

Yazışma Adresi
Correspondence Address

Bilay STEVANOVIC SANCAR
Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD.,
Antalya, Türkiye

bilayssancar@gmail.com

Geliş Tarihi : 1 Nisan 2022
Received

Kabul Tarihi : 10 Mayıs 2022
Accepted

E Yayın Tarihi : 27 Temmuz 2022
Online published

Bu makalede yapılacak atıf
Cite this article as

Stevanovic Sancar B, Yılmaz S.

Konik ışınli bilgisayarlı tomografi görüntülerinde rastlantısal multiple yumuşak doku kalsifikasyonları: iki olgu sunumu ve literatür derlemesi.

Akd Diş Hek. D 2022; 1(1): 37-42

Bilay STEVANOVIC SANCAR

Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD.,
Antalya, Türkiye
ORCID ID: 0000-0003-4307-3237

Selmî YILMAZ

Akdeniz Üniversitesi,
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD.,
Antalya, Türkiye
ORCID ID: 0000-0001-9546-6548

Konik Işınli Bilgisayarlı Tomografi Görüntülerinde Rastlantısal Multiple Yumuşak Doku Kalsifikasyonları: İki Olgu Sunumu ve Literatür Derlemesi

Incidental Multiple Soft Tissue Calcifications in Cone Beam Computed Tomographic Images: Two Case Reports and Literature Review

ÖZ

Konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) ile tesadüfen tespit edilen bulgular, belirli ilgi alanı dışında var olan anormal bulgulardır. Ayrıca, mevcut hastalıkla ilgisi olmayan bulgular olarak da tanımlanırlar. Maksillofasiyal bölgedeki yumuşak doku kalsifikasyonları genellikle rutin muayenelerde radyografik bulgulara teşhis edilmektedir. Baş ve boyundaki yumuşak doku yapılarının kalsifikasyonu fizyolojik veya patolojik mineralizasyon olarak ortaya çıkabilir. Patolojik mineralizasyonun eklem kıkırdağı ve ligamentte, glandüler ve vasküler dokularda meydana gelme olasılığı daha yüksektir ve genellikle kronik inflamasyon veya skar ile ilişkilidir. KIBT gelişimi ve kullanımının artması nedeniyle baş-boyun bölgesinin yumuşak doku kalsifikasyonu yaygın olarak görülmektedir. Bu yazıda, dental şikayetler ve eklem rahatsızlığıyla kliniğimize başvuran 2 hastada tesadüfi keşfedilen multiple yumuşak doku kalsifikasyonları sunulmaktadır.

Anahtar Sözcükler:

Kalsifikasyon, KIBT, Yumuşak doku

ABSTRACT

Findings detected incidentally with cone beam computed tomography (CBCT) are abnormal findings that exist outside of a specific area of interest. They are also defined as signs that have nothing to do with the existing disease. Soft tissue calcifications in the maxillofacial region are usually diagnosed on radiographic findings during routine examinations. Calcification of soft tissue structures of the head and neck can occur as physiological or pathological mineralization. Pathological mineralization is more likely to occur in articular cartilage and ligament, glandular and vascular tissues, and is often associated with chronic inflammation or scarring. Soft tissue calcification of the head and neck region is widely observed due to the development and increased use of CBCT. In this article, we present multiple soft tissue calcifications that were discovered incidentally in 2 patients admitted to our clinic with dental complaints and joint discomfort

Key Words:

Calcification, CBCT, Soft tissue

GİRİŞ

Günümüzde KIBT, bilgisayarlı tomografiye göre nispeten düşük radyasyon dozu ve kemik yapılarının yüksek çözünürlüğü nedeniyle baş ve boyun bölgesi için tanınan bir modalite olarak maksillofasiyal görüntüleme için yaygın olarak kullanılmaktadır. Yumuşak doku kalsifikasyonları gibi tesadüfi bulgular KIBT'de geniş görüş alanı (Field of view; FOV) ile tespit edilebilir. Kalsifikasyon tipi ve potansiyel tedavi ihtiyacı belirlenmelidir. Doğru bir teşhis için yumuşak doku kalsifikasyonlarının lokalizasyonu, sayısı, şekli ve dağılımı göz önünde bulundurulmalıdır. Yumuşak doku kalsifikasyonu insidansı ile ilgili sonuçlara göre, farklı cinsiyetler arasında fark bulunmamakla birlikte, ileri yaş grubunda anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (1).

