

## MANDİBULADA SOLİD ANEVİRİZMAL KEMİK KİSTİ: OLGU SUNUMU

### SOLID ANEURYSMAL BONE CYST IN THE MANDIBLE: CASE REPORT

*Sirmahan ÇAKARER<sup>1</sup>, Nihan AKSAKALLI<sup>2</sup>, Esra EYÜPOĞLU<sup>1</sup>,  
S. Cemil İŞLER<sup>1</sup>, Cengizhan KESKİN<sup>1</sup>*

#### ÖZET

Anevrizmal kemik kisti sıklıkla uzun kemiklerde görülen, lokal agresif, kemik lezyonudur. Maksillofasiyal bölgede nadiren gözlenir. Konservatif veya radikal cerrahi yöntemler tedavi seçenekleri arasındadır. Maksillofasiyal cerrahi pratiğindeki önemi, kolaylıkla malignite ile karışabilmesidir. Anevrizmal kemik kistinin solid tipinin biyolojik davranışı daha agresif ve nüks etme oranı daha fazla olduğu için yakın takip edilmesi önemlidir. Bu yazıda 15 yaşındaki kız çocuğunda, mandibulanın sol korpus bölgesini etkileyen ve 2,5 yıl takip edilen solid anevrizmal kemik kisti olgusu sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Solid anevrizmal kemik kisti, tedavi, mandibula

#### SUMMARY

The aneurysmal bone cyst is an uncommon, locally destructive osteolytic bone lesion occurring most commonly in long bones. It is relatively rare in the maxillofacial region. Various treatment options have been proposed as conservative or radical surgery. The importance of the lesion in the maxillofacial surgery practice is that it may easily confuse with malignancy. It is important the close follow-up of the solid aneurysmal bone cysts due to their aggressive behaviour and the affinity to recurrence. This paper presents a rare case of a solid aneurysmal bone cyst (ABC) involving the left corpus mandible in a 15-year-old girl, with a 2,5 years of follow-up.

**Key Words:** Solid aneurysmal bone cyst, treatment, mandible

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız-Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD.

<sup>2</sup> İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Onkolojik Sیتoloji ve Tümör Patolojisi AD.

## GİRİŞ

Anevrizmal kemik kisti (AKK), Dünya Sağlık Örgütü tarafından, çok çekirdekli dev hücreler, osteoid ve ağı kemik içeren fibroblastik stroma içinde değişik büyüklükteki kanla dolu boşluklarla karakterize, non-neoplastik, ekspansif karakterde selim kemik içi lezyon olarak tanımlanmıştır. Gerçek bir kist olmayan lezyon, kemiğin fibroosseoz doku ile yer değiştirmesi ile karakterizedir AKK, primer kemik tümörlerinin %1'ini, mandibulanın nonodontojen ve nonepitelyal kistlerinin %1.5'ini oluşturur (1-5). Kadınlarda görülme oranı biraz daha yüksektir (3, 6).

AKK olgularının yaklaşık % 70'i uzun kemiklerde ve omurgada, geri kalanı yassı kemikler, eller ve dizlerde bulunmaktadır. Baş-boyun bölgesinde ise; kafatası, mandibula ve maksilla en sık tutulan kemiklerdir. AKK'nin mandibulada görülme sıklığı maksillaya göre daha fazladır ve en sık premolar ve molar bölge tutulmaktadır (2-5). Temporoman-dibuler eklem kondili ve koronoid çıkıntıda tutulum gösteren az sayıda olgu bildirilmiştir (4-5, 7-8).

Radyolojik olarak AKK, litik ve sınırlıdır. İyi sınırlanmış olmasına karşın genellikle sklerotik bir kenardan yoksundur. Kemikte ekspansiyona neden olur ve kortekste belirgin incelme görülür. Lezyonun klinik görünümü selim olmasına rağmen çok hızlı büyüdüğünden, radyolojik olarak kenarları düzensiz, iyi sınırlanmamış olabilir ve bu nedenle malign olgularla karışabilmektedir (2, 3).

