

BÖLÜM 47

KRONİK TİBİA OSTEOMYELITİNİN REZEKSİYON VE BONE TRANSPORT YÖNTEMİ İLE TEDAVİSİ

Mustafa Alper İNCESOY¹

GİRİŞ

Osteomyelit nedeni debrütman sonrası kemik defektlerinin cerrahi rekonstrüksiyonu, ortopedik cerrahlar için çetin vakalardır. Travma sonrası kronik osteomyelit başarılı tedavisi, enfekte kemik ve yumuşak dokunun eksizyonunu, yumuşak dokuların kapanmasını, kemiğin stabilizasyonunu, uygun antibiyotiklerin uygulanmasını ve ilişkili deformitenin düzeltilmesini içerir(1). Segmental kemik defektlerini güncel klinik müdahaleler ve tedavi seçenekleri arasında otolog veya allojenik kemik grefti, biyoaktif psödomembranlar ve intramedüller çivileme yer alır(2,3). Bu yöntemler genellikle çoklu cerrahi prosedürler gerektirir, tedavi sırasında ağırlık verme imkanı olmamaktadır ve sınırlı kemik defekti rekonstrüksiyonuna imkan vermektedir. İlk olarak Ilizarov tarafından ortaya konulan distraksiyon osteogenezisi yöntemi, uzun kemik defektlerinin yönetiminde devrim yaratmıştır(4). Bu çalışmada, tibiada olan kronik osteomyelit nedeniyle debrütman yaptığımız ve geniş tibia defekti oluşan olguyu ele aldık. Tedavisi için eksternal fiksator ile bone transport (BT) yöntemi uygulanmıştır. Vaka raporumuzda literatüre katkı verilmesi amacı ile olgumuzun sonucu değerlendirildi.

VAKA SUNUMU

Dış merkezde sağ kruris travması sonrası krus çift kırığı geçiren 43 yaşındaki kadın hastaya açık redüksiyon ve intramedüller çivileme uygulanmış. Takiplerinde kaynamama ve yara yeri enfeksiyonu gelişen hasta tarafımıza başvurdu. Hastada çivi giriş yeri ve açık redüksiyon için yapılan insizyon bölgesinde akıntı mevcuttu(Şekil 1 ve Şekil 2). Hasta geldiğinde 6 aydır ampisilin sulbaktam tedavisi almaktaydı. Hastanın bize başvurduğundaki laboratuvar sonuçları Crp:64 mg/L, Sedim:47 mm/sa ve WBC: 9,640/µl idi. Hastaya yaptığımız ilk operasyonda materyal çıkarımı ve antibiyotikli çimento uygulaması yapıldı(Şekil 3). Hasta bir ay takip edildi. Birinci aydaki laboratuvar sonuçları Crp:25 mg/L, Sedim:31 mm/sa ve WBC: 9,270/µl idi. Hastanın minimal akıntısı devam etmekteydi. Hasta ve yakınları ile konuşup osteomyelit devam ettiği ve kemik rezeksiyonu + bone transport tedavisi uygulanacağı anlatıldı. Kabul etmeleri üzerine prosedür uygulandı(Şekil 4). Aynı seansta fibula fiksasyonu yapıldı. 13 cm kemik debrütmanı yapıldı. Hastanın ameliyat sırasında alınan kültürüne metisilin sensitif stafilokok aureus (MSSA) üremesi oldu. MSSA üreme için 15 gün iv. 4x2gr. sulbak-

¹ Karabük Safranbolu Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Karabük, e-mail: alperincesoy@gmail.com

kaynamamanın tüm yönlerine kapsamlı bir yaklaşımdır ve eşzamanlı olarak deformite, kısılma, defektler, enfeksiyon ve osteoporoz sorunlarını ele alır(12). Ilizarov ile bone transport yöntemi, masif tibial kemik defektlerinin tedavisi ve aynı zamanda enfeksiyonun ortadan kaldırılması için altın standart haline gelmiştir(13). Her ne kadar altın standart gibi düşünülse de, Eralp ve arkadaşlarının tibia kronik osteomyelitinde akut kompresyon ve distraksiyonu ile bone transport yöntemini karşılaştırdıkları çalışmada sonuçları yakın bulmuştur(14). Hatta hastanın fiksator ile geçirdiği sürenin daha kısa olması nedeniyle akut kompresyon ve distraksiyon yöntemi hastalarda daha fazla memnuniyet yaratmıştır. Tong ve arkadaşları da kronik osteomyelitli hastalarda bone transport ve Masquelet yöntemlerini karşılaştırdıkları çalışmada Masquelet yönteminin periartriküler olan olgularda bone transport yöntemine göre olan avantajlarından bahsetmişlerdir(15).

