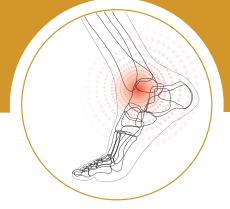


BÖLÜM 11



Sesamoid Kırıkları

Ömer Serkan YILDIZ¹, Ercan KILINÇ²

GİRİŞ

Sesamoid terimi, kemik, kırık ya da her ikisinden oluşan ve susam çekirdeği şeklinde şekillendirilmiş belirli küçük nodüler odaklar için kullanılır. Sesamoid kemikler insanlarda yaygındır ve sayıları değişir. Tek bir kişide 42 kadar sesamoid kemiği bulunabilir (1). En yaygın sesamoid kemikler, halluks sesamoidler, küçük metatarsal sesamoidler, ayak başparmağının interfalangeal eklem sesamoidi, os peroneum, anterior tibial tendondaki sesamoid ve posterior tibial tendondaki sesamoid dahil olmak üzere ayağa ait kemiklerdir; pollicis sesamoidler, ikinci ve beşinci metakarpal sesamoidler, başparmağın interfalangeal eklem sesamoidi ve pisiform dahil olmak üzere eldekiler ve bunların yanı sıra patella ve fabelladır (2).

ANATOMİ

Sesamoid kemikler, ağırlık taşıyan birinci metatarsofalangeal (MTF) eklem için stabilite için tamamlayıcıdır. Proksimal falanksın, ağırlık taşıma sırasında yeterli stabilite sağlamayan küçük bir eklem yüzü vardır. Aksine, halluks sesamoid kompleksi MTF eklem için yürüme sırasında vücut ağırlığının %40 ila %60'ını taşımasına izin verir. Yorucu aktivite sırasında, vücut ağırlığının birkaç katını bile taşıyabilir (3).

¹ Uzm. Dr., Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, dromerserkan33@gmail.com

² Asis. Dr., Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, ercanklnc41@gmail.com

Sesamoid kırıkları nadir görülen kırıklardır. Ayak yaralanmalarının %9'unun halluks sesamoidlerinde meydana geldiği bildirilmiştir. Doğrudan darbeler ve zorlu hiperdorsifleksiyon, akut sesamoid kırıklarına yol açabilir. Bununla birlikte, stres kırıkları daha yaygındır. Dans, koşu ve jimnastik sesamoid patolojileri ile en yaygın ilişkili aktivitelerdir. Belirti ve semptomlar en sık olarak, özellikle birinci metatarsofalangeal eklemin altında şişlik ve ağrı olarak kendini gösterir. Birinci MTP ekleminin pasif dorsifleksiyonu, sesamoid kırıklarında ağrıya neden olabilir

Ayrıcı tanıda sesamoidit, avasküler nekroz, osteoartrit, sesamoid burisit gibi bir çok sesamoid patolojisi akla gelmelidir. Sesamoid kırıklarının en yaygın tedavisi, 4 ila 6 hafta boyunca kısa bacak yürüme alçısı veya rijit bir ayakkabı ile immobilizasyondan oluşur. Sesamoid cerrahisi, perkütan veya açık fiksasyon ve/veya kemik grefti ile koruyucu veya total veya kısmi sesamoidektomi içerir.

KAYNAKLAR

1. Sarin VK, Erickson GM, Giori NJ, et al. Coincident development of sesamoid bones and clues to their evolution. *Anat Rec (New Anat)*. 1999; 257:174-180.
2. Erica Chu, M.D. Donald Resnick, M.D. Sesamoid Bones: Normal and Abnormal. (20.10.2022 tarihinde <http://www.radsourc.us> adresinden ulaşılmıştır).
3. Mark H, Awh MH. MRI web clinic: turf toe. (20.10.2022 tarihinde <http://www.radsourc.us> adresinden ulaşılmıştır)
4. Richardson GE. Hallucal sesamoid pain: causes and surgical treatment. *J Am Acad Orthop Surg*. 1999; 7:270-278.
5. Beaman DN, Nigo LJ. Hallucal sesamoid injury. *Oper Tech Sports Med*. 1999;7:7-13.
6. Richardson EG. Injuries to the hallucal sesamoids in the athlete. *Foot Ankle*. 1987;7:229-244.
7. Dedmond BT, Cory JW, McBryde A Jr. The hallucal sesamoid complex. *J Am Acad Orthop Surg*. 2006; 14:745-753.
8. William J. Ribbans, Beat Hintermann. Hallucal Sesamoid Fractures in Athletes: Diagnosis and Treatment. *Sports Orthop Traumatol*.2016; 32: 295–303.
9. Hockenbury RT. Forefoot problems in athletes. *Med Sci Sports Exerc*. 1999;31:S448-458.
10. McBryde AM, Jr., Anderson RB. Sesamoid foot problems in the athlete. *Clin Sports Med*.1988;7:51-60.
11. Didolkar MM, Malone AL, Nunley JA, et al. Pseudotear of the peroneus longus tendon on MRI, secondary to a fibrocartilaginous node. *Skeletal Radiol*. 2012; 41:1419-1425.
12. Bancroft LW, Anderson RB. Traumatic dislocation of the tibial sesamoid of the hallux. *Orthopedics*. 2010; 33(9):618-693.
13. Stein CJ, Sugimoto D, Slick NR, et al. Hallux sesamoid fractures in young athletes. *Phys*

- Sportsmed* 2019; 47:441.
14. Sugimoto D, Gearhart MG, Kobelski GP, et al. Hallux Sesamoid Injury Characteristics in Young Athletes Presented to the Sports Medicine Clinic. *Clin J Sport Med.* 2022; 32:e276.
 15. Bronner S, Ojofeitimi S, Rose D. Injuries in a modern dance company: effect of comprehensive management on injury incidence and time loss. *Am J Sports Med.* 2003;31:365-373.
 16. Negus V, Hopper D, Briffa NK. Associations between turnout and lower extremity injuries in classical ballet dancers. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2005;35:307-318.
 17. Nilsson C, Leanderson J, Wykman A, et al. The injury panorama in a Swedish Professional ballet company. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2001;9:242-246.
 18. Solomon R, Solomon J, Micheli LJ, et al. The cost of injuries in a professional ballet company: a five-year study. *Med Probl Perform Art.* 1999;14:164-169.
 19. McBryde AMJ, Jackson DW, James CM. Injuries in runners and joggers. In: Schneider RC, Kennedy JC, Plant ML, eds. *Sports Injuries: Mechanisms, Prevention, and Treatment.* Baltimore, MD: Williams & Wilkins; 1985.
 20. Knuttzen K, Hart L. Running. In: Caine DJ, Caine CG, Lindner KJ, eds. *Epidemiology of Sports Injuries.* Champaign, IL: Human Kinetics; 1996.
 21. Wheelless CR. Wheelless' textbook of orthopaedics online. (20.10.2022 tarihinde www.wheellessonline.com. Adresinden ulaşılmıştır).
 22. Weiss JS. Fracture of the medial sesamoid bone of the great toe: controversies in therapy. *Orthopedics.* 1991; 14:1003.
 23. Vogel KG, Ordog A, Pogany G, et al. Proteoglycans in the compressed region of human tibialis posterior tendon and in ligaments. *Journal of Orthopaedic Research.* 1993; 11:68-77.
 24. Jocelyn R Gravlee, MD Robert L Hatch, MD, MPH. Sesamoid fractures of the foot. (20.10.2022 tarihinde <https://www.uptodate.com> adresinden ulaşılmıştır)
 25. Benjamin M, Qin S, Ralphs JR. Fibrocartilage associated with human tendons and their pulleys. *J Anat.* 1995; 187:625-633.
 26. Nwawka OK, Hayashi D, Diaz LE, et al. Sesamoids and accessory ossicles of the foot: anatomical variability and related pathology. *Insights Imaging.* 2013; 4:581-593.
 27. B.E. Cohen, Hallux sesamoid disorders, *Foot Ankle Clin.* 2009;14 (1):91-104.
 28. Bareither DJ, Muehleman CM, Feldman NJ. Os tibiale externum or sesamoid in the tendon of tibialis posterior. *J Foot Ankle Surg.* 1995; 34(5):429-434.
 29. Taylor JA, Sartoris DJ, Huang G, et al. Painful conditions affecting the first metatarsal sesamoid bones. *Radiographics.* 1993; 13:817-830.
 30. Resnick D, Niwayama G, Feingold ML. The sesamoid bones of the hands and feet: participants in arthritis. *Radiology.* 1977; 123:57-62
 31. Le Minor JM. Congenital absence of the lateral metatarso-phalangeal sesamoid bone of the human hallux: a case report. *Surgical and Radiologic Anatomy.* 1999; 21(3): 225-227.
 32. Kanatli U, Ozturk AM, Ercan NG, et al. Absence of the medial sesamoid bone associated with metatarsophalangeal pain. *Clin Anat.* 2006; 19(7):634-639.
 33. Biedert R, Hintermann B. Stress fractures of the medial great toe sesamoids in athletes. *Foot Ankle Int.* 2003;24:137-141.
 34. Chamberland PD, Smith JW, Fleming LL. The blood supply to the great toe sesamoids. *Foot Ankle.* 1993;14:435-442.
 35. Pretterklieber ML, Wanivenhaus A. The arterial supply of the sesamoid bones of the hallux: the course and source of the nutrient arteries as an anatomical basis for surgical approaches to the great toe. *Foot Ankle.* 1992;13:27-31.

36. I. Christiaans, G. Stapper, F.J. Backx. A long distance runner with a painful sesamoid bone in the forefoot. *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 2004;148 (32):1594–1598.
37. D. Grace. Sesamoid problems. *FACNA* 2000;5 (3) :609–627.
38. S. Bronner, T. Novella, L. Becica. Management of a delayed-union sesamoid fracture in a dancer. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2007;37 (9) : 529–540.
39. Rodeo SA, Warren RF, O'Brien SJ, et al. Diastasis of bipatrite sesamoids of the first metatarsophalangeal joint. *Foot Ankle Int* 1993; 14: 425-434
40. Wiesel SW. Ortopedik Cerrahi Ameliyat Teknikleri.(Mustafa Başbozkurt, Selçuk Bölükbaşı, Akif M. Öztürk, Alparslan Şenköylü, Cemil Yıldız Çev.Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitapevi;2015
41. Pagenstert GI, Valderrabano V, Hintermann B. Percutaneous screw fixation of hallux sesamoid fractures. In: Scuderi GR, Tria AJ, eds. *Minimally Invasive Orthopaedic Surgery*. In pres.
42. Anderson RB, McBryde AM. Autogenous bone grafting of hallux sesamoid nonunions. *Foot Ankle Int* 1997; 18: 293-296
43. L.S. Weil, M. Hill. Bi-partite tibial sesamoid and hallux abducto valgus deformity: a previously unreported correlation. *J. Foot Surg.* 1992;31: 104–111.
44. G.I. Pagenstert, Valderrabano, B. Hintermann, Medial sesamoid nonunion combined with hallux valgus in athletes: report of 2 cases. *Foot Ankle Int* 2006;27(2) :135–140.
45. G.I. Pagenstert, B. Hintermann, V. Valderrabano. Percutaneous fixation of hallux sesamoid fractures, Tech. *Foot Ankle Surg.* 2008;7 (2) :107–114.