

TİBİA VE FİBULA CİSİM KIRIKLARI

Olgun BİNGÖL¹

EPİDEMİYOLOJİ

Tibia ve fibula cisim kırıkları vücutta en sık görülen uzun kemik kırıklarıdır.⁽¹⁾ Bu bölge kırıkları tüm kırıkların yaklaşık %4'ünü oluşturmaktadır. Tibia cisim kırıkları erkeklerde 3 kat fazla olmakla beraber bimodal dağılım göstermektedir. Erkeklerde tibia cisim kırığı genç yaşlarda daha sık görülürken; kadınlarda ise ileri yaşlarda daha sık görülmektedir.⁽²⁾

Tibia cisim kırıklarının yaklaşık %25'inde açık kırık görülmektedir ve vücutta açık kırığın en sık görüldüğü bölgedir.⁽³⁾ Bununla birlikte, vücutta kaynamama en sık tibia cisim kırıklarında görülmektedir. Ayrıca kompartman sendromu da en sık tibia cisim kırıkları sonrasında görülmektedir.⁽⁴⁾

ANATOMİ

Tibianın özellikle anteromedial yüzeyinin yumuşak doku kaplaması azdır ve açık kırıklar için duyarlı bir bölgedir. Bununla birlikte, tibianın çevresi anterior, lateral, yüzeyel posterior ve derin posterior olmak üzere dört kompartman ile çevrilidir. Kompartman sendromu gelişen hastalarda bu dört kompartmanın da gevşetilmesi gerekmektedir.

Bu bölgenin asıl besleyici arteri posterior tibial arterdir. Ayrıca posterior tibial arter anterior tibial arter ile endosteal vasküler ağı oluşturur.⁽⁵⁾

Fibula, vücut ağırlığının sadece %6-%17'sini taşımaktadır. Asıl yükü tibia taşımaktadır. Fibulanın asıl görevi kaslar için tutunma bölgesi oluşturmaktadır.

YARALANMA MEKANİZMASI

Tibia ve fibula cisim kırıkları düşük enerjili ve yüksek enerjili yaralanmalar sonucunda görülebilmektedir.⁽²⁾

Düşük enerjili kırık paterninden genellikle torsiyonel bir yaralanma sorumludur. Bu yaralanma sonucunda tibiada spiral bir kırık görülmektedir. Düşük enerjili yaralanmalar sonucunda görülen tibia ve fibula kırıkları genellikle farklı seviyededir. Çoğunlukla yüksek enerjili yaralanmalar sonucunda açık kırık görülse de düşük enerjili yaralanmalar sonucunda da açık kırık görülebilmektedir.⁽³⁾

Yüksek enerjili yaralanmalarda ise tibia ve fibuladaki kırık aynı seviyededir. Tibiadaki kırık genellikle transvers bir kırık olup kebek fragman veya parçalanma da görülebilmektedir. Yüksek

¹ Op. Dr., Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, olgunbingol@gmail.com

görülebilmektedir. Vücutta en sık tibia kırıkları sonrasında görülmektedir.⁽⁵⁾

KAYNAKLAR

1. Milenkovic S, Mitkovic M, Mitkovic M. External fixation of segmental tibial shaft fractures. *Eur J trauma Emerg Surg Off Publ Eur Trauma Soc.* 2018 Oct;
2. Anandasivam NS, Russo GS, Swallow MS, Basques BA, Samuel AM, Ondeck NT, et al. Tibial shaft fracture: a large-scale study defining the injured population and associated injuries. *J Clin Orthop trauma.* 2017;8(3):225–31.
3. Elniel AR, Giannoudis P V. Open fractures of the lower extremity: Current management and clinical outcomes. *EFORT open Rev.* 2018 May;3(5):316–25.
4. Schmidt AH. Acute compartment syndrome. *Injury.* 2017 Jun;48 Suppl 1:S22–5.
5. Thompson JH, Koutsogiannis P, Jahangir A. Tibia Fractures Overview. In *Treasure Island (FL)*; 2020.
6. Kempegowda H, Maniar HH, Richard R, Tawari A, Jove G, Suk M, et al. Posterior Malleolar Fractures Associated With Tibial Shaft Fractures and Sequence of Fixation. *J Orthop Trauma.* 2016 Oct;30(10):568–71.
7. Kubiak EN, Camuso MR, Barei DP, Nork SE. Operative treatment of ipsilateral noncontiguous unicondylar tibial plateau and shaft fractures: combining plates and nails. *J Orthop Trauma.* 2008;22(8):560–5.
8. Bode G, Strohm PC, Südkamp NP, Hammer TO. Tibial shaft fractures - management and treatment options. A review of the current literature. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2012;79(6):499–505.
9. Giannoudis P V. Surgical priorities in damage control in polytrauma. *J Bone Joint Surg Br.* 2003 May;85(4):478–83.
10. Rommens PM, El Attal R, Hansen M, Kuhn S. [Intra-medullary nailing of proximal tibia fractures]. *Oper Orthop Traumatol.* 2011 Dec;23(5):411–22.
11. Bhandari M, Guyatt GH, Tong D, Adili A, Shaughnessy SG. Reamed versus nonreamed intramedullary nailing of lower extremity long bone fractures: a systematic overview and meta-analysis. *J Orthop Trauma.* 2000 Jan;14(1):2–9.
12. Franke J, Hohendorff B, Alt V, Thormann U, Schnettler R. Suprapatellar nailing of tibial fractures-Indications and technique. *Injury.* 2016 Feb;47(2):495–501.
13. Vallier HA. Current Evidence: Plate Versus Intramedullary Nail for Fixation of Distal Tibia Fractures in 2016. *J Orthop Trauma.* 2016 Nov;30 Suppl 4:S2–6.
14. Hussain SA, Kalaiah K, Kumar B. Functional outcome of proximal third tibial fractures with intramedullary tibial locking nail and poller screws. *Int J Orthop.* 2020;6(1):373–5.