

UNİKAMERAL KEMİK KİSTİNİN NADİR LOKALİZASYONU: EL PROKSİMAL FALANKSI

UNUSUAL LOCATION OF THE UNICAMERAL BONE CYST: A PROXIMAL PHALANX OF THE HAND

*Ahmet Duymaz, **Furkan Erol Karabekmez, ***Mutlu Çobanoğlu, ****Cengiz Karataş, *****Leman Günbey Karabekmez

*Özel Antakya Akademi Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği, HATAY

**Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, BOLU

***Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, AYDIN

****Özel Tuzla Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İSTANBUL

*****Köroğlu Devlet Hastanesi, Radyoloji Kliniği, BOLU

ÖZET

Basit veya soliter kemik kisti olarak da bilinen unikameral kemik kisti (UKK) kemiğin selim tümörlerinden olup kist içeriği sarı renkli sıvı ile doludur. Tipik olarak 5-15 yaş arası çocuklarda görülür ve erkeklerde kadınlardan iki kat daha siktir. UKK'leri vücut kemiklerinin her tarafında görülebilmese karşın en sık humerus proksimalinde daha sonra ise femur proksimalinde görülür. Bunlar olguların %90'ını oluşturur. Diğer yerleşim yerleri tibia, pelvis, kalkaneus, skapula, omurga, patella ve metatarslardır. Fakat bildiğimiz kadarıyla literatürde bugüne kadar elde yerleşim gösteren 7 olgu bildirilmiş ancak sadece iki olgu elin falanks kemiklerindedir.

Biz elde proksimal falanksta yerleşim gösteren UKK'li iki olguyu bildirdik. Lezyonun genel karakteristiğini özellikle vurgulayarak UKK ile ilgili literatürü de gözden geçirdik.

Anahtar Sözcükler: unikameral kemik kisti, soliter kemik kisti

ABSTRACT

A unicameral bone cyst (UBC), also known as a simple or solitary bone cyst, is benign tumor that consists of a cavity filled with a yellow-colored fluid. It is typically seen in children aged 5 to 15, and affects males twice more than females. Although UBC can be located in any bone of the body, the most common location of the lesions is the proximal humerus, followed by the proximal femur. Both account for nearly 90% of all UBC sites. Other sites involve the tibia, pelvis, calcaneus, scapula, spine, patella, metatarsals. But, according to our knowledge, four cases of lesions in the hand have been reported in the literature before. And also only two of them were in phalanx of the hand.

We herein reported two cases with UBC of the proximal phalanx of the hand. We also reviewed the literature related to UBC with special emphasis on general characteristic of the lesions.

Keywords: unicameral bone cyst, solitary bone cyst

GİRİŞ

Basit veya soliter kemik kisti olarak da bilinen unikameral kemik kisti (UKK), sıklıkla 5-15 yaş arası çocuklarda görülen, içi sıvı ile doku kemiğin benign oluşumlarıdır.¹ Erkeklerde iki kat daha sık görülür ve tüm kemik tümörlerinin % 3'ünü oluşturur. UKK en sık görülme yeri humerus ve daha sonra femur kemiklerinin proksimalidir. Bu iki yerleşim yeri olguların %90'ını oluşturur.¹ Kısa kemiklerden kalkaneusta daha sık görülmesine rağmen elde ve falanks kemiklerinde yerleşimi çok nadiren bildirilmiştir.²⁻⁷

Çalışmamızın amacı iki olguda proksimal falanksta yerleşim gösteren UKK'lerini sunmak, hastalığın genel karakteristiklerini, muhtemel ayırıcı tanıları ve tedavisini tartışmaktır.

