

Oral Kavitede Kitle Nedeni Olarak Brown Tümör

Brown Tumor as a Cause of Mass in the Oral Cavity

İrfan KARA^a, Alperen VURAL^b, Seher DARAKCI^c, Gülten Benan GÖÇER^b, Kerem KÖKOĞLU^b,
Serap DOĞAN^d, Ayşa HACIOĞLU^e

^aKahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, Kahramanmaraş, TÜRKİYE

^bErciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, Kayseri, TÜRKİYE

^cBingöl Devlet Hastanesi, Patoloji Kliniği, Bingöl, TÜRKİYE

^dErciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji ABD, Kayseri, TÜRKİYE

^eMuş Devlet Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Muş, TÜRKİYE

ÖZET Brown tümör (osteitis fibroza sistika), hiperparatiroidiye bağlı anormal kemik metabolizması sonucu oluşan nonneoplastik lezyonlardır. Sıklıkla sekonder hiperparatiroidiye eşlik etmektedir, primer hiperparatiroidili hastalarda daha nadir görülmektedir. Brown tümör sıklıkla kostalar, klavikula ve pelviste görülmekle birlikte maksillofasial kemikler dâhil iskelet sistemindeki her kemiği tutabilir. Çene bölgesinde mandibula maksilladan daha sık tutulmaktadır. Klinik olarak düzgün yüzeyle, yumuşak ve kemik destrüksiyonu yapan lezyonlardır. Bu lezyonlar, klinik ve radyolojik olarak maligniteyi taklit edebilir. Brown tümör tedavisinde hastalığa sebep olan paratiroid bezlerine yönelik cerrahi müdahale konusunda ortak görüş varken, Brown tümöre yönelik müdahale konusunda fikir birliği yoktur. Bu yazıda, oral kavitede kitle lezyonu yapan primer hiperparatiroidiye sekonder gelişen 4 Brown tümörlü olgu ve olgulara yaklaşımımız literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler:Osteitis fibroza sistika; primer hiperparatiroidi; ağız; benign neoplazm

ABSTRACT Brown tumors (osteitis fibrosa cystica) are non-neoplastic lesions caused by abnormal bone metabolism due to hyperparathyroidism. It is often accompanied by secondary hyperparathyroidism, it is more rare to accompany primary hyperparathyroidism. The Brown tumor is often seen in the ribs, clavicle and pelvis, but may involve any bone in the skeletal system, including maxillofacial bones. The mandible is held more frequently than the maxilla in the chin area. They are clinically smooth, soft and bone destructive lesions. These lesions may mimic malignancy clinically and radiologically. While there is a common view of the intervention of the parathyroid glands that cause Brown tumor treatment, there is no consensus regarding the intervention for Brown tumor. In this article, four Brown tumor cases secondary to primary hyperparathyroidism that cause mass lesion in the oral cavity and our approach to cases are discussed in the light of the literature.

Keywords: Osteitis fibrosa cystica; primer hyperparathyroidism; mouth; benign neoplasm

Primer hiperparatiroidi (PHPT), ayaktan başvuran hastalarda hiperkalseminin en sık nedenidir, sıklığı yaşla birlikte artar.¹ Olguların %80'inde hastalığa ait belirti görülmez, yapılan rutin laboratuvar testlerinde rastlantısal olarak tanı alırlar. PHPT'nin tüm klinik belirti ve bulguları kronik hiperkalseminin etkilerine ve yüksek seviyedeki parathormon (PTH)un hedef organlar üzerindeki etkileriyle meydana gelir. Hiperparatiroidizm ile birlikte sıklıkla görülen bulgular; böbrek taşları, kondrokalsinozis, hipertansiyon, gut, peptik ülser, band keratopati ve pankreatitidir.² İskelet

sistemi üzerine olan etkileri kemik-eklem ağrıları, patolojik kemik kırıkları, kemik kistleri ve Brown tümör olarak sayılabilir.³ Brown tümör esasen bir tümör olmayıp, uzun süreli PTH yüksekliğine yanıt olarak kemiklerde gelişen benign bir hadisedir.⁴ Yüksek PTH değerlerine sekonder kemik yıkılımını artar, böylece kemiklerde diffüz osteopeni, fraktürler veya çok sayıda yuvarlak şekilli litik lezyon meydana gelir.⁵ Bu yazıda, PHPT'ye sekonder gelişen oral kavite yerleşimli Brown tümörlü 4 olgu literatür eşliğinde sunulmuştur.

Correspondence: İrfan KARA
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, Kahramanmaraş, TÜRKİYE/TURKEY
E-mail: drirfankara@gmail.com



Peer review under responsibility of Journal of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery.

