



Basit kemik kisti nedenli anterior inferior iliak spine kırığı; Apofizyel patolojik kırık

Mehmet ELMADAĞ, Hasan H. CEYLAN, Mehmet ERDİL, Kerem BİLSEL

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Anterior inferior iliak spine avulsiyon kırıkları nadir yaralanmalardandır ve genellikle adolesan çağda rectus femoris kasının ani kasılması sonucu gelişmektedir. Tedavi genellikle konservatiftir, fakat bazı olgularda cerrahi tedavi gerekebilmektedir. Bu yazımızda sağ anterior inferior iliak spine şüpheli patolojik kırığı nedeniyle merkezimize refere edilen 14 yaşındaki nadir olguyu paylaşmayı amaçladık. Olgumuzda avulsiyon kırığına neden olan sağ anterior inferior iliak spine lokalizasyonlu basit kemik kisti mevcuttu. Bu nadir benign kemik tümörü nedenli yaralanmanın tedavisi tartışıldı.

Anahtar sözcükler: Anterior inferior iliak spine; avulsiyon kırığı; apofiz yaralanması; basit kemik kisti.

Pelvik bölgede gelişen akut apofizyel avulsiyon kırıkları nadir yaralanmalardandır ve tendon yada ligamanın aniden kasılmasıyla meydana gelmektedir. Adolesanlarda en çok gelişmekte olan apofiz etkilenmektedir ve apofizin avulsiyon kırığı gelişmektedir. Apofiz büyüme merkezidir ve aynı yere yapışan tendonun ya da muskulotendinoz unitenin aniden ve şiddetle kasılması kırılmaya neden olabilmektedir. Bu bölgedeki kartilaj büyüme plağı füzyonunu tamamladığı zamana kadar, yapışan muskulotendinoz yapıya göre daha zayıftır ve bu bölgenin kırık gelişimine yatkınlığı fazladır.^[1]

Anterior inferior iliak spine (AIIS) iliak kanadın anteroinferiorunda, rektus femoris kasının tutunduğu yerdedir ve koşma, zıplama veya topa vurma anında rektus femoris kasının aniden kasılması ile bu bağlanma noktasında kırık gelişebilmektedir.^[2,3]

Genel tedavi yaklaşımı istirahat, analjezik ve rehabilitasyon gibi konservatif yöntemlerdir. Bununla birlikte

kırık tipi ve hasta beklentileri doğrultusunda cerrahi tedavi de diğer seçenektir.^[2-5] AIIS'in rektus femorisin ani kasılması ile kırılması daha önce literatürde bildirilmiştir, fakat benign tümöral lezyona sekonder gelişen, AIIS lokalizasyonlu kistik lezyonun kırılması ile gelişen avulsiyon kırığı olgusu bildirilmemiştir.

Olgu sunumu

On dört yaşında bir erkek çocuk bir haftadır süren kasık ağrısı şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Bir hafta önce oynadığı futbol maçı haricinde bir travma anamnezi yoktu. Oyun sonrası kasık bölgesinde gelişen hafif ağrı halen geçmemişti ve yürüyüşünü zorlaştırmaktaydı. Ağrının beşinci gününde bir dış merkeze başvurmuş ve X-ray inceleme yapan ortopedist AIIS lokalizasyonunda düzensizlik tespit etmiş ve muhtemel tümöral süreçleri ekarte edemeyip hastayı ileri tetkik için merkezimize yönlendirmişti (Şekil 1). Fizik muayenede hastanın yü-

Yazışma adresi: Dr. Hasan H. Ceylan, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, 34093 Fatih, İstanbul.

