

# Paratiroid Adenomuna Sekonder Gelişen Mandibula ve Maksilla Yerleşimli Nadir Bir Brown Tümörü Olgusu

A RARE BROWN TUMOR CASE WITH LOCATION MANDIBLE AND MAXILLA BEING SECONDARY TO PARATHYROID ADENOMA: ORIGINAL IMAGE

Dr. Mustafa KOPLAY,<sup>a</sup> Dr. Mecit KANTARCI,<sup>a</sup> Dr. Adnan OKUR<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Radyoloji AD, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, ERZURUM

## Özet

Brown tümörler primer veya sekonder hiperparatiroidizm esnasında oluşan kemik değişiminin son evresini temsil eder. Bu tümörün klinik tanısı hiperparatiroidizm bulguları ile yapılır. Baş ve boyunda mandibula en sık tutulan kemik iken maksiller tutulum oldukça nadirdir. Biz multidedektör BT ile hiperparatiroidizmlı bir hastanın hem mandibula hem de maksillasında yerleşen nadir bir Brown tümör olgusunu rapor ettik.

**Anahtar Kelimeler:** Primer hiperparatiroidizm, mandibula, maksilla

**Türkiye Klinikleri J Med Sci 2007, 27:308-310**

## Abstract

Brown tumors represent the terminal stage of the bone remodeling process during primary and secondary hyperparathyroidism. A clinical diagnosis of this tumor is made with the finding of hyperparathyroidism. While the mandible is the most frequently involved bone in the head and neck region, maxillary involvement is extremely rare. We report a rare case of Brown tumor arising from both the maxilla and the mandible of a patient with hyperparathyroidism by multidetector computerized tomography.

**Key Words:** Hyperparathyroidism, primary; mandible, maxilla

**B**rown tümörleri hiperparatiroidizmle ilişkili olan, anormal kemik metabolizmasından kaynaklanan neoplastik olmayan lezyonlardır.<sup>1</sup> Bu tümörler tek veya multipl olabilirler ve hiperparatiroidizme bağlı kemik patolojilerinin son evresini temsil ederler.<sup>2</sup> Kostalar, klavikülalar, pelvik kuşak ve mandibula en sık tutulan kemiklerdir. Maksiller tutulum ise daha nadirdir.<sup>3,4</sup>

Biz paratiroid adenomu mevcut olan primer hiperparatiroidizmlı 1 olguda, maksilla ve mandibulada lokalize olan Brown tümörlerine ait kitlesel lezyonların multidedektörlü BT ile yapılan

multiplanar rekonstrüksiyon (MPR), 3 boyutlu (3B) volume rendering görüntüleme özelliklerini ve literatür bulgularını birlikte tanımladık.

Üç yıldır halsizlik, ellerinde titreme, bacaklarında karıncalanma şikayeti olan 36 yaşındaki bayan hasta, çenesinde ve sağ yüzünde şişme olması nedeniyle hastaneye yatırıldı. Yapılan fizik muayenede maksiller ve mandibular kemik lokalizasyonlarında multipl ağırlı kitleler vardı.

Laboratuvar testlerinde parathormon (PTH) 2215 pg/mL (normal: 12-65 pg/mL), kalsiyum (Ca) 12.27 mg/dL (normal: 8.1-10.4) ile yüksek, fosfor (P) 1.58 mg/dL (normal: 2.6-5.5 mg/dL) ile düşük olarak bulundu. Hastanın klinik ve laboratuvar bulguları primer hiperparatiroidizmle uyumluydu. 16 dedektörlü Toshiba Aquilion cihazı ile yapılan multidedektör BT incelemede sağ maksillada 30 x 25 x 20 mm ebatlı, sol ramus mandibulada 40 x 35 x 30 mm ebatlı, protuberantia

Geliş Tarihi/Received: 26.02.2006

Kabul Tarihi/Accepted: 23.08.2006

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Mecit KANTARCI  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Radyoloji AD, ERZURUM  
akkanrad@hotmail.com

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri



**Resim 1.** Koronal BT sağ maksillada ve mandibula protuberentia mentalis kesiminde Brown tümörle uyumlu litik-ekspansil kitle lezyonlar izlenmektedir.

mentaliste 23 x 9 x 8 mm ebatlı Brown tümörle uyumlu litik -ekspansil kitle lezyonlar izlendi (Resim 1, 2a, 2b). Hasta mevcut paratiroid adenomu ve kitle lezyonlar nedeniyle opere edildi. Operasyon sonrası 5 aylık takipte herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve laboratuvar inceleme tamamen normal sınırlarda izlendi.