Received: 20 Dec 2020

Received in revised form: 31 Dec 2020

Accepted: 05 Jan 2021

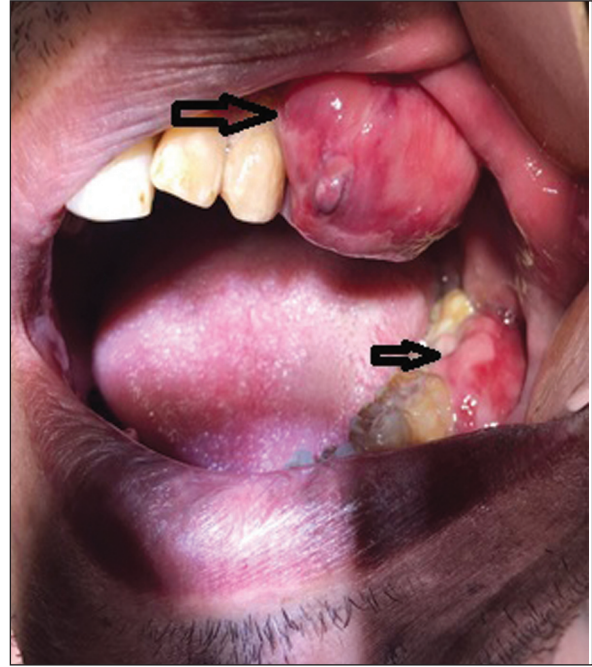
Available online: 23 Mar 2021

1307-7384 / Copyright © 2021 Turkey Association of Society of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery. Production and hosting by Türkiye Klinikleri.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

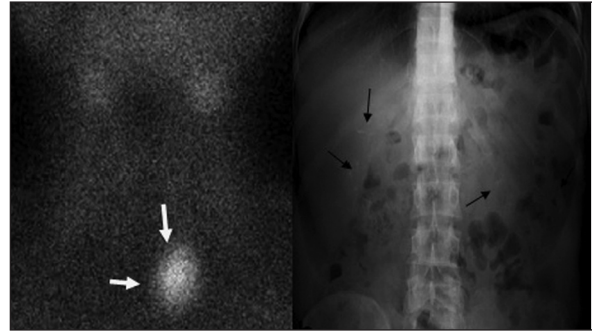
OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

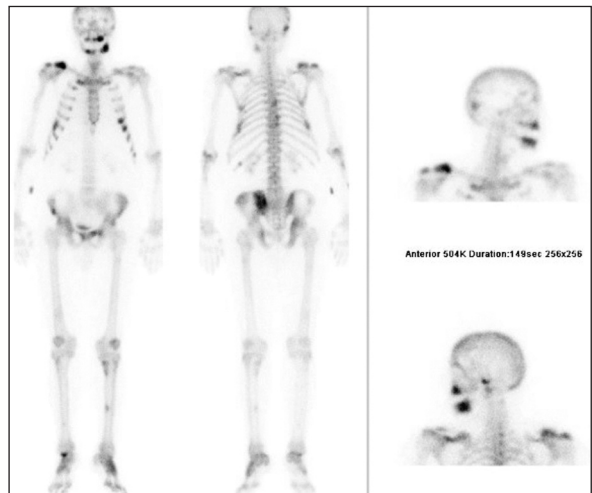
Oral kavitede kitle (gingiva kaynaklı tümoral kitle?) nedeniyle diş hekimliği fakültesinden kliniğimize yönlendirilen 46 yaş erkek hastanın 1 aydır alt çene sol tarafta ve üst çene sol tarafta ağrı ve kanamaya sebep olan şişlik şikâyeti mevcuttu. Hastanın sistem sorgulamasında hâlsizlik, yorgunluk, bel ağrısı, yaygın eklem ağrıları, böbrek taşı düşürme öyküsü, polidipsi ve poliüri şikâyetleri mevcuttu. Fizik muayenede alt çene sol tarafta 2. premolar-2. molar dişler komşuluğunda üzeri normal mukozayla kaplı düzgün yüzeyli, palpasyonla hassas yaklaşık 3 cm çaplı kitle lezyonu mevcuttu, aynı şekilde üst çene sol tarafta 1. premolar-2. molar dişler komşuluğunda 3-4 cm çaplı kitle lezyonu izlendi (**Resim 1**). Hastanın diğer muayene bulguları doğaldı. Ayrıca tanıda düşünülen Brown tümöre yönelik rutin biyokimya tahlillerinde kalsiyum (Ca): 13,68 mg/dL (8,5-10,2), fosfor (P): 1,89 mg/dL (2,5-4,5), BUN: 28 mg/dL (6-20), kreatinin (Kr): 1,69 mg/dL (0,5-0,9), alkalen fosfataz (ALP): 265 U/L (35-105) şeklindeydi ve PTH değeri: 1.487 pg/mL (15-65) olarak ölçüldü. Hiperkalsemiye yönelik serum fizyolojik infüzyonu ve furosemid tedavisi başlandı, paratiroid adenomu lokalizasyonuna yönelik yapılan boyun ultrasonografisi (USG)nde sol alt paratiroid lokalizasyonunda paratiroid adenomu ile uyumlu görünüm saptandı. Sintigrafide de (Tc-99m MİBİ) aynı bölgede büyük, fokal yoğun aktivite tutulumu izlendi (**Resim 2a**). Yapılan üriner USG'de böbreklerde bilateral multipl nefrolitiazis ile uyumlu ekojeniteler izlendi. Aynı görüntüler hastanın bel ağrısı nedeniyle daha önce çekilen direkt grafilerinde de izlendi (**Resim 2b**). Tüm vücut kemik sintigrafisinde oksipital kemikte, maksilla ve mandibulada, T6 vertebrada, kostalarda, sol sakroiliak eklemdede, sağ asetabular çatıda, tibiada belirgin artmış fokal aktivite tutulumu izlendi (**Resim 3**). Diş merkezde çekilen panoramik mandibula grafisinde maksilla ve özellikle mandibulada litik alanlar mevcuttu, yüzen diş görünümleri izlendi. (**Resim 4a**) Kontrastsız maksillofasiyal bilgisayarlı tomografi. (BT)sinde ise maksillada solda ve mandibulada bilateral ekspansif, hiperdens alanlar içeren lezyonlar mevcuttu. Üç boyutlu BT görüntülerinde maksilla