AKK; tutulum yeri, büyüklüğü ve büyüme hızına göre şişlik, deformite, ağrı, diplopi, görme kaybı, dişlerde mobilite ve patolojik kırıklar gibi semptomlar gösterebilmektedir (4, 6, 9). Tanıda radyolojik ve histopatolojik veriler göz önünde bulundurulmalıdır (5).

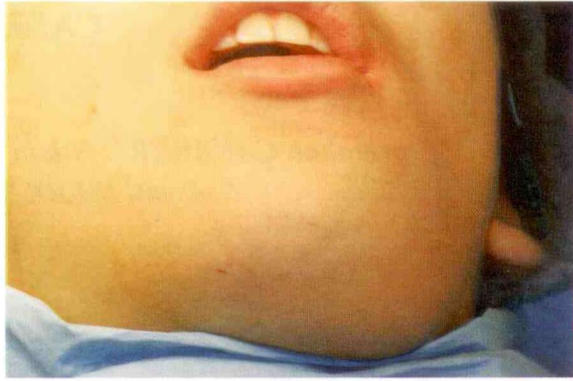
AKK'nin radyolojik olarak kistik balonlaşmadan yoksun, belirgin bir kistik yapı içermeyip aynı hüresel özellikler gösteren ve solid alanlar içeren tipine solid anevrizmal kemik kisti denilmektedir. Anevrizmal kemik kistinin tedaviden sonra %20-30 oranında lokal nüks olasılığı bulunmaktadır. Buna karşın solid anevrizmal kemik kisti daha agresiftir ve lokal nüks olasılığı anevrizmal kemik kistinden daha yüksektir (3).

Tedavide küretaj, blok rezeksiyon, radyoterapi, kriyoterapi, embolizasyon, kalsitonin uygulaması gibi seçenekler bildirilmiştir (10). Bu yazının amacı çene kemiklerinde nadiren görülen solid anevrizmal kemik kistin klinik, radyolojik özelliklerini ve

tedavi seçeneklerini bu olgu kapsamında değerlendirmektedir.

## OLGU SUNUMU

15 yaşındaki kız çocuğu, yüzünün sol tarafında (mandibula bölgesinde) yaklaşık 4 ay önce fark ettiği şişlik şikayeti ile İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız-Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD'na başvurdu. Alınan anamnezde herhangi bir sistemik hastalık bulunmadığı saptandı. Ekstraoral muayenede hastanın yüzünün sol kısmında belirgin asimetri bulunmakla birlikte herhangi bir fistül oluşumu gözlenmedi (Resim 1).

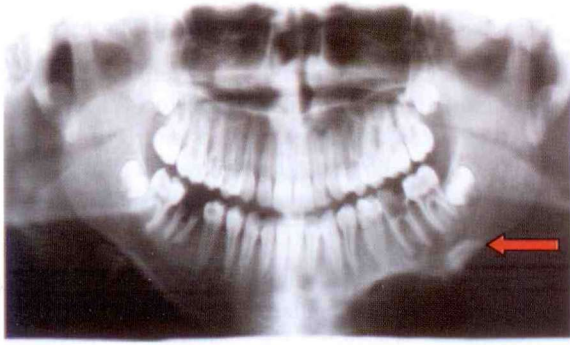


Resim 1: Ekstraoral muayenede gözlenen ödem.

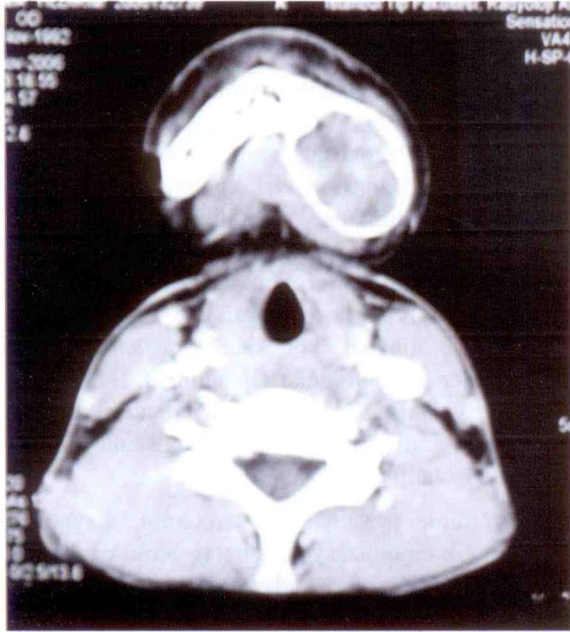
İlgili bölgenin palpasyonunda hassasiyet ve şişlik saptandı. İntraoral muayenede mukozada herhangi bir patoloji bulunmamaktaydı. Sol mandibular birinci büyük azı dışında derin dentin çürüğüne bağlı aşırı madde kaybı gözlemlendi. İlgili bölgedeki hassasiyetin sol mandibular birinci büyük azı dışından kaynaklandığını gösteren herhangi bir bulgu saptanmadı. Radyolojik muayenede sol alt kanin dişinin apeksi hizasından başlayıp sol alt birinci büyük azı dişinin apeksinin distaline uzanan sol alt ikinci küçük azı ve birinci büyük azı dişinin apeksinde sınırlı, ancak basis mandibulada sınırları belirsizleşen ve radyolusent görüntü veren lezyon saptandı. Sol alt birinci büyük azı dişinin apeksinde belirgin, sol alt ikinci büyük azı dişinde ise hafif derecede apikal lezyon görüntüsü bulunmaktaydı (Resim 2). Bilgisayarlı tomografide vestibül ve lingual kortekste ekspansiyonu olan geniş çaplı, lezyon gözlemlendi (Resim 3). Klinik ve radyolojik muayene sonrasında kesin tanı koyabilmek için lokal anestezi altında insizyonel biyopsi yapıldı ve alınan parça histopatolojik inceleme için İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Tümör Patolojisi ve Onkolojik



Sitoloji AD.'na gönderildi. Ön tanı "solid tip anevrizmal kemik kisti" olarak bildirildi. Kitle, genel anestezi altında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği ameliyathanesinde intraoral yolla kürete edildi (Resim 4). Kanama kontrolü sağlandıktan sonra ilgili bölge primer olarak kapatıldı. Çıkarılan kitle histopatolojik inceleme için İstanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Tümör Patolojisi ve Onkolojik Sitoloji AD.'na gönderildi. 1498/2006 biyopsi numaralı materyalin histopatolojik incelemesi sonucunda, liften zengin bağ doku içinde tek çekirdekli mezenkim hücreleri ile çok çekirdekli osteoklastik dev hücrelerden oluşan, içinde yer yer sinüzoidler, septumlar ve yeni kemik yapım alanları içeren solid anevrizmal kemik kisti tanısı aldı (Resim 5).



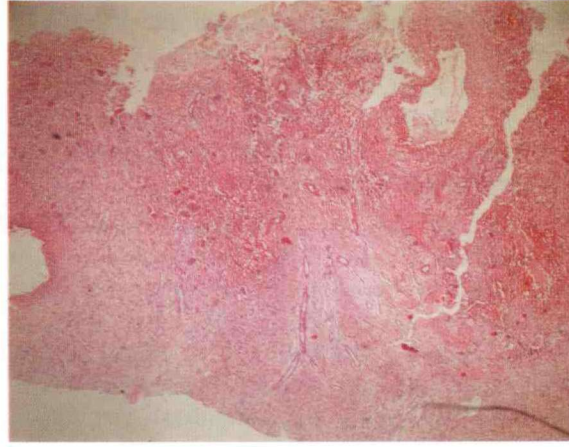
**Resim 2:** Panoramik grafide mandibulanın sol tarafında radyolüsent görüntü veren oluşum.



