The Avulsion Fracture of Tibial Tubercle in the Basis of Osgood-Schlatter Disease

Osgood-Schlatter Hastalığı Zemininde Tibial Tüberkül Avulsiyon Fraktürü Olgusu

Tibial Tüberkül Fraktürü / Fracture of Tibial Tubercle

Umut Gülaçtı[1], Murat Gürger[2], Metin Demirel[2], Mehmet Fatih İnci[3]
[1]Acil Kliniği, [2]Ortopedi Kliniği, [3] Radyoloji Kliniği, Sağlık Bakanlığı Elazığ Harput Devlet Hastanesi, Elazığ, Türkiye

Özet

Tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü çok ender görülür. Genellikle adelosan erkeklerde spor aktiviteleri sırasında meydana gelir. Oluş mekanizması sıklıkla quadriceps kasının ani ve kuvvetli kasılmasıdır. Nadir olarak Osgood-Sclatter Hastalığı (OSH) zemininde ve basit bir travma sonucunda oluşabilir. Bu olgu sunumunda diz ağrısı nedeniyle acil servise gelen 16 yaşındaki erkek hastada OSH zemininde gelişen Ogden tip IIB tüberositas tibia fraktürü literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Tibia Kırıkları; Osgood-Schlatter Hastalığı; Ergen; Diz; Ağrı

Abstract

The avulsion fractures of tibial tubercle are seen very rare and usually occur during sports activities in adolescence boys. The injury mechanism often is sudden and strong contraction of the quadriceps muscle. Rarely, it can be seen in Osgood-Schlatter disease (OSH) with a simple trauma. In this case report, a 16 year-old male patient who admitted to emergency service because of knee pain with Ogden type IIB tibial tuberosity fracture in the basis OSH is discussed with literature.

Keywords

Tibial Fractures; Osgood-Schlatter Disease; Adolescent; Knee; Pain

DOI: 10.4328/JCAM.960 Received: 25.03.2012 Accepted: 12.04.2012 Printed: 01.03.2015 J Clin Anal Med 2015;6(2): 265-267
Corresponding Author: Umut Gülaçtı, Sağlık Bakanlığı Elazığ Harput Devlet Hastanesi Acil Kliniği, Elazığ, Türkiye.
GSM: +905355851900 F.: +90 4242182491 E-Mail: umutgulacti@gmail.com

Giriş

Tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü nadir görülür. Sıklıkla adelosan erkeklerde spor aktiviteleri sırasında meydana gelir [1]. Genellikle atlamadan sonra ayağın üzerine kötü şekilde düşme, sıçrama hareketi, dizin engellenmiş ekstensiyonu ve dizin zorlu fleksiyonu sırasında yüksek enerjili bir travmayla oluşur [2]. Hızla büyüyen adelosanlarda yaygın görülen ve diz ağrısının en sık nedenlerinden biri olan OSH zemininde meydana gelebilir. OSH, tuberositas tibianın traksiyon apofizitidir ve benign bir rahatsızlıktır [2,3,4].

Bu olguda acil servislerde nadir görülen OSH zemininde gelişen tibial tüberkülün avulsiyon fraktürünü literatür eşliğinde tartıştık.

Olgu Sunumu

On altı yaşında erkek hasta futbol oynarken sağ dizinde aniden başlayan bir ağrı olması nedeniyle Harput Devlet Hastanesi acil servisine başvurdu. Öyküsünde daha önceki dönemlerde her iki dizde tekrarlayan ağrıları oluyormuş. Fizik muayenesinde sağ dizde tüberositas tibiaya uyan bölgede palpasyonla ağrı ve ödem olduğu görüldü. Patellar tendon devamlılığı yoktu. Patella proksimale doğru yer değiştirmişti. Hasta dizine aktif olarak ekstansiyon hareketi yaptıramıyordu. Hastanın çekilen sol diz lateral grafisinde Osgood Schlatter hastalığına ait radyolojik görünüm (Resim 1) ve sağ diz lateral grafisinde Ogden tip IIB tüberositas tibia fraktürü saptandı (Resim 2). Ortopedi kliniğinden konsültasyon istendi. Konsültasyon sonucunda operasyon planlanan hasta ortopedi kliniğine yatırıldı.