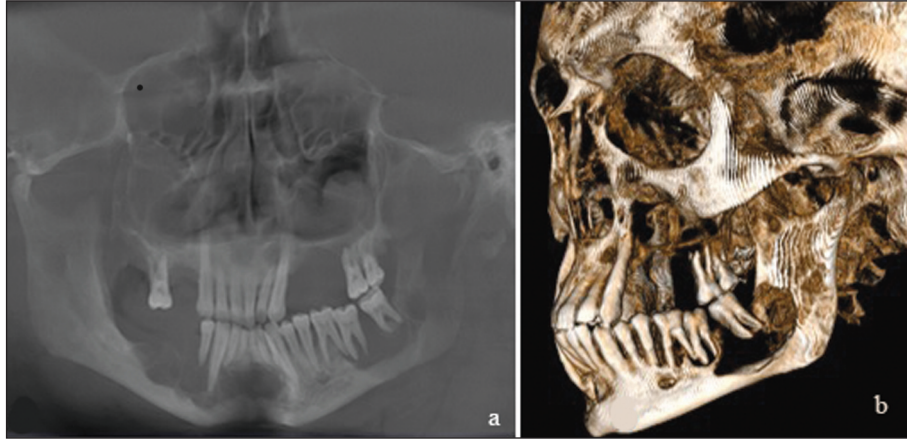
RESİM 1: Maksilla ve mandibula yerleşimli Brown tümöre ait görünüm (Olgu 1).



RESİM 2: a) Tc-99m MİBİ sintigrafisinde sol tiroid alt pol komşuluğunda yoğun aktivite tutulumu. b) Direkt grafide her 2 böbrek lojunda nefrolitiazis ile uyumlu milimetrik radyoopasiteler izlenmektedir (Olgu 1).



RESİM 3: Kemik sintigrafisinde izlenen yaygın fokal artmış aktivite tutulumları (Olgu 1).



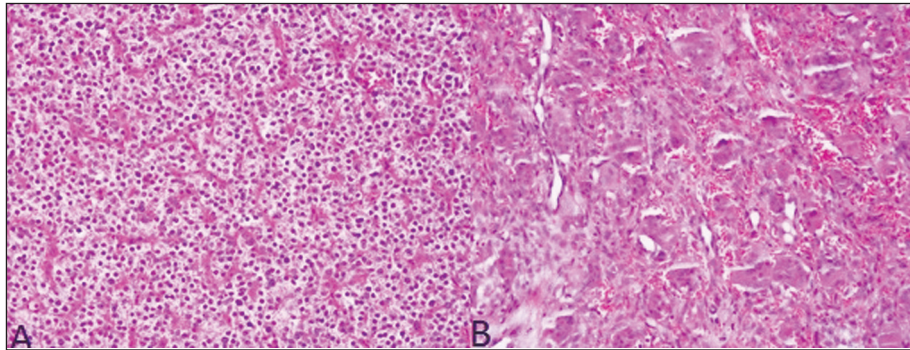
RESİM 4: a) Panoramik grafide maksilla ve özellikle mandibulada litik alanlar mevcut olup, yüzen diş görünümü izlenmektedir. b) Litik lezyonların 3 boyutlu bilgisayarlı tomografi görüntüsü (Olgu 1).