**Resim 3:** BT aksiyal kesitte lezyonun sınırları.

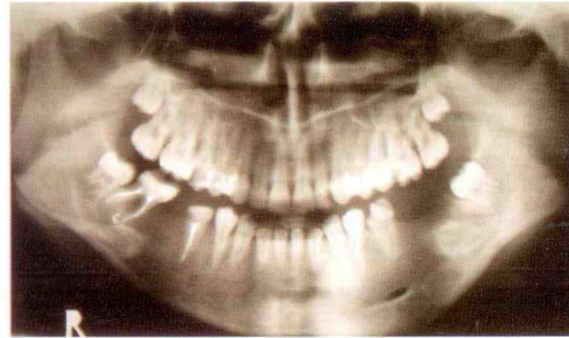


**Resim 4:** Çıkarılan oluşumun görüntüsü.



**Resim 5:** Solid alanlar oluşturan osteoklastik dev hücreler ve tek hücreli fusiform hücreler (HEX100).

Operasyon sonrası dönemde hastaya yedi gün süresince antibiyotik ve non steroid antiinflamatuvar verildi. Rutin kontrollerde herhangi bir patoloji saptanmadı. Operasyondan 30 ay sonra alınan panoramik grafide lezyon bölgesinin tamamen kemikleştiği gözlemlendi (Resim 6).



**Resim 6:** Operasyondan 30 ay sonra oluşan kemik görüntüsü.



## TARTIŞMA

“Anevrizmal kist” terimi 1942 yılında Jaffé ve Lichtenstein tarafından kullanılmış, 1950 yılında ilk kez literatüre girmiştir (11). Anevrizmal kemik kisti iskeletin yüksek venöz basıncı ve yüksek ilik içeriği olan bölgelerinde sıklıkla görülmektedir. Bu durum kistin neden venöz basıncı düşük olan kafatası kemiklerinde seyrek görüldüğünü açıklamaktadır (4). Literatürde, maksillofasiyal alanda yaklaşık 160 anevrizmal kemik kisti olgusu bildirilmiştir (8). Mandibulada maksillaya oranla 2,5 kat fazla görülen AKK, mandibulada özellikle ramus ve posterior korpusta lokalize olur (8, 12, 13). Olgumuz, yaş ve lokalizasyon açısından değerlendirildiğinde mevcut literatür ile uyumluluk göstermektedir (8, 14, 15).

AKK'nin etyolojisi kesinlik kazanmamıştır. Damarsal bir malformasyona bağlı olduğunu ya da kemikteki hemodinamik bozukluk sonucu oluştuğunu iddia eden teoriler bulunmaktadır (10, 13, 15). Bununla birlikte genetik çalışmalar AKK'nin reaktif bir lezyondan çok bir tümör olduğunu ortaya koymuştur (15).

AKK, primer ve sekonder olarak ikiye ayrılmaktadır. Primer AKK; daha önceden var olan arteriovenöz malformasyonlar ile ilişkilendirilmekte ve çocuklarda görülmektedir. Eşlik eden lezyon ve travma öyküsü çocuklarda yoktur. Buna karşılık erişkinlerde, travma öyküsü bulunabilmektedir. Sekonder AKK; primerden farklı olarak, kist, tümör, fibro-osseoöz lezyonun dejenerasyonu ile birlikte görülmektedir (4, 13). Sunulan olgu, travma hikayesi bulunmayan çocuk hasta olduğundan ve sekonder bir lezyon bulunmadığından primer solid AKK'dir.

Baş ve boyun bölgesinde görülen AKK olgularının makroskopik çapı 1-10 cm arasında değişmektedir (6, 14). Bu olguda lezyonun en geniş çapı belirtilen aralık içindedir ve 3 cm'dir.

AKK'nin en sık görülen klinik semptomları; ağrı ve ödemdir. Genellikle hızlı büyüme hikayesi bulunmaktadır. Palpasyonda hassasiyet ve pulsasyon daha az sıklıkta görülen semptomlardır. Lezyonun lokalizasyonuna bağlı olarak başağrısı, diplopi, görme ya da duyu kaybı, dişlerde mobilite, nazal obstrüksiyon, dudakta parestezi gibi semptomlar da bildirilmiştir (6, 14, 15). Olgumuzda literatür ile uyumlu olarak ekstraoral şişlik ve palpasyonda hassasiyet bulunmaktaydı.

