

Bölüm 16

FEMUR BOYUN KIRIKLARI

Yener AYDIN¹

GİRİŞ

Kalça kırıkları sık görülür ve bir ortopedik travma ünitesinin iş yükünün yaklaşık %20'sini oluşturur. İntrakapsüler femur boyun kırıkları da tüm kalça kırıklarının hemen hemen %50'sini oluşturur (Keating 2015). Yaşam beklenti süresi dünya çapında artıkça 1990'da 1.66 milyon olan kalça kırığı sayısının 2050'de 6.26 milyona çıkması beklenmektedir (Denison, Mohamed & Cooper, 2006). Bu da femur boyun kırığının şimdi olduğu gibi gelecekte de katlanarak artan bir sorun olacağını göstermektedir. Femur boyun kırıkları çoğunlukla ileri yaşta görülmekle birlikte yüksek enerjili travmalar sonrasında genç yaş grubunda da görülebilir. Kalça kırıkları bu iki hasta grubunda oldukça farklılık gösterebilir, bu farklılıkları anlamak hastalar için en uygun tedavinin belirlenmesi ve travma öncesi fonksiyonel seviyelerine ulaşabilmeleri açısından önemlidir (Weinlein, 2013). Bu kırıkların tedavisinin tahmini yıllık maliyeti büyüktür ve sağlık sistemine önemli bir yük getirmektedir. Bu nedenle tedavileri medikal, sosyal ve ekonomik açıdan sağlık sektörünü olumsuz etkileyen önemli konulardan birini oluşturur.

EPİDEMİYOLOJİ

Kırıkların insidansı yaşla doğru orantılı olarak artış gösterir. Hastaların çoğu ortalama 80 yaşında olup, bunların yaklaşık %75'ini kadın hastalar oluşturmaktadır. Genç erişkinlerde ise bu kırıklar yüksek enerjili travmalar ile veya altta yatan patolojik bir neden sonucunda oluşur. Yaşlı toplumda ise başta osteoporoz, denge bozukluğu, kognitif işlevlerde yetersizlik, genel kas zayıflığı ve kas atrofisi gibi olası risk faktörlerinin etkisiyle kırıklar düşük enerjili travmalar ve hatta spontan olarak meydana gelmektedir. Yaşlı kırıklarının %90'ı basit düşme sonrasında oluşmaktadır (Caviglia, Osorio & Comando, 2002), (Parker, 2000), (Wilson, Michael, 2004). İleri yaş kadınlarda daha sık görülmesinin yanı sıra beyaz ırkta, siyah ırka göre daha sık görülmektedir (Piirtola & ark., 2007).

¹ Uzm. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi, md.yeneraydin@gmail.com

Enfeksiyon

İnternal fiksasyonun enfeksiyon riski artroplastide göre daha düşüktür. Cerrahi süre daha kısa, minimal invaziv cerrahi kullanılabilir ve implantlar daha küçüktür. Karşılaştırmalı çalışmalarda internal fiksasyon sonrası enfeksiyon oranları %0-10 iken artroplastide %0-18 arasında görülmüştür (Bhandari & ark., 2003)

Osteonekroz

Nondeplase boyun kırıklarında tedavi sonrası avasküler nekroz oranı %15 e kadar çıkabilir. Uygun şekilde tespit edilmiş deplase femur boyun kırıklarında bu oran %20-30 oranında raporlanmış. Segmental kollaps gelişene kadar osteonekroz klinik olarak anlamlı bulgu vermez. Kollaps ameliyatı takiben 6-9 ay içerisinde görülebilir. Genellikle ameliyattan sonra ikinci yıl içinde görülme eğilimindedir (Morgan, 2014)

Kaynamama

Kaynamama oranı %5-30 arasında değişmektedir. Genellikle deplase, vertikal oryantasyonlu kırıklarda ve varus kollapsı ile reduksiyon kaybının olduğu durumlarda görülmektedir. Tedavisinde valgus intertrokanterik osteotomi ile kırık hattını daha horizontal hale getirmek, serbest vaskülarize fibula grefti uygulaması, internal fiksasyonun revizyonu ya da artroplastide geçiş tercih edilebilecek yöntemlerdir (Morgan, 2014).

Fiksasyon kaybı

Sıklıkla osteoporoza yada uygulamada ki teknik hatalara bağlı gerçekleşebilir. Tedavisinde internal tespitinin revizyonu ya da artroplastide geçiş gerekmektedir

Çıkık

Unipolar ve bipolar hemiartrplastiler arasında benzer dislokasyon oranları vardır ve ortalama %3 civarındadır Total kalça artroplastisi ile tedavi edilen hastalarda dislokasyon oranı hemiartrplastiden daha fazladır (Keating, 2015)

KAYNAKLAR

- Alho A. (1996) Concurrent ipsilateral fractures of the hip and femoral shaft: A meta-analysis of 659 cases. *Acta Orthop Scand.* 67(1):19–28.
- Banks HH. (1962) Factors influencing the result in fractures of the femoral neck. *J Bone Joint Surg Am.* 44:931–964.
- Bhandari M, Devereaux PJ, Swiontkowski MF, et al. (2003) Internal fixation compared with arthroplasty for displaced fractures of the femoral neck: A meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85:1673–1681.
- Chua D, Jaglal SB, Schatzker J. (1998) Predictors of early failure of fixation in the treatment of displaced subcapital hip fractures. *J Orthop Trauma.* 12:230–234.

