞ¹

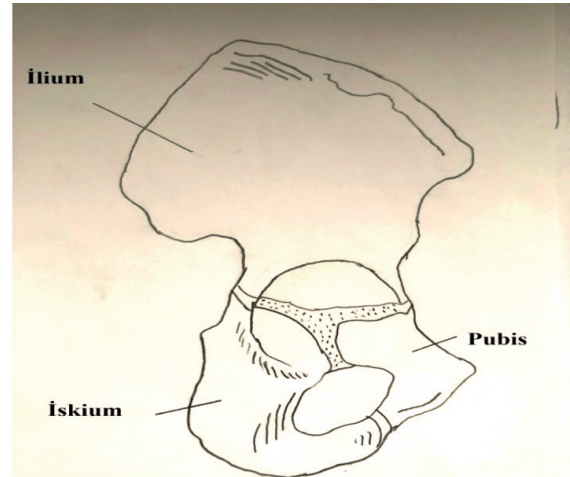
GİRİŞ

Çocuklarda pelvis kırıkları erişkinlere nazaran çok daha nadir görülür ve çoğunlukla yüksek enerjili travmalar sonrası gelişir. Bu yüzden çocuklarda pelvis kırıkları, genellikle diğer organ ve sistemleri de içeren multipl travmalar olarak karşımıza çıkarlar. Değerlendirme esnasında öncelikle bölgede bulunan nörovasküler yapıların ve genitoüriner sistemin daha sonra tüm vücudun ve tüm sistemlerin dikkatli bir şekilde muayene edilmesi hayati önemdedir. Çocuklarda pelvis yoğun kırık dokusu içermesi nedeni elastik yapıdadır. Bu nedenle travmaya erişkinlere nazaran daha dirençlidirler. Remodelasyon kapasiteleri daha yüksek olduğu için prognozları erişkinlere göre daha iyidir ve tedavi olarak çoğunlukla konservatif tedavi tercih edilir. Güncel bilgilere göre çocukluk çağı pelvis kırıklarının görülme sıklığı %0.8-1.6 iken; mortalite oranları %5-6.3 civarındadır.¹

Bir ortopedist, çocuk pelvis kırılarında tanı ve tedavi süreçlerini sağlıklı yürütebilmek için çocuklarda pelvis gelişimine ve anatomisine hakim olmak, sınıflamaları iyi bilmek, olası komplikasyonlara hakim olmak ve bilhassa ölümcül komplikasyonlara erken müdahale edebilecek bilgi ve birikime sahip olmak zorundadır.

Anatomi:

Pelvis, ilium, iskium ve pubis olma üzere 3 primer kemikleşme merkezinden oluşur ve ayrıca sakrumu da içerir. Bu üç kemikleşme merkezi 16 ila 18 yaşlarında kapanan triradiat kırıkta birleşir (Şekil-1). iskium ve pubisin birleşip kapanması 6-7 yaş civarında olur. Kemikleşmenin ikincil merkezleri 13-15 yaş aralığında görünür hale gelip 17-19 yaş aralığında kapanan iliak kristalarda, iskial apofizlerde, spina iliaka anterior inferior, pubik tüberkül, pubis köşesi, spina iskialika ve sakrumun lateral kenarında bulunur.²



Şekil-1. Pelvis ve triradiat kırıkdağın yapısı

¹ Op. Dr., Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Ortopedi ve Travmatoloji, nazimkarakus@hotmail.com

2 mm den az deplasman gösteren tüm tip 1 kırıklar ve çoğu tip 2 kırık konservatif tedavi edilir.

Tip 1: Kalça çıkığı ile oluşan küçük parçalı kırıklarda redüksiyonun ardından stabilite sağlanırsa, 3-7 gün yatak istirahatinin ardından yük vermeden mobilizasyona izin verilir. Kırıkta deplasmanı değerlendirmek için mobilizasyondan birkaç gün sonra radyografi veya bt kontrolü yapılmalıdır. Deplasman yok ise kademeli olarak yük arttırılarak 8- 10 hafta arasında tam yüke geçilir.

Tip 2: Bir ya da daha çok, büyük parçalı lineer kırıklarda genellikle 4 hafta cilt veya iskelet traksiyonunun ardından hasta mobilize edilir. Kısmi yük verdirilir. 8-10 hafta arasında tam yüke geçilir.

Tip 3: Kalça instabilitesi oluşturan lineer kırıklarda eğer iskelet traksiyonu, redüksiyonun sağlanması ve korunabilmesi için yeterli olursa 12 hafta süreyle uygulanır. Yetersiz kalırsa cerrahi tedavi tercih edilir.

Tip 4: Santral çıkığa bağlı gelişen kırıklarda, öncelikle çıkığı redükte edip makul bir pozisyon elde edebilmek için, iskelet traksiyonu uygulanır. Daha sonra uygun şartlarda açık redüksiyon ve internal fiksasyon uygulanır. Kötü sonuç elde edilen vakalarda kalça artrodezi tercih edilir.^{4,15}

Asetabulum kırıklarının küçük bir kısmını oluşturan izole triradiat kırıkda yaralanmaları ciddi ilerleyici deformitelere yol açabilirler. Bu yüzden atlanmamaları gerekir. Triradiat kırıkda hasarı, bu bölgede büyümenin bozulmasına, triradiat kırıkdağın erken kapanmasına ve sıg bir asetabulum oluşmasına sebep olabilir. Bu nedenle pelvis yaralanmaları en az 1 yıl takip edilmelidir.¹⁷

Triradiat kırıkdağın erken kapanması fizisteki bar rezeke edildikten sonra bölgeye yağ ve bonewax interpozisyonu yöntemi ile tedavi edilir.

