

Mandibula ve maksilla lezyonları

Mandibular and maxillary lesions

Emel Ada¹, Hande Melike Halaç¹, Agah Baran¹, Sülen Sarıoğlu²

RESİMLERLE BİR KONU

Mandibula ve maksillada çok sayıda malign ve benign lezyon meydana gelebilir [1, 2]. Bunlar enfeksiyöz, travmatik, metabolik, konjenital lezyonlar ve tümörlerdir [1]. Bu lezyonların patolojik özelliklerinin ve bu özelliklerin görüntüleme bulgularına yansımalarının bilinmesi tanı için önemlidir.

Neoplastik lezyonlar için görüntüleme bulgularının, yaş, cinsiyet ve maksillofasial bölgede komşu dokularla ilişkisinin bilinmesi ayırıcı tanı listesinin daraltılmasını ve erken tanıyı sağlar. Mandibular lezyonlar orijinleri göz önüne alındığında odontojenik ve odontojenik olmayan (non-odontojenik) (kemik, sinirler, kan damarları) olarak sınıflandırılır [2, 3]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından histolojik sınıflama maksilla ve mandibula lezyonları malign ya da benign olması ve baskın doku göz önüne alınarak yapılmıştır [4].

Radyolojik açıdan değerlendirebilmek için çene lezyonlarına sistematik bir yaklaşım gereklidir. Bu nedenle maksillofasial kemik lezyonları kistik/solid, benign/malign olarak sınıflandırılır, lezyonlar hem odontojenik hem de odontojenik olmayan yapılardan gelişebilir ve farklı derecelerde yıkım potansiyeline sahiptirler.

Kistik lezyonlar

1. Kistik Odontojenik Lezyonlar: Odontojenik lezyonlar dişin bir bölümünü çevreler.

Radiküler Kist (Periapikal-Periodontal Kist): En sık görülen odontojenik kisttir [1]. Diş çürüklerinde görülen enfeksiyona sekonder gelişir. Lezyon sıklıkla asemptomatiktir, 4. ve 5. dekatlarda görülür. Radyolojik incelemelerde; sağlıklı olmayan dişin periapikal parçasında, uniloküle, iyi sınırlı, sklerotik kenarlı, periapikal bir lezyon olarak izlenir (Resim 1).

Foliküler Kist (Dentijiröz Kist ya da Perikoronar Kist): İkinci en sık görülen mandibular odontojenik kisttir [4]. Genellikle asemptomatik olup iki ila dördüncü dekatlar ara-

sında görülür [1]. Bozulmamış bir dişin taç kısmı çevresinde gelişir (genellikle üçüncü molar diş). Radyolojik olarak sağlıklı bir dişin çevresinde, iyi sınırlı, uniloküle, kenarları sklerotik olan radyolusen bir lezyon şeklinde izlenir. Çok geniş olabilir ve mandibulada yeniden yapılanmaya neden olarak enfeksiyon ya da patolojik kırığa yol açabilir (Resim 2).

Odontojenik Keratokist (OKC): Sıklıkla 2.-4. dekatlar arasında ortaya çıkar. Karakteristik olarak mandibulanın gövde veya ramusunda yerleşir ve dişin laminasından orijin alırlar [4]. Radyolojik olarak iyi sınırlı, uni ya da multiloküle, sklerotik kenarları olan radyolusen lezyonlardır. Çoğunluğunun yıkıcı potansiyeli olup cerrahi sonrası nüks sık görülür [5]. Genç bir hastada çok sayıda OKC olması bazal hücreli nevüs sendromu potansiyeline sahiptir (Gorlin-Goltz Sendromu) (Resim 3).