Tel: +90 530 – 696 60 45 e-posta: drhhc@yahoo.com

Başvuru tarihi: 26.07.2012 **Kabul tarihi:** 12.02.2014

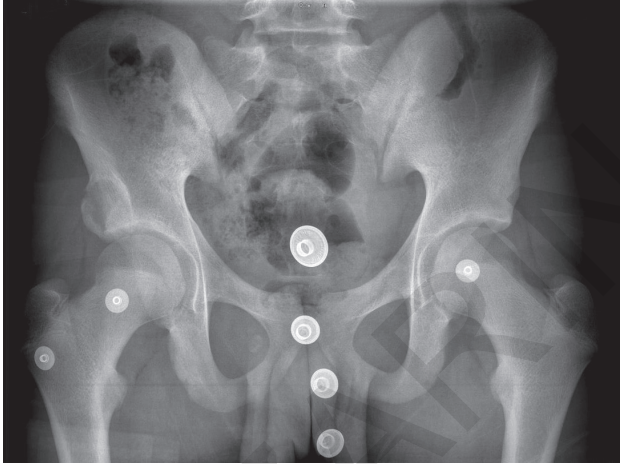
©2015 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği

Bu yazının çevrimiçi İngilizce versiyonu
www.aott.org.tr adresinde
doi: 10.3944/AOTT.2015.2996
Karekod (Quick Response Code)

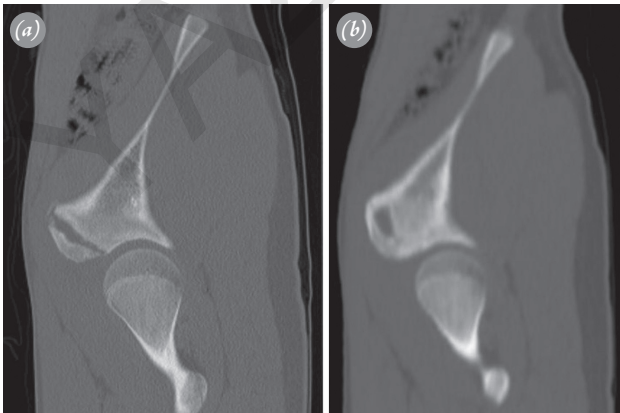


rüyüşünün çok etkilenmediği görüldü. Sağ kasık bölgesinde lokalize, uyluk anterioruna yayılan hafif bir ağrı vardı. AIIS palpasyonu ile lokalize ağrı saptanmadı ve kalça hareketleri çok kısıtlı değildi.

Radyolog tarafından raporlanan direk grafi ve BT görüntülerinde sağ AIIS'e 7 mm uzaklıkta yumuşak doku içerisinde ayrı bir osseöz fragman tespit edildi (Şekil 2a), öncelikli tanı olarak rektus femoris avulsiyon kırığı düşünülmüştü. Muhtemel malignite yada enfeksiyöz süreci ekarte etmek için MR çekildi (Şekil 3). Fragman etrafında kalsifikasyon belirtisi yoktu. Görüntüler dikkatle incelendiğinde kırık bölgesinde düzenli sınırları olan 8x25x16 mm ölçülerinde bir kist duvarı varlığı tespit edildi (Şekil 2a, 3). Bu bulgular izole bir travmatik kırıktan ziyade altta yatan ve kemiği zayıflatan bir basit kemik kistine işaret etmekteydi. Klinik anamnez, muayene ve radyolojik bulgular tümüyle gözönüne alındığında maligniteye işaret eden herhangi bir bulgu yoktu.



Şekil 1. Pelvisin X-ray incelemesinde anterior inferior iliak spine anteriorunda düzensizlik dikkati çekmekte.

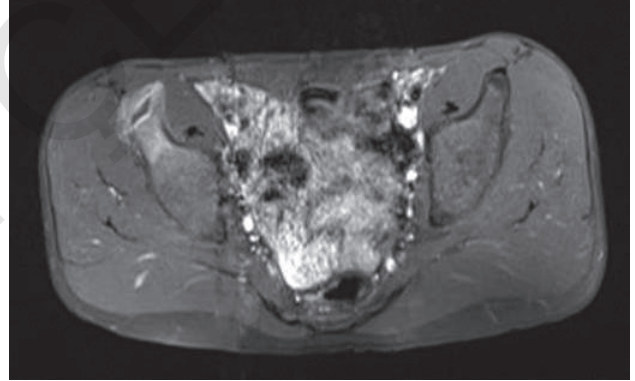


Şekil 2. (a) Sagittal BT kesiti basit kemik kistin kırıldığını gösteriyor ve (b) sekiz hafta sonra normal kemik iyileşmesi bulguları izlenmektedir.

