



Kaynamış opere femur diafiz kırığında travmatik femur diafiz kırığı ve Küntscher çivisi bükülmesi: Olgu sunumu

Traumatic femoral diaphyseal fracture and a bent intramedullary nail in a case with a completely healed femoral diaphyseal fracture

T. Çağlar KOÇKESEN, ¹ Yavuz S. KABUKÇUOĞLU, ¹ Mehmet TEZER, ¹
Mustafa TEKKEŞİN, ² Ünal KUZGUN ¹

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ¹1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği; ²2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Geçirdiği araç içi trafik kazası sonucu sol uyluğunda deformite oluşması nedeniyle kliniğimize getirilen 37 yaşındaki erkek hastada, femur diafiz kırığı ve daha önce geçirdiği bir ameliyatta kullanılan Küntscher çivisinde bükülme saptandı. Kırık bölgesindeki Küntscher çivisi çıkarıldı ve kilitleli intramedüller çivi ile osteosentez ameliyatı yapıldı. Ameliyat sonrası dördüncü ayda kaynama elde edildi ve komplikasyon gelişmedi.

Anahtar sözcükler: Trafik kazası; kemik çivisi; ekipman başarısızlığı; femoral kırıklar/cerrahi; kırık fiksasyonu, intramedüller/enstümantasyon.

Bending of a Kuntscher nail which had been used in the treatment of a prior femoral diaphyseal fracture was encountered in a 37-year-old male patient who was admitted to hospital for a deformity in his left thigh caused in a car accident. The nail was extracted and osteosynthesis was performed via an intramedullary locked nail. Union was obtained in the fourth postoperative month without any complications.

Key words: Accidents, traffic; bone nails; equipment failure; femoral fractures/surgery; fracture fixation, intramedullary/instrumentation.

Intramedüller çivileme, femur diafiz kırıklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir ve ikinci bir travma sonrası intramedüller çivi bükülmesi nadir görülür. Bükülmüş veya kırılmış intramedüller çivilerin çıkartılması üzerine çeşitli yöntemler bildirilmiştir.^[1-4] Olgumuzda Küntscher çivisi kesilecek kırık hattından iki parça halinde çıkartılmıştır.

Olgu sunumu

Araç içi trafik kazası sonucu acil olarak bir hastaneye başvuran ve ilk müdahalesi yapılan 37 yaşında erkek hasta, daha önce kliniğimizde ameliyat edilmiş olması nedeniyle hastanemize sevk edildi ve kliniğimize yatırıldı. Fizik muayenesinde sol uylukta deformite, palpasyon ve ağrı saptandı. Pa-

tolojik hareket bulunmadı. Hastada damar ve sinir lezyonu yoktu. Özgeçmişinde, iki yıl önce araç içi trafik kazası sonucu kliniğimize başvurduğu ve sol femur diafiz kırığı için açık reposizyon ve Küntscher çivisi ile osteosentez yapılmış olduğu öğrenildi (Şekil 1a). Grafilerinde, sol femur diafizinde önceki kırığın 10 cm proksimalinde, yeni bir diafiz kırığı ile birlikte daha önce geçirmiş olduğu ameliyatta yerleştirilmiş olan Küntscher çivisinde bükülme olduğu görüldü (Şekil 1b).

Ameliyat öncesinde, bükülmüş olan Küntscher çivisinin kesilerek çıkartılabilmesi için "küçük lama testeresi" adı ile anılan, özel hava çeliğinden üretilmiş, kesici kısmı değiştirilebilen metal testeresi sağ-

landı (Şekil 1c). Testerenin plastik veya tahta aksamı yoktu ve tümüyle metaldi. Testerenin sterilizasyonu otoklavda yapıldı.

Hasta, Küntscher çivisinin çıkarılması ve kilitli intramedüller çivi ile osteosentez için ameliyata alındı. Öncelikle kapalı redüksiyon ile çivinin düzeltilmesi amaçlandı, ancak çivi düzeltilemedi. Hasta sağ lateral dekübit pozisyonunda yatırılmış durumda iken lateral insizyon ile girildi. Kırığa ulaşıldığında bükülmüş olan Küntscher çivisi kırık hattında görülmekteydi. Çivi tek parça halinde çıkartılamayacağı için, önceden hazırlanmış olan metal testere ile kırık hattında eğildiği noktadan kesildi; proksimal ve distaldeki parçalar ayrı ayrı çıkarıldı ve Orthofix® tipi intramedüller çivi ile osteosentez yapıldı (Şekil 2a). Küntscher çivisinin kesilmesi sırasında dökülen metal yongaların sorun oluşturması için posteriora ıslak gaz kompres kondu ve yongalar toplandı. Çivinin kesilmesi sırasında her-

hangi bir zorlukla karşılaşılmadı. Ameliyat sonrası erken ve geç dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve hasta sekizinci gün taburcu edildi. Poliklinik takipleri ile izlenen hastada dördüncü ayda kaynama sağlandı. Ameliyat sonrası 33. ayda yapılan son kontrolde kalça ve diz hareketlerinin tamamen açık olduğu, ekstremiteler arasında uzunluk farkı bulunmadığı saptandı (Şekil 2b). Hastanın herhangi bir şikayeti yoktu.