Biz olgumuzda hibrit fiksator ile bone transport yöntemini kullandık. Lowenberg DW ve ark. yaptıkları çalışmada docking bölgesinde bildirilen primer kaynamama oranı % 8.8 ve Ilizarov halka fiksatorü kullanan otuz dört hastanın tedavisinde (on dört akut Gustilo IIIB / C defektli ve yirmi kronik tibial defekt) malunyon oranı % 5.9 idi(16). Tetsworth ve arkadaşlarının yaptığı 42 hastalık çalışmada ise docking bölgesi için kemik greft ile cerrahi işlem sıklıkla gerekmiştir(17). Olgumuzda docking bölgesine ek işlem gerekmeden kaynama sağlandı. Kemik graft ile plak osteosentez yapmamız durumunda kaydırma işlemi sonrası 9 ay süren kaynama süresi muhtemelen daha kısa sürecekti. Kısa sürebilecek olması her ne kadar avantaj gibi değerlendirilebilecekse de, ek ameliyat olmaması da farklı bir avantaj olmuştur.

SONUÇ

Biz kemik transport yöntemi ile tedavisini sunduğumuz olgumuzun kronik osteomyelit hastalarında kemik transport yönteminin her za-

man başvurulabilecek bir yöntem olmasını göstermesi bakımından literatür için katkılı olduğunu ummaktayız. Özellikle komplike olmuş ve başarısızlıkla sonuçlanmış tedavilerin ardından güvenle seçilebilecek tedavi seçeneği olması nedeni ile bone transport yönteminin önemi daha fazla ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Beals R, Bryant R (2005) The treatment of chronic open osteomyelitis of the tibia in adults. Clin Orthop Relat Res 433:212-217. <https://doi.org/10.1097/01.blo.0000150462.41498.fe>
2. Lasanianos N (2010) Current management of long bone large segmental defects. Orthop Traumatol 24:149-63
3. Nishida J, Shimamura T (2008) Methods of reconstruction for bone defect after tumor excision: a review of alternatives. Med Sci Monit Inter Med J Exper Clin Res 14:RA107
4. Ilizarov G (1987) The principles of the Ilizarov method. Bull Hosp Jt Dis 48:1-11
5. Keating J, Simpson A, Robinson C (2005) The management of fractures with bone loss. J Bone Jt Surg 87-B:142-150
6. Megas P, Saridis A, Kouzelis A, Al. E (2010) The treatment of infected nonunion of the tibia following intramedullary nailing by the Ilizarov method. Injury 41:294-299
7. Iacobellis C, Berizzi A, Aldegheri R (2010) Bone transport using the Ilizarov method: a review of complications in 100 consecutive cases. Strateg Trauma Limb Reconstr 5:17-22
8. Kanellopoulos A, Soucacos P (2006) Management of nonunion with distraction osteogenesis. Injury 37:S51-S55
9. Papineau L, Pilon L, Alfageme A et al. (1976) Chronic osteomyelitis of long bones: Resection and bone grafting with delayed skin closure. J Bone Jt Surg 58:138
10. Tudisco C, Farsetti P, Gatti S, Ippolito E (1991) Influence of chronic osteomyelitis on skeletal growth: analysis at maturity of 26 cases affected during childhood. J Pediatr Orthop 11:358-363
11. Cierny G 3rd. (1999) Infected tibial non-union (1981-1995): the evolution of change. Clin Orthop Relat Res 360:97-105

12. Wani N, Baba A, Kangoo K, Mir M (2011) Role of early Ilizarov ring fixator in the definitive management of type II, IIIA and IIIB open tibial shaft fractures. *Int Orthop* 35:915–923
13. Sala F, Thabet A, Castelli F, et al (2011) Bone transport for postinfectious segmental tibial bone defects with a combined ilizarov/taylor spatial frame technique. *J Orthop Trauma* 25:162–168. <https://doi.org/10.1097/BOT.0b013e3181e5e160>
14. Eralp L, Kocaoglu M, Celiktaş M, Gülşen M (2016) Is acute compression and distraction superior to segmental bone transport techniques in chronic tibial osteomyelitis? Comparison of Distraction Osteogenesis Techniques. *Acta Orthop Belg* 82:599–609
15. Tong K, Zhong Z, Peng Y, et al (2017) Masquelet technique versus Ilizarov bone transport for reconstruction of lower extremity bone defects following posttraumatic osteomyelitis. *Injury* 48:1616–1622
16. Lowenberg D, Buntic R, Buncke G, Parrett B (2013) Long-term results and costs of muscle flap coverage with Ilizarov bone transport in lower limb salvage. *J Orthop Trauma* 27:576–581. <https://doi.org/10.1097/BOT.0b013e31828afde4>
17. Tetsworth K, Paley D, Sen C, et al (2017) Bone transport versus acute shortening for the management of infected tibial non-unions with bone defects. *Injury* 48:2276–2284