

İNTERTROKANTERİK FEMUR KIRIKLARI

Şahin ÇEPNİ¹

EPİDEMİYOLOJİ

İntertrokanterik femur kırıkları (İTFK), tüm kalça kırıklarının yarısını oluşturur ve femur boyun kırıklarından 4 kat daha fazla görülürler.⁽¹⁾

Yaşlılarda genellikle basit düşme; gençlerde ise yüksek enerjili travmalar sonucu görülmektedir.

İleri yaş, kadın cinsiyeti, osteoporoz ve yürüyüş anormallikleri İTFK için risk faktörüdür.⁽²⁾

Konservatif tedavi ile morbidite ve mortalite tarihsel olarak yüksek olduğundan cerrahi neredeyse her zaman önerilen tedavi yöntemidir. Kalça kırığı tedavisinin temel amacı erken mobilizasyon ile postoperatif komplikasyon riskini ve mortalite oranını azaltmak olmalıdır.⁽³⁾

ANATOMİ

İntertrokanterik femur, trokanter major ve trokanter minör arasındaki bölgeye denilmektedir.

İntertrokanterik bölgede kemik kansellöz, ekstrakapsüler ve yüksek oranda vaskülerize olduğundan kaynamama ve osteonekroz gibi komplikasyonlar daha az görülür.

Primer kalça abdüktörü (gluteus medius) ve primer kalça fleksörü (iliopsoas) deformite edici

başlıca kas kuvvetleri olarak kırıkta kısılma, dış rotasyon ve varus pozisyonunu oluşturur.

Stabilitenin belirlenmesinde kalkar femoral veya femur proksimalinin posteromedial korteksinin sağlamlığı rol oynar. Stabil bir intertrokanterik kırık, redüksiyon sonrası medial ve posterior kortikal devamlılığın olduğu kırıklardır. Bu devamlılık kırığın varusa ve retroversiyona deplasmanını önler.

Trokanter minörün kırık olması, kırık hattının ters oblik olması, varus angulasyonu, kırık hattının vertikal olması, yan grafilere belirgin deplasman olması ve 4 parçalı subtrokanterik bölgeye uzanan intertrokanterik kırıklar instabil olarak değerlendirilmelidir.

KLİNİK DEĞERLENDİRME

İntertrokanterik femur kırıklarında, kırık bölgesinde üç üniteye yakın kanama olur. Bu durum yaşlı hastalarda dehidratasyona ve hemokonsantrasyona sebep olur.

Ekstremitede kısıklık ve 90 dereceye kadar dış rotasyon deformitesi görülebilir. Kalça bölgesine lokalize ekimoz olabilir. Bu ekimoz, boyun lateral kırıklarında sadece gluteal bölgede görülür. Ödem ve kanamaya bağlı olarak uyluk genişle-

¹ Op. Dr., Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ortdrsahin@yahoo.com

Rekonstrüksiyon çivilerde, proksimaldeki vidanın aşırı penetrasyonu distal vidanın femur başından geri çıkması sonrası Z-etkisi gözlenebilmektedir.

İnterTAN Sınıfı

Kompresyon ve stres ile yükü medial femoral kortekse ileterek lateral duvarı rahatlatırken kırığa lineer kompresyon sağlayan entegre bir sistemdir. Gama ve Y-çivi sınıfı çiviler gibi, yaşlı hastalarda Dorr B ve C tipi morfolojiye sahip pertrokanterik kırıklarda endikedir.

Prostetik Replasman

İTFK'larda hemiarthroplasti yada total kalça artroplastisi nadiren endikedir.⁽¹⁰⁾

Açık redüksiyon ve internal tespitin başarısız olduğu durumlarda uygulanmaktadır.

Neoplastik hastalarda, ciddi osteoporotik hastalarda, renal diyaliz hastalarında ve kalça artriti olan hastalarda kullanabilir.

Hemiarthroplasti, total kalça artroplastisi ile karşılaştırıldığında daha düşük dislokasyon oranı bildirilmiştir.⁽¹¹⁾

Kalkar replasmanlı femoral komponentler genellikle kullanılır.

KOMPLİKASYONLAR

Medikal komplikasyonlar: En sık görülen medikal komplikasyonlar, kardiyak (%8) ve pulmoner (%4) komplikasyonlardır. Diğer komplikasyonlar gastrointestinal kanamalar (%2), venöz tromboemboli (%1) ve geçici iskemik atak ya da inmedir (%1). Ciddi kardiyak ve pulmoner komplikasyonlar için mortalite oranları benzer olup çoklu komplikasyona sahip hastalarda mortalite yüksek görülmektedir.

Psikososyal komplikasyonlar: Hastalar sıklıkla sahip oldukları mortalite riskleri nedeniyle endişelidirler ve özellikle bir yakınına kalça kırığı nedeniyle kaybeden hastalarda bu endişe daha belirgin izlenir. Düşme korkusu, iyileşmenin yavaş bir komplikasyonu olabilir ve hasta bunu yaralanan ekstremiteye destek sağlayarak ifade eder. Cerrahi sonrası erken dönemde hızlı ve iyi mobi-

lize olan hastalar 3 ve 6 aylık periyotlarda daha iyi fonksiyonel özellikler geliştirebilmektedir.