OLGULAR

Olgu 1

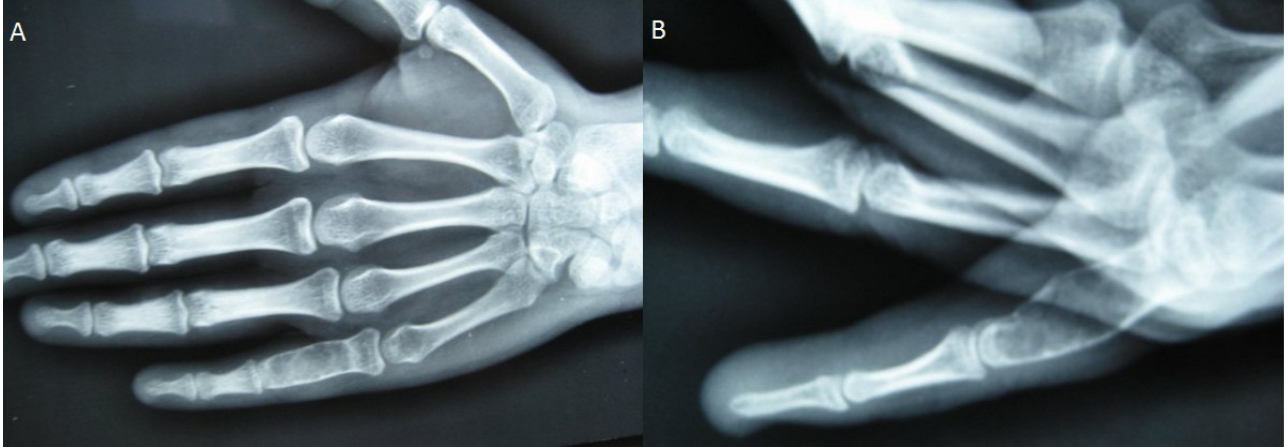
On dört yaşında erkek hasta sol el 5. parmakta şişlik ve ağrı şikayeti ile hastanemize başvurdu. Anamnezinde şişliğin yaklaşık 4 ay önce başladığı ve zamanla arttığı, bunun dışında detaylı sorgulamada herhangi bir özellik tespit edilmedi. Fiziki muayenesinde parmakta fusiform tarzında şişlik, palpasyonda hassasiyet, parmak hareketlerinde güçlük ve artan ağrı kaydedildi. Çekilen direkt grafilerinde proksimal falanksta korteksi inceltelen ve marjinal sklerozise neden olan, eklem yüzeyi yakınlarına kadar uzanım gösteren ve kemiğin tamamına yakınına genişletmiş etmiş litik kemik kisti tespit edildi (Şekil 1).

Hasta lokal anestezisi ile birlikte sedasyon eşliğinde ameliyata alındı. Yaklaşık 1 cm'lik longitudinal dorsal

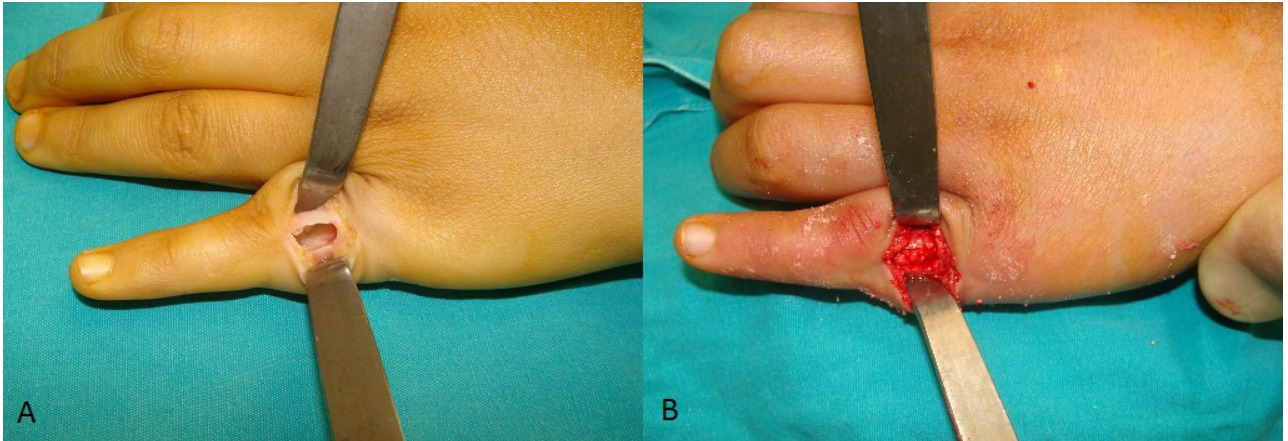
cilt insizyonunu takiben ekstensör tendon split şeklinde ayrıldıktan sonra kemiğe ulaşıldı. Drill yardımıyla kemik penceresi açıldı ve kist içeriği drene edildi (Şekil 2A). Kist içeriği tamamen diafiz kemiğe kadar kürete edildi. Muhtemel kist kalıntılarını yok etmek ve kimyasal koterizasyon etkisi için %95'li etanol solüsyonu ile kist içeriği irriye edildi. Bol salin solüsyonu ile irrigasyona devam edildi. Osteoindüktif kemik hücrelerinin kist içerisine penetrasyonunu sağlamak için kist ile sağlıklı kemik do-

