

## Çocukta kalkaneus soliter kemik kisti ve tedavisi

Mehmet Tezer<sup>(1)</sup>, Yavuz Kabukçuoğlu<sup>(2)</sup>, Metin Küçükaya<sup>(3)</sup>, Ünal Kuzgun<sup>(4)</sup>

*Etyopatogenezi daha tam olarak aydınlatılmamış olan soliter kemik kisti benign karakterli kistik bir lezyondur. Sıklıkla uzun kemiklerin metafizer bölgelerini tutar. Kalkaneusta oldukça nadir olarak yerleşir. Küçük çocuklarda aynı zamanda kalkaneusta yerleşme oranı daha azdır. Literatürde kalkaneusta yerleşim yaşı en küçük 5 yaşdır. Olgumuz 2.5 yaşında olup literatürde bilinen en küçük olgudur ve tedavisi küretaj ve otojen grefonaj ile yapılmıştır.*

**Anahtar kelimeler:** Soliter kemik kisti, kalkaneus, çocuk

### **Solitary calcaneal bone cyst and the treatment in children**

*Solitary bone cyst is a cystic lesion with benign course. Etiopathogenesis of the disease is unclear. Often the disease arises in the metaphysis of long bones. Disease rarely arises within calcaneus; particularly in children. The youngest patient with calcaneal cyst that was reported in the literature was 5 years old. Our patient was 2.5 years old and is the youngest patient reported. Our patient was treated with curettage and autogenous bone grafting.*

**Keywords:** Solitary bone cyst, calcaneus, children

Basit, juvenil ve ünikameral gibi sinonimleri de olan soliter kemik kisti, metafizer bölgeden başlayan, seröz karakterli kist sıvısı ihtiva eden, büyüme çağında gelişim gösteren ve selim karakterli kistik bir lezyondur (5, 15).

Soliter kemik kisti ilk kez Virchow tarafından proksimal humerusta klinik bir antite olarak tanımlanmıştır (1, 9, 12). Daha sonra Sonnenberg 1879'da, Schlange 1887'de travmatik orijinli olguları bildirmişlerdir. Peiffer 1907'de lezyonla ilgili klinik ve histolojik tanımlamaları yapmıştır (9, 12).

Soliter kemik kistinin etyopatogenezi tam olarak aydınlatılmamıştır. Ancak bazı araştırmacılar tarafından konjenital dolaşım defekti, organize hemoraji, fizide mekanik yaralanma, metafizer ossifikasyon yetersizliği, displastik dokudan gelişim, enflamasyon ve enfeksiyon etyopatogeneizde sorumlu tutulmuşlardır (3, 5, 15, 16).

Soliter kemik kisti ossifiye olmamış fibroma ve egzostozdan sonra en sık görülen lezyondur. Erkeklerde kadınlara göre yaklaşık 2.5/1 oranda daha sık görülmektedir (4, 5). Lezyon en sık proksimal humerusa yerleşim gösterir. Daha sonra proksimal femuru tutar. Bu iki bölge toplam olguların %75'inden fazladır. %20 oranında da kalkaneus, uzun kemiklerin metafizer bölgeleri, pelvis, el ve ayağın uzun tübüler kemikleri tutulabilir (4, 5, 11, 15, 16, 18).

Vaka takdimi

M. T. Erkek, yaş 2,5, Prot. no. 833/1993

2,5 yaşında erkek çocuk. Miadında normal spon tan doğumla komplikasyonsuz olarak doğmuş. On beş aylıkken yürümeye başlamış. Yürümeye başladıktan itibaren 1 yıl süreyle hiçbir şikayeti olmamış.

Hasta kliniğimize 2,5 yaşındayken 3 aydır devam eden sağa aksama ve yürümede güçlük şikayetleri ile başvurdu. Travma anamnezi saptanmadı. Röntgen ve bilgisayarlı tomografileri ile sağ kalkaneus orta bölümünde yerleşmiş, kemiğin 2/3'ünü kaplayan, lateral kortekste patolojik kırık meydana getirmiş kistik bir lezyon tesbit edildi. Olgumuzun yaşı, kistin lokalizasyonu, patolojik kırık oluşması gözönüne alınarak biopsiye karar verildi.