- Conn KS, Parker MJ. (2004) Undisplaced intracapsular hip fractures: Results of internal fixation in 375 patients. *Clin Orthop Relat Res.* 2004;421:249–254.
- Dennison E, Mohamed MA, Cooper C. (2006) Epidemiology of osteoporosis. *Rheum Dis Clin North Am.* 32(4):617–629.
- Evans PD, Wilson C, Lyons K. (1994) Comparison of MRI with bone scanning for suspected hip fracture in elderly patients. *J Bone Joint Surg.* 76B:158–159.
- Garden RS. (1964) Stability and union in subcapital fractures of the femur. *J Bone Joint Surg.* 46B:630–647.
- Garden RS. (1971) Malreduction and avascular necrosis in subcapital fractures of the femur. *J Bone Joint Surg.* 1971;53B:183–196.
- Gaunche CA, Kozin SH, Levy AS, et al. (1994) The use of MRI in the diagnosis of occult hip fractures in the elderly: A preliminary review. *Orthopedica.* 17:327–330.
- Gautam VK, Anand S, Dhaon BK. (1998) Management of displaced femoral neck fractures in young adults (a group at risk). *Injury.* 29(3):215–218.
- Heim M, Adunski A, Chechick A. (2002) Nonoperative treatment of intracapsular fractures of the proximal femur. *Clin Orthop Relat Res.* 399:35–41.
- Karagiannis A, Papakitsou E, Dretakis K, et al. (2006) Mortality rates of patients with a hip fracture in a southwestern district of Greece: Ten-year follow-up with reference to the type of fracture. *Calcif Tissue Int.* 78(2):72–77.
- Keating F. J. (2015). Femoral Neck Fracture. Charles M. Court-Brown, James D. Heckman, Margaret M. McQueen, William M. Ricci, Paul Tornetta (Ed), Rockwood and Green's Fractures in Adults (8th ed., pp 2031-2068) Philadelphia: Lipincott, Williams & Wilkins
- Koot VC, Kesselaer SM, Clevers GJ, et al. (1996) Evaluation of the Singh index for measuring osteoporosis. *J Bone Joint Surg Br.* 78(5):831–834.
- Krastman P, van den Bent RP, Krijnen P, et al. (2006) Two cannulated hip screws for femoral neck fractures: Treatment of choice or asking for trouble? *Arch Orthop Trauma Surg.* 126(5):297–303.
- Kurup HV, Mehta RL. (2006) The male neck of femur. *Arch Orthop Trauma Surg.* 126(3):181–183.
- Lowell JD. (1980) Results and complications of femoral neck fractures. *Clin Orthop.* 152:162–172.
- Martin HD, Savage A, Braly BA, et al. (2008) The function of the hip capsular ligaments: A quantitative report. *Arthroscopy.* 24(2):188–195.
- Morgan S. J. (2014). Fractures of the hip. Martin I. Boyer (Ed), AAOS Comprehensive orthopedic review 2 (pp. 399-402). USA: American Academy of Orthopedic Surgeons
- Parker MJ, Blundell C. (1998) Choice of implant for internal fixation of femoral neck fractures. Meta analysis of 25 randomised trials including 4,925 patients. *Acta Orthop Scand.* 69:138–143.
- Parker MJ, Stockton G. (2001) Internal fixation implants for intracapsular proximal femoral fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 4:CD001467.
- Parker MJ. (2000) The management of intracapsular fractures of the proximal femur. *J Bone Joint Surg (Br)* 82-B:937- 941.
- Piirtola M, Vahlberg T, Isoaho R, et al. (2007) Incidence of fractures and changes over time among the aged in a Finnish municipality: A population-based 12-year follow-up. *Aging Clin Exp Res.* 19(4):269–276.
- Shah AK, Eissler J, Radomisli T. (2002) Algorithms for the treatment of femoral neck fractures. *Clin Orthop* 399: 28-34

- Shetty MS, Kumar MA, Ireshanavar SS, et al. (2007) Ipsilateral hip and femoral shaft fractures treated with intramedullary nails. *Int Orthop*. 31(1):77–81.
- Shuqiang M, Kunzheng W, Zhichao T, et al. (2006) Outcome of non-operative management in Garden I femoral neck fractures. *Injury*. 37(10):974–978.
- Singh M, Nagrath AR, Maini PS. (1970) Changes in trabecular pattern of the upper end of the femur as an index of osteoporosis. *J Bone Joint Surg (Am)*. 52A:457–467.
- Smith MD, Cody DD, Goldstein SA, et al. (1992) Proximal femoral bone density and its correlation to fracture load and hip-screw penetration load. *Clin Orthop Relat Res*. 283:244–251.
- Weinlein J. C. (2013). Fractures and dislocations of the hip. S. Terry Canale, James H. Beaty (Ed), Campbells's operative orthopedics (12th ed., pp 2725-2737). Philadelphia: Elsevier
- Wilson V, Michael HH. (2004) Treatment of femoral neck fractures with prosthetic arthroplasty. *Curr Opin Orthop* 15:18- 21.
- Wiss DA, Sima W, Brien WW. (1992) Ipsilateral fractures of the femoral neck and shaft. *J Orthop Trauma*. 6:159–166.