

METATARSAL VE FALANKS YARALANMALARI

Nurettin MANTI¹

AYAK ÖN KISIM YARALANMALARI

Metatarslar ve falanksler ön ayak kemikleridir. Ön ayak vücut ağırlığının yarısını taşır ve ayak parmakları üzerindeki baskıyı dengeler.⁽¹⁾ Ön ayak kırıkları yaygındır ve tüm ayak kırıklarının yaklaşık üçte ikisini oluşturur.⁽²⁾ Metatarslar distalde falankslarla eklem yaparak metatarsofalangeal (MTF), proksimalde tarsal kemiklerle eklem yaparak tarsometatarsal eklemleri oluştururlar. Metatarsofalangeal eklemlerin aktif fleksiyonu ağrısız bir yürüme için gereklidir. Yürüme sırasında, ilk metatarsal falangeal eklemden yaklaşık 65° dorsifleksiyona ihtiyaç vardır.⁽³⁾

Ayakta medial longitudinal, lateral longitudinal ve transvers olmak üzere üç adet ark bulunur. Medial longitudinal ark kalkaneus, talus, navikula, kuneiform ve ilk üç metatarstan oluşur ve ayağın yüksekliği en fazla olan arkıdır. Lateral longitudinal ark, kalkaneus, küboid ve dördüncü ve beşinci metatarsallardan; transvers ark ise kuneiform, küboid ve beşinci metatarsalden oluşur. Metatars başlarında anormal ağırlık dağılımı ile metatarsal arktaki değişiklikler nedeniyle metatarsal kırıkların komplikasyonları ortaya çıkabilir.⁽⁴⁾ Cerrahi düzeltmede cerrahın tercihi ve kırığın paterni göz önünde bulundurularak; çapraz K telleri, perkutan pinleme, serklaj teli, interfragman-

ter vidalar, plak vida fiksasyonu, eksternal fiksator ya da intramedüller fiksasyon kullanılabilir.

Ön ayak kırıkları direk travma veya dolaylı kuvvetlerin etkisiyle oluşabilir. Uygulanan kuvvetler, tekrarlayan küçük yüklerden (stres kırılmaları) büyük yıkıcı kuvvetlere (kompleks travma) kadar değişebilir. Kırığın paterni ve yeri, ayağın yaralanma anındaki pozisyonu ve yaralanmanın enerjisiyle ilişkilidir. Ön ayak kırıklarında klinik seyir yumuşak doku desteğinin az olması nedeniyle tipik olarak orta ve arka ayak kırıklarına göre daha belirgindir. Metatars başlarının dizilimi hem horizontal hem de sagittal planda düzgün olmalıdır. Kırık sonrası rekonstrüksiyondaki amaç, metatarsofalangeal eklemlerin fonksiyonel hareketi için metatars başlarının fonksiyonel diziliminin sağlanması ve metatarslarda kısalma ya da angulasyonun engellenmesidir. Beşinci metatarsın proksimal shaftının nadir kırıkları ve psödoartroz oranlarının yüksek olduğu sesamoidler hariç enfeksiyon ve psödoartroz gibi komplikasyonların görülme sıklığı düşüktür.

LİSFRANK YARALANMALARI

Lisfrank yaralanması, tarsometatarsal kompleksin eklem yapılarının herhangi birinin, meta-

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

KAYNAKLAR

1. Patel R and Haddad F. Metatarsal fractures. *British Journal of Hospital Medicine* (2005), 2006. 67(Sup7): p. M130-M133.
2. Richter M, Zech S, Hildebrand F, et al. Fractures of the forefoot. *Unfallchirurg*, 2011. 114(10): p. 877.
3. Clements JR and Schopf R. Advances in forefoot trauma. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*, 2013. 30(3): p. 435-444.
4. Adelaar RS. Complications of forefoot and midfoot fractures. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2001. 391: p. 26-32.
5. Lau S, Bozin M and Thillainadesan T. Lisfranc fracture dislocation: a review of a commonly missed injury of the midfoot. *Emergency Medicine Journal*, 2017. 34(1): p. 52-56.
6. Welck M, Zinchenko R and Rudge B. Lisfranc injuries. *Injury*, 2015. 46(4): p. 536-541.
7. Irgit KS and Onay T. Ayak ve ayak bileğinin travmatik çıkıkları. *TOTBİD Dergisi*, 2019; 18:89-97.
8. Myerson MS, Fisher RT, Burgess AR, et al. Fracture dislocations of the tarsometatarsal joints: end results correlated with pathology and treatment. *Foot & ankle*, 1986. 6(5): p. 225-242.
9. Moracia-Ochagavía I and Rodríguez-Merchán EC. Lisfranc fracture-dislocations: current management. *EFORT open reviews*, 2019. 4(7): p. 430-444.
10. Cheung CN and lui TH. Proximal Fifth Metatarsal Fractures: Anatomy, Classification, Treatment and Complications. *Arch Trauma Res*, 2016. 5(4): p. e33298.
11. Shereff MJ. Fractures of the forefoot. *Instructional Course Lectures*, 1990. 39: p. 133-140.
12. Bucholz R., 2011, *Rockwood and Green's Fractures in Adults*, vol. 2, Günes Tıp Kitabevleri, Translation Edited by U. Saylı.
13. Rammelt S, Heineck J and Zwipp H. *Metatarsal fractures*. *Injury*, 2004. 35: p. SB77.
14. Mandracchia VJ, Mandi DM, Toney PA, et al. Fractures of the forefoot. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*, 2006. 23(2): p. 283-301.
15. Buddecke DE, Polk MA and Barp EA. Metatarsal fractures. *Clin Podiatr Med Surg*, 2010. 27(4): p. 601-24.
16. York PJ, Wydra FB and Hunt KJ. Injuries to the great toe. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, 2017. 10(1): p. 104-112.
17. Zwitter E and Breederveld R. Fractures of the fifth metatarsal; diagnosis and treatment. *Injury*, 2010. 41(6): p. 555-562.
18. Mittlmeier T and Haar P. Sesamoid and toe fractures. *Injury*, 2004. 35: p. SB87.
19. Mason LW and Molloy AP. Turf Toe and Disorders of the Sesamoid Complex. *Clinics in sports medicine*, 2015. 34(4): p. 725.
20. Lee DK, Mulder GD and Schwartz AK. Hallux, sesamoid, and first metatarsal injuries. *Clinics in podiatric medicine and surgery*, 2011. 28(1): p. 43-56.