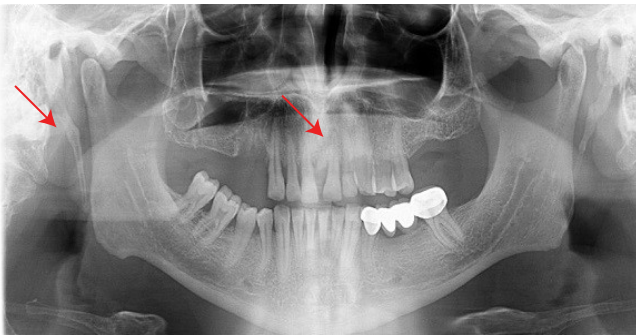
İskelet mineralizasyonu, uyarıcı ve inhibitör bileşenler arasında dengeli bir etkileşimi içeren karmaşık bir fizyolojik süreç iken, düzensiz ve uygun olmayan çevresel faktörlerin neden olduğu mineralizasyonun promotörleri ve inhibitörleri arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan süreç, patolojik yumuşak doku kalsifikasyonlarına yol açar (2).

Yumuşak doku kalsifikasyonları genellikle klinik olarak belirgin olmayan, asemptomatik ve sadece bazı rutin radyografik muayeneler için alınan radyografilerde tesadüfen saptanır. Ayrıca, bu kalsifikasyonların bazıları sistemik bir durumun varlığına işaret edebilir ve potansiyel olarak daha olumsuz bir durumu temsil edebilir (3).

Bu olgu sunumlarında, maksillofasiyal bölgede tesadüfen keşfedilen yumuşak doku kalsifikasyonları sunulmaktadır. Diş hekimleri açısından altta yatan hastalıkların kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini ve erken tanı ile hayat kurtaran bilgileri vurgulanması amaçlanmıştır.

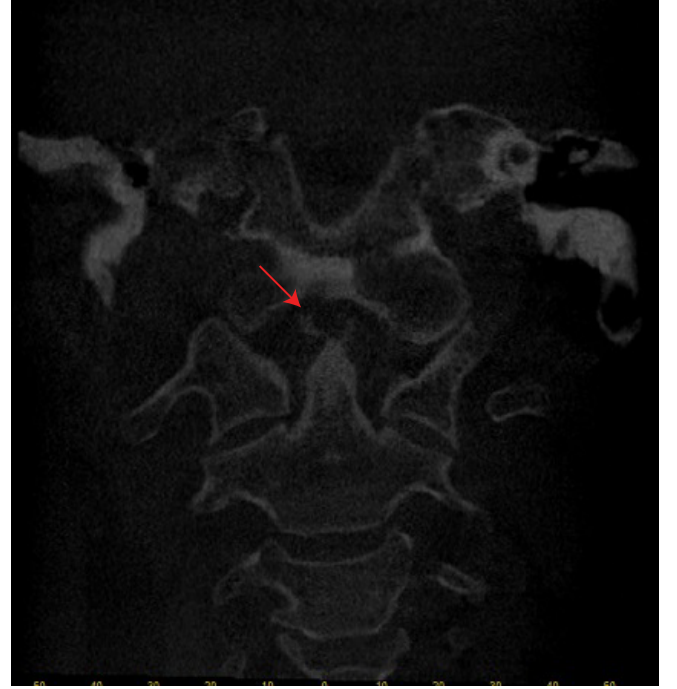
OLGU 1

Elli yedi yaşında erkek hasta dental şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Anamnezinden, düzenli medikal tedavi ile kontrol altında hipertansiyon ve astım öyküsü olduğu öğrenildi. Ayrıca, hasta antikoagülan kullandığı, başın rotasyonel hareketi sırasında ağrı hissettiğini belirtti. İntraoral muayenede eksik dişler ve periodontitis bulguları gözlemlendi. Rutin alınan panoramik radyografide kalsifiye stylohyoid ligament ve meziodens tespit edildi (Resim 1).



Resim 1. Panoramik radyografi: Kalsifiye stylohyoid ligament ve meziodens.

Detaylı inceleme için alınan KIBT görüntülemesinde yumuşak doku kalsifikasyonları ile uyumlu multiple radyoopasiteler izlendi: pineal gland ve habenular komissür bölgesinde kalsifikasyonlar; C2 (axis) vertebranın dens axis bölgesinde, kalsiyum pirofosfat depozitleri ve alar ligament kalsifikasyonu; intrakranial bölgede *arteria carotis interna* kalsifikasyonu; orofaringeal hava yolu boşluğun lateralinde tonsillolit; sağ mandibula angulus'un inferiorunda submandibular lenf nodu kalsifikasyonu; sol mental bölgede osteoma cutis ve bilateral stylohyoid ligament kalsifikasyonu (Resim 2-9).