2. Kistik Odontojenik Olmayan Lezyonlar: Kemik orijinli olup diş ile ilişkili değildir.

Kesici Kanal Kisti (Nasopalatin Kanal Kisti): Odontojenik olmayan lezyonlar arasında en sık görülendir. Ön maksillanın orta hattından gelişir. Normalde fetal hayatta regrese olan nasopalatin kanalın dejenerasyonu sonucu gelişen neoplastik olmayan bir kisttir [1]. Erkeklerde daha sık görülür ve hayatın 4.-6. dekatları arasında ortaya çıkar. Radyolojik incelemelerde; orta hatta yerleşimli, oval ya da yuvarlak, iyi sınırlı, tek radyolusen lezyon olarak izlenir.

Soliter Kemik Kisti (Travmatik, Basit ya da Hemorajik Kemik Kisti): Genellikle ikinci dekatla ortaya çıkar. Diş çekimi gibi intramedüller kanamaya neden olan travmalara sekonder ortaya çıkar [6]. Kanamanın dağılması ardından psödokist oluşumu görülür. Posterior mandibulanın kemik iliğinden gelişirler [4]. Radyolojik incelemelerde; uniloküle, kötü sınırlı, boyutları değişen radyolusen lezyon şeklinde izlenir.

Anevrizmal Kemik Kisti: Çocukluk çağı lezyonu olup genellikle 20 yaşın altında görülür. Ağrılı bir lezyon olup bü-

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Sorumlu Yazar:
Emel Ada

E-posta:
emel.ada@deu.edu.tr

Geliş Tarihi: 28.01.2019

Kabul Tarihi: 27.03.2019

©Telif Hakkı 2018 Türk Radyoloji Derneği - Makale metnine www.turkradyolojidergisi.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2018 by Turkish Society of Radiology - Available online at www.turkradyolojidergisi.org



Resim 1. Radiküler kist. Koronal plandaki BT görüntüsünde mandibular korpus sol yarısında yerleşimli, iyi sınırlı, sklerotik kenarlı kistik lezyon



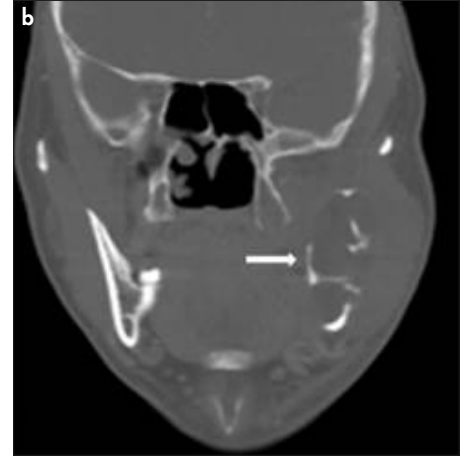
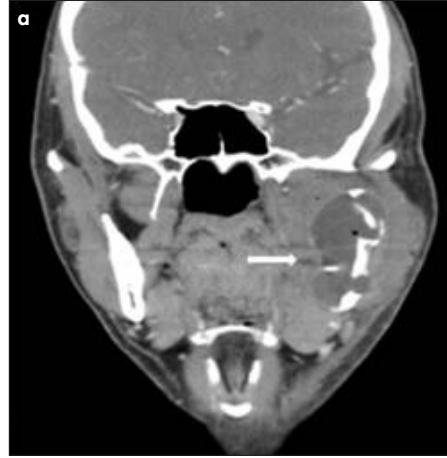
Resim 2. Dentijiröz kist. Aksiyel plandaki BT kesitinde sol angulus mandibulariste uniloküle, iyi sınırlı, kemikte ekspansiyon ve kortikal incelmeye neden olan kistik lezyon

yüme hızı yüksektir. Etiyoloji bilinmemektedir [6]. Bilgisayarlı Tomografi (BT)'de keskin sınırlı, ekspansil, sklerotik kenarları olan osteolitik lezyonlar olarak izlenirken Manyetik Rezinans Görüntüleme (MRG)'de sıvı-sıvı seviyesi izlenir [6]. Cerrahi tedavi sonrası tekrarlayabilir.