ku su arasına küçük pencereler açıldı. Daha sonra oluşan kist defekti ise kalsiyum fosfat içeren kemik allgoreftiyle (New Osteo™; calcium sulph. bone woid filler granulate; GMReis) ile dolduruldu (Şekil 2B).

Hastanın ameliyat sonrası takip döneminde herhangi bir komplikasyon tespit edilmedi (Şekil 3). Olgunun patolojik incelemesi ise UKK ile uyumlu rapor edildi. (Şekil 4).



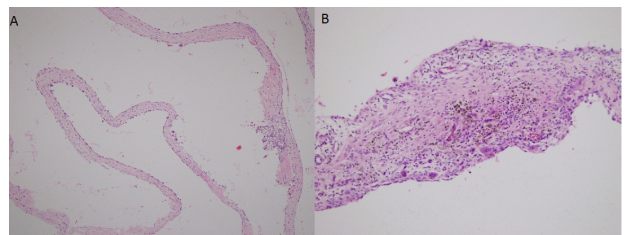
Şekil 1. Birinci olgunun 5. parmak proksimal falanksta marjinal sklerozise neden olan kemik kisti görünümü A. Ön-Arka plandaki görünümü, B. Lateral görünümü.



Şekil 2. A. Birinci olgunun ameliyat sırasında kist içeriği drene edildikten sonra oluşan kavitenin görünümü, B. Kavitenin kemik allgorefti ile doldurulduktan sonraki görünümü.



Şekil 3. Birinci olgunun ameliyattan sonra birinci aydaki görünümü.



Şekil 4. A. Olgu 1'de kistin patolojik görünümü: basit kist cidarına ait inse septa yapıları (H-E x40) ve B. Septum içinde dev hücre oluşumları ve eski kanama (H-E x200).

Olgu 2

Yirmi iki yaşında kadın hasta sağ el 4. parmakta şişlik, hassasiyet ve ağrı şikâyetleriyle kliniğimize başvurdu. Hikâyesinde hastanın 7 ay önce parmağında kırık olduğu ve kapalı redüksiyon ile atele alınarak tedavi edildiği öğrenildi. Muayenesinde 4. parmak proksimal falanks bölgesinde fusiform şeklinde şişlik, fleksiyon ve ekstansiyon sırasında hassasiyet ve güçlük, özellikle parmağın traksiyonuyla artan ağrı gözlemlendi. Çekilen direkt grafide kemik korteksini incelten, kemiğin tamamına yakınına genişleten, eklem yüzeyini etkilemeyen fakat eklem yakınlarına kadar uzanım gösteren, ve marjinal sklerozise neden olan litik kemik kisti olduğu ve manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde ise sağ el 4. parmak proksimal falanksta T1'de düşük sinyal ile T2'de yüksek sinyal yoğunluklu, kemik korteksinde belirgin incelmeye neden olan, etraf yumuşak dokuda herhangi bir patoloji oluşturmayan, kemik kisti ile uyumlu görünümle uyumlu bulgular (Şekil 5) tespit edildi.