Çenelerde lokalize olan AKK olgularında lezyon çevresindeki dişlerde yer değiştirme, mobilite, ağrı meydana gelebildiği bildirilmiştir (12, 15). Olgumuzda operasyon sırasında ilgili bölgedeki dişler

derin dentin çürüğü ve apikal lezyon nedeni ile çekilmiştir.

Mandibula ve maksillada oluşan AKK'nin radyolojik özellikleri karakteristik değildir. Hafifçe düzensiz sınırı olan sıklıkla da sabun köpüğü tarzında multiloküler görüntü vermektedir. Mandibula ve maksillada alveol kemiğini de tutabilmektedir (3, 6, 13). Olgumuzda yapılan radyolojik tetkiklerde basis mandibulaya doğru sınırları belli olmayan, radyolusent oluşum gözlenmiştir. Bu bulgular AKK için spesifik değildir. Radyolojik olarak AKK; ameloblastom, miksom, odontojen keratokist ve malign oluşumlarla karışabildiğinden preoperatif tanısı oldukça güçtür (5, 6, 12). Kesin tanı için operasyon öncesi biyopsi uygulanması, radyolojik bulguların klinik ve histopatolojik bulgularla değerlendirilmesi önerilmektedir (6, 12). Bu nedenle bu olguda cerrahi girişimden önce insizyonel biyopsi uygulanmıştır.

Literatür incelendiğinde lezyonların genel anestezi altında çıkarıldığı saptanmıştır (4, 8, 10, 12-14). Olgumuzda da lezyonun geniş sınırlı olması ve kanama kontrolünün yapılabilmesi için genel anestezi altında operasyon yapılmasına karar verilmiştir.

Solid AKK, AKK olgularının %5'ini oluşturmaktadır (14). Sunulan olguda anevrizmal sinüzoidlerin arasında tek çekirdekli fusiform hücreler ile çok çekirdekli osteoklastik dev hücrelerden oluşan, geniş, solid alanlar oluşturan septumlar izlenmiştir. Bu nedenle “solid anevrizmal kemik kisti” tanısı konmuştur.

Panoramik grafinin yanında bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans ile inceleme yapılmasının ayırıcı tanı için önem taşıdığı bildirilmiştir. Panoramik grafide geniş uniloküler radyolusent görüntü veren olguların BT incelemelerinde multiloküler olabildikleri saptanmıştır. (2). Olgumuzda da panoramik grafide uniloküler görüntü veren ve sınırları tam olarak belirlenemeyen lezyonun bilgisayarlı tomografi ile incelemesinde vestibül ve lingual kortekste genişleme yapan multiloküler lezyon olduğu saptanmıştır. Bu nedenle geniş lezyonların radyolojik değerlendirilmesinde panoramik grafi yanında BT incelemesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Literatürde perkütanöz skleroterapi, diagnostik ve terapotik embolizasyon, küretaj, blok rezeksiyon ve rekonstrüksiyon, radyoterapi ve sistemik kalsitonin tedavisi gibi çok çeşitli tedavi seçenekleri önerilmiştir (4, 5, 15). İnatçı vakalarda radyoterapi

ve interferon tercih edilebilmekte ise de özellikle genç hastalarda radyoterapiye bağlı sarkom gelişme riski olduğu bildirilmiştir (9, 12, 14). Küretaj sonrası çenelerdeki nüks oranı % 0-%53 arasında değişmektedir (10). Küretaj sonrası nüks oluşumunun sebebi, özellikle çok geniş lezyonların ulaşılması zor bölgelerde tam olarak çıkarılamaması ve operasyon sırasındaki kanama olarak bildirilmiştir (8, 10, 15). Olgumuzda nüks riski bulunmasına karşın hastanın genç yaşta olması da göz önünde bulundurularak "en blok rezeksiyon" yerine konservatif tedavi ve yakın takip tercih edilmiştir. Lokal agresif davranış özelliği olan solid anevrizmal kistin, geniş sınırlı küretaj tedavisi sonrasında 2,5 yıllık takibinde klinik ve radyolojik olarak nükse ait patolojik bulgu saptanmamış, kemik oluşumunun tamamlandığı gözlenmiştir.