Biopside makroskopik olarak kistin tek bir boşluktan oluştuğu, kistin içinde yoğun dokuya rastlanmadığı, kanamanın gözlenmediği, lateral kortekste patolojik kırığın meydana geldiği tespit edildi. Açık biopsi sonrası gelen histopatolojik raporda (Şişli Etfal Hastanesi Patoloji Kliniği, Protokol no:4445/93) mikroskopik olarak lenfoplazmositer iltihabi hücrelerle infiltrate bağ dokuları arasında dejeneren kemik lamelleri, arada seyrek dev hücrelerle yeni kemik yapım alanları ve kapiller damar kesitleri gözlemlendiği ve materyalin soliter kemik kisti ile uyumlu olduğu bildirildi. Mikroskopik bulgular biopsi sırasında elde edilen makroskopik bulgularla uyumluydu. İkinci seansta soliter kemik kisti kürete edildi. Karşı taraf iliiumundan otojen kemik grefti alınarak kist boşluğu tamamen dolduruldu, Yüksek uyluk sirküler alçı yapıldı. Alçılı tedaviye 8 hafta süre ile devam edildi. Alçılı tedavi süresince ve alçı çıkarıldıktan sonraki 2 hafta boyunca rehabilitasyon yapılırken kalkaneusa yük verilmeydi. 10. haftadan itibaren yük verilmeye başlandı. Postoperatif erken dönemde komplikasyon görülmedi. Ara kontrollerde tedaviye cevapsızlık veya rekürrens saptanmadı. 1 yıl sonra yapılan son kontrolde şikayetin olmadığı, deformite veya ayakkabı kusurunun oluşmadığı, radyolojik olarak kistin tamamen yeni kemik dokusu ile dolduğu ve Neer kriterlerine göre tam şifa bulup iyileştiği tespit edildi (4).

(1) Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Başasistanı, Op. Dr.  
(2) Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Şef Muavini, Op. Dr.  
(3) Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Araştırma Görevlisi  
(4) Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Şefi, Doç. Dr



## Tartışma

Soliter kemik kistinin tanısı genellikle kolaydır. Hastanın yaşının küçük olması, lezyonun lokalizasyonu, radyolojik görünümü, patolojik kırık meydana gelene kadar ağrıya yol açmaması, aspire edildiğinde içinden serohemorajik kist sıvısı gelmesi ile genellikle tanıya varılabilir (8). Kesin tanı operasyon bulguları ve histopatolojik inceleme ile elde edilir (19). Campanacci'ye göre soliter kemik kistinin tanısı için biopsiye gerek yoktur (5). Ancak ayırıcı tanıda şüpheye düşüldüğünde biopsi yapılmalıdır (5, 19).

Ayırıcı tanıda kemiğin diğer benign ve bazı malign oluşumları ile karışabilir. Anevrizmal kemik kisti, fibröz displazi (kistik formu), ossifiye olmamış fibrom, osteoblastom, hemofil psödötümörü, osteomyelit, hemanjiöendotelioma, telenjektazik formda osteosarkom, intraossöz lipom ve psödokistler ayırıcı tanıda en sık karıştığı oluşumlardır (1, 2, 5, 15, 19).

Bizim olgumuzda da yaşının literatüre göre çok küçük olması, patolojik kırık meydana gelmesi ve kistin büyüklüğü gözönüne alınarak öncelikle biopsi yapıldı. Biopsi raporu soliter kist olarak geldikten sonra küratif tedaviye geçildi.

Biopsi bulgusu olarak kistin tek bir boşluktan meydana gelmesi, içinde yoğun miktarda doku içermemesi, kanama olmaması gibi bulgular, mikroskopik bulgularla birleştirildiğinde lezyonun kemik kisti olduğu tanısına varıldı.

Kemik kistlerinin tedavisinde genellikle kist içinde metilprednisolon enjeksiyonu, kistin küretaj ve grefnajı (otojen, homojen veya heterojen greftlerle) veya kistin radikal rezeksiyonu uygulanan yöntemlerdir (6, 7, 8, 11, 16, 17, 20).

Soliter kemik kisti için kalkaneus oldukça nadir bir yerleşim yeridir (16, 19). Kalkaneusta görülme sıklığı Mirra tarafından %0.2 olarak bildirilmiştir (15). Kalkaneusta meydana gelen kistin lokalizasyonu tipiktir ve daima anterior ya da orta bölümdedir (15). Çoğu olgu ayak bileği travması gibi başka bir nedenle röntgen çekildiğinde tesadüfen farkedilir. Ancak yük binmekte patolojik kırıkların veya mikrokırıkların meydana gelmesi halinde ağrıya ve şişliğe neden olmasıyla anlaşılabilir (1, 16). Bizim olgumuzda da yürümeye başladıktan sonraki 1 yıl içinde şikayet olmamış, ancak patolojik kırığın meydana gelip ağrı ve şişliğin ortaya çıkmasıyla çekilen röntgenler sonucunda tanıya varılmıştır. Kalkaneusta soliter kemik kisti lokalizasyonu olarak nadir rastlanan bir lezyon olarak bilinmektedir. Aynı zamanda yaşın küçük olması durumunda da kalkaneus lokalizasyonu nadir olarak bildirilmektedir. Kalkaneus lokalizasyonlu Alpaslan 1, Janes 1, McKay 1, Gökçe 2, Scaglietti 2, Fahey 2, Moreau 6, Mirra 6, Smith 2 olgu bildirmişlerdir (1, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19). Bizim ulaşılabildiğimiz literatürde kalkaneus soliter kisti için en küçük yaş 5 olarak bildirilmektedir (19). Bizim olgumuz 2,5 yaşında olup kalkaneus için bilinen en küçük rastlanma yaşındadır.