Tromboemboli komplikasyonu: Geç pulmoner emboli ve derin ven trombozu hakkındaki veriler nedeniyle postoperatif dönemde 4-6 hafta süreyle profilaksi önerilmektedir. Seçenekler arasında pentasakkaridler, düşük molekül ağırlıklı heparinler, ayarlanmış dozda warfarin ve aspirin bulunmaktadır.⁽¹³⁾ Pulmoner emboli profilaktik antikoagülasyon kullanımı ile azaltılabilir. Fakat hastaların %17'sinde kanama riski oluşur ve bazı cerrahlar bu popülasyonda mekanik yöntemlerin daha güvenli tercih olduğundan yanadırlar.⁽¹⁴⁾

Kaynamama: İnternal fiksasyonla birlikte pertrokanterik kırıklarda, yaşlı hastalar için %1 oranında kaynamama bildirilmiştir ve bu genellikle total kalça replasmanı ile tedavi edilir. Kaynamama, genç hastalarda valgus osteotomisi, kemik kaldırma ve implant revizyonu ile tedavi edilir.

İmplant Yetmezliği: En sık neden lag vidasının femur başını sıyırmasıyla (cut-out) birlikte proksimal fragmanın varusa gitmesi sonucu ortaya çıkar. Cut-out genellikle ilk 3 ay içinde ortaya çıkar. Bunun sebepleri;

- Stabil bir redüksiyon elde edilememesi
- Varus redüksiyonu
- Lag vidasının femur başı içine eksantrik yerleştirilmesi
- İkinci bir kanal oluşturan uygun olmayan oyma işlemi
- İleri derecede osteoporozdur.

KAYNAKLAR

1. Hinton RY, Lennox DW, Ebert FR, Jacobsen SJ, Smith GS: Relative rates of fracture of the hip in the United States. Geographic, sex, and age variations. J Bone Joint Surg Am. 1995 May;77(5):695-702.
2. Grisso JA, Kelsey JL, Strom BL, Chiu GY, Maislin G, O'Brien LA, Hoffman S, Kaplan F. Risk factors for falls as a cause of hip fracture in women. The Northeast Hip Fracture Study Group. N Engl J Med. 1991; 324:1326-1331
3. Maheshwari K, Planchard J, You J, et al. Early surgery confers 1- year mortality benefit in hip-fracture patients. J Orthop Trauma. 2018;32(3):105-110.
4. Koval KJ, Oh JK, Egol KA. Does a traction-internal rotation radiograph help to better evaluate fractures of the

- proximal femur? Bull NYU Hosp Jt Dis 2008;66(2):102-6.
5. Radford PJ, Needoff M, Webb JK. A prospective randomised comparison of the dynamic hip screw and the gamma locking nail. J Bone Joint Surg Br 1993;75(5):789-93.
 6. Huang X, Leung F, Xiang Z et al. Proximal femoral nail versus dynamic hip screw fixation for trochanteric fractures: a meta-analysis of randomized controlled trials. Sci World J 2013;80580
 7. Sahin S, Erturk E, Ozturk I, et al. Radiographic and functional results of osteosynthesis using the proximal femoral nail antirotation (PFNA) in the treatment of unstable intertrochanteric femoral fractures. Acta Orthop Traumatol Turc. 2010; 2:127-34
 8. Zuo W, Dai Z, Tian J. Comparison of therapeutic effect of PFNA with DHS in intertrochanteric fractures. China J Mod Med. 2011; 4:026
 9. Russell T. Introduction. Techn Orthop 2008;23:2
 10. Davis T, Sher J, Horsman A et al. Intertrochanteric femoral fracture. Mechanical failure after internal fixation. J Bone Joint Surg Br 1990;72 B (1):26-31
 11. Middleton RG, Uzoigwe CE, Young PS, Smith R, Gosal HS, Holt G. Peri-operative mortality after hemiarthroplasty for fracture of the hip: does cement make a difference? Bone Joint J. 2014 Sep;96-B (9):1185-91
 12. Heantjens P, Casteleyn PP, De Boeck H, et al. Treatment of unstable intertrochanteric and subtrochanteric fractures in elderly patients. Primary bipolar arthroplasty compared with internal fixation. J Bone Joint Surg Am 1989;71(8):1214-1225
 13. Trca S, Krska Z, Sedlar M, et al. Comparison of various type of pharmacological prevention of lower extremities deep vein thrombosis in patients with proximal femoral fractures. Rozh Chir 2007;86(5):241-248
 14. Perez JV, Warwick DJ, Case CP, et al. Death after proximal femur fracture-an autopsy study. Injury 1995;26(4):237-240