

Fraktür ile Karışan Tip 2 Aksesuar Naviküler Kemik Olgusu

Type 2 Accessory Navicular Bone Case Confused with fracture
Radyoloji

Başvuru: 18.03.2015
Kabul: 04.05.2015
Yayın: 26.05.2015

Ayşe Umul¹, Hakan Demirtaş¹, A. Orhan Çelik¹, Mustafa Kara¹

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi

Özet

Aksesuar naviküler kemik, Türk toplumunda, ayakta en sık görülen aksesuar kemiktir. Literatürde üç tipi tanımlanmıştır. Genellikle asemptomatiktirler ve hiçbir şikayete neden olmazlar. Ancak, travma, ayak burkulması ya da kronik stres sonucu semptomatik hale gelirler ve kırık ile karışabilirler. Tip 2 aksesuar naviküler kemik, en sık semptomatik olan tiptir. Farklı görüntüleme yöntemleri tanıda önemlidir. Biz burada, travma öyküsüyle başvuran ve fraktür ön tanısıyla çok kesitli bilgisayarlı tomografi (BT) çekilerek tip 2 aksesuar naviküler kemik saptanan 46 yaşındaki bayan hastayı sunuyoruz.

Anahtar kelimeler: Aksesuar naviküler kemik, Kronik stres Kırık Semptomatik

Abstract

Accessory navicular bone is the most common accessory bone among Turkish population. In the literature 3 types of accessory navicular bone have been defined. It is usually asymptomatic and causes no complaints. However, trauma, foot sprain or chronic stress may cause symptoms and it can interfere with fracture. Type 2 accessory navicular bone is the most symptomatic type. Various imaging methods are substantial for differential diagnosis. Hereby, we present a patient with type 2 accessory navicular bone in a 46-year-old woman presenting with a history of trauma and fracture detected by multi-slice computed tomography (CT).

Keywords: Accessory navicular bone, Chronic stress Fracture Symptomatic

Giriş

Ayağın aksesuar kemiklerinin sık görülmesi ve çoğunlukla kırık ile karışabilmeleri nedeniyle bilinmeleri önemlidir. Bu kemikler kemikleşme sırasında gelişen anomaliler olup, otozomal dominant geçiş gösterirler¹.

Aksesuar naviküler kemik (ANK), Türk toplumunda %11 oranı ile ayakta görülen en sık aksesuar kemiktir². Kadınlarda daha sık görülür ve bilateral olabilir³. Genellikle asemptomatiktir ancak direk travma veya ayak burkulması sonucunda şiddetli ağrılar olabilir⁴. Biz burada travma öyküsüyle acil servise başvuran ve fraktür ön tanısıyla çok kesitli bilgisayarlı tomografi (BT) çekilerek ANK saptanan 46 yaşındaki bayan hastayı, görüntülemeye dikkat edilmesi gereken noktaları vurgulayarak ve farklı görüntüleme yöntemlerinin yararlarını belirterek sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Kırk altı yaşında bayan hasta sol ayak burkulması sonucu acil servise başvurdu. Lokal fizik muayenesinde ayak ve ayak bileği medialinde ağrı ve hassasiyet mevcuttu. Fraktür ön tanısı ile çekilen iki yönlü sol ayak bileği radyografisinde naviküler kemik medial ve posteriorunda 13x6 mm boyutunda ekleme komşu kemik yüzü hafif düzensiz, komşu kemik ile benzer özellikte iyi sınırlı oluşum izlendi (Şekil 1).

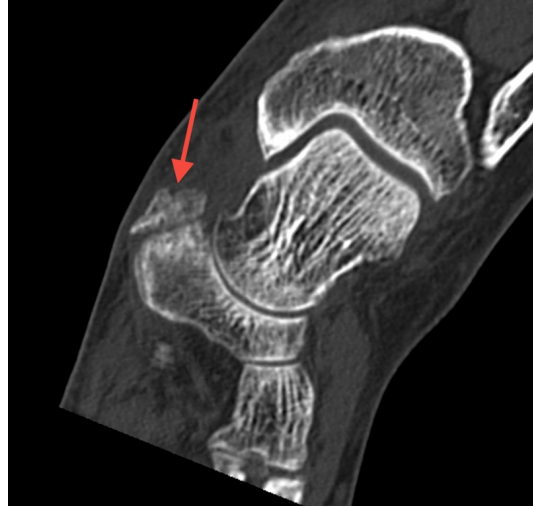


Şekil 1 : Sol ayak A-P radyografide; naviküler kemik medial ve posteriorunda küçük bir kemik yapı izleniyor

Kopma kırığı ile ANK ayırımının daha net yapılabilmesi amacıyla multidedektörlü ince kesit ayak bileği BT incelemesi yapıldı. Aksiyel ve multiplanar reformat oblik koronal görüntülerde, naviküler kemiğin medial ucuna komşu 13x6 mm boyutunda üçgene benzer şekilli kemik dansitesinde tip 2 ANK izlendi (Şekil 2).