Asetabulum kırıklarında cerrahi yaklaşım mevcut kırık tipine bağlıdır. Posterior kolon kırıklarında Kocher-Langenbeck yaklaşımı, Anterior kolon ve innominat kemik yaralanmalarında ilioinguinal yaklaşım tercih edilir. Gerektiğinde bu iki yaklaşım kombine edilebilir. Diğer yaklaşımlar nadiren tercih edilir.

Asetabulum kırıklarının ortopedik olmayan komplikasyonları arasında genitoüriner yaralanmalar, rektum ve vajina laserasyonları, mesane yaralanmaları sayılabilir. Ortopedik komplikasyonlar ise kaynama geçikmesi, kaynamama, kötü kaynama ve sakroiliak eklem ağrısıdır.^{7,18}

Asetabulum kırıklarında hem erken hem de geç komplikasyonlar görülebilir. Hegg ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, erken komplikasyonlar arasında üriner sistem enfeksiyonları, solunum sistemi enfeksiyonları, çivi dibi ve cerrahi alan enfeksiyonları görülmüştür. Geç komplikasyonlar ise sadece cerrahi olarak tedavi edilen hastalarda görülmüş olup bunlar cerrahi gerektiren erken triradiat kırıkdağın kapanması ve aşırı heterotropik kemikleşmeye bağlı ağırlı bir kalça eklemi oluşmasıdır.³

SONUÇ

Pediatrik pelvis kırıkları nadir görülen kırıklar olmasına rağmen ölümcül komplikasyonlara neden olabilen ciddi yaralanmalarla karşımıza çıkabilmektedir. Geçmişten günümüze, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin ışığında tanı ve tedavi protokolleri sürekli güncellenmektedir. Bu noktada biz ortopedi hekimlerine düşen en önemli görev bilimsel gelişmeleri yakından takip ederek her zaman en ideal tedavi yaklaşımını uygulamak olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Rickert KD, Hosseinzadeh P, Edmonds EW. What's New in Pediatric Orthopaedic Trauma: The Lower Extremity. J Pediatr Orthop 2018;38(8):e434-9. Crossref.
2. Watts HG: Fractures of the pelvis in children. Orthop Clin North Am 1976;7:615.
3. Tachdjian MO. Pediatric orthopedics. Vol 3, 3th ed. Philadelphia;W B Saunders 2002;2251:2271.
4. Sundar M, Carty H: Avulsiyon fractures of the pelvis in children: a report of 32 fractures and their outcome. Skeletal Radiol 1994;23:85.
5. Pennal GF, Tile M, Waddel JP, et al: Pelvic disruption: assessment and classification. Clin Orthop 1980;151:12.
6. Tile M: Pelvic ring fractures: Should they be fixed? J Bone and Joint Surg 1988;70-B:1.
7. Magid D, Fishman EK, Ney DR, et al: Acetabular and pelvic fractures in pediatric patient: value of two-

- and three dimensional imaging. *J Pediatr Orthop* 1992;12:621.
8. Torode I, Zieg D: Pelvic fractures in children. *J Pediatr Orthop* 1985;5:76.
 9. Quinby WC Jr: Fractures of the pelvis and associated injuries in children. *J Pediatr Surg* 1966;1:353.
 10. Rang M: *Children's Fractures*. Philadelphia, JB Lippincott Co, 1974.
 11. Reichard SA, Helikson MA, Shorter N, et al: Pelvic fractures in children: review of 120 patients with a new look at general management. *J Pediatr Surg* 1980;15:727.
 12. Hak DJ, Olson SA, Matta JM: Diagnosis and management of closed internal degloving injuries associated with pelvic and acetabular fractures: the Morel-Lavallee lesion. *J Trauma* 1997;42:1046.
 13. Metzmaker J, Pappas A: Avulsion fractures of the pelvis. *Orthop Trans* 1980;4:82
 14. Fernbach SK, Wilkinson RH: Avulsion injuries of the pelvis and proximal femur. *AJR Am Roentgenol* 1981;137:581
 15. Heeg M, Klasen HJ, Visser JD: Acetabular fractures in children and adolescents. *J of Bone Joint Surg* 1989;71-B:418.
 16. Letournel E, Judet R: *Fractures of the Acetabulum*. Berlin, Springer-Verlag, 1981.
 17. Heeg M, Visser JD, Oostvogel HJ: Injuries of the acetabular triradiate cartilage and sacroiliac joint. *J Bone Joint Surg* 1988;70-B:34.
 18. Trunkey DD, Chapman MW, Lim RC Jr, et al: Management of pelvic fractures in blunt trauma injury. *J Trauma* 1974;14:912.