Sonuç olarak, soliter kemik kistinin literatür ışığı altında değerlendirilmesiyle, lokalizasyonu ve yaş dikkate alındığında oldukça nadir rastlanan kalkaneus soliter kemik kistini yayınlamayı uygun gördük. Kı-

rık oluşup semptomatik hale gelmiş çocukların kalkaneus soliter kemik kistlerinde küretaj ve grefnaj tedavisinin, tedavi ve takip kolaylığı, erken ve iyi sonuç vermesi nedeniyle seçkin bir tedavi yöntemi olduğu kanaatine vardık.

## Kaynaklar

1. Alpaslan, B., Avkan, M. C., Muşlu, A.: Soliter kemik kistinin tedavisinde lokal metilprednisolon asetat (MPA) uygulaması ve cerrahi tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi. XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, s. 885-888, THK Basımevi, Ankara, 1991.
2. Boix, V. R., Tormo, J. G., Martinez, F. R., Rodriguez, F. A., Jimenez, R. F.: Computed Tomography of Intraosseous Lipoma of Os Calcis. Clin. Orthop. 221: 287-291, 1987.
3. Boz, Ü., Taşdelen, A., Toker, G.: Çocukluk çağı kemik kistlerinde uyguladığımız tedavi yöntemleri. XIII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, s. 1038-1040, THK Basımevi, Ankara, 1994.
4. Campanacci, M., Capanna, R., Picci, P.: Unicameral and Aneurysmal Bone Cysts. Clin. Orthop. 204: 25-36, 1986.
5. Campanacci, M.: Bone Cyst. In: Bone and Soft Tissue Tumors. Springer-Verlag Wien-NewYork, p. 709-724, 1990.
6. Capanna, R., Dal Monte, A., Gitelis, S., Campanacci, M.: The Natural History of Unicameral Bone Cyst After Steroid Injection. Clin. Orthop. 166: 205-211, 1982.
7. Cila, E., Uslu, M. M., Ferhat, S.: Benign Kistik Kemik Tümörlerinde Heterogreft Uygulaması. XIII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, s: 1035-1037, THK Basımevi, Ankara, 1994.
8. Dilaveroğlu, B., Kuzgun, Ü., İltter, F., Öke, R.: Femur Üst Uç Kistik Lezyonlarında Küretaj, Greftleme ve Ender Çivileri ile Osteosentez. XIII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, s: 1043-1046, THK Basımevi, Ankara, 1994.
9. Erdat, O., Özer, T., Güroğlu, M., Bıçakçioğlu, O.: El Falanklarında Soliter Kemik Kisti. IX. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, s: 304-307, Emel Matbaacılık, Ankara, 1987.
10. Fahey, J. J., O'Brien, E. T.: Subtotal Resection and Grafting in Selected Cases of Solitary Unicameral Bone Cyst. J. Bone Joint Surg. 55-A: 59-68, 1973.
11. Gökçe, C., Özal, M., Dayıcan, A.: Kemik Tümörleri Tedavisinde Heterojen Kemik Grefti Kullanımı ve Klinik Olgularımız. XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, s: 893-896, THK Basımevi, Ankara, 1991.
12. Grabias, S., Mankin, H. J.: Chondrosarcoma Arising in Histologically Proved Unicameral Bone Cyst. A Case Report. J. Bone Joint Surg. 56-A: 1501-1509, 1974.
13. Janes, J. M.: Localized Bone Cyst of the Calcis. J. Bone Joint Surg. 28-A: 182, 1946.
14. McKey, D. W., Nason, S. S.: Treatment of Unicameral Bone Cyst by Subtotal Resection without Grafts. J. Bone Joint Surg. 59-A: 515-519, 1977.
15. Mirra, J. M.: Calcaneal Bone Cyst. In: Bone Tumors. Clinical, Radiologic and Pathologic Correlations., Lea & Febiger, Philadelphia, London, p: 1325-1334, 1989.
16. Moreau, G., Letts, M.: Unicameral Bone Cyst of the Calcaneus in Children. J. of Pediatr. Orthop. 14: 101-104, 1994.
17. Sağlı, Y., İslam, C., Bektaş, U.: Benign Kemik Tümörlerinde Xenogreft Uygulaması. XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, s: 889-896, THK Basımevi, Ankara, 1991.
18. Scaglietti, O., Marchetti, P. G., Bartolozzi, P.: The Effects of Methylprednisolone Acetate in the Treatment of Bone Cysts. Results of Three Years Follow-up. J. Bone Joint Surg. 61-B: 200-204, 1979.
19. Smith, R. W., Smith, C. F.: Solitary Unicameral Bone Cyst of the Calcaneus. J. Bone Joint Surg. 56-A: 49-56, 1974.
20. Yu, C., D'astous, J., Finnegan, M.: Simple Bone Cysts. The Effects of Methylprednisolone on Synovial Cells in Culture. Clin. Orthop. 262: 34-41, 1991.

## Yazışma adresi:

Op. Dr. Mehmet Tezer

Şişli Etfal Hastanesi

Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Şişli, İstanbul, Türkiye