Cerrahi olarak genel anestezi sonrası orta hat insizyonu ile tibial tuberkülden patella alt kutbuna doğru yaklaşık 7-8 cm longitudinal insizyonla cilt, cilt altı geçildi. Medial parapatellar insizyonla diz eklemine girildi. Ogden tip IIB tüberositas tibia fraktürü tespit edilerek avulse olan kemik fragmanlarının fiksasyon yapılamayacak kadar küçük olduğu görüldü. Dört adet 5 numara Anchor sütür kullanılarak tendon krakow sütür tekniği ile avulse olduğu bölgeye tenodez yapıldı. Operasyon sonrası 0 derece ekstansiyon/fleksiyonda açı ayarlı dizlik takıldı ve mobilize edildi. Hastanın postoperatif lateral diz grafisi (Resim 3)'te gösterilmiştir. Hasta, izometrik egzersizler başlanarak ortopedi poliklinik kontrolü önerisi ile taburcu edildi. Hastanın postoperatif üçüncü hafta poliklinik kontrolünde dizin 30 derece fleksiyonuna izin verildi. Daha sonra tedrici olarak altı hafta sonunda tam hareket açıklığına ulaşıldı ve dizlik sonlandırıldı. Hastanın postoperatif dördüncü ayında yapılan muayenesinde diz eklemi hareketlerinin tam olduğu ve hastanın ağrısının olmadığı gözlendi.

Tartışma

Acil servislerde tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü sık görülen bir fraktür tipi değildir. Oluş mekanizması genellikle, zorlayıcı fleksiyona karşı quadriceps kasının ani ve kuvvetli kasılması şeklindedir. OSH zemininde gelişirse basit bir travma sonucunda oluşabilir [2,5].

OSH, dizde ağrı ve şişlik olması ile karekterize bir hastalıktır. Hasta genel olarak akut bir travma öyküsü vermez. Fizik muayenede tibial tüberkül üzerine lokalize olmuş diz hassasiyeti ve tüberkülün belirginliğinin artması tespit edilebilir. Hastanın diz hareketlerinde kısıtlanma olmaz ve efüzyon, instabilite, menisküs bulguları yoktur. Radyografide tibial tüberkülün düzensiz osifikasyonu vardır. Tanı anamnez, fizik muayene bulguları ve radyografi ile konulabilir [4]. Ogden ve ark. [3] yaptıkları çalışmada OSH sırasında eklem kıkırdağının bozulmaya karşı olan dayanıklılığında ve biyomekanik özelliklerinde değişiklikler olduğunu bildirmişlerdir. OSH, tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü için predispozan bir faktör olmasına rağmen direkt bir neden-sonuç ilişkisi bulunamamıştır [6]. Literatürde bildirilen tibial tüberkül avulsiyon fraktürlü hastalarda, nadir vakalarda tanı öncesinde OSH olduğu saptanmıştır. Literatürdeki geniş kapsamlı çalışmalardan olan; Frey ve ark. [7] yaptıkları çalışmada yirmi hastanın üçünde, Moiser ve Statinski [6] on dokuz hastanın ikisinde ve Pels ve Havranek [8] on iki hastanın birinde tanı öncesi OSH olduğunu bildirmişlerdir. Sunulan bu olguda da travma öncesinde tanı konulmamış olmakla birlikte hastada OSH'nı gösteren klinik ve radyolojik bulgular mevcuttu.

Tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü sıklıkla 13 ve 16 yaşları arasında meydana gelmekte olup preadelosan (12 yaş altı) dönemde de rapor edilmiştir. Aynı zamanda erkeklerde kızlara oranla daha fazla görüldüğü saptanmıştır [1,6,7]. Bu olgu sunumunda da fraktür on altı yaşında bir erkek hastada meydana gelmişti. Bu durum erkeklerin adelosan dönemlerinde daha fazla sportif aktivitelere katılmalarına bağlı olduğu düşünülebilir.

Tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü ilk olarak Watson-Jones tarafından üç tipe ayrılmıştır. Tip I ossifikasyon merkezinin basit avulsiyonu, tip II anterior tibial tüberkülün ayrışma fraktürü ve tip III tibial tüberkülden büyük bir parçanın eklem içini de etkileyecek şekilde kopmasıdır. Ogden ve ark. bu sınıflandırmayı deplasman miktarını tanımlayan subtip A ve parçalanmanın varlığını gösteren subtip B olarak modifiye etmişlerdir [3]. Bu olguda da Ogden tip IIB tibial tüberkül avulsiyon fraktürü saptanmıştır.



Resim 1. Sol diz lateral grafisinde Osgood-Sclatter hastalığına ait görünüm



Resim 2. Operasyon öncesi sağ diz lateral grafisinde Osgood-Sclatter hastalığı zemininde Ogden tip IIB tüberositas tibia fraktürü



Resim 3. Operasyon sonrası sağ diz lateral grafisi

Tibial tüberkül avulsiyon fraktürlerinde tedavi fraktürün tipine göre seçilmektedir. Deplasmanı olmayan küçük avulsiyon fraktürlerinde kapalı redüsiyon ve immobilizasyon yeterlidir. Deplasman varsa açık redüksiyon ve internal fiksasyon ile stabilize edilmelidir. Fiksasyonda seçilecek yöntem ise hastanın yaşı, kopan parçanın büyüklüğü ve cerrahın deneyimlerine göre belirlenmelidir [1,6,7,8]. Sunulan olguda, tibial tüberkülün deplase fraktürü ile birlikte parçalanmanın olduğu Ogden tip IIB kırık tespit edildiği için açık redüksiyon uygulanmıştır. Operasyon esnasında fraktürün çok parçalı olduğu saptandığından fiksasyon yöntemi olarak ancorlar ile stabilizasyon tercih edilmiştir.

Sonuç olarak tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü, OSH zemininde basit bir travma ile meydana gelebilir. Çok az görülen bir fraktür şekli olduğundan yoğun acil servislerde gözden kaçabilir. Bundan dolayı diz ağrısı ile gelen hastalarda yüksek enerjili bir travmaya maruziyet olmasa bile tibial tüberkülün avulsiyon fraktürü olabileceği düşünülmelidir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Zrig M, Annabi H, Ammari T, Trabelsi M, Mbarck M, Ben Hassine H. Acute tibial tubercle avulsion fractures in the sporting adolescent. Arch Orthop Trauma Surg 2008;128(12):1437-42.
2. Balmat P, Vichard P, Pem R. The treatment of avulsion fractures of the tibial tuberosity in adolescent athletes. Sports Med 1990;9(5):311–6.
3. Ogden JA, Tross RB, Murphy MJ. Fractures of the tibial tuberosity in adolescents. J Bone Joint Surg Am 1980;62(2):205-15.
4. Thompson GH. The knee, In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Kliegman R, eds. Nelson Textbook of Pediatrics.17th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004.p.2271-3.
5. Polakoff DR, Bucholz RW, Ogden JA. Tension band wiring of displaced tibial tuberosity fractures in adolescents. Clin Orthop Relat Res 1986;209:161-5.
6. Mosier SM, Stanitski CL. Acute tibial tubercle avulsion fractures. J Pediatr Orthop 2004;24(2):181-4.
7. Frey S, Hosalkar H, Cameron DB, Heath A, David Horn B, Ganley TJ. Tibial tuberosity fractures in adolescents. J Child Orthop 2008;2(6):469-74.
8. Pesl T, Havranek P. Acute tibial tubercle avulsion fractures in children: selective use of the closed reduction and internal fixation method. J Child Orthop 2008;2(5):353-6.