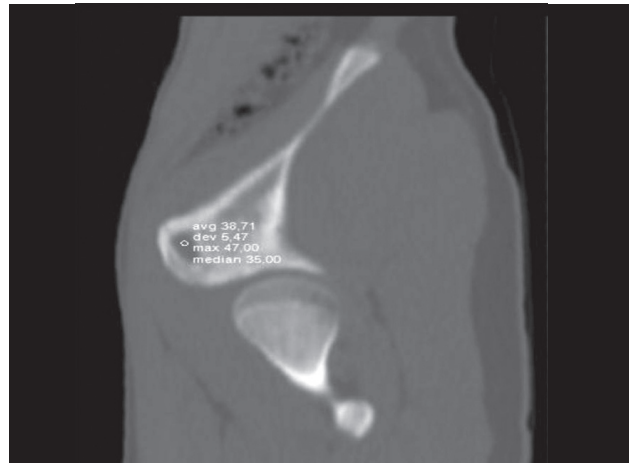
Hastanın klinik ve radyolojik takip sürecinde de normal kırık iyileşmesi tespit edildi (Şekil 2B). BT eşliğinde yapılan radyolojik değerlendirme ve ölçümde kist dansitesi 38 HU (Hounsfield Unit) olarak ölçüldü ve bu nedenle biyopsi yapılmadı ve sadece düzenli klinik takip kararı alındı (Şekil 4). Birinci yıl kontrollerinde hastanın yürüyüşü tamamen ağrısız ve normaldi. Hiçbir kısıtlama olmadan sportif aktivite yapabiliyordu. Fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar tatmin ediciydi.

Tartışma

AIIS iliak kanadın anterior inferior apofizinden gelişir ve adolesanlarda rektus femoris kasının ani kasılması ile bu tutunma yerinde avulsiyon kırığı gelişebilmektedir.^[2,3] Sekonder kemikleşme merkezlerinin avulsiyon kırıkları genellikle erken adolesan dönemde gelişir çünkü bu yaşlarda kasların kasılma gücü fizik dayanma gücünden fazladır.^[1,6,7] Pelvik apofizlerde avulsiyon kırığı



Şekil 3. MR incelemede kalsifikasyon yada maligniteye işaret eden herhangi bir bulgu izlenmemekte. Kontrast sonrası aksiyel kesitte kistik lezyon görülmekte.



Şekil 4. Takip BT incelemede kırık hattındaki dansite ölçümü sonuçları (38 Hounsfield Unit) normal kırık iyileşmesini göstermektedir.

rığı nadir görülmektedir.^[4,6-9] Bu adolesan yaş travması genelde tutunan kasın aniden ve kuvvetlice kasılmasıyla gelişmektedir. Kasların oyun boyunca ani ve değişken kasılması nedeniyle en çok futbolcuları etkileyen bu durum tekrarlayan ve hızlı hareketler yapan jimnastikçileri, uzun atlayıcıları ve kickboksçuları da etkilemektedir.^[3-5,9] Ayırıcı tanıda klinik muayene ve radyolojik bulgular önemlidir.

