

31.

Bölüm

HALLUKS RIGIDUS

Mehmet YALÇINOZAN¹

GİRİŞ

Halluks rigidus kısaca 1. metatarsofalangeal (MTP) eklemin dorsifleksiyon kısıtlılığı ve dorsal osteofit varlığı ile karakterize ağrılı artrozu olarak tanımlanabilir (1). 1. MTP eklemin hareket açıklığı yaklaşık 30° plantarfleksiyon ve 100° dorsifleksiyon olmakla beraber günlük hayatta fonksiyonel etkilenme yaşanmaması için yaklaşık 60° dorsifleksiyon gereklidir.

PATOGENEZ

Epidemiyoloji ve Etyoloji

Halluks rigidus diğer eklemlerin osteoartritlerine göre daha genç yaşlarda görülmektedir. Yapılan çalışmalarda hastaların sadece %2'sinin 60 yaş ve üzeri olduğu bulunmuştur (2). Bununla beraber bu hastalık iki yaş grubunda görülmektedir. Adölesan yaş grubunda insidansının yaklaşık 2/10000 olduğu belirtilmektedir ve hastalığın adölesan formunda genellikle diffüz 1. MTP eklem artrozu yerine lokal osteokondral lezyonlar görülmektedir.

Kesin etyolojisi bilinmeyen halluks rigidus için en önemli predispozan faktörün eklem üzerindeki stresi arttıran faktörler olduğu kesindir.(3) 1. metatars distali ve MTP eklemi ilgilendiren konjenital deformiteler, uygunsuz ayakkabı kullanımı, eklem üzerinde kronik mikrotravma yaratacak atletizm sporları, gastroknemius kas kontraktürleri, pes planus vs. bu faktörler arasında sayılabilir (4). Bunun dışında MTP eklemi ilgilendiren dejeneratif süreçler, travma öyküsü, sistemik hastalıklar, osteokondritis dissekans ve enfeksiyon

1 Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YALÇINOZAN, Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD. mehmet.yalcinozan@med.neu.edu.tr

MTP eklem artrodezi

Son evre osteoartrit varlığında 1. MTP eklem artrodezi halen tartışmasız olarak en çok kabul gören cerrahi tedavi seçeneğidir. Son derece iyi ağrı yönetimi, stabilite ve komplikasyon oranlarının düşük oluşu bu cerrahi prosedürü diğerlerine göre daha üstün hale getirmektedir. Cerrahi sonrası eklem dorsifleksiyon hareketi olmamasına rağmen hastalar birçok günlük fiziksel aktivite ve spor faaliyetlerini ciddi etkilenim yaşamadan yerine getirebilmektedirler (29,30).

Hasta etkilenimini minimuma indirebilmek amacıyla 1. metatarsofalangeal eklemin artrodez pozisyonu 15 - 20° valgus, 25 - 30° dorsifleksiyon (metatarsofalangeal açı) ve nötral rotasyon olmalıdır (31). Aşırı dorsifleksiyonda tespitin ayakkabı kullanımını zorlaştıracağı ve yetersiz dorsifleksiyonun yürüme sırasında interfalangeal eklemin aşırı yük almasına sebep olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Tespit için birçok teknik tariflenmiş olmakla beraber başlıca tespit yöntemleri arasında steinman çivisi, çapraz veya oblik kompresyon vidaları, başsız kompresyon vidası ve dorsal plaklama sayılabilir (32). Artrodez uygulamasına ek olarak greftleme genellikle gerekmemektedir. Günümüzde kullanılan düşük profilli plaklarla riskin azalmış olmasına rağmen dorsal plaklamada cilt problemleri en büyük dezavantajdır (32). Kompresyon vidası veya steinman çivisi kullanımında ise kemik giriş bölgesinde stres oluşumuna bağlı komplikasyonlar gelişebilmektedir.

Kaynamama, yanlış kaynama ve interfalangeal osteoartrit bu tekniğin başlıca komplikasyonları arasında sayılabilmekle beraber kaynama ile ilgili komplikasyonların düşük olması ve interfalangeal osteoartritten kaynaklanan hasta şikayetlerinin azlığı, artrodezi uzun dönem sonuçlarda başarılı bir tercih haline getirmektedir (33).

KAYNAKLAR

1. Ho B, Baumhauer J. Hallux rigidus. EFORT Open Rev. 2017;2(1):13-20.
2. Gould N, Schneider W, Ashikaga T. Epidemiological survey of foot problems in the continental United States: 1978-1979. Foot Ankle. 1980;1(1):8-10.
3. Lucas DE, Hunt KJ. Hallux Rigidus: Relevant Anatomy and Pathophysiology. Foot Ankle Clin. 2015;20(3):381-9.
4. Shurnas PS. Hallux rigidus: etiology, biomechanics, and nonoperative treatment. Foot Ankle Clin. 2009;14(1):1-8.
5. Park CH, Chang MC. Forefoot disorders and conservative treatment. Yeungnam Univ J Med. 2019;36(2):92-8.
6. Hamid KS, Parekh SG. Clinical Presentation and Management of Hallux Rigidus. Foot Ankle Clin. 2015;20(3):391-9.
7. Coughlin MJ, Shurnas PS. Hallux rigidus: demographics, etiology, and radiographic as-

- essment. *Foot Ankle Int.* 2003;24(10):731-43.
8. Camasta CA. Hallux limitus and hallux rigidus. Clinical examination, radiographic findings, and natural history. *Clin Podiatr Med Surg.* 1996;13(3):423-48.
 9. Coughlin MJ, Shurnas PS. Hallux rigidus. Grading and long-term results of operative treatment. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85(11):2072-88.
 10. Caravelli S, Mosca M, Massimi S, et al. A comprehensive and narrative review of historical aspects and management of low-grade hallux rigidus: conservative and surgical possibilities. *Musculoskelet Surg.* 2018;102(3):201-11.
 11. Kunnasegaran R, Thevendran G. Hallux Rigidus: Nonoperative Treatment and Orthotics. *Foot Ankle Clin.* 2015;20(3):401-12.
 12. Kon Kam King C, Loh Sy J, Zheng Q et al. Comprehensive Review of Non-Operative Management of Hallux Rigidus. *Cureus.* 2017;9(1):e987.
 13. Galois L, Hemmer J, Ray V, Sirveaux F. Surgical options for hallux rigidus: state of the art and review of the literature. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2020;30(1):57-65.
 14. Deland JT, Williams BR. Surgical management of hallux rigidus. *J Am Acad Orthop Surg.* 2012;20(6):347-58.
 15. Mann RA, Clanton TO. Hallux rigidus: treatment by cheilectomy. *J Bone Joint Surg Am.* 1988;70(3):400-6.
 16. Razik A, Sott AH. Cheilectomy for Hallux Rigidus. *Foot Ankle Clin.* 2016;21(3):451-7.
 17. Hatstrup SJ, Johnson KA. Subjective results of hallux rigidus following treatment with cheilectomy. *Clin Orthop Relat Res.* 1988(226):182-91.
 18. Feltham GT, Hanks SE, Marcus RE. Age-based outcomes of cheilectomy for the treatment of hallux rigidus. *Foot Ankle Int.* 2001;22(3):192-7.
 19. Moberg E. A simple operation for hallux rigidus. *Clin Orthop Relat Res.* 1979(142):55-6.
 20. Seibert NR, Kadakia AR. Surgical management of hallux rigidus: cheilectomy and osteotomy (phalanx and metatarsal). *Foot Ankle Clin.* 2009;14(1):9-22.
 21. Richardson EG. Keller resection arthroplasty. *Orthopedics.* 1990;13(9):1049-53.
 22. Vallier GT, Petersen SA, LaGrone MO. The Keller resection arthroplasty: a 13-year experience. *Foot Ankle.* 1991;11(4):187-94.
 23. Schneider W, Kadnar G, Kranzl A, et al.. Long-term results following Keller resection arthroplasty for hallux rigidus. *Foot Ankle Int.* 2011;32(10):933-9.
 24. Harper MC. A modified Keller resection arthroplasty. *Foot Ankle Int.* 1995;16(4):236-7.
 25. Mackey RB, Thomson AB, Kwon O, et al.. The modified oblique keller capsular interpositional arthroplasty for hallux rigidus. *J Bone Joint Surg Am.* 2010;92(10):1938-46.
 26. Cosentino GL. The Cosentino modification for tendon interpositional arthroplasty. *J Foot Ankle Surg.* 1995;34(5):501-8.
 27. Sullivan MR. Hallux rigidus: MTP implant arthroplasty. *Foot Ankle Clin.* 2009;14(1):33-42.
 28. Baumhauer JF, Singh D, Glazebrook M, et al. Correlation of Hallux Rigidus Grade With Motion, VAS Pain, Intraoperative Cartilage Loss, and Treatment Success for First MTP Joint Arthrodesis and Synthetic Cartilage Implant. *Foot Ankle Int.* 2017;38(11):1175-82.
 29. Marks RM. Arthrodesis of the first metatarsophalangeal joint. *Instr Course Lect.* 2005;54:263-8.
 30. Santos Silva M, Rodrigues-Pinto R, Barros LH, et al..Arthrodesis versus Arthroplasty of the First Metatarsophalangeal Joint in the Treatment of Hallux Rigidus - A Comparative Study of Appropriately Selected Patients. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo).* 2020;55(1):40-7.
 31. Aas M, Johnsen TM, Finsen V. Arthrodesis of the first metatarsophalangeal joint for hallux rigidus--optimal position of fusion. *Foot (Edinb).* 2008;18(3):131-5.
 32. Rongstad KM, Miller GJ, Vander Griend RA, et al. A biomechanical comparison of four fixation methods of first metatarsophalangeal joint arthrodesis. *Foot Ankle Int.* 1994;15(8):415-9.
 33. Chraim M, Bock P, Alrabai HM et al. Long-term outcome of first metatarsophalangeal joint fusion in the treatment of severe hallux rigidus. *Int Orthop.* 2016;40(11):2401-8.