ve mandibulada litik lezyonlar izlendi (**Resim 4b**). Hastanın mevcut BUN/Kr yüksekliği nefrokalsinozise bağlandı. Hasta, PHPT tanısıyla opere edildi. Adenom tiroid bezi sol inferiorunda bulundu ve eksize edildi. frozen kesit sonucu “paratiroid dokusu” şeklinde raporlandı. Aynı zamanda hastanın ağız içerisindeki lezyonlarından da insizyonel biyopsi yapıldı. Hastanın adenom eksizyonu sonrası 10. dk’da alınan kan örneğinde PTH değeri 137 pg/mL olarak geldi. Postoperatif dönemde Ca değerleri hızla düşen hasta aç kemik sendromu açısından yakın takip edildi ve hipokalsemi semptomları başlayınca oral kalsiyum karbonat ve kalsitriol tedavisi başlandı. Ca değerleri stabil hâle gelen hasta, dahiliye önerileri ile taburcu edildi. Hasta ameliyat sonrası yaklaşık 3 ay boyunca kalsiyum karbonat ve kalsitriol kullandı. Hastanın parafin kesit patoloji sonuçları paratiroid adenomu ve oral kavitedeki lezyonlardan alınan biyopsi sonucu “dev hücreli granülom” şeklinde raporlandı (**Resim**

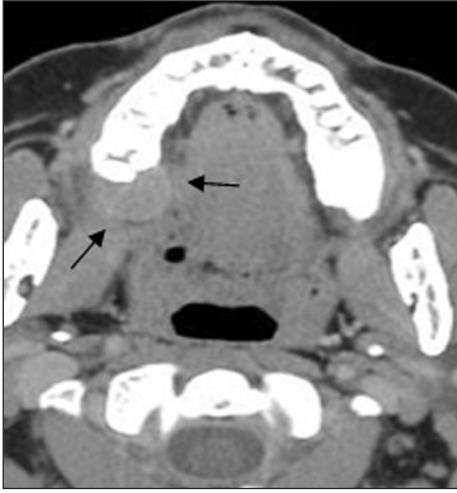
5). Hastanın postoperatif 3. aydaki poliklinik kontrolünde ağız içerisindeki lezyonların boyutu küçülmüş olarak izlendi. Hasta postoperatif 40. ayındadır, kitle boyutları gerilemiş olup, hastanın aktif şikâyeti bulunmamaktadır.

OLGU 2

Sağ üst çene 3. molar diş komşuluğunda yaklaşık 2x1 cm’lik kırmızı-mor renkli yüzeyden kabarıklık lezyonu olan 44 yaş bayan hasta “oral kavitede kitle” nedeniyle tarafımıza yönlendirildi. Dış merkezde çekilen maksillofasiyal BT’inde sağda superior alveolar köprü düzeyinde lateral komşuluğundaki kemik yapıda destrüksiyona yol açan yumuşak doku dansitesinde 16x15 mm boyutlarında kitle lezyonu izlendi (**Resim 6**). Kitleden malignite şüphesi ile yapılan insizyonel biyopsi sonucu “dev hücreli periferik granülom” şeklinde raporlandı. Patoloji raporu üzerine ayırıcı tanılar arasında yer alan Brown tümörü dışla-



RESİM 5: a). Paratiroid adenomuna ait görünüm. b) Brown tümör, damar proliferasyonu ve kanama alanları içeren stromada multinükleer dev hücreler dikkat çekmektedir.



RESİM 6: Sağ üst 3. molar diş komşuluğunda kitle lezyonu izlenmektedir (Olgu 2).

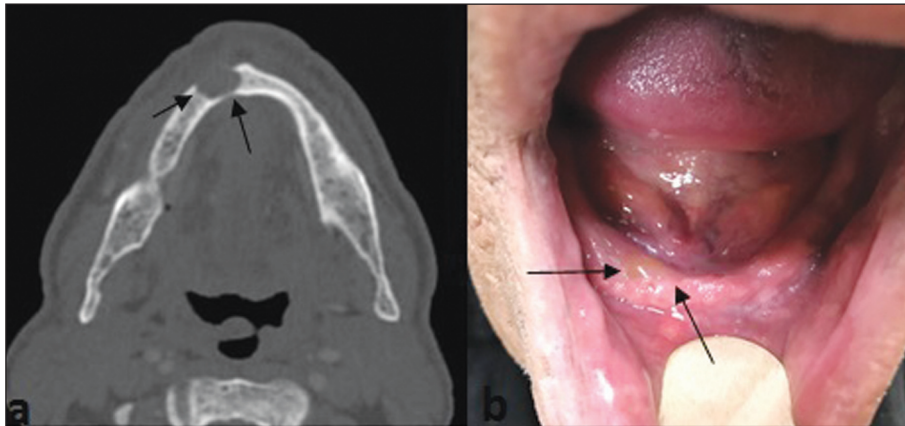
mak için yapılan tahlillerde Ca: 11,6 mg/dL, ALP: 229 U/L, P: 1,3 mg/dL ve PTH: 624 pg/mL saptandı. Hastanın böbrek fonksiyon testleri normaldi. Geriye dönük yapılan sistem sorgulamasında hastanın hâlsizlik, poliüri, polidipsi, kabızlık şikâyetleri olduğu öğrenildi. Paratiroid adenom lokalizasyonuna yönelik yapılan boyun USG'de sağ tiroid lobu inferior komşuluğunda 22x16 mm boyutlarında doppler bakıda kanlanması olan hipoeoik nodüler görünüm izlendi. Sintigrafide sağ tiroid alt polü civarında artmış aktivite tutulumu izlendi. Paratiroid adenomu eksize edildi. 10. dk'da çalışılan PTH değeri: 131 pg/mL olarak geldi. Hasta postoperatif 6. yılında olup lezyon tamamen gerilemiştir.