Şekil 2A : Multidedektörlü sol ayak BT incelemesinde aksiyel (a) ve multiplanar reformat oblik koronal (b) görüntülerinde, naviküler kemik medial ucuna komşu aksesuar naviküler kemik izleniyor.



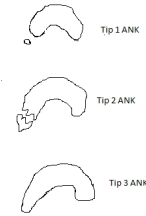
Şekil 2B : Multidedektörlü sol ayak BT incelemesinde aksiyel (a) ve multiplanar reformat oblik koronal (b) görüntülerinde, naviküler kemik medial ucuna komşu aksesuar naviküler kemik izleniyor.

Naviküler kemik ile ANK arasındaki sinkondral yapıdaki eklem net olarak değerlendirilebildi, eklem komşu kemik yüzlerde hafif düzensizlik ve subkondral mikrokistler izlendi. Kronik stres ve dejenerasyona bağlı olduğu düşünüldü. Fraktür izlenmeyen hastaya konservatif tedavi önerildi ve acil servisten taburcu edildi.

Tartışma ve Sonuç

ANK ilk defa 1605'te Bauhin tarafından bildirilmiştir. 1906'da Haglund röntgende naviküler kemik tüberositine yakın komşu kemik yapıyı farketmiş, önce fraktür tanısını koymuş, fakat daha sonra ANK olarak tanımlamıştır². Sonraki araştırmalarda posterior tibial tendonun lokalize bir bölgesinin sekonder osifikasyonu ile ortaya çıktığı öne sürülmüştür⁵.

ANK, şekil ve naviküler kemiğe olan komşuluğuna göre 3 tipe ayrılır^{2,6,-9}, (Şekil 3).



Şekil 3 : Üç tip aksesuar naviküler kemiğin şematik olarak görünüşü.

Tip 1 ANK, posterior tibial tendon içerisine gömülü 2-3 mm boyutlu yuvarlak şekilli sesamoid kemik olup “os tibiale eksternum” olarak da adlandırılır. Tüm ANK'lerin yaklaşık %30'unu oluşturur.

Tip 2 ANK, naviküler kemiğin sekonder osifikasyon merkezi olup “ prehalluks” olarak da adlandırılır. Tüm ANK’lerin yaklaşık %50-60’ını oluşturur. Bizim hastamızda olduğu gibi naviküler kemiğin medial ucunda görülür. Triangüler şekilli kemiğin boyutu genellikle 9-12 mm arasında ölçülür¹⁰. Tip 2 ANK ile esas naviküler kemik arasında sinkondroz denilen 1-2 mm kalınlığında fibrokartilajinöz bir yapı bulunur^{3,4,6,10}. Bu yapıda kronik stres sonucu hasar oluştuğunda ayak bileği medialinde ağrıya yol açarak semptomatik olur⁹. Tip 2 ANK ,ağrıya neden olan en sık tiptir^{3,7}. Semptomatik olguların çoğu bizim vakamızda da olduğu gibi genç bayanlardır. Ağrılık kaldırma, yürüyüş veya dar ayakkabı giyilmesi ağrı oluşmasını kolaylaştırır¹¹. Ağrının nedeni sinkondrozdaki stres sonucu posterior tibial tendonundaki gerilmedir^{4,6,12}. Travma ya da ayak burkulması sonrasında fraktür ile karışabilir¹³.

Tip 3 belirgin naviküler tüberosit ve naviküler kemik medial boynuzunun genişlemesi olup tip 2 ANK’nın bitişik şekli olarak düşünülür.

Düz radyografiler ANK saptamada yetersiz kalabilir. ANK için ayak eversiyonda iken 45 derece oblik grafi çekilmelidir¹⁴. Direkt radyografide, ANK esas naviküler kemiğin medial ve posterior yüzüne komşu izlenirler. Kopma kırığı gibi görünebilirler. Ancak, ANK’in tüm çevresi yuvarlak, düzgün konturlu ve sklerotik olarak izlenir. Buna karşılık, yakın zamanda oluşmuş bir kopma kırığında ise en azından bir kenarında ve parçanın ayrıldığı kemiğin kenarında düzensizlik saptanır¹⁵.

Ultrasonografi (USG), asemptomatik taraf ile ağrının olduğu tarafı kıyaslamada ve ANK’in konturlarını tanımlamada faydalıdır. Normal sinkondroz homojen ekojenitede izlenirken dejenerasyon ya da stres varlığında heterojen ekojenitede izlenir. Ayrıca USG ile sinkondrozda ve posterior tibialis tendon distali çevresinde sıvı saptanabilir^{7,12}. Sinkondrozda parsiyel ayrılma mı tam ayrılma mı olduğu USG ile ayırt edilemeyebilir⁷. USG ayrıca yaşlı hasta grubunda tendinozis nedeniyle posterior tibialis tendonundaki düzensizliği saptamada da faydalıdır.

BT, kemik yapıyı değerlendirmede ve naviküler kırıklarla ayırıcı tanısında önemli bir görüntüleme tekniğidir¹⁶. Çok kesitli BT multiplanar görüntüleme ve yüksek spasyal rezolüsyonu sayesinde gözden kaçabilecek çok küçük kemikçikleri bile saptayabilir¹⁶. BT’de aksesuar kemiğin eklem yüzünde ve komşu esas navikülerde bizim hastamızdaki gibi kortikal düzensizlik ve fragmantasyon izlenebilir.

Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), hem kemik iliği hem de yumuşak doku ödemi gösteren semptomatik ağrılı ANK tanısında en yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahiptir¹⁷. Kemik iliği ödemi en iyi yağ baskılı T2-ağrılıklı görüntülerde saptanır⁶. Kemik iliği ödemi kronik stres durumunda ANK’te ve esas naviküler kemiğin medialinde gözlenir. Sinkondroza komşu kemik yüzde kortikal düzensizlik ve subkondral dejeneratif değişiklikler izlenebilir. Ayrıca sinkondroz içerisindeki sıvı, komşu yumuşak doku ödemi ve eşlik eden posterior tibialis tendinozisi de MRG ile kolaylıkla saptanabilir⁶.

Başlangıçta konservatif tedavi olarak immobilizasyon önerilir, persistan olgularda cerrahi tedavi faydalıdır^{11,18}. Cerrahi tedavi olarak aksesuar kemiğin eksizyonu uygulanır¹⁹.

Sonuç olarak; ANK tanısında radyografi ilk seçilecek yöntem olmakla birlikte yetersiz olabilir, kopma kırığı ile ayırıcı tanısında MDBT çekimi önerilir. USG ucuz ve kolay ulaşılabilir bir teknik olup, bize faydalı bilgiler sağlar. MRG ise semptomatik ANK olgularında hem kemik iliği hem de yumuşak doku değerlendirilmesinde en değerli tetkiktir.

Kaynaklar

1. Kiter E, Erduran M, Gunal I. Inheritance of the accessory navicular bone. Arch Orthop Trauma Surg.

- 2000;120:582-3.
2. Coskun N, et al. Incidence of accessory ossicles and sesamoid bones in the feet: a radiographic study of the Turkish subjects. *Surg Radiol Anat.* 2009;31:19-24.
 3. Lawson JP, Ogden JA, Sella E, Barwick KW. The painful accessory navicular. *Skeletal Radiol.* 1984;13:250-262
 4. Sella EJ, Lawson JP, Ogden JA. The accessory navicular synchondrosis. *Clin Orthop.* 1986;209:280-5.
 5. Mandirođlu S, Hatipođlu ŐC, Alemdarođlu E, Uçan H. Aksesuar naviküler sendrom: Olgu sunumu. *FTR Bil Der* 2013; 16: 73-76.
 6. Miller TT, et al. The symptomatic accessory tarsal navicular bone:assessment with MR imaging. *Radiology.* 1995;195:849-53.
 7. Chen YJ, Hsu RW, Liang SC. Degeneration of the accessory navicular synchondrosis presenting as rupture of the posterior tibial tendon. *J Bone Joint Surg Am.* 1997;79:1791-8.
 8. Coughlin M. Sesamoid and accessory bones of the foot. *Surgery of the foot and ankle.* 8th edn. Elsevier,Amsterdam: Elsevier; 2006. pp 590–5.
 9. Romanowski CA, Barrington NA. The accessory navicular- an important cause of medial foot pain. *Clin Radiol.* 1992;46:261-4.
 10. Grogan DP, Gasser SI, Ogden, JA. The painful accessory navicular: a clinical and histopathological study. *Foot Ankle.* 1989;10:164-9.
 11. Bennett GL, Weiner DS, Leighley B. Surgical treatment of symptomatic accessory tarsal navicular. *J Pediatr Orthop.* 1990;10 : 445–9.
 12. Demeyere N, De Maeseneer M, Osteaux M. Quiz case.Symptomatic type II accessory navicular. *Eur J Radiol.* 2001;37:60-63.
 13. Çiđdem M, Uludađ M, Gün K, Akarırmak Ü. Ayak bileği burkulması sonrası naviküler kırığı taklit eden aksesuar naviküler kemik. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg.* 2011;57:172-4.
 14. Mellado JM, et al Accessory ossicles and sesamoid bones of the ankle and foot: imaging findings,clinical significance and differential diagnosis. *Eur Radiol.* 2003 13(Suppl 6):L164–L177.
 15. Kılıç E,Çevik E, Soylu K. Ortopedik acillerde radyolojik incelemeler. *TOTBİD Dergisi.* 2013;12(1):35-46.
 16. Requejo SM, Kulig K, Thordarson DB. Management of foot pain associated with accessory bones of the foot: two clinical case reports. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2000;30:580-91.
 17. Mosel LD, Kat E, Voyvodic F. Imaging of the symptomatic type II accessory navicular bone. *Australas Radiol.* 2004; 48:267–71.
 18. MacNichol MF, Voustsinas S. Surgical treatment of the symptomatic accessory navicular. *J Bone Joint Surg Br.* 1984;66:218–26.
 19. Chi LT, et al. Surgical treatment of the accessory navicular syndrome with simple excision. *Zhongguo Gu Shang.* 2009;22:933-4.