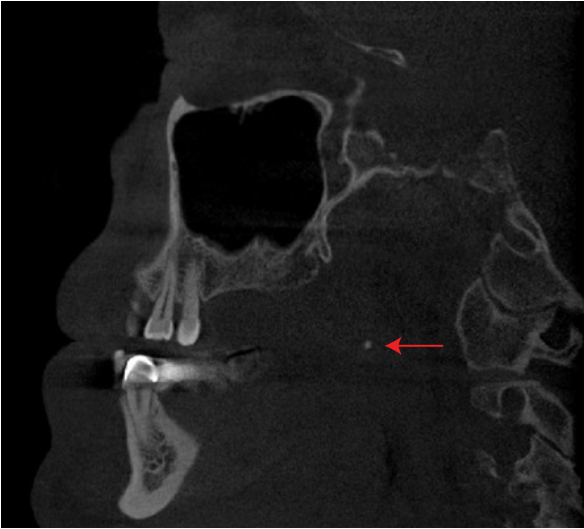
Resim 2. Koronal kesit KIBT görüntüsü: Odontoid process etrafında kristal depozitler.



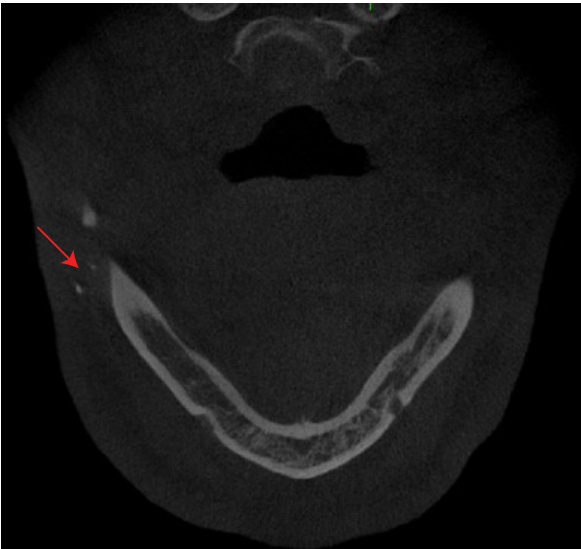
Resim 3. Aksiyel kesit KIBT görüntüsü: *A carotis interna* kalsifikasyonu.



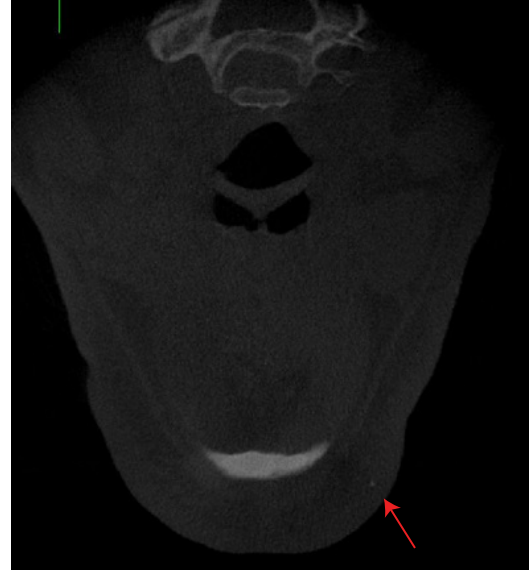
Resim 4. Sagittal kesit KIBT görüntüsü: *A. carotis interna* kalsifikasyonu.



Resim 5. Sagittal kesit KIBT görüntüsü: Tonsillolit.



Resim 6. Aksiyel kesit KIBT görüntüsü: Sağ submandibular



Resim 7. Aksiyel kesit KIBT görüntüsü: Sol mental bölgede osteoma cutis.



Resim 8. Koronal kesit KIBT görüntüsü: Stilohiyoid ligament kalsifikasyonu .



Resim 9. 3D rekonstrüksiyon: Stilohiyoid ligament kalsifikasyonu.



Resim 10. Sagittal kesit KIBT görüntüsü: Multiple tonsillolit.



Resim 11. Koronal kesit KIBT görüntüsü: C2 vertebra odontoid prosesinin etrafında kalsiyum depozitleri.

Radyografik ve klinik bulgular doğrultusunda ateroskleroz ve crowned dens sendromdan şüphelenilerek hasta ileri tetkik için, Kardiyoloji ve Romatoloji kliniğine yönlendirildi. Ayrıca, hasta stiloid ligament elongasyonu değerlendirmesi için cerrahi kliniğine sevk edildi.

OLGU 2

Elli iki yaşında kadın hasta sağ eklem bölgesinde ağrı ve ses şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın anamnezinden düzenli medikal tedavi altında osteoporoz öyküsü olduğu öğrenildi. Ekstraoral muayenede sağ eklem bölgesinde palpasyonda hafif ağrı ve krepitasyon tarzında ses tespit edildi. İntraoral muayenede eksik dişler ve uyumsuz restorasyonlar gözlemlendi.

Rutin alınan panoramik radyografide sağ kondilde düzleşme ve osteofit formasyonu izlendi. Ayrıca, bilateral ramus bölgesinde multiple radyoopasiteler tespit edildi.

Detaylı inceleme için alınan KIBT görüntülