

BÖLÜM 17

TALUS OSTEOKONDRAL LEZYONLARI

Mehmet KURT¹
Selçuk YILMAZ²
Fatih KARAASLAN³
T. Cihan DÜLGEROĞLU⁴

Talus ve ayak bileği eklemdeki subkondral kemik ve kırıkdağı içine alan lezyonlar talus osteokondral lezyonları olarak adlandırılır. İdiyopatik veya travmaya sekonder oluşabilir. Görüntüleme tekniklerinin kullanım sıklığının artması ile bu lezyonların görülme sıklığı artmıştır. Talustaki kırık dokusunun düşük iyileşme potansiyeli nedeni ile bu defektlerin tamiri tartışmalı ve zordur(1).

EPİDEMİYOLOJİ

Ayak bileği yaralanma oranı günde 1/10.000'dir(1). Sadece ayak bileği burkulması ile giden yaralanmalarda osteokondral lezyon %50 iken ayak bileği kırığı durumunda bu oran %73'e yükselmektedir(2). Osteokondral lezyonlara 20-30 yaş aralığındaki aktif hastalarda daha sık rastlanmakla beraber, vakaların %10' u bilateraldir(3). Medialde osteokondral defekt laterale kıyasla daha sıktır, bu lezyonların %58' ine posteromedialde rastlanmaktadır. Travma ile ilişkili olan lateral lezyonlar sıklıkla anterolaterale yerleşmekle beraber posterior da nadir olarak görülebilir(4).

ETİYOLOJİ

Talus osteokondral lezyon etiyopatolojisini hem iskemi hem de travma oluşturmakla beraber lateraldeki lezyonların %98' inde, medial lezyonların %70' inde travma öyküsü mevcuttur(5). Talus osteokondral defektleri travma sonrası görülme oranı %5-9' dur. Travma sonrası oluşan lateral lezyonlar sıklıkla simetrik seyirli iken medialdeki torsiyonel ve impaksiyon kuvvetleri ile oluşan lezyonlar asimetriktir. Lateraldeki lezyonlar 1/3 anterior, medialdeki lezyonlar 1/2 posterior da görülmektedir(5). Travmatik olmayan lezyonlar %10-25 oranında bilateral

¹ Arş. Gör. Dr., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD., dr_mehmet91@hotmail.com

² Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.

³ Doç. Dr., Özel Dünyam Hastanesi Kayseri

⁴ Doç. Dr., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji AD.

yüksek vücut kitle indeksi, geniş lezyon varlığı ve travma gibi faktörler tedaviyi etkileyen en önemli etkenlerdendir.

REHABİLİTASYON

Cerrahi sonrası immobilizasyon ve yük verme zamanı hala tartışılmaktadır. Özellikle malleol osteotomisi uygulanan hastalarda 6-8 hafta yük vermeden immobilizasyon önemlidir. Artroskopik yapılan cerrahi işlemlerde özellikle çati implant kullanılan durumlarda ayak bileği dorsifleksiyonda immobilizasyon önerilmekle beraber yük verme açısından 1 hafta ile 6 hafta arasından anlamlı farkın olmadığı çalışmalar mevcuttur(34). Hastanın kıkırdak defekti, yapılan cerrahi işlem, cerrahın tercihi rehabilitasyon açısından önemli parametreler olarak görülmektedir.

SONUÇ

Talus osteokondral lezyonları tanısı zor konulabilen ayak bileğini ilgilendiren önemli bir sorundur. Bu hastalara erken teşhis konulması ile hasta ve sağlık sistemleri açısından maliyetlerinin azalacağı düşünülmektedir. Hastalar farklı şikayetlerle ve özgeçmişle kliniğe başvurmaktadır. Klinik hikaye iyi bilinmeli farklı hasta gruplarında ek patoloji durumunda farklı prosedürlerle hastalara yarar sağlanmak amaçlanmalıdır. Cerrahi endikasyon varlığında hastaya yapılacak cerrahi işlem hasta ve hekim iş birliği içinde yürütülürse daha çok yarar sağlayacağını düşünmekteyiz. Cerrahi prosedür sonrası hastaya fizik tedavi sürecini anlatmalı gerekli durumlarda Fizik Tedavi hekimi ile iş birliği içinde olunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Nelson AJ, Collins CL, Yard EE, Fields SK, Comstock RD: Ankle injuries among United States high school sports athletes , 2005-2006. J Athl Train 42(3):381-387, 2007.
2. Goru P, Talha S, Majeed H. Outcomes and Return to Sports Following the Ankle Lateral Ligament Reconstruction in Professional Athletes: A Systematic Review of the Literature. Indian J Orthop. 2021 Oct 5;56(2):208-215. doi: 10.1007/s43465-021-00532-0. PMID: 35140851; PMCID: PMC8789970.
3. Bosien WR, Staples OS, Russel SW: Residual disability following acute ankle sprains. J Bone Joint Surg Am 37-A (6):1237-1243, 1955.
4. Verhagen RA, Struijs PA, Bossuyt PM, van Dijk CN: Systematic review of treatment strategies for osteochondral defects of the talar dome. Foot Ankle Clin 8(2):233-242, 2003.
5. Flick AB, Gould N: Osteochondritis dissecans of the talus (transchondral fractures of the talus): review of the literature and new surgical approach for medial dome lesions. Foot Ankle 5(4):165-185, 1985.
6. Kim YS, Kim TY, Koh YG. Demographic Predictors of Concomitant Osteochondral Lesion of the Talus in Patients With Chronic Lateral Ankle Instability. Foot Ankle Orthop. 2021 May 20;6(2):24730114211013344. doi: 10.1177/24730114211013344. PMID: 35097450; PMCID: PMC8702748
7. Gregush RV, Ferkel RD: Treatment of the unstable ankle with and osteochondral lesion: results