### SONUÇ

Solid AKK, maksillofasiyal alanda nadiren görülen selim kemik tümörlerindedir. Bu yazıda lokal agresif özellikte olan ve küretaj sonrası nükse eğilimi daha fazla olan solid AKK tedavisinde radikal cerrahiye alternatif olarak küretaj tedavisi uygulamasının başarısı vurgulanmaktadır. Bununla birlikte çene kemiklerinde görülen, radyolusent ve multiloküler görüntü veren tüm lezyonlarda ayırıcı tanıya anevrizmal kemik kisti de alınmalıdır. Radyolojik olarak kesin tanı konulması mümkün olmayan bu olgularda cerrahi girişimden önce mutlaka insizyonel biyopsi uygulanmalı, alınan AKK tanısına göre cerrahi girişimin şekli planlanmalıdır.

### KAYNAKLAR

1. Kesim SN, Erseven G, Özbayrak T, Ersezen C, Doğan Ö. Aneurysmal bone cyst of the maxilla report of a case. *The Turkish Journal of Pathology*, 1992; 8: 67-69.
2. Kaffé I, Naor H, Calderon S, Buchner A. Radiological and clinical features of aneurysmal bone cyst of the jaws. *Dentomaxillofac Radiol*, 1999; 28: 167-72.
3. Aksakalli N. Anevrizmal Kemik Lezyonlarının Histokimyasal ve immunohistokimyasal özelliklerinin klinik davranışları ile ilişkisi. Doktora Tezi, İstanbul Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2001; İstanbul.
4. Goyal A, Tyagi I, Syal R, Agrawal T, Jain M. Primary aneurysmal bone cyst of coronoid process. *BMC Ear Nose Throat Disord*, 2006; 14: 4.
5. Rattan V, Goyal S. Aneurysmal bone cyst of the coronoid process of the mandible. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 2006; 24: 155-157.
6. López-Arcas Calleja JM, Cebrián Carretero JL, González Martín J, Burgueño M. Aneurysmal bone cyst of the mandible: case presentation and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2007; 12: E401-403.
7. Matsuura S, Tahara T, Ro T, Masumi T, Kasuya H, Yokota T. Aneurysmal bone cyst of the coronoid process of the mandible. *Dentomaxillofac Radiol*, 1999; 28: 324-326.
8. Pelo S, Gasparini G, Boniello R, Moro A, Amoroso PF. Aneurysmal bone cyst located in the mandibular condyle. *Head Face Med*. 2009; 16: 8.
9. Segall L, Cohen-Kerem R, Ngan BY, Forte V. Aneurysmal bone cysts of the head and neck in pediatric patients: a case series. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2008; 72: 977-983.
10. Kumar VV, Malik NA, Kumar DB. Treatment of large recurrent aneurysmal bone cysts of mandible: transosseous intralesional embolization as an adjunct to resection. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2009; 38: 671-676.
11. Jaffé HL, Lichtenstein L: Solitary unicameral bone cyst. With emphasis on the roentgen picture, the pathological appearance and the pathogenesis. *Arch Surg*, 1942; 44:1004-1025.
12. Kiattavorncharoen S, Joos U, Brinkschmidt C, Werkmeister R. Aneurysmal bone cyst of the mandible: a case report. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2003; 32: 419-422.
13. Senen D, Adanalı G, Sevin A, İbrahimoğlu D, Orhan E, Erdoğan B. Mandibular anevrizmal kemik kisti. *KBB ve BBC Dergisi*, 2005; 13: 85-87.

14. Perrotti V, Rubini C, Fioroni M, Piattelli A. Solid aneurysmal bone cyst of the mandible. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2004; 68:1339-1344.
15. Sun ZJ, Sun HL, Yang RL, Zwahlen RA, Zhao YF. Aneurysmal Bone Cysts of the Jaws. Int J Surg Pathol, 2009.

**Yazışma Adresi:**

**Dr. Sırmahan ÇAKARER**  
İ.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız-Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı  
E-mail: [sirmacakar@yahoo.com](mailto:sirmacakar@yahoo.com)  
Tel: 0533 256 78 05  
Fax: 0212 631 22 49