Hasta birinci olguya benzer tarzda ve teknikle lokal anestezi ile birlikte sedasyon eşliğinde opere edildi. Olgunun histopatolojik değerlendirilmesinde ise UKK ile uyumlu, osteoklast benzeri dev hücreler ve hemosiderin yüklü makrofajları içeren bulgular görülmemiş

ve örneklerde belirgin bir atipi bulgusu izlenmemiş olduğundan, olgunun klinik ve radyolojik bulguları ile birlikte değerlendirilmesi gerektiği bildirildi. Ameliyat sonrası takiplerinde herhangi bir istenmeyen durum gözlenmedi (Şekil 6).

TARTIŞMA

UKK'leri selim, soliter lezyonlardır, sıklıkla uzun kemiklerin metafizinde oluşur. Erkeklerde 2 kat daha sık görülür. Etiyoloji bilinmemektedir ve tartışmalıdır. Venöz tıkanmalara sebep olan lokal vasküler anormallikler veya travmaya cevap olarak gelişen displastik süreçler etiyolojik neden olarak sunulmuştur⁵. Cohen; UKK'li 6 olgudan aldığı kist sıvısının incelenmesinde; 4 olguda kist içeriğinin plazmaya, 2 olguda ise kana benzediğini tespit etmiş ve muhtemel etiyolojik nedenin kansellöz kemiğin hızlı büyüme ve yeniden şekillenme döneminde hücreler arası sıvının blokajından kaynaklandığını ifade etmiştir.⁸ İkinci olgumuzun anamnezinde kırık hikâyesi etiyolojik sebep olarak düşünülebilir.

UKK'leri premalign lezyonlar değildir, bu nedenle asemptomatik veya problem oluşturmayan olgularda rutin biyopsi veya tedavi gerektirmez. Olguların %90'dan fazlası femur veya humerusun proksimalindedir.¹ Fakat



Şekil 5. İkinci olgunun MR görüntüsü. Sağ el 4. Parmak proksimal falanksta T1'de düşük sinyal ile T2' yüksek sinyal yoğunluklu, kemik korteksinde belirgin incelmeye neden olan, etraf yumuşak dokuda herhangi bir patoloji oluşturmayan, kemik kisti ile uyumlu görünüm mevcut. Koronal (üst) ve aksiyel (alt) kesitler.



Şekil 6. İkinci olgunun 1. ve 3. ay görünüşleri.

ulaşabildiğimiz kadarıyla elde yerleşim gösteren UKK literatürde sadece yedi olguda bildirilmiştir.³⁻⁷ Bu olgulardan iki tanesi iskelet gelişimini henüz tamamlamamış olan çocuklarda görülmüştür. Ayrıca yine bu olgulardan sadece ikisi falanks kemiğinde iken bir olgu metakarp- ta, son olgu ise bilateral hamat kemiğine lokalize olduğu bildirilmiştir. Olgularımızda UKK'lerin elin proksimal falanksında görülmesi bu açıdan önemlidir.

Olguların birçoğu özellikle kistin proksimalinde meydana gelen patolojik kırıklar daha az sıklıkla ise ağrı ile ortaya çıkar.⁹ Ancak; yerleşim yeri olarak humerus ve femurda çok sıklıkla görülmesi ve kortikal kemikte incelmeye yol açması, bu bölgelerin güçlü kas yapıları da göz önüne alındığında kırık ile tanı konması açıklanabilir. İkinci olgumuzun kırık hikâyesi ihmal edilmiş veya gözden kaçmış UKK zemininde oluşan ve ona sekonder bir patolojik kırık da olabilir veya travmanın tetiklediği veya UKK'nın etiyolojik sebep olarak düşünülebileceği primer bir kırık olarak da düşünülebilir. Yine de her iki olgumuzda ağrı, şişlik ve hassasiyet şikâyetleri ile kliniğimize başvurmuştu.