Solid Lezyonlar

1. Benign Odontojenik Tümörler

Odontoma: Mandibulanın en sık görülen odontojenik tümürüdür (%67) [7]. Sıklıkla ikinci dekatta ortaya çıkar. Sement, pulpa, dentin ve mine gibi dişin pek çok bileşenini içerebi-



Resim 3. a, b. Odontojenik keratokist. (a, b) Koronal plandaki BT görüntülerinde sol ramus mandibulariste yerleşimli, iyi sınırlı kistik lezyon



Resim 4. Ameloblastik fibroodontoma. Aksiyel plandaki BT görüntüsünde maksilla sol yarısında yerleşimli, ekspansil, multiloküle, radyolüsen lezyon

rir. Bu nedenle mikst tümör olarak adlandırılır [1]. Olguların %50'sinde dişin impaksiyonuna neden olur. Yapılarının normal dişe kıyaslanması ile birleşik ya da kompleks odontoma şeklinde sınıflandırılırlar [4].

Odontojenik Miksoma: Bu nadir tümör sıklıkla hayatın ikinci ya da üçüncü dekadında tanı alır [6]. Dişin pulpasının mikroid stromasından köken alır. Internal osseöz trabekülasyonlar barındıran, multiloküle, radyolüsen lezyon şeklinde izlenir. Radyolojik olarak ameloblastomdan ayırt etmek güçtür [4].

Ameloblastik Fibrom: Çocukluk çağında gelişmekte olan dişlerde görülür. Sıklıkla posterior mandibulada yerleşir. Gömülü dişte iyi sınırlı, multiloküle, perikoronar, radyolüsen lezyon olarak izlenir [4].

Adenomatoid Odontojenik Tümör: Bu nadir tümör ikinci dekatta ortaya çıkar ve kadınlarda daha sık görülür. Olguların %70'i maksilla orijindir. Tümör; punktat kalsifikasyonlar içeren, iyi sınırlı, radyolüsen lezyon şeklinde izlenir (Resim 4) [4].

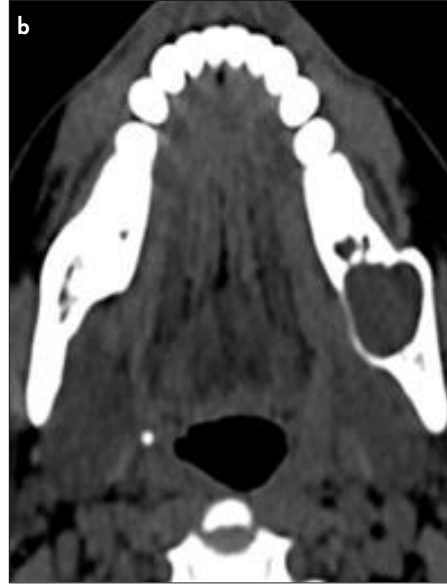
Ameloblastom: Sıklıkla üç ila dördüncü dekatlar arasında tanı alır [6]. Posterior mandibulada sıklıkla üçüncü molar diş çevresinden köken alır. Lezyon ağrısız olup yavaş büyüme hızı ile mandibulada ekspansiyona neden olur. Radyolojik incelemelerde ekspansil, uni ya da multiloküle, sabun köpüğü şeklinde görünen radyolüsen lezyon şeklinde izlenir [3]. Kortekste erozyona neden olur ve çevre yumuşak dokuya uzanabilir (Resim 5).

Sementoblastom: Sementoblast disfonksiyonuna sekonder gelişen, sementin gerçek neoplazmidir. Sıklıkla 25 yaşın altında görülür [4]. Çevresinde radyolüsen alan bulunan, iyi sınırlı radyopak kitle şeklinde izlenir. Genellikle birinci molar dişin apeksinden gelişir [1].