OLGU 3

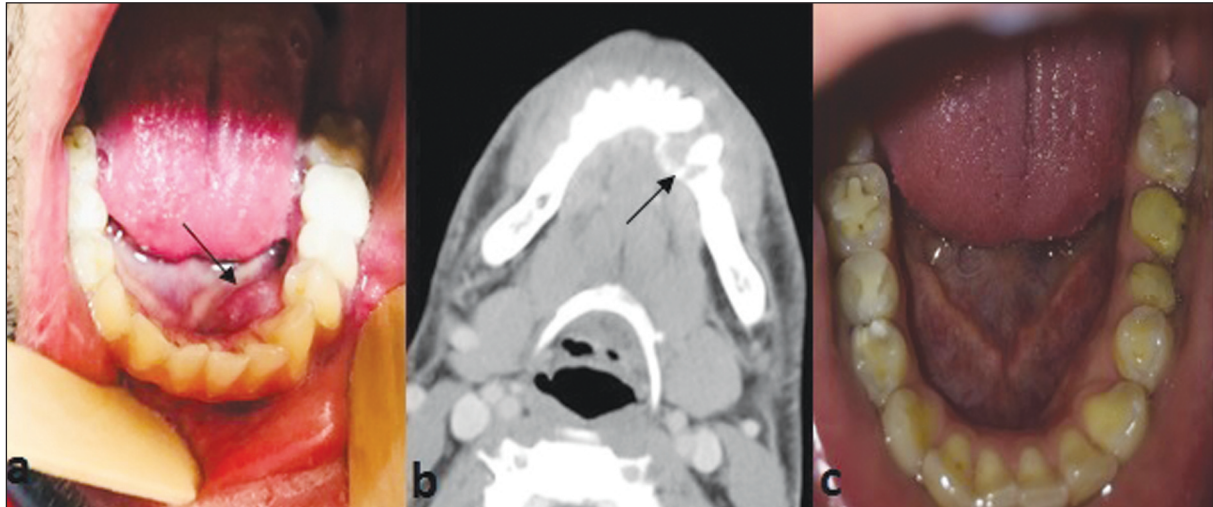
Kilo kaybı ve kemik ağrıları nedeniyle dahiliye kliniğinde tetkik edilen, Ca: 14,75 mg/dL, PTH: 485pg/mL saptanan 66 yaş erkek hasta paratiroid adenomu eksizyonu amacıyla kliniğimize yönlendirildi. Hastanın hikâyesinde hâlsizlik ve yaygın eklem ağrısı şikâyetleri vardı, taş düşürme öyküsü mevcuttu. Hasta alt çenesinde olan ağrılı lezyon nedeniyle hareketli diş protezi kullanmakta zorlanıyordu. Hastanın muayenesinde alt çenede kanin diş bölgesinde 1x1 cm'lik hassas, mukozadan kabarık lezyon (Brown tm?) izlendi (Resim 7a). Maksillofasiyal BT'de de aynı bölgede kemikte litik görünüm mevcuttu (Resim 7b). Boyun USG'de, tiroid bezinde çok sayıda nodül saptandı fakat adenoma yönelik bulgu saptanmadı, paratiroid adenoma yönelik sintigrafide sağ paraözefageal, retrosternal bölgede tutulum izlendi. Hastanın Ca değerleri intravenöz serum fizyolojik ve furosemid infüzyonu ile 12 mg/dL'nin altına düşürüldükten sonra opere edildi. Hastaya multinodüler guatr nedeniyle total tiroidektomi ile beraber, paratiroid adenomu eksizyonu yapıldı. Paratiroid adenomu frozen kesit çalışılarak teyit edildi, 10. dk'da çalışılan PTH değeri 55 pg/mL olarak geldi. Hasta postoperatif 30. ayında olup oral kavitede izlenen lezyon kaybolmuştur.

OLGU 4

Sinirlilik, yorgunluk, hâlsizlik şikâyetleri ve böbrek taşı düşürme öyküsü olan 22 yaş, erkek hasta diş apsesi ön tanısıyla diş hekimliği kliniğinde tetkik edi-



RESİM 7: a) Bilgisayarlı tomografi görüntüsünde sağ yarisında 1,5 cm boyutunda litik lezyon. b) Brown tümöre ait görünüm (Olgu 3).