Tanısı temel olarak radyolojik ve patolojik inceleme ile konur. Bunun dışında tanıya yardımcı olacak herhangi bir laboratuvar çalışma yoktur. Direk grafiler tanıda en sık kullanılan radyolojik yöntemlerdir. Kist klasik olarak ince sklerotik marjin ile çevrili keskin sınırlı osteolitik alanlar olarak izlenir. Bazen kemiğin epifiz ve metafiz bölge-

lerinde ekspansiyona neden olur. Lezyon kemiğin orta hattı göz önüne alındığında nispeten simetriktir. "Fallen fragment" diye belirtilen ve incelen kemik kortekste bir parçasının kist içerisinde yüzmesi sonucu oluşan radyolojik görüntü patognomonik değildir ve olguların sadece %20'sinde görülür.¹⁰ Ancak bu görüntü klasik radyografik bulgusudur. Her iki olgumuzda direkt grafilerde kistik lezyonun tanısında kullanıldı fakat "fallen fragment" bulgusu tespit edilmedi. Diğer bir tanı yöntemi olan MR olup rutin olarak kullanılmamaktadır.¹¹ Ancak kist büyüme plağına yakın olduğu ve cerrahide zarar görme riski durumlarda veya atipik yerleşimli olgularda tanısal yöntem olarak kullanılabilir. UKK'nın falanksta çok nadir olarak yerleşim gösterdiğinden dolayı olgularımızın birinde ek olarak MR da tanısal yöntem olarak kullanıldı. Bilgisayarlı tomografik görüntüleme pelvis yerleşimli UKK'leri dışında tanıda yardımcı değildir.

Ayırıcı tanısında anevrizmal kemik kisti (AKK), dev hücreli reparatif granülom, intraosseos ganglion kisti, dev hücreli tümör, enkondroma, osteoblastoma ve metastatik hastalıklar düşünülmelidir. Ayırıcı tanı hastalık hikâyesi, muayene, laboratuvar bulgular, radyoloji ve patoloji ile konur. Patolojik kırık hikâyesi olan olgularda histopatolojik tanı, dokunun onarım mekanizmalarının devreye girmesinden (reparatif değişiklikler) dolayı zor olmakta, bu durumda tanı için hikâye, fizik muayene ve direkt grafilere başvurulmaktadır. AKK'leri klinik olarak

hafif bir ağrıyı takiben 6-12 hafta içerisinde şişlik ile artan şiddetli ağrı ve şişlik üzerindeki ciltte ise hiperemi görülebilmektedir. Ayrıca makroskopik olarak kist içeriği kanlı olup ince bir periosteal zar ile çevrili kan emdirilmiş sünger görüntüsü sergilemektedir. Mikroskopik olarak ise kanla dolu kist içerisinde hemosiderin yüklü makrofajlar, fibroblastlar, kapillerler ve dev hücreler görülmekte ve fibröz septalar immatür kemik trabekülleri ile örülü tarzdadır. Olgularımızda cilt üzerinde hiperemi olmamıştır, kist içerikleri ise makroskopik olarak sarı renkte ve seröz kıvamda olmalarından dolayı AKK tanısı düşünülmemiştir. İkinci olgumuzda patolojik tanı yetersiz kaldığından diğer bulgular eşliğinde tanı konmuştur.

Tedavide subtotal rezeksiyon, küretaj, otogreft veya allogreft ile kemik greftlemesi, intralezyonel steroid veya salin enjeksiyonları kullanılmaktadır. Tedavi kararı olgudan olguya farklılık gösterebilmektedir. Yeterli kortikal kalınlığa sahip asemptomatik olgular tedavisiz sadece takip önerilebilir. Fakat belirgin kortikal incelmeğe yol açan kistler ise ağrı veya diğer semptomlara bakılmaksızın cerrahi tedavi önerilmektedir. Patolojik kırık ile tespit edilen UKK'leri öncelikle kapalı redüksiyon yöntemiyle tedavi edilir. Bazen bu kistin spontan gerilemesine neden olur ki olguların %25'i bu şekilde tedavi edilebilir.¹² Kemik greftli veya kemik greftsiz yapılan subtotal rezeksiyon diğer cerrahi seçenekler ile karşılaştırıldığında daha yüksek oranda cerrahi morbidite taşır.¹³⁻¹⁴ Bu nedenle ancak diğer cerrahi seçeneklerin yetersiz olduğu veya nüks olduğu durumlarda tavsiye edilir. Küretaj ve kemik greftlemesi en sık tercih edilen ve kullanılan tedavi yöntemidir. İntralezyonel steroid uygulaması multipl seri enjeksiyonlar gerektirmesi ve literatürde bildirilen sonuçların tutarlı olmamasından dolayı olgularımızda küretaj ve allogreft ile kemik greftleme yöntemini seçtik. Allogreft kullanımı donör alan morbiditesi oluşturmadığından ve ameliyatın lokal anestezi altında yapılmasına imkan sağlamasından dolayı tercih edildi.