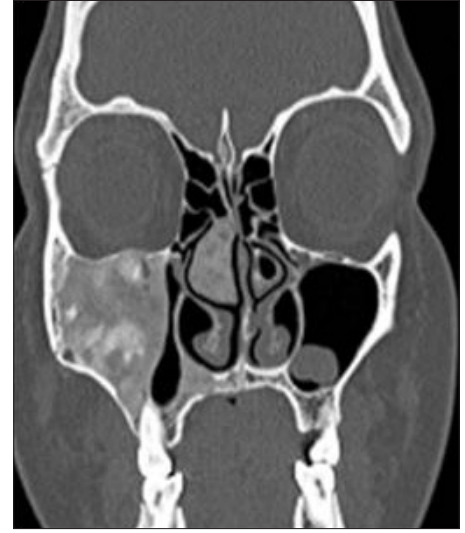
Periapikal Sement Displazisi: İkinci ve dördüncü dekatlar arasında, kadınlarda daha sık görülen bir tümördür. Periodontal ligamandaki bağ dokunun proliferasyonu sonucu oluşur [6]. Dişin apeksine yerleşen radyolüsen lezyon olarak başlayıp radyolüsen sınırları olan radoopak kitle şeklini alır. Multifokal olduğunda florid sement displazisi adını alır.

2. Benign Odontojenik Olmayan Tümörler

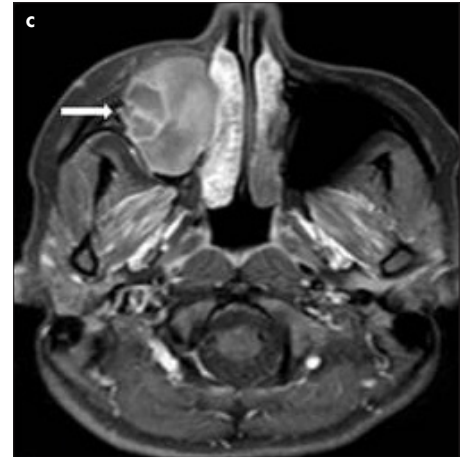
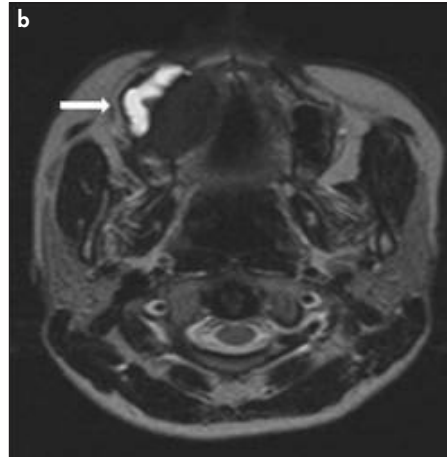
Fibröz Displazi: Sıklıkla birinci ve ikinci dekatta görülür. Normal spongios kemiksin yerinde osseöz metaplazi ile oluşan pirimitif kemiği içeren anormal bir fibröz dokudur. BT'de kemikte ekspansiyon, radyopak ve lüsen



Resim 5. a, b. Ameloblastom. (a, b) Aksiyel plandaki BT kesitinde sol angulus mandibulada yerleşimli, düzgün sınırlı, kemikte ekspansiyona ve kortikal incelmeye neden olan, multiloküle lezyon



Resim 6. Fibröz displazi. Koronal plandaki BT kesitinde maksiller sinüs, orta konka ve sert damak yerleşimli, "buzlu cam" görünümde, ekspansil, radyoopak lezyon.



Resim 7. a-c. Sementoosifiye displazi. (a) T1A aksiyel, (b) T2A aksiyel ve (c) postkontrast T1A aksiyel plandaki MRG görüntülerinde sağ maksiller sinüsü doldurmuş, kemikte destrüksiyona yol açmış, solid ve kistik komponentleri bulunan, kontrast tutan kitlesel lezyon

alanları bir arada içeren patognomonik buzlu cam görünümü izlenir (Resim 6) [8].