Tartışma

Femur cisim kırıklarının tedavisinde ortopedistleri genel olarak uğraştıran sorunlar kısıklık, dizilim bozukluğu, rotasyon kusuru ve uzayan immobilizasyon süresine bağlı olarak dizde kontraktür gelişmesi şeklinde sıralanabilir.^[5] Materyal başarısızlığı kırık tedavisinde görülen komplikasyonlardan biridir. Metal direncinin azalması sonucu intramedüller çivi kırılması seyrek olarak görülür ve Küntscher'e göre



Şekil 1. (a) Olgunun 12 yıl önce Küntscher çivisi ile osteosentez yapılmış sol femur diafiz kırığı; (b) Olguda araç içi trafik kazası sonucunda meydana gelen sol femur diafiz kırığı ve Küntscher çivisinde bükülme; (c) ameliyatta kullanılan metal testere.



Şekil 2. (a) Olgudan iki parça halinde çıkartılan Küntscher çivisi; (b) olgunun ameliyat sonrası 33. aydaki grafisi.

çivi sadece çok ince ise kırılır.^[6] İntramedüller çivilerin sağlamlığı çaplarının artışı ile orantılıdır. Bükülme şeklindeki kuvvetlere karşı 10 mm çaplı çivi, 9 mm çaplı olana göre %30 daha dirençli; 11 mm çaplı çivi ise 9 mm çaplı olana göre %110 daha dirençlidir.^[7]

İntramedüller çivi kırılmaları psödoartroz, parçalı ve instabil kırık, osteotomi fiksasyonu, patolojik kırıklarda tespit sonrası seyrek de olsa görülebilmektedir.^[2,5] Franklin ve ark.^[2] 66 olguda 60 adet çivi kırılması durumuyla karşılaştıklarını, bunların sekiz olguda osteotomi fiksasyonu, dokuz olguda nonunion fiksasyonu, dört olguda patolojik kırık fiksasyonu, 39 olguda çoğunluğu parçalı kırık olmak üzere taze kırık fiksasyonu arkasından oluştuğunu bildirmişlerdir.^[2]

İmplantla bağlı yetmezlik nedenleri, implant tasarımının kusurlu olması, implantın gerilme, sertlik, korozyon direnci, lümenli oluşu gibi özellikleri, materyalin yapımındaki üretim kusurları, cerrahın uygun mekanik ve cerrahi prensipleri uygulamaması şeklinde özetlenebilir.^[8] Kilitli sistemlerdeki vida yerleri veya Grosse–Kempfs çivisinin proksimalindeki silindirik ve distale uzanan yonca yaprağı bö-

lümünün arasındaki birleşim yeri gibi zayıf noktalar implantın tasarım şekline bağlı olan dezavantajlardır.^[9]

Kırılmış Küntscher çivilerinin çıkarılması için çeşitli teknik ve aletler geliştirilmiştir. Özel olarak imal edilmiş uzun çengeller ile distaldeki çivinin çıkartılması önerilmektedir. Çivideki kırılmalar genellikle kırık bölgesinde oluştukları için, kırık çivi parçalarının çıkartılırken kırık bölgesinin tekrar açılmaması ve periostal dolaşımının bozulmaması gerekir.^[2-4]

Bükülmüş çivilerin de kırık hattında en az yumuşak doku ve kemik diseksiyonu ile çıkarılması temel prensiptir. Bükülmüş çivi kapalı repozisyon ile, çivinin tamamının kesilmesiyle veya elmas kaplı metal kesen cihazlar kullanılarak kısmen kesilip ardından düzeltilerek çıkartılabilir.^[1] Belirtilen son teknik ile çivi tek parça halinde priformis fossadan çıkartılmaktadır. Ancak bu cihazları sağlamak her zaman mümkün olamamakta ve maliyeti yüksek olmaktadır.

Olgumuzda, ucuz ve her yerde uygulanabilir bir yöntem uyguladık ve kaynama problemi yaşamadık.

Kaynaklar

1. Ohtsuka H, Yokoyama K, Tonegawa M, Higashi K, Itoman M. Technique for removing a bent intramedullary femoral nail: a case report. *J Orthop Trauma* 2001;15:299-301.
2. Franklin JL, Winquist RA, Benirschke SK, Hansen ST Jr. Broken intramedullary nails. *J Bone Joint Surg [Am]* 1988; 70:1463-71.
3. Poehling GG, Webb LX. Retrieval and replacement of a broken Kuntscher rod by a closed technique. Technical note. *J Bone Joint Surg [Am]* 1982;64:1389-90.
4. Incavo SJ, Kristiansen TK. Retrieval of a broken intramedullary nail. *Clin Orthop* 1986;201-2.
5. Bucholz RW, Jones A. Fractures of the shaft of the femur. *J Bone Joint Surg [Am]* 1991;73:1561-6.
6. Zimmerman KW, Klasen HJ. Mechanical failure of intramedullary nails after fracture union. *J Bone Joint Surg [Br]* 1983;65:274-5.
7. Wolinsky PR, Johnson KD. Femoral shaft fractures. In: Browner BD, Levine AM, Jupiter JB, Trafton PG, editors. *Skeletal trauma*. Vol. 2, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1988. p. 1927-2023.
8. Cohen J. Failure in performance of surgical implants. *J Bone Joint Surg [Am]* 1964;46:416-21.
9. Browner BD. Pitfalls, errors, and complications in the use of locking Kuntscher nails. *Clin Orthop* 1986;(212):192-208.