



Ulna koronoid çıkıntısında atipik yerleşimli bir anevrizmal kemik kisti olgusu

Harzem ÖZGER, Turgut AKGÜL, Fatih YILDIZ, Yavuz SAĞLAM

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

Anevrizmal kemik kistleri neoplastik olmayan ancak ekspansil ve osteolitik davranışı bulunan tümör benzeri oluşumlardır. Daha çok tibia, humerus ve femur gibi uzun kemiklerin metafizlerinde olmak üzere tüm kemiklerde yerleşebilirler. Çalışmamızda, kortikal devamlılığı olan kistik bir lezyonu ve ulnanın koronoid çıkıntısında büyük bir kemik kisti olan 13 yaşında bir kız hasta bildiriyoruz. Kistin içeriği küretlenmiş ve fenol uygulamasının ardından kalan boşluğa kemik çimentosu yerleştirilmiştir. Anevrizmal kemik tümörleri nadir görülen tümör benzeri oluşumlardır ve dirsek hareketine mekanik blok oluşturacak şekilde ulnanın koronoid çıkıntısındaki yerleşimi daha önce bildirilmemiştir. Lezyonun küretajından sonra çimento uygulaması, anevrizmal kemik kistlerinin lokal kontrolünde başarı göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Anevrizmal kemik kisti; koronoid çıkıntı; mekanik blok.

Anevrizmal kemik kistleri, neoplastik olmayan, ekspansil ve osteolitik davranış gösteren tümör benzeri oluşumlar olup, ilk kez 1942 yılında Jaffe tarafından tanımlanmıştır.^[1,2] Anevrizmal kemik kisti, histopatolojik olarak fibroblast, osteoklast tipi dev hücreler ve reaktif örgümsü kemikten oluşan bağ dokusu septumları tarafından bölümlere ayrılmış içi kan dolu boşluklar şeklinde tanımlanabilir.^[2-5]

Anevrizmal kemik kistleri daha çok omurga ve uzun kemiklerin metafizleri olmak üzere iskelet sistemindeki herhangi bir kemiğe yerleşebilirler. Literatürde bazı ender görülen ve atipik yerleşimler ile ilgili bilgiler bulunmaktadır ancak bizim bilgilerimize göre dirsek hareketine mekanik blok oluşturan ulnar koronoid yerleşimi daha önce bildirilmemiştir.^[1-10]

Son zamanlarda, anevrizmal kemik kistlerinin tedavisi ile ilgili rezeksiyon, küretaj sonrası çimento dolgu-

su veya kemik grefti uygulaması, anjiyoembolizasyon ve radyasyon ablasyon tedavisi gibi pek çok yöntem tarif edilmiştir.^[5,9-14]

Koronoid çıkıntı ulna proksimalinin ön yüzünde bulunmaktadır ve dirsek stabilitesindeki önemi pek çok biyomekanik ve klinik çalışma ile ortaya konmuştur.^[15,16]

Bu çalışmanın amacı, dirsekte hareket kısıtlılığına neden olan atipik yerleşimli bir anevrizmal kemik kistini ve dirseğin hareket açıklığını ve stabilitesini koruyarak bu kistin nasıl tedavi edilebileceğini bildirmektir.

Olgu sunumu

Onüç yaşındaki bir kız hasta, 12 aydır sağ dirseğinin ön yüzünde var olan ve giderek artış gösteren ağrı, şişlik ve son 6 aydır özellikle supinasyon ve fleksiyonda hareket kısıtlılığı şikayetiyle başvurdu. Hikayesinde semptomların ortaya çıkmasından 2 ay önce spor travması di-





Şekil 1. Dirseğin (a) ön-arka ve (b) yan grafilinde koronoid üzerindeki ekspansil, osteolitik lezyon görülüyor (oklar).