- and long-term follow-up. *Am J Sports Med*; 38(4):782-790, 2010.
8. Loomer R, Fisher C, Lloyd-Smith R, Sisler J, Cooney T: Osteochondral lesions of the talus. *Am J Sports Med*; 21(1):13-19, 1993.
 9. Easley, Mark E., et al. "Osteochondral lesions of the talus." *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 18.10 (2010): 616-630.
 10. Schmid, M. R., et al. "Cartilage lesions in the ankle joint: comparison of MR arthrography and CT arthrography." *Skeletal radiology* 32.5 (2003): 259-265.
 11. Mintz, Douglas N., et al. "Osteochondral lesions of the talus: a new magnetic resonance grading system with arthroscopic correlation." *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 19.4 (2003): 353-359.
 12. De Smet, Arthur A., et al. "Value of MR imaging in staging osteochondral lesions of the talus (osteochondritis dissecans): results in 14 patients." *AJR. American journal of roentgenology* 154.3 (1990): 555-558.
 13. Marin Fermin T, Hovsepian JM, D'Hooghe P, Papakostas ET. Arthroscopic debridement of osteochondral lesions of the talus: A systematic review. *Foot (Edinb)*. 2021 Dec;49:101852. doi: 10.1016/j.foot.2021.101852. Epub 2021 Jul 12. PMID: 34536818.
 14. Badekas T, Takvorian M, Souras N. Treatment principles for osteochondral lesions in foot and ankle. *Int Orthop*. 2013 Sep;37(9):1697-706. doi: 10.1007/s00264-013-2076-1. Epub 2013 Aug 28. PMID: 23982639; PMCID: PMC3764304.
 15. Giannini, Sandro, and Francesca Vannini. "Operative treatment of osteochondral lesions of the talar dome: current concepts review." *Foot & ankle international* 25.3 (2004): 168-175.
 16. Martin, David F., Walton W. Curl, and Champ L. Baker. "Arthroscopic treatment of chronic synovitis of the ankle." *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 5.2 (1989): 110-114.
 17. Matthews, Larry S., and Carl Hirsch. "Temperatures measured in human cortical bone when drilling." *JBJS* 54.2 (1972): 297-308.
 18. Steadman, J. Richard, William G. Rodkey, and Juan J. Rodrigo. "Microfracture: surgical technique and rehabilitation to treat chondral defects." *Clinical Orthopaedics and Related Research* 391 (2001): S362-S369.
 19. Chuckpaiwong, Bavornrit, Eric M. Berkson, and George H. Theodore. "Microfracture for osteochondral lesions of the ankle: outcome analysis and outcome predictors of 105 cases." *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 24.1 (2008): 106-112.
 20. Makris, Eleftherios A., et al. "Repair and tissue engineering techniques for articular cartilage." *Nature Reviews Rheumatology* 11.1 (2015): 21-34.
 21. Usulli FG, D'Ambrossi R, Maccario C, Boga M, De Girolamo L: All-arthroscopic AMIC(R) (AT-AMIC(R)) technique with autologous bone graft for talar osteochondral defects: clinical and radiological results. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2016.
 22. Shao, Xinxin, et al. "Repair of large articular osteochondral defects using hybrid scaffolds and bone marrow-derived mesenchymal stem cells in a rabbit model." *Tissue Engineering* 12.6 (2006): 1539-1551.
 23. Ventura, Alberto, et al. "Treatment of post-traumatic osteochondral lesions of the talus: a four-step approach." *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 21.6 (2013): 1245-1250.
 24. Zengerink, Maartje, and C. Niek van Dijk. "Complications in ankle arthroscopy." *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 20.8 (2012): 1420-1431.
 25. Brittberg, Mats, et al. "Treatment of deep cartilage defects in the knee with autologous chondrocyte transplantation." *New england journal of medicine* 331.14 (1994): 889-895.
 26. Simonian, Peter T., et al. "Contact pressures at osteochondral donor sites in the knee." *The American journal of sports medicine* 26.4 (1998): 491-494.
 27. Bartlett, W., et al. "Autologous chondrocyte implantation versus matrix-induced autologous chondrocyte implantation for osteochondral defects of the knee: a prospective, randomised study." *The Journal of bone and joint surgery. British volume* 87.5 (2005): 640-645.

28. Giannini, Sandro, et al. "Arthroscopic autologous chondrocyte implantation in osteochondral lesions of the talus: surgical technique and results." *The American journal of sports medicine* 36.5 (2008): 873-880.
29. Roberts, Sally, et al. "Matrix turnover in human cartilage repair tissue in autologous chondrocyte implantation." *Arthritis & Rheumatism* 44.11 (2001): 2586-2598.
30. Zengerink, Maartje, et al. "Treatment of osteochondral lesions of the talus: a systematic review." *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 18.2 (2010): 238-246.
31. Coons, David A., and F. Alan Barber. "Arthroscopic osteochondral autografting." *Orthopedic Clinics* 36.4 (2005): 447-458.
32. Hangody, László, and Péter Füles. "Autologous osteochondral mosaicplasty for the treatment of full-thickness defects of weight-bearing joints: ten years of experimental and clinical experience." *JBJS* 85.suppl_2 (2003): 25-32.
33. Bentley, G., et al. "A prospective, randomised comparison of autologous chondrocyte implantation versus mosaicplasty for osteochondral defects in the knee." *The Journal of bone and joint surgery. British volume* 85.2 (2003): 223-230.
34. Lee, Keun-Bae, et al. "Arthroscopic microfracture for osteochondral lesions of the talus." *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 18.2 (2010): 247-253.