RESİM 8: a) Brown tümör. b) Bilgisayarlı tomografide litik lezyon izlenmekte. c) Hastanın postoperatif. 23. ayındaki görüntüde lezyon izlenmedi (Olgu 4).

lirken saptanan Ca yüksekliği nedeniyle tarafımıza yönlendirildi. Muayenede sol alt çenede kanin ve 1. premolar diş etrafında düzgün yüzeyli şişlik izlendi (Resim 8a). Öz geçmişinde sağ humerus fraktürü nedeniyle 1,5 yıl önce opere edilmişti. Rutin biyokimya değerleri Ca: 13,35 mg/dL, ALP: 208, PTH: 1.271 olarak ölçüldü, hastanın BUN ve Kr değerleri normal sınırlardaydı. USG ve sintigrafide sağ tiroid alt polü civarında adenom ile uyumlu görünüm saptandı. Apse? nedeniyle dış merkezde çekilen kontrastlı maksillofasiyal BT’de her 2 mandibulada ve maksilla da ılımlı kontrast tutan yumuşak doku görünümleri (Brown tm?) izlendi (Resim 8b). Hastanın batin USG’de her 2 böbrekte çok sayıda taş ile uyumlu görünüm saptandı. Sağ alt paratiroid adenomu eksizyonu yapılan hastanın frozen kesit ile adenomu teyit edildi. 10. dk’da gönderilen kan örneğinde PTH: 128 pg/mL olarak ölçüldü. Hasta postoperatif 23. ayında olup lezyon tamamen gerilemiştir (Resim 8c). (Tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.)

TARTIŞMA

Brown tümör (osteitis fibroza sistika) hiperparatiroidizme bağlı meydana gelen anormal kemik metabolizması sonucu oluşan nonneoplastik lezyonlardır.⁶ Brown tümör; genellikle sekonder hiperparatiroidiye bağlı ortaya çıkarken nadiren de PHPT’ye sekonder olarak görülür.⁷ Brown tümör, kadınlarda erkeklerden 3 kat fazla görülmekte olup, 50 yaş üstü kişilerde sık izlenmektedir.⁸ Bu yazıda sunulan 4 vakadan 3’ü

erkek hastaydı ve 1 hasta 50 yaş üzerinde idi. Bu durum az sayıda hasta olması ile açıklanabilir. PHPT’nin sebebi %85 paratiroid adenomu (tek adenom), %5 çoklu adenom, %10 paratiroid hiperplazisi ve <%1 ise paratiroid karsinomudur.⁶ PHPT’li hastalar çoğunlukla asemptomatik olup, sıklıkla rutin biyokimyasal tahliller sırasında görülen hiperkalsemi, hipofosfatemi ve ALP yüksekliği ile tanı alırlar. Fakat yazıda sunulan hastaların tamamı semptomatik olup hiperparatiroidinin ileri evre bulgularına sahipti, sistem sorgulamalarında çeşitli hiperkalsemi semptomları pozitif. Brown tümör iskelet sisteminde maksillofasiyal kemiklerde dâhil her kemiği tutabilir ve bu tümör hiperparatiroidili hastaların ilk semptomu olabilir.⁸ Brown tümör sıklıkla kostalar, klavikula ve pelviste görülür. Mandibula vakaların %4,5’inde tutulur.⁹ Maksiller tutulum nadirdir ve genellikle mandibula veya sert damak yerleşimli Brown tümöre eşlik eder.¹⁰ PHPT’li hastalarda, sekonder hiperparatiroidiye kıyasla çene kemikleri tutulumu daha sıktır.⁶ Sunulan 4 vakanın 3’ünde maksillada tutulum izlendi. Bu tümörler düzgün yüzeyli, yumuşak ve kemik destrüksiyonu yapan lezyonlar olup, klinik ve radyolojik olarak maligniteyi taklit edebilir.⁵ Sunulan olgularda muayenede düzgün yüzeyli, yarı sert kıvamlı, ağrılı lezyonlar mevcuttu. Histolojik olarak bu tümör mononükleer stromal hücreler ile hemosiderin içeren multinükleer dev hücrelerden oluşur.¹¹ Bu histopatolojik tanı Brown tümöre spesifik olmayıp santral dev hücreli granüloma, anevrizmal kemik

kisti ve “cherubism” ile ayırıcı tanıya girer.⁵ Histolojik ve radyolojik olarak Brown tümörü diğer dev hücreli tümörlerden ayırt etmek zordur ve tanı hiperparatiroidi kliniği ile ilişkilendirilerek konulur. Tersten düşünülürse patoloji raporu “dev hücreli tümör” olarak raporlanan olgularda hiperkalsemi ve hiperparatiroidi varlığı araştırılmalı, diğer dev hücreli tümörlerden ayırımı yapılmalıdır. Brown tümör, nonneoplastik bir süreçtir ve malignite potansiyeli taşımaz.⁸ Hastalık yerleştiği bölgeye ve lezyon boyutuna göre semptom verir. Sunulan olgulardan 2’sinde asemptomatik şişlik, 1’inde diş protezini takamama ve ağrı şikâyeti, diğer hastada ise yemek yiyememe, ağrı ve kanama şikâyetleri mevcuttu.