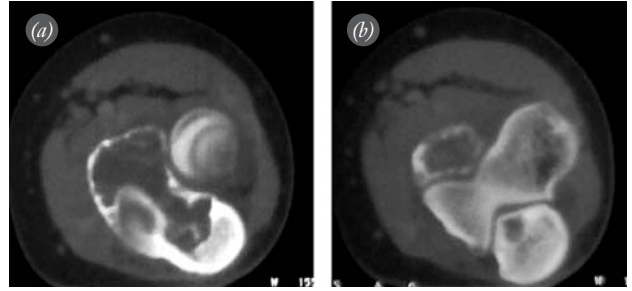
şında bir özellik yoktu. Hastanın fizik muayenesinde sağ dirsekte 95 derece fleksiyon, 15 derece ekstansiyon kaybı, 5 derece supinasyon ölçüldü ve pronasyon kısıtlılığı görülmüdü. Koronoid üzerindeki bir kitlenin dirsek anteriorunda mekanik blok yaratarak fleksiyon kısıtlılığına neden olduğu düşünüldü. Radyolojik tetkik olarak ön-arka ve yan düz grafilere, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) görüntülemeler yapıldı. Yan grafiye ulna koronoid çıkıntısında kortikal incelmeye neden olan, osteolitik ve ekspansil bir kitle görüldü (Şekil 1). BT ve MR görüntülemelerde ise kistin içerisinde sıvı seviyelerinin olduğu ve kortikal devamlılığının korunmuş olduğu izlendi (Şekil 2 ve 3).

Cerrahi tedavi için koronoid çıkıntısındaki lezyona ulaşmak amacıyla anterior yaklaşım tercih edildi (Şekil 4a). Median sinir ve brakial arter laterale, fleksör kaslar ise mediale retrakte edildi. Pronator kasın proksimal ulnadan kaldırılması ile lezyona ulaşıldı. Mekanik bloğa neden olan kistin 1/3 ön duvar kısmı kaldırıldı ve koronoid çıkıntının anteromedial kısmı korundu. Böylece dirsekteki fleksiyon kısıtlılığı giderilmiş oldu (Şekil 4b). Sonrasında lezyon kürete edildi, yüksek devirli tur ile kistin duvarları traşlandı ve kistin duvarlarına fenol uygulaması yapıldı. Geride kalan kemik defekti ise PMMA kemik çimentosu ile dolduruldu ve koronoidin eklem yüzeyi çimento ile desteklendi.

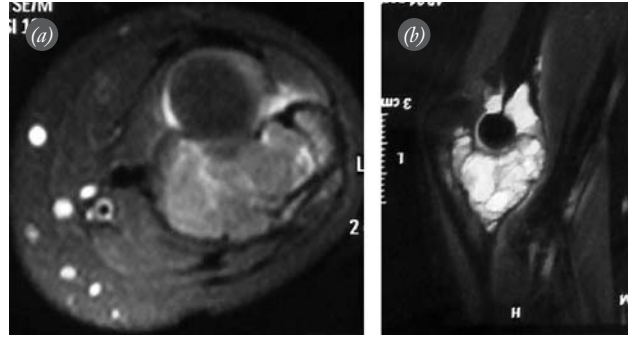
Ameliyat sonrası erken dönemde aktif ve pasif dirsek hareketlerine izin verildi. Drenin alınmasını takiben çekilen kontrol BT'sinde ise kistin içerisinde kemik çimentosu ile tamamen doldurulmuş olduğu görüldü (Şekil 5).

Ameliyat sırasında alınan doku örneğinin histopatolojik incelemesi sonrası anevrizmal kemik kisti tanısı doğrulanmış oldu.