Özetle elde falanksta yerleşim gösteren UKK'leri literatürde sadece iki olguda bildirilmiştir. Olgularımızın ameliyat sonrası henüz geç dönem takipleri yetersiz olup çok nadir görülmesi açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Falanksta lokalize kemik kitlelerinde UKK'leri nadir de olsa mutlaka ayırıcı tanıda akılda tutulmalı, direk grafiler tanıda en önemli yardımcı görüntüleme yöntemi olmasına rağmen gereğinde MR incelemeye yapılmalıdır.

Dr. Furkan Erol KARABEKMEZ

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, BOLU
E-posta: drfurkanerol@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. Lokiec F, Wientroub S. Simple bone cyst: etiology, classification, pathology, and treatment modalities. *J Pediatr Orthop B*. Oct 1998;7(4):262-73.
2. Park IH, Micic ID, Jeon IH. A study of 23 unicameral bone cysts of the calcaneus: open chip allogeneic bone graft versus percutaneous injection of bone powder with autogenous bone marrow. *Foot Ankle Int*. Feb 2008;29(2):164-70.
3. Head SA. Unicameral bone cyst located in metacarpal bone: report of a case. *J Am Osteopath Assoc*. 1984;84:372-3.
4. Jasan M, House JH, Brand JC. Bilateral unicameral bone cysts in the hamate bones. *J Hand Surg Am*. 1990;15:888-90.
5. Diaz VA, Vernon SE, Ouellette EA. Pain and deformity of the index finger in a 41-year-old woman. *Clin Orthop Relat Res*. 2009 May;467(5):1387-91.
6. Gündeş H, Sahin M, Alici T. Unicameral bone cyst of the lunate in an adult: case report. *J Orthop Surg Res*. 2010 Oct 30;5:79.
7. Baruch A, Haas A, Lifschitz-Mercer B, Zeligowsky A. Simple bone cyst of the metacarpal. *J Hand Surg Am*. 1987 Nov;12(6):1103-6.
8. Cohen J. Simple bone cysts. Studies of cyst fluid in six cases with a theory of pathogenesis. *J Bone Joint Surg Am*. Jun 1960;42-A(4):609-16.
9. Wilkins RM. Unicameral bone cysts. *J Am Acad Orthop Surg*. Jul-Aug 2000;8(4):217-24.
10. Struhl S, Edelson C, Pritzker H, Seimon LP, Dorfman HD. Solitary (unicameral) bone cyst. The fallen fragment sign revisited. *Skeletal Radiol*. 1989;18(4):261-5.
11. Margau R, Babyn P, Cole W, Smith C, Lee F. MR imaging of simple bone cysts in children: not so simple. *Pediatr Radiol*. Aug 2000;30(8):551-7.
12. Farber JM, Stanton RP. Treatment options in unicameral bone cysts. *Orthopedics*. Jan 1990;13(1):25-32.
13. Fahey JJ, O'Brien ET. Subtotal resection and grafting in selected cases of solitary unicameral bone cyst. *J Bone Joint Surg Am*. Jan 1973;55(1):59-68.
14. McKay DW, Nason SS. Treatment of unicameral bone cysts by subtotal resection without grafts. *J Bone Joint Surg Am*. Jun 1977;59(4):515-9.