Ossifiye Fibrom (Semento-Ossifiye Fibrom):

Sıklıkla hayatın üçüncü ve dördüncü dekatlarında, posterior mandibulada görülür. Kalsifikasyon derecesine göre radyoopak, radyolusen ya da mikst olabilen, iyi sınırlı, kapsüllü lezyon şeklinde izlenir. Fibröz displaziden radyolusen sınırları ile ayırt edilir.

Osseöz Displazi (Semento-Osseöz Displazi):

Diş çevresindeki alanlar etkilenir. Periodontal ligament, sement ya da sement benzeri dokudan ortaya çıkar. Mandibulada yerleşim daha sıktır. Periapikal, fokal, ailesel ya da florid tipte olabilir (Resim 7) [9].

Egzostoz: Asemptomatik tümör benzeri bir durumdur. Yerleşim yerlerine göre; torus mandibularis, torus palatinus ve maksillada yerleşimli multiple egzostozlar olmak üzere 3 tip egzostoz vardır [1]. Radyolojik incelemelerde; çene kemikleri yüzeyinden kemik uzantıları olarak görünür.

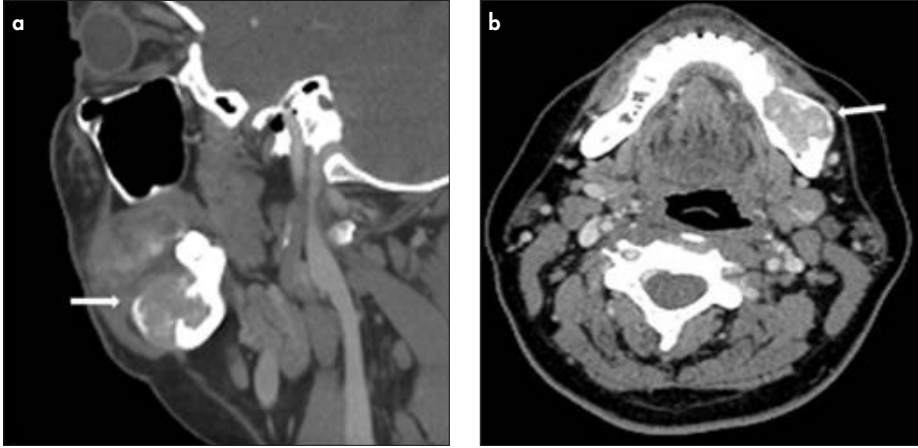
Osteom: Maksillofasyal bölgenin en sık osseöz tümördür. En sık beşinci ve altıncı dekatlarda görülür. Radyolojik görüntülemelerde iyi sınırlı, geniş tabanlı ya da pedinküllü sklerotik kitle şeklinde izlenir. Gardner Sendromunda mandibulada multiple osteomlar görülebilir [8].

Dev Hücreli Tümör: Dev hücreli tümörler en sık üçüncü ve dördüncü dekatta görülürler [4].

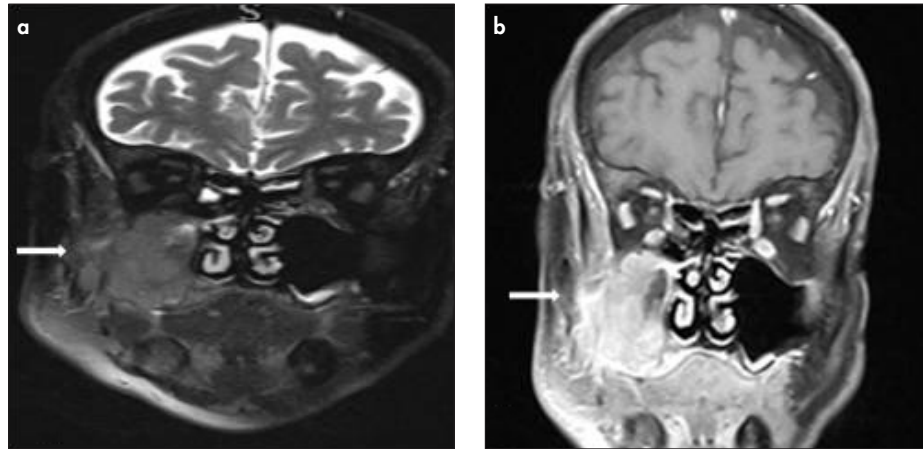
Vakaların 2/3 ü çenede ve genellikle önde yer alır, orta hattı geçebilir. Radyolojik incelemelerde; ekspansil, radyolusen, trabekülasyon, ince septa ya da buzlu cam görünümünde olan multiloküle lezyonlar şeklinde izlenir [4]. MRG'de tüm sekanslarda düşük sinyal intensitesinde görünüp orta-yüksek derecede kontrast tutarlar (Resim 8).