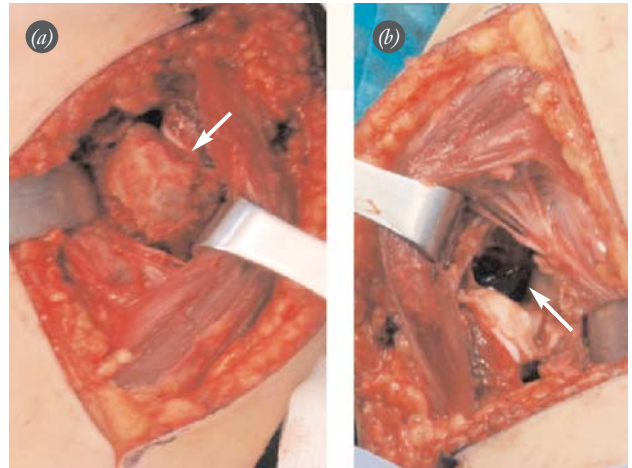
Hastanın altıncı ay kontrolünde 125 derece dirsek fleksiyonu, 10 derece ekstansiyon kaybı, 10 derece su-



Şekil 2. (a, b) Proksimal ulnanın ön yüzündeki ekspansil, osteolitik lezyonun BT görüntüsü.

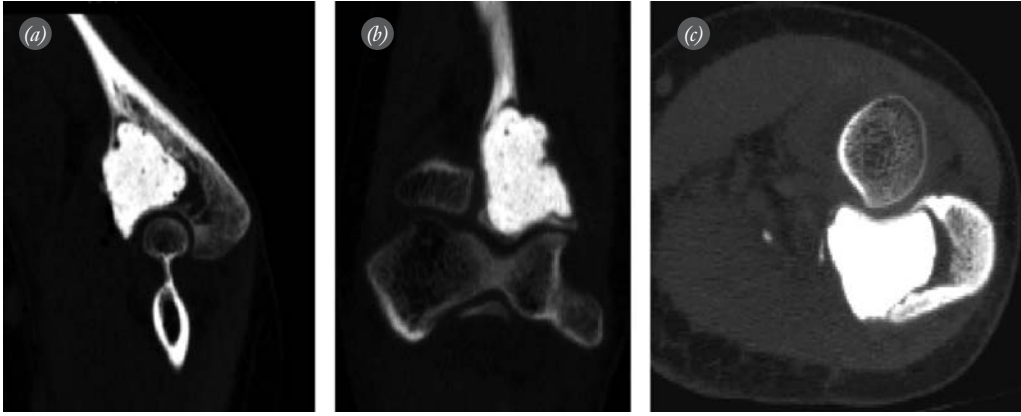


Şekil 3. (a) Aksiyel T1-ağırlıklı MR görüntüsünde koronoiddeki tümör yerleşimi, (b) T2-ağırlıklı MR görüntüsünde ise anevrizmal kemik kisti nedeniyle koronoiddeki genişleme görülmekte.

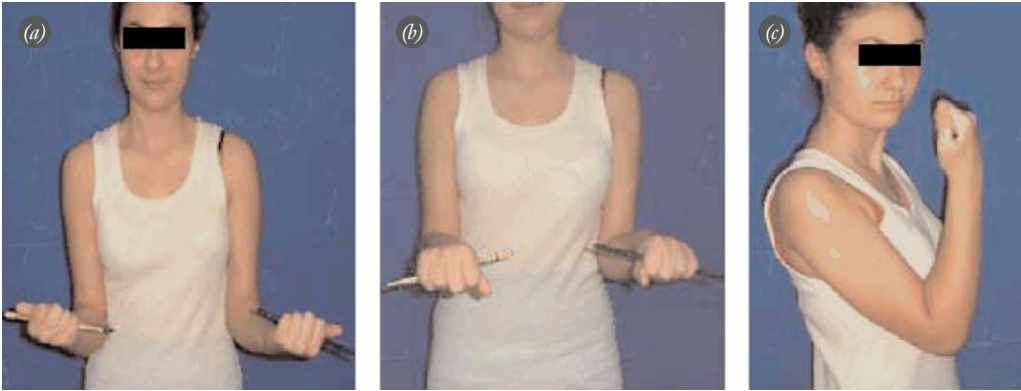


Şekil 4. (a) Resimdeki ok işareti tümör nedeniyle koronoid çıkıntısındaki genişlemeyi gösteriyor. (b) Kistin ön duvarının kaldırılması sonrası görünümü okla işaret edilmiş. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir]

pinasyon kısıtlılığı ölçüldü; pronasyon kısıtlılığı ise yoktu (Şekil 6). Kontrol BT ve grafilinde nükse rastlanmadı (Şekil 7 ve 8).