Günlük pratikte maksilla ve mandibula kitleleri ayırıcı tanısında primer veya metastatik karsinomlar, fibröz displazi, dev hücreli reperatif granülom, plazmasitom, ameloblastoma ve osteosarkom yer almaktadır.^{12,13} Hiperparatiroidinin kemik lezyonlarına ait bulgular periferik dev hücreli granülomlar, dev hücreli epulis, sarkoidoz, Crohn hastalığı, Langerhans hücre hastalığı, Wegener granüloatozu, tüberküloz ve üçüncül sifiliz gibi granüloma benzeri lezyonlar yapan hastalıklarla da karıştırılabilir.¹⁴ Takip ettiğimiz 4 hastanın 2’si tarafımıza oral kavite kaynaklı tümör ön tanısıyla yönlendirilmiştir. Bu hastalardan birisi Brown tümör düşünülerek hızlıca tetkik edilmiş ve hastaya paratiroidektomi yapılmış, böylece gereksiz tetkik ve lezyonlara yönelik cerrahinin önüne geçilmiştir. Diğer olguda ise poliklinik şartlarında insizyonel biyopsi yapılmış, patoloji sonucu “dev hücreli reperatif granülom” şeklinde raporlanmış ve bunun üzerine hiperparatiroidiye yönelik tetkikler yapılmış ve tanı konulmuştur. Sunulan 1.olguda hastanın BUN/Kr değerleri normal sınırların üzerinde olup, bu durum uzun süreli hiperkalsemi etkisine bağlanmıştır. Semptomatik hiperparatiroidili hastalarda yüksek oranda renal disfonksiyon mevcuttur.¹⁵ Hiperkalsemi, nefrokalsinozis yaparak glomerüler filtrasyon hızını azaltır.¹⁶ Hastamızın üriner USG’inde multipl nefrolitiyazis ile uyumlu görünüm saptandı. Başarılı paratiroidektomi sonrası renal fonksiyonlardaki bozulma önlenir ve hastaların bir kısmında renal fonksiyonlarda iyileşme dahi görülebilir.¹⁵ Hastanın postoperatif 3. aydaki BUN-Kr değerleri ameliyat öncesi değerler ile karşı-

laştırıldığında anlamlı düzelme izlenmedi. Paratiroidektomi sonrası en önemli komplikasyonlardan birisi de “aç kemik sendromu”dur. Artan PTH düzeyine bağlı olarak kemiklerden kana Ca geçişi olur ve idrar yoluyla aşırı Ca kaybı meydana gelir. Ayrıca fosfat geri emilimi de baskılandığı için fosfat kaybı da ön plandadır. Cerrahi sonrası PTH’nin etkisinin ortadan kalkmasıyla kan-kemik yönünde süratle Ca geçişi olur. Cerrahiye takiben ilk birkaç gün içerisinde hipokalsemi gelişir ve kemik lezyonu yoğun hastalarda hipokalseminin daha ağır olması beklenir. İki hastamızda, en az 3 hafta boyunca bir kısmı intravenöz Ca olmak üzere oral kalsiyum karbonat ve kalsitriol desteği yapılarak semptomlar kontrol altına alındı. Kemığın tekrardan mineralizasyonu sırasında hipomagnezemi de gelişebilir. Hastalar operasyonu takiben 5-7 gün, bazen daha fazla süre gözlemde tutulmalıdır. Ca ve kalsitriol desteği yapılmalı, eğer düşükse buna magnezyum (Mg) da ilave edilmelidir. Hastalardan 2’si 3 gün süreli, diğerleri 1 hafta ve 3 hafta süreyle takip edilip, Ca düzeyleri ilaçla stabil hâle gelince taburcu edildi. Bu hastaların izlemlerde serum Ca⁺⁺, P, Mg⁺⁺, ALP, PTH, idrar Ca⁺⁺ ve P düzeyi ölçülmelidir.⁶ Brown tümörün tedavisinde altta yatan hastalığın tedavisi konusunda ortak görüş vardır fakat Brown tümörün tedavisinde görüş ayrılığı mevcuttur. Cerrahi sonrası biyokimyasal değerler normal sınırlara geldiğinde Brown tümörler de kısmen veya tamamen regrese olmaya eğilim gösterir.⁹ Brown tümör semptomatikse, büyük boyuttaysa ve tekrarlayan Brown tümörler mevcutsa cerrahi eksizyon gerektirir.¹² Hiperparatiroidi tedavi edildiği hâlde tümör gerilemiyorsa veya önemli fonksiyonel sıkıntı doğuruyorsa eksizyon yapılabilir çünkü lezyonun regresyonu aylar yıllar alabilir.¹⁴ İntravenöz steroid veya lezyon içerisine steroid enjeksiyonu ve aynı zamanda kalsitonin Brown tümör boyutunu küçültmek için kullanılabilir.¹⁴ Sunulan olguların hiçbirisinde cerrahi müdahale gerekmedi, 1. olguda tümör büyük boyutta olmasına karşın zaman içinde geriledi.