Primer hiperparatiroidizm diyabet ve tiroid hastalığından sonra 3. sıklıkta görülen endokrin sistem bozukluğu olup, PTH sekresyonunun artmasıyla karakterize bir durumdur. Bezin hiperfonksiyonu difüz hiperplazi (%10-40), tek (%50-80) veya multipl adenoma (%10) ve nadiren de karsinomaya (% <1) bağlıdır.<sup>2</sup>

Klasik olarak primer hiperparatiroidizm, komplikasyonu bakımından en çok kemikleri ve böbrekleri etkiler. PTH seviyeleri uzun süre yüksek kalırsa iskelette hem fibröz hem de osteoklastik reaksiyon başlatır. Osteoklastik ve osteoblastik aktivite dengesizliği kortekste incelmeye ve kemik iliğinin fibröz replasmanı ile kemik rezorpsiyonuna neden olur. Brown tümörler kemik rezorpsiyonu alanları içinde bulunan fokal lezyonlardır.<sup>4</sup>

Brown tümörler klinik olarak yavaş büyüyen ağırlı kitle şeklinde başlar. Genellikle benign lezyonlar olmasına rağmen agresif davranabilirler ve destrüksiyona yol açabilirler. Fakat malign tümörlere benzer metastaz yapmazlar. Sıklıkla birlikte olan multipl osteolitik lezyonlar multipl miyeloma



a)



b)

**Resim 2.** Anterior bakıda (a) ve sağ lateral bakıda (b) 3B volume rendering görüntüde sağ maksillada, sol ramus mandibulada ve protuberentia mentalis kesiminde Brown tümörle uyumlu litik-ekspansil kitle lezyonlar izlenmektedir.

veya metastatik karsinom olarak yanlış tanıya götürebilir.<sup>4</sup>

Tanı klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguların beraber değerlendirilmesiyle yapılır. Radyolojik görüntüleme hem paratiroid bezinde lezyonun tespitinde hem de diğer sistemlerde PTH'nin sistemik etkilerini belirlemede önemli rol oynar. Primer hiperparatiroidizmde iskelet sisteminde tespit edilen görüntüleme bulguları; kemik mineral dansitesinde azalma, azalmış mineralizasyona bağlı iskelet değişiklikleri (artmış radyolusensi, psödo-fraktürler, gerçek fraktürler, asetebular protrüzyon), dişte lamina dura rezorpsiyonu, subperiostal, subendosteal ve intrakortikal kemik rezorpsiyonu, ligament kalsifikasyonu, jeneralize osteoporoz ve Brown tümörlerdir.<sup>2</sup>

Primer hiperparatiroidizmde sekonder gelişen iskelet hastalığı günümüzde yaygın değildir. Bu yüzden mandibular ve maksiller kitlenin ayırıcı tanısında primer ya da metastatik karsinom, fibröz displazi, dev hücreli tümör, plazma hücreli tümör, anevrizmal kemik kisti, osteosarkom ve cherubism gibi lezyonlar da düşünülmelidir. Ayırıcı tanı klinik, radyolojik ve biyokimyasal bulguların beraber değerlendirilmesiyle yapılır.<sup>4</sup>

Mandibular ya da maksiller yerleşimli Brown tümörlerin tedavisi paratiroid adenomunun başarılı bir şekilde çıkartılmasından sonra biyokimyasal parametrelerin değerlendirilmesine bağlıdır. Paratiroid cerrahisinden sonra biyokimyasal para-

metreler normal hale geldiği zaman, bu lezyonlarda kısmen ya da tamamen spontan olarak regrese olmaya eğilim vardır.<sup>5</sup> Kemik hastalığı belirginse cerrahi müdahale gerektirir. Özellikle fonksiyonel bozukluğa yol açan büyük, semptomatik, kalıcı veya tekrarlayan Brown tümörler cerrahi eksizyon gerektirir.<sup>4</sup>

Sonuç olarak, maksilla ve mandibula yerleşimli, fokal destrüktif kemik lezyonlarında hiperparatiroidizmde sekonder gelişen Brown tümörler ayırıcı tanıda akılda bulundurulmalıdır. Görüntüleme yöntemi olarak multidedektör BT lezyonun kemikteki yerleşimini ve komşu yumuşak dokularla ilişkisini açık bir şekilde tanımlayarak tedavide cerraha önemli bilgiler verme imkanı sağlar.

#### KAYNAKLAR

1. Suarez-Cunheiro MM, Schoen R, Kersten A, Klisch J, Schmelzeisen R. Brown tumor of the mandible as first manifestation of atypical parathyroid adenoma. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62:1024-8.
2. Polat P, Kantarci M, Alper F, Koruyucu M, Suma S, Onbas O. The spectrum of radiographic findings in primary hyperparathyroidism. *Clin Imaging* 2002;26:197-205.
3. Keyser JS, Postma GN. Brown tumor of the mandible. *Am J Otolaryngol* 1996;17:407-10.
4. Guney E, Yigitbasi OG, Bayram F, Ozer V, Canoz O. Brown tumor of the maxilla associated with primary hyperparathyroidism. *Auris Nasus Larynx* 2001;28:369-72.
5. Kar DK, Gupta SK, Agarwal A, Mishra SK. Brown tumor of the palate and mandible in association with primary hyperparathyroidism. *J Oral Maxillofac Surg* 2001;59:1352-4.