3. Malign Odontojenik Tümörler: Bu nadir grupta odontojenik karsinom, primer intraosseöz karsinom ve malign ameloblastom yer alır [4].

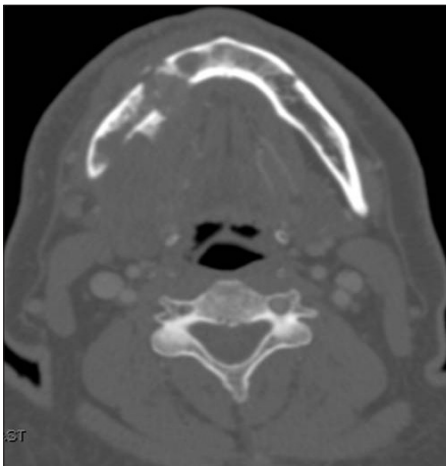
4. Malign odontojenik olmayan tümörler: Görüntüleme özellikleri çok benzer olup radyolojik olarak ayırt edilemezler.



Resim 8. a, b. Dev hücreli tümör. (a) Sagittal ve (b) aksiyel plandaki BT görüntülerinde sol angulus mandibulada yerleşimli, ekspansil, ince septalı, radyolüsen lezyon



Resim 9. a, b. Kemik invazyonu gösteren maksiller sinüs SCC. (a) Koronal planda yağ baskılı T2A ve (b) post kontrast T1A görüntülerde sağ maksiller sinüsü dolduran, pterygoid kaslara ve cilt altına uzanan, solid kitlesel lezyon



Resim 10. Konroblastik osteosarkom. Aksiyel plandaki BT görüntülerinde mandibula korpusunun sağ yarısında yerleşimli, kemikte destrüksiyona yol açmış lezyon

Oral Kavite Karsinomu: Oral skuamöz hücreli karsinom (SCC); tüm malign oral kavite neoplazmalarının %90-95'ini oluşturmaktadır

[10]. Vakaların çoğunluğunda SCC; dil, diş eti gibi çevre mukozadan geliştiği gibi maksilla ve mandibulanın diş taşıyan segmentinde de görülebilir. Radyolojik incelemelerde; erken dönemde alveolar kısımda kortikal erozyon, geç dönemde ise düzensiz radyolüsen kavite şeklinde görülür [3]. Kemikte skleroz ya da periost reaksiyonu görülmez. SCC'nin yanında mukoepidermoid karsinom ve adenoid kistik karsinom da bu grupta yer alır (Resim 9).

Osteosarkom: Osteosarkomlar genellikle üçüncü dekatta görülür. Vakaların çoğu etkilenen kemiğin medüller kavitesinden köken alır. Radyasyon, fibröz displazi, Paget hastalığı, travma, osteomyelit, ossifiye fibrom ve dev hücreli tümör gibi nedenlere sekonder gelişebilir. Yerleşimine göre; intramedüller, kortikal, periosteal, parosteal ve ekstraosseöz olarak sınıflandırılır [6]. Ayrıca mikroskopide gözlenen matriks doku tipine göre osteoblastik, kond-

roblastik, fibroblastik, telenjektatik ve osteoklastik tip olarak da sınıflandırılabilir (Resim 10).