SONUÇ

Oral kavitede kitle lezyonu olan hastaların ayırıcı tanısında Brown tümör akılda bulundurulmalıdır. Yapılacak laboratuvar testleri ile hiperparatiroidi tanısı hızlıca konulup esas patoloji olan paratiroid adeno-

muna yönelik tetkik ve tedavi yapılmalı, böylece hastalar Brown tümöre yönelik gereksiz cerrahi ve kontrastlı BT, manyetik rezonans gibi tümör evrelemesine yönelik ileri tetkiklerden korunmalıdır. Brown tümörü olan paratiroid adenomlu hastalar adenom eksizeyonu sonrası aç kemik sendromu açısından yakın takip edilmelidir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: İrfan Kara, Alperen Vural; **Tasarım:** İrfan Kara; **Denetleme/Danışmanlık:** Alperen Vural, Kerem Kökoğlu; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Seher Darakcı, Serap Doğan, Aysa Hacıoğlu; **Analiz ve/veya Yorum:** İrfan Kara, Alperen Vural; **Kaynak Taraması:** Alperen Vural; **Makalenin Yazımı:** İrfan Kara; **Eleştirel İnceleme:** Kerem Kökoğlu; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Gülten Benan Göçer, Aysa Hacıoğlu; **Malzemeler:** Seher Darakcı, İrfan Kara.

KAYNAKLAR

- Mundy GR, Cove DH, Fiske R. Primary hyperparathyroidism: changes in the pattern of clinical presentation. *Lancet*. 1980;1(8182):1317-20. [Crossref] [PubMed]
- Özata M, Azal Ö, Bolu E. [Diagnosis and treatment of hypercalcemia]. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 1991;11(4):284-94. [Link]
- Ahmad R, Hammond JM. Primary, secondary, and tertiary hyperparathyroidism. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 2004;37(4):701-13. [Crossref] [PubMed]
- Hoshi M, Takami M, Kajikawa M, Teramura K, Okamoto T, Yanagida I, et al. A case of multiple skeletal lesions of brown tumors, mimicking carcinoma metastases. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2008;128(2):149-54. [Crossref] [PubMed]
- Palla B, Burian E, Fliefel R, Otto S. Systematic review of oral manifestations related to hyperparathyroidism. *Clin Oral Investig*. 2018;22(1):1-27. [Crossref] [PubMed]
- Kızdanoğlu H, Müderrisoğlu C, Polat H, Usta H, Gökcan G. [Approach to a patient who underwent parathyroidectomy after tertiary hyperparathyroidism]. *İstanbul Tıp Dergisi*. 2004;4:39-42.
- Keyser JS, Postma GN. Brown tumor of the mandible. *Am J Otolaryngol*. 1996;17(6):407-10. [Crossref] [PubMed]
- Proimos E, Chimona TS, Tamiolakis D, Tzanakakis MG, Papadakis CE. Brown tumor of the maxillary sinus in a patient with primary hyperparathyroidism: a case report. *J Med Case Rep*. 2009;3:7495. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- 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(11):1352-4. [Crossref] [PubMed]
- Martínez-Gavidia EM, Bagán JV, Milián-Masanet MA, Lloria de Miguel E, Pérez-Vallés A. Highly aggressive brown tumour of the maxilla as first manifestation of primary hyperparathyroidism. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2000;29(6):447-9. [Crossref] [PubMed]
- Rosenberg EH, Guralnick WC. Hyperparathyroidism. A Review of 220 proved cases with special emphasis on findings in the jaws. *Oral Surgery*. 1962;157:82-93. [Link]
- Güney E, Yigitbasi OG, Bayram F, Ozer V, Canoz O. Brown tumor of the maxilla associated with primary hyperparathyroidism. *Auris Nasus Larynx*. 2001;28(4):369-72. [Crossref] [PubMed]
- Jansisyanont P, Pazoki A, Ord RA, Zak M. Recurrent mass in the anterior maxilla. *J Oral Maxillofac Surg*. 2001;59(4):415-20. [Crossref] [PubMed]
- Brooks JK, Rivera-Ramirez LE, Errington LW, Scheper MA. Synchronous Paget disease of bone and hyperparathyroidism: report of a case with extensive craniofacial involvement. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011 Apr;111(4):e19-24. Epub 2011 Feb 18. [Crossref] [PubMed]
- Nair CG, Babu M, Jacob P, Menon R, Mathew J, Unnikrishnan. Renal dysfunction in primary hyperparathyroidism; effect of Parathyroidectomy: A retrospective Cohort Study. *Int J Surg*. 2016;36(PtA):383-7. [Crossref] [PubMed]
- Mundy GR. Pathophysiology of cancer-associated hypercalcemia. *Semin Oncol*. 1990;17(2 Suppl 5):10-5. [PubMed]