Rektus femoris kasının iliumdan orjin alan iki başı vardır ve AIIS avulsiyon kırıkları bu kasın reflekte başının çekmesiyle oluşur.^[3] Bu kas diarthrodial bir kas olarak çalışmaktadır, dize ekstansiyon yaptırırken kalçaya fleksiyon yaptırılmaktadır, avulsiyon kırıkları da topa vururken yani kalça hiperekstansiyonda ve diz fleksiyondayken gelişmektedir. Bu ani yada dengesiz muskulotendinöz unite kasılması adolesanlarda kasın tutunduğu apofizde ayrışmayla sonuçlanmaktadır.^[2,3,6,7,10] Direk travma yada kronik traksiyona bağlı pelvik avulsiyon kırıkları daha önce bildirilmiştir.^[2,6,11] Adolesanlarda pelvik avulsiyon kırıkları genelde konservatif metodlarla komplikasyon-suz olarak spontan şekilde iyileşmektedir.^[3,6,10]

Literatürde birçok AIIS avulsiyon kırığı olgusu bildirilmiştir.^[2-5] AIIS avulsiyon kırığı asetabulumun superiorundaki seconder ossifikasyon merkezlerinin kırıklarıyla karışabilmektedir. Bu olgularda BT görüntüleme tanıya yardımcı olabilir.^[7] AIIS'den daha geç kemikleştiği için anterior superior iliak spine (ASIS) kırığı daha ileri yaş adolesanlarda ve genç erişkinlerde de gözlenir.^[2,6,12] Derinde yer alan AIIS avulsiyon kırığının lokalizasyonu ASIS'ten daha zordur. Avulze olmuş AIIS fragmanı inferior doğru minimal deplasman gösterir.^[2,6] Bizim olgumuzda da fragman AIIS'ten 7 mm aşağıda lokalizeydi.

Basit kemik kistleri sık görülen, sıvı dolu, sıklıkla fize komşu yerlerde metafizde lokalize, benign lezyonlardır.^[13] Pelvik lokalizasyon çok nadirdir ve tüm olguların %2'sini oluşturur.^[8] Bizim olgumuz da 14 yaşında iskelet matüritesi tamamlanmamış bir erkek çocuğuydu ve AIIS apofizinden gelişen basit kemik kistine seconder gelişen bir avulsiyon kırığı vardı.

Avulsiyon kırıklarında genellikle eşlik eden kırık hematomu ve kırık sonrası osteoliz ve kallus oluşumu izlenir. Radyolojik incelemede bu tablo enfektif yada Ewing sarkomu yada osteosarkom gibi malign bir süreçle karıştırılabilir.^[1,4,11] Biz de olgunun tanısında enfeksiyon ve maligniteyi dışlamak için BT ve MR inceleme yaptık. Şüpheli olgularda kırık tedavisi öncesi muhtemel maligniteleri dışlamak için biyopsi gözönünde tutulmalıdır.^[1,4,8,11,13] Herhengi bir malignite bulgusu saptanırsa olgu uygun bir merkezde multidisipliner şekilde tedavi edilmelidir. Enfeksiyon durumunda periost reaksiyonu yada litik lezyonlar gibi radyolojik bulgular yanı sıra C-reaktif

protein gibi enfeksiyon markerlarında artış tespit edilir. Bizim olgumuz tüm yönleriyle benign bir tümoral lezyon zemininde gelişmişti.

AIIS avulsiyon olguları genelde akut evrede istirahat ve nonsteroid antienflamatuvar analjezik takviyesiyle takip edilir ve sonrasında tedrici olarak destekle mobilize edilerek ve ağrı izin verdiği ölçüde parsiyel yük vererek birkaç haftada konservatif olarak tedavi edilir.^[2-5] Tam iyileşme süresi 3 hafta ile 4 ay arasında değişebilmektedir.^[3] Tek bir olguda kaynamama bildirilmiştir ve bu hastada da cerrahi tespit yapılmıştır.^[3]

Bazı yazarlar bariz deplasmanı olan (1.5-2 cm'den fazla), aşırı rotasyonel deformiteye neden olan, lateral femoral kutanöz sinir sıkışması, nonunion gelişimi, egzozitoz formasyonu ve profesyonel sporcu (rehabilitasyon sürecini mümkün olduğunca kısaltmak için) gibi belli olgularda apofizel avulsiyon kırıklarının cerrahi olarak tespit edilmesini önermektedir.^[2-5,12,15-17] Bizim olgumuzda bu endikasyonlardan hiçbiri olmadığı için konservatif tedaviyi tercih ettik. Bu hastaların normal iyileşmesinin klinik ve radyolojik olarak dikkatlice takibi gereklidir.^[14] Cerrahi olarak tedavi edilen olgu sayısı gerçekten çok azdır ve sonuçlar üzerine belirgin etkisi saptanmamıştır.^[2] Bu gibi olgularda abartılı tedaviden kaçınmak için hasta dikkatlice muayene edilmeli, abartılmadan gerekli radyolojik incelemeler yapılmalıdır.