Şekil 5. (a-c) Ameliyat sonrası BT görüntülerinde sağlam eklem yüzeyi görülebilmekte.



Şekil 6. (a-c) Dirsek hareket açıklığının supinasyon, pronasyon ve fleksiyondaki klinik görüntüleri. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir]

Tartışma

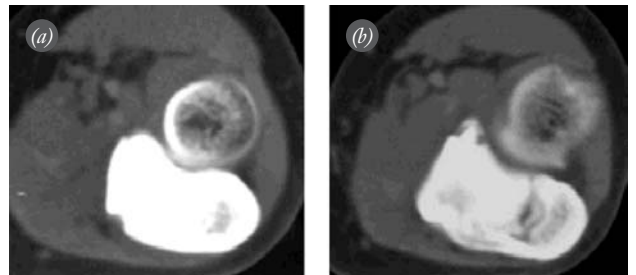
Anevrizmal kemik kistleri, sık görülmeyen, tümör benzeri oluşumlardır ve tüm kemik tümörlerinin yaklaşık % 1 ila 6'sını oluştururlar.^[1,2] Anevrizmal kemik kistleri özel bazı fizyopatolojik değişiklikler sonrasında ortaya çıkarlar. Travma veya tümör benzeri anormal vasküler oluşumlar bu fizyopatolojik değişikliklere neden olabilmektedir.^[5,6] Anevrizmal kemik kistlerine hayatın

ikinci dekadında daha sık rastlanılmaktadır. Hastalık daha çok humerus, femur ve tibia gibi uzun kemiklerin metafizlerini tutuyor olsa da bu tümörler vücuttaki tüm kemiklere yerleşebilirler.^[6-8]

Anevrizmal kemik kistlerinin uygun tedavisini yapabilmek için bu lezyonların spesifik fizyopatolojilerini ve davranışlarını bilmek gerekir. Bu lezyonların tedavisinde kist içi enjeksiyonlar, küretaj, rezeksiyon veya



Şekil 7. Ameliyat sonrası 6. aydaki (a) ön ve (b) yan grafi görüntüleri.



Şekil 8. (a, b) Ameliyat sonrası 6. aydaki BT görüntüleri.

embolizasyon gibi yöntemler tarif edilmiştir.^[9-14] Uygulanan tedavi yöntemine bağlı olarak, hastalığın nüks oranlarını bildiren çalışmalar bulunmaktadır.^[3,8,9] Ozaki ve ark. tarafından küretaj ve çimento uygulamasında nüks oranı %17, küretaj ve greft uygulamasında nüks oranı ise %37 olarak bildirilmiştir.^[12] Her ne kadar lezyonun marjinal veya geniş rezeksiyonu hastalığın nüks oranını düşürse de, bu tedavi yöntemleri kemik stoğun kaybına neden olmakta ve etkilenen ekstremitenin rekonstrüksiyonu gerekmektedir.^[2,7,11]

Ulnanın koronoid çıkıntısındaki lezyonların marjinal veya geniş rezeksiyon ile tedavisi dirseğin rekonstrüksiyonunu gerektirir ki, bu bazen çok zor olabilmektedir. Koronoid çıkıntının dirsek biyomekaniğine katkısı klinik ve biyomekanik olarak daha önce kanıtlanmış olduğundan, bu anatomik yapının rezeksiyonu önerilmemiştir.^[15,16] Biz de, uyguladığımız cerrahi tedavide, koronoid çıkıntının anatomik ve biyomekanik özelliklerini koruyacak şekilde kistin küretajı, duvarlarının yüksek devirli tur ile tıraşlanması ve fenol uygulamasını, ardından oluşan boşluğa kemik çimentosu uygulamayı tercih ettik. Literatürde, diğer iyi bilinen yerleşim yerindeki anevrizmal kemik kistlerinin bu yöntemle başarılı bir şekilde tedavi edilebildiği ve lokal nüks oranlarının oldukça düşük olduğu bildirilmiştir.^[13,14]