Metastazlar: Çeneye metastaz nadirdir [6]. Mandibula maksilladan daha çok etkilenir [3]. En sık primerler; erkekte akciğer, prostat, böbrek ve karaciğer iken kadında meme, adrenal, jinekolojik ve kolorektal tümörlerdir [3]. Kötu sınırlı, radyolüsen, periost reaksiyonuna neden olmayan lezyon şeklinde izlenirler. Primer tümör meme ya da prostat ise blastik lezyonlar da görülebilir [1, 4].

Sonuç

Maksillofasyal bölgenin kemik tümörlerinin ve diğer neoplastik olmayan lezyonlarının ayırıcı tanısında görüntüleme yöntemleri önemli rol oynar. Benign bir kemik tümörü sıklıkla iyi sınırlı bir lezyon şeklinde izlenir. Tümör matriksi kalsifiye ya da sklerotik olabilir. Malign tümörler ise kortikal devamsızlık, kemik yıkımı, eşlik eden yumuşak doku kitleleri gibi agresif özellikler gösterebilir. BT; lezyon lokalizasyonu, tümör matriksinin karakterizasyonu, eşlik eden kemik yıkımını ve yeniden yapılanmasını, periost reaksiyonunu göstermede oldukça başarılıdır. MRG'nin maksillofasyal lezyonları değerlendirmedeki rolü daha sınırlıdır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – E.A., H.M.H., A.B., S.S.; Tasarım – E.A., H.M.H., A.B., S.S.; Denetleme – E.A., H.M.H., A.B., S.S.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi – E.A., H.M.H., A.B., S.S.; Analiz ve/veya Yorum – E.A., H.M.H.; Literatür Taraması – E.A., H.M.H., A.B.; Yazıyı Yazan – E.A., H.M.H.; Eleştirel İnceleme – E.A., H.M.H., A.B., S.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Vaamonde AG, Burguete A, Argota NB, Ramos MM. Simple diagnostic approach for mandible and maxilla lesions. ECR-2015 Electronic Poster Online System; C-1285. doi: 10.1594/ecr2015/C-1285
2. Razek AA. Imaging appearance of bone tumors of the maxillofacial region. World J Radiol 2011; 3: 125-134. [CrossRef]
3. Avril L, Lombardi T, Ailianou A. Radiolucent lesions of the mandible: a pattern based approach to diagnosis. Insights Imaging 2014; 5: 85-101. [CrossRef]
4. Dunfee BL1, Sakai O, Pistey R, Gohel A. Radiologic and pathologic characteristics of

- benign and malignant lesions of the mandible. Radiographics 2006; 26: 1751-1768. [\[CrossRef\]](#)
5. Miles DA, Kaugars GE, Van Dis M, Lovas JG. Oral and maxillofacial radiology. Philadelphia, Pa: Saunders, 1991.
 6. Devenney-Cakir B, Subramaniam RM, Reddy SM, Imsande H, Gohel A, Sakai O. Cystic and cystic-appearing lesions of the mandible: review. AJR Am J Roentgenol 2011; 196: WS66-77. [\[CrossRef\]](#)
 7. Regezi JA, Kerr DA, Courtney RM. Odontogenic tumors: analysis of 706 cases. J Oral Surg 1978; 36: 771-778.
 8. Ozgur A, Kara E, Arpacı R, et al. Nonodontogenic mandibular lesions: differentiation based on CT attenuation. Diagn Interv Radiol 2014; 20: 475-480. [\[CrossRef\]](#)
 9. Secgin CK, Günhan O, Gulsahı A. Benign fibroosseöz lezyonlar. Acta Odontol Turc 2016; 33: 95-101.
 10. Mehanna P, Smith G. Maxillary carcinoma- A wolf in sheep's clothing. Can Fam Physician 2009; 55: 262-264.