Çıkar örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. O'Connor PJ, Groves C. Trauma and Sports-related Injuries. In: Wilson DJ, editor. Paediatric musculoskeletal disease: with an emphasis on ultrasound. Berlin: Springer; 2005. p. 21.
2. Gomez JE. Bilateral anterior inferior iliac spine avulsion fractures. Med Sci Sports Exerc 1996;28:161-4.
3. Rajasekhar C, Kumar KS, Bhamra MS. Avulsion fractures of the anterior inferior iliac spine: the case for surgical intervention. Int Orthop 2001;24:364-5.
4. Rossi F, Dragoni S. Acute avulsion fractures of the pelvis in adolescent competitive athletes: prevalence, location and sports distribution of 203 cases collected. Skeletal Radiol 2001;30:127-31.
5. Saluan PM, Weiker GG. Avulsion of the anterior inferior iliac spine. Orthopedics 1997;20:558-9.
6. Metzmaker JN, Pappas AM. Avulsion fractures of the pelvis. Am J Sports Med 1985;13:349-58.
7. Nanka O, Havránek P, Pehl T, Dutka J. Avulsion fracture of the pelvis: separation of the secondary ossification center in the superior margin of the acetabulum. Clin Anat 2003;16:458-60.
8. Abdelwahab IF, Hermann G, Norton KI, Kenan S, Lewis

- MM, Klein MJ. Simple bone cysts of the pelvis in adolescents. A report of four cases. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73:1090-4.
9. Veselko M, Smrkolj V. Avulsion of the anterior-superior iliac spine in athletes: case reports. *J Trauma* 1994;36:444-6.
 10. Tüzüner T, Ozturan KE, Karaca E, Ulgür M. Avulsion fracture of the anterior superior iliac spine in a volleyball player. [Article in Turkish] *Acta Orthop Traumatol Turc* 2003;37:340-3.
 11. White KK, Williams SK, Mubarak SJ. Definition of two types of anterior superior iliac spine avulsion fractures. *J Pediatr Orthop* 2002;22:578-82.
 12. Kosanović M, Brilej D, Komadina R, Buhanec B, Piliš IA, Vlaović M. Operative treatment of avulsion fractures of the anterior superior iliac spine according to the tension band principle. *Arch Orthop Trauma Surg* 2002;122:421-3.
 13. Hammoud S, Weber K, McCarthy EF. Unicameral bone cysts of the pelvis: a study of 16 cases. *Iowa Orthop J* 2005;25:69-74.
 14. Dhinsa BS, Jalgaonkar A, Mann B, Butt S, Pollock R. Avulsion fracture of the anterior superior iliac spine: misdiagnosis of a bone tumour. *J Orthop Traumatol* 2011;12:173-6.
 15. Beisland C, Maehlumshagen PM. Avulsion fractures of the anterior superior iliac spine. *Lex coincidentia-again!*. [Article in Norwegian] *Tidsskr Nor Laegeforen* 1997;117:3366-7.
 16. Buch KA, Campbell J. Acute onset meralgia paraesthetica after fracture of the anterior superior iliac spine. *Injury* 1993;24:569-70.
 17. Cimerman M, Smrkolj V, Veselko M. Avulsion of the anterior superior iliac spine in two adolescent sisters: operative versus conservative treatment. *Unfallchirurg* 1995;98:530-1.

YAZARIN ÇEVRESİ