Sonuç olarak, anevrizmal kemik kistleri nadir görülen tümör benzeri oluşumlardır ve bilgilerimize göre dirsek fleksiyonuna mekanik blok oluşturan bir olgu daha önce sunulmamıştır. Ulna koronoid çıkıntı yerleşimli anevrizmal kemik kistlerinin tedavisinde küretaj ve kemik çimentosu uygulaması, dirsek hareket açıklığındaki mekanik blokları giderebilecek iyi bir tedavi seçeneği olabilir.

Çıkar Örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

- Jaffe HL, Lichtenstein L. Solitary unicameral bone cyst with emphasis on the roentgen picture, the pathologic appearance, and the pathogenesis. *Arch Surg* 1942;44:1004-25.
- Campanacci M, Capanna R, Picci P. Unicameral and aneurysmal bone cysts. *Clin Orthop Relat Res* 1986;(204):25-36.
- Cole WG. Treatment of aneurysmal bone cysts in childhood. *J Pediatr Orthop* 1986;6:326-9.
- Szendrői M, Cser I, Kónya A, Rényi-Vámos A. Aneurysmal bone cyst. A review of 52 primary and 16 secondary cases. *Arch Orthop Trauma Surg* 1992;111:318-22.
- Kransdorf MJ, Sweet DE. Aneurysmal bone cyst: concept, controversy, clinical presentation, and imaging. *AJR Am J Roentgenol* 1995;164:573-80.
- Mirra JM. Bone tumors: clinical, radiologic and pathologic correlations. Philadelphia: Lea and Febiger 1989. p. 1231-334.
- Ramirez AR, Stanton RP. Aneurysmal bone cyst in 29 children. *J Pediatr Orthop* 2002;22:533-9.
- Freiberg AA, Loder RT, Heidelberger KP, Hensinger RN. Aneurysmal bone cysts in young children. *J Pediatr Orthop* 1994;14:86-91.
- Vergel De Dios AM, Bond JR, Shives TC, McLeod RA, Unni KK. Aneurysmal bone cyst. A clinical pathological study of 238 cases. *Cancer* 1992;69:2921-31.
- Akman S, Sönmez MM, Seçkin FM, Ertürer RE, Öztürk I. Osteoid osteoma of the coronoid process causing flexion contracture of the elbow. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2009;43:373-5.
- Cottalorda J, Bourelle S. Modern concepts of primary aneurysmal bone cyst. *Arch Orthop Trauma Surg* 2007;127:105-14.
- Ozaki T, Hillmann A, Lindner N, Winkelmann W. Cementation of primary aneurysmal bone cysts. *Clin Orthop Relat Res* 1997;(337):240-8.
- Balke M, Schremper L, Gebert C, Ahrens H, Streitberger A, Koehler G, et al. Giant cell tumor of bone: treatment and outcome of 214 cases. *J Cancer Res Clin Oncol* 2008;134:969-78.
- Balke M, Dedy N, Mueller-Huebenthal J, Liem D, Harges J, Hoehner J. Uncommon cause for anterior knee pain - Aggressive aneurysmal bone cyst of the patella. *Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol* 2010;2:9.
- Closkey RF, Goode JR, Kirschenbaum D, Cody RP. The role of the coronoid process in elbow stability. A biomechanical analysis of axial loading. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82-A:1749-53.
- Regan W, Morrey B. Fractures of the coronoid process of the ulna. *J Bone Joint Surg Am* 1989;71:1348-54.