



## Patella yerleşimli sekonder anevrizmal kemik kisti

Fırat OZAN, Gökhan TOKER

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Anevrizmal kemik kisti, primer kemik tümörleri içinde %1 oranında görülür ve kemiğin selim tümör benzeri lezyonlarından biridir. Patellada gelişmesi oldukça nadirdir. Kondroblastom gibi daha önceden var olan bir lezyon zemininde geliştiğinde sekonder anevrizmal kemik kisti olarak adlandırılır. Yirmi altı yaşında erkek hasta, sağ dizde üç yıldır var olan ağrı nedeniyle başvurdu. Fizik muayenede sağ diz önünde, sert, hareketsiz, palpasyonda ağrısız şişlik görüldü, ısı artışı ve kızarıklık saptanmadı. Eklem hareket açıklığı normal idi. Yapılan radyolojik incelemeler sonucu lezyon anevrizmal kemik kisti olarak değerlendirildi. Ameliyat sırasında lezyon küretajla temizlendi ve oluşan boşluk iliyak kanattan alınan otojen kemik grefti ile dolduruldu. Histopatolojik inceleme sonucu kondroblastom zemininde gelişen sekonder anevrizmal kemik kisti olarak bildirildi. Bir buçuk yıllık takibinde hastada herhangi bir yakınma veya nüks gözlenmedi.

**Anahtar sözcükler:** Kemik kisti, anevrizmal/cerrahi; kemik neoplazileri; kondroblastom/cerrahi; patella/patoloji.

Patellada primer tümör ve tümör benzeri lezyonlar nadir görülür ve selim tümörlere habis tümörlere oranla daha sık rastlanır. En sık görülen selim patella tümörleri dev hücreli tümör (%33) ile kondroblastomdur (%16).<sup>[1]</sup> Patellada gelişen habis tümörleri ise hemanjiyoendotelioma (%4), lenfoma (%4), osteosarkom (%3) ve metastazlar (%3) oluşturur.<sup>[2]</sup> Primer kemik tümörleri arasında %1 oranında görülen anevrizmal kemik kisti (AKK) seyrek görülen bir kemik lezyonudur ve patella yerleşimi de oldukça nadirdir. Tüm selim patella tümörleri arasında %4'lük orana sahiptir. Hastaların %10-15'inde sekonder AKK ile birlikte görülen ve primer kemik tümörlerinin %1-3'ünü kapsayan kondroblastom ise iyi huylu bir kartilajenöz tümördür.<sup>[1,3-5]</sup>

Bu yazıda, patellada kondroblastoma bağlı AKK gelişen bir olgu sunuldu.

### Olgu sunumu

Yirmi altı yaşında erkek hasta, üç yıldır devam eden, aktivitelerle artan, istirahatte geçen sağ diz ağ-

rısı nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenede sağ diz önünde, sert, hareketsiz, palpasyonda ağrısız hafif şişlik izlendi, ısı artışı ve kızarıklık saptanmadı. Eklem hareket açıklığı normal, eklemde efüzyon yoktu. Rutin biyokimya ve kan profili özellik göstermedi. Sağ dizin radyografik değerlendirmesinde patellayı genişleten kistik lezyonlar görüldü (Şekil 1a). Bilgisayarlı tomografi incelemesinde, patella medialinde eksantrik yerleşimli, kortekste yer yer incelmeye yol açan, içinde trabeküler yapılara ait yoğunluklar izlenen, 2.7 x 3.3 cm boyutlarında litik lezyon saptandı (Şekil 1b). T1- ve T2-ağırlıklı manyetik rezonans görüntüleme, patellanın yarısını kaplayan, önde hafif yayılım gösteren, bu alanda korteksi incelten, düzgün konturlu, içinde kemik septalarının izlendiği kistik kitle saptandı. Patellafemoral eklem ilişkisi ve kıkırdak yapılar olağan idi (Şekil 1c-e). Ameliyat öncesi öntanı AKK olarak kondu.

Cerrahi girişim sırasında patelladaki lezyonun görünümü septalı kistik yapılar şeklindeydi. Öndeki boşluğun serohemorajik bir sıvı ile yanında koyu renk



**Şekil 1.** (a) Sağ diz grafisinde patella 1/2 üst bölümünü tutan, bu bölümü hafif genişleten, sklerotik kenarlı, santralinde radyolüsen alanlar içeren lezyonun görünümü. (b) Bilgisayarlı tomografi kesitinde patella medialinde 2.7x3.3 cm boyutlarında, yumuşak doku yoğunluğunda, ekspansil, intralezyonel septalı, litik lezyonun görünümü. (c) Sagittal T1-ağırlıklı manyetik rezonans görüntüsünde patellanın yarısını kaplayan, genişleme gösteren hipointens alan izlenmekte. (d) Sagittal ve (e) aksiyel T2-ağırlıklı kesitlerde lobule hiperintens sinyal özelliğinde alanlar izleniyor. (f, g) Patelladaki lezyonun küretajı ve otojen kemik grefti ile doldurulması sonrası birinci haftadaki radyografi ve bilgisayarlı tomografi görüntüleri. (h, i) Ameliyattan 1.5 yıl sonraki radyografik görüntümler.

