

# BÖLÜM 44

## BİLATERAL TİBİA TÜBERKÜL AVULSİYON KIRIĞI

Mehmet KARAKAYALI<sup>1</sup>  
Yakup ALPAY<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Tibia tüberkülünün akut avulsiyon kırığı çocukluk çağında nadir bir yaralanmadır (1). İnsidans, yılda 0.25 ila 2.7 vaka ile tüm epifiz yaralanmalarının <%1'i olarak tanımlanmaktadır (1, 2). Bu hasarın bilateral oluşumu nadirdir.

Tek taraflı yaralanma en sık 15-17 yaş arası atletik ergenlerde görülür (3). İki tip yaralanma mekanizması tanımlanmıştır: Birincisi, ekstansör kasların ayak sabitken güçlü kasılması, zıplarken olduğu gibi, ve aynı anda kasılmış kuadriseps kaslarıyla birlikte pasif ani diz fleksiyonu, bir atlamadan sonra iniş sırasında ortaya çıkabilmesi örnek olarak verilebilir. (1, 4, 5). İlginç olarak, travmasız koşma sırasında spontan kırıklar bildirilmiştir.

### VAKA SUNUMU

15 yaşında erkek çocuk acil servise basketbol oynarken zıplama sonrası yürüme güçlüğü ve ağrısı ile başvurdu. Hastanın boyu ve kilosu sırasıyla 1.79 m ve 82kg idi. Fizik muayenede yürüyememe, her iki dizde hareket kısıtlılığı, düz bacak kaldıramama ve palpasyonda bilateral ağrı, tibial tüberozite ve diz ekleminde efüzyon mevcuttu.

Ligament manevraları negatifti (bilateral MCL-LCL). Her iki dizdeki anteroposterior ve lateral radyografilerde bilateral tibial tüberkül avulsiyon kırığı bulguları mevcuttu (Şekil 1).

Her iki dizdeki kırıklar Ogden tip IIIB olarak sınıflandırıldı. Açık redüksiyon ve vidalarla internal fiksasyondan oluşan cerrahi tedavi endikasyonu konuldu. Hasta travmadan 5 gün sonra ameliyat edildi. Bu işlem için her iki dizde anterior yaklaşım uygulandı. Diseksiyon ve hematoma drenajından sonra iki büyük kırık fragmanı gözlendi. Skopi kontrolü altında her iki dizde 6.5 kanüllü vidalar kullanılarak açık redüksiyon ve internal fiksasyon sağlandı (Şekil 2).

Hastanın kilosu, kırık tipi ve bilateral olması nedeniyle, uzun bacak atel ile 4 hafta boyunca immobilizasyon uygulandı. Pasif hareket açıklığı (ROM) egzersizleriyle fizik tedaviye başlandı ve 4 hafta sonra yükleme ve kuadriseps güçlendirme egzersizlerine izin verildi. 8. haftada tam yük verme ve aktif ROM egzersizleri yapıldı. Ameliyattan 12 hafta sonra, hasta tam ROM (0°-140°) elde etmiş ve bilateral diz ekstansiyon gücüne kavuşmuştur. Ameliyattan yaklaşık 16 hafta sonra, hasta yaralanma öncesi ile aynı seviyede sınırlama olmaksızın fiziksel aktivite-

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, mehmetkarakayali@yahoo.com

<sup>2</sup> Uzm. Dr., Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, yakupalpay@hotmail.com

miştir. Hastamız 4. Ay sonunda spor aktivitelerine dönmüştür.

## SONUÇ

Sonuç olarak nadir görülen adolesan dönemi bilateral tibia tüberkül kırıklarında altın standart tedavi yöntemi cerrahidir. Patellar tendon uzunluğunun sağlanması, erken hareket başlanması ve fleksiyon kaybının önlenmesi sadece cerrahi tedavi ile sağlanabilir. Cerrahi tedavi yapılmış hasta tam ekstansiyonda yük verebilir ve basmamaya bağlı komplikasyonlarda önlenmiş olur.

## Kaynaklar

1. Frey S, Hosalkar H, Cameron DB et al. Tibial tuberosity fractures in adolescents. *J Child Orthop* 2008; 2: 469–474. doi:10.1007/s11832-008-0131-z
2. Hamilton SW, Gibson PH. Simultaneous bilateral avulsion fractures of the tibial tuberosity in adolescence: a case report and review of over 50 years of literature. *Knee* 2006; 13: 404–407. doi:10.1016/j.knee.2006.04.008
3. Bolesta MJ, Fitch RD. Tibial tubercle avulsions. *J Pediatr Orthop* 1986; 6: 186–192
4. Ogden JA, Tross RB, Murphy MJ. Fractures of the tibial tuberosity in adolescents. *J Bone Joint Surg Am* 1980; 62: 205–215
5. Chow SP, Lam JJ, Leong JC. Fracture of the tibial tubercle in the adolescent. *J Bone Joint Surg Br* 1990; 72: 231–234
6. Borsch-Madsen P. On symmetrical bilateral fracture of the tuberositas tibiae and eminentia intercondyloide. *Acta Orthop Scand* 1954/1955; 24:44–49.
7. Özokuy L, Michler K, Müsgens J. Beidseitige atraumatische tibiakop-fepiphysiolyse. *Unfallchirurg* 2002;105:735–9.
8. Nicolini AP, Carvalho RT, Ferretti M, et al. Simultaneous bilateral tibial tubercle avulsion fracture in a male teenager. *J Pediatr Orthop B* 2018;27:40–6. doi: 10.1097/BPB.0000000000000313.
9. Khoriaty AA, Guo S, Thakrar R, et al. Bilateral atraumatic tibial tubercle avulsion fractures: case report and review of the literature. *Injury* 2015;46:767–9. doi: 10.1016/j.injury.2015.01.012. Epub 2015 Jan 16.
10. McKoy BE, Stanitski CL, Hartsock LA. Bilateral tibial tubercle avulsion fractures with unilateral recurrence. *Orthopedics* 2006;29:731–3. doi.org/10.3928/01477447-20060801-02
11. Burkhart SS, Peterson HA. Fractures of the proximal tibial epiphysis. *J Bone Joint Surg Am* 1979; 61: 996–1002
12. Shelton WR, Canale ST. Fractures of the tibia through the proximal tibial epiphyseal cartilage. *J Bone Joint Surg Am* 1979; 61: 167–173
13. Pandya NK, Edmonds EW, Roocroft JH et al. Tibial tubercle fractures: complications, classification, and the need for intra-articular assessment. *J Pediatr Orthop* 2012; 32: 749–759. doi:10.1097/BPO.0-b013e318271bb05
14. Brey JM, Conoley J, Canale ST et al. Tibial tuberosity fractures in adolescents: is a posterior metaphyseal fracture component a predictor of complications? *J Pediatr Orthop* 2012; 32: 561–566. doi:10.1097/BPO.0b013e318263a370
15. Wiss DA, Schilz, SL, Zions L. Type 3 fractures of the tibial tubercle in the adolescents. *J Orthop Trauma*. 1991;5:475.
16. Hensinger RN. Operative management of lower extremity fractures in children. *American Academy of Orthopaedic Surgeons Monograph Series*. 1992:43.
17. Nimityongskul P, Montague WL, Anderson LD. Avulsion fracture of the tibial tuberosity in late adolescence. *J Trauma* 1988;28:505.
18. Roberts JM. Operative treatment of fractures about the knee. *Orthop Clin North Am* 1990;21:365.