görünümü bir yumuşak doku içerdiği görüldü. Daha alt tabakadaki, daha küçük görünümü ikinci boşluğun da serohemorajik sıvı ile dolu olduğu ve her iki boşluğun ince bir septum ile ayrıldığı izlendi. Patelladaki kistik yapılar küretajla çıkarılarak histopatolojik incelemeye gönderildi. Küretaj sonrası oluşan boşluk iliak kanattan alınan kortikospongiöz otojen kemik grefti

ile dolduruldu (Şekil 1f, g). Klinik, radyolojik ve histopatolojik bulgular ile olgu kondroblastom ile birlikte sekonder AKK olarak değerlendirildi. Ameliyattan iki ay sonra hasta normal aktivitesine geri döndü. Ameliyattan 1.5 yıl sonraki poliklinik kontrolünde herhangi bir yakınması olmayan hastanın radyografilerinde nüks bulgusuna rastlanmadı (Şekil 1h, i).

## Tartışma

Primer kemik tümörleri arasında %1 oranında görülen AKK, tümör benzeri, selim karakterli, genişleme özelliği olan bir kemik lezyonudur.<sup>[3,6]</sup> Anevrizmal kemik kisti daha çok omurlarda ve uzun kemiklerin metafizinde izlenir. Patogenezi tam olarak bilinmemekle birlikte, travma sonrası oluşan kırık, subperiosteal hematoma veya daha önce var olan bir kemik lezyonu sonrası gelişebildiği gibi, venöz tıkanıklık, arteriyovenöz malformasyon gibi dolaşım bozukluğu sonucu da oluşabilmektedir.<sup>[3,6,7]</sup>

Anevrizmal kemik kisti çoğunlukla 10-20 yaş arasında ortaya çıkar ve iki cinsiyette eşit oranda görülür.<sup>[3]</sup> Olgumuzda da olduğu gibi, ağrı ve şişlik en önemli klinik bulgulardır. Omurların tutulumunda ise omurilik basısı sonucunda gelişen motor ve duyu kayıpları görülebilir. Nadiren patolojik kırık ilk semptom olarak karşımıza çıkar.<sup>[6,7]</sup>

Anevrizmal kemik kistinin tipik radyografik görünümü, eksantrik yerleşimli, ekspansil, yer yer osteolitik kemik lezyonu şeklindedir. Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme de ise lezyonda bal peteği (honeycomb) görünümünde iç septalar ile birlikte sıvı-sıvı seviyeleri izlenir.<sup>[3,6]</sup> Olgumuzun radyolojik incelemelerinde sıvı-sıvı seviyelerine rastlanmadı.

Mikroskopide, iç yüzeyleri endotelle döşeli olmayan, içleri eritrositlerle dolu kistik boşluklar izlenir. Birbirleriyle ağızlaşmayan kistik boşlukların duvarında fibroblastlar, osteoklast tipi dev hücreler ve hemosiderin yüklü makrofajlar yer alır.<sup>[3,6]</sup>

Anevrizmal kemik kisti normal kemikte gelişebildiği gibi, %29-35 oranında, dev hücreli tümör, kondroblastom, kondromiksoid fibrom, osteosarkom, fibroz displazi, eozinofilik granülom, travma gibi daha önceden var olan lezyon zemininde de gelişebilir ve sekonder AKK olarak adlandırılır.<sup>[6]</sup>

Hastaların %10-15'inde sekonder AKK ile birlikte görülen kondroblastom az görülen selim kartilajenöz bir tümördür. Tüm kemik tümörleri arasında %1'den daha az oranda görülür. Erkeklerde görülme sıklığı kadınlara oranla daha fazladır ve sıklıkla 10-20'li yaşlarda görülür. Hemen her zaman uzun kemiklerin epifizler uçlarında ve daha az sıklıkla apofizyal bölgede gelişir. En sık rastlandığı yerler, proksimal humerus epifizi, femur distali ve tibia proksimali epifiz bölgeleridir. Patella, kondroblastom için oldukça nadir

bir bölgedir. Daha az sıklıkta görülen diğer yerler ise skapula, asetabulum, omurga, klavikula, kraniofasial kemiklerdir.<sup>[4,8,9]</sup> Ekleme yakınlığı nedeniyle kondroblastom semptomatik eklem efüzyonuna ve eklem hareket kısıtlılığına neden olabilir.<sup>[10]</sup> Olgumuzda ise bu sorunlara rastlanmadı.

Kondroblastom radyolojik olarak, uzun kemiklerin epifiz merkezine yerleşmiş, iyi çevrelenmiş, ince sklerotik kenarlı, lezyon içi kalsifikasyonları olan alanlar şeklinde görülür. Yumuşak dokuya yayılımı çok nadirdir.<sup>[11]</sup> Histolojik olarak, epifiz içinde düzgün sınırlı, eksantrik yerleşimli, yuvarlak veya poligon tabakalar şeklinde, bazen hiyalen kırık ile çevrili lezyonlar olarak görülür. Tümörde spesifik tavuk kümesi tarzında hücre membranlarını çevreleyen kalsifikasyonlar izlenir.<sup>[9]</sup> Kondroblastomun malign dönüşümü çok nadirdir. Bildirilen habis kondroblastomların önemli bir kısmı radyoterapi sonrasında saptanmıştır.<sup>[11]</sup>

Gerek AKK gerekse kondroblastomun standart cerrahi tedavisi lezyonun lokal rezeksiyonu ve küretajı ile birlikte, oluşan boşluğun kemik grefti veya polimetilmetakrilat ile kapatılmasıdır.<sup>[4,12]</sup> Küretaj sonrası oluşan boşluğun kemik grefti ile doldurulmasıyla daha iyi sonuçlar alınabilmektedir. Kondroblastom iyi huylu olmasına karşın, büyüme plağına zarar verilebileceği endişesiyle yetersiz küretaj yapılması sonucunda kolayca tekrarlayabilen bir tümördür. Cerrahi tedavi sonrası kondroblastomun lokal nüks oranı %8-20'dir. Anevrizmal kemik kisti için ise bu oran yaklaşık %20-30'dur.<sup>[3,4,13]</sup> Kondroblastomda nüks neden olan diğer risk faktörleri ise lezyon büyüklüğünün 3.7 cm'den büyük olması, proksimal femur ve pelvis tutulumu, sekonder AKK varlığıdır.<sup>[12]</sup> Olgumuzun 1.5 yıllık takibinde nüks gözlenmemiştir.

## Kaynaklar

1. Mercuri M, Casadei R. Patellar tumors. Clin Orthop Relat Res 2001;(389):35-46.
2. Singh J, James SL, Kroon HM, Woertler K, Anderson SE, Davies AM. Tumour and tumour-like lesions of the patella - a multicentre experience. Eur Radiol 2009;19:701-12.
3. Doğan H. Anevrizmal kemik kisti. Journal of Turkish Spinal Surgery 2006;17:11-6.
4. Suneja R, Grimer RJ, Belthur M, Jeys L, Carter SR, Tillman RM, et al. Chondroblastoma of bone: long-term results and functional outcome after intralesional curettage. J Bone Joint Surg [Br] 2005;87:974-8.
5. Ghekiere J, Geusens E, Lateur L, Samson I, Sciote R, Baert

- AL. Chondroblastoma of the patella with a secondary aneurysmal bone cyst. *Eur Radiol* 1998;8:992-5.
6. Kransdorf MJ, Sweet DE. Aneurysmal bone cyst: concept, controversy, clinical presentation, and imaging. *AJR Am J Roentgenol* 1995;164:573-80.
  7. Lichtenstein L. Aneurysmal bone cyst; further observations. *Cancer* 1953;6:1228-37.
  8. Atalar H, Başarır K, Yıldız Y, Ereku S, Sağlık Y. Management of chondroblastoma: retrospective review of 28 patients. *J Orthop Sci* 2007;12:334-40.
  9. Jee WH, Park YK, McCauley TR, Choi KH, Ryu KN, Suh JS, et al. Chondroblastoma: MR characteristics with pathologic correlation. *J Comput Assist Tomogr* 1999;23:721-6.
  10. Azorín D, González-Mediero I, Colmenero I, De Prada I, López-Barea F. Diaphyseal chondroblastoma in a long bone: first report. *Skeletal Radiol* 2006;35:49-52.
  11. Huvos AG, Marcove RC. Chondroblastoma of bone. A critical review. *Clin Orthop Relat Res* 1973;(95):300-12.
  12. Ramappa AJ, Lee FY, Tang P, Carlson JR, Gebhardt MC, Mankin HJ. Chondroblastoma of bone. *J Bone Joint Surg [Am]* 2000;82:1140-5.
  13. Sivan M, Theologis TN, Athanasou NA, Ostlere S. Percutaneous radio-frequency ablation of chondroblastoma: an effective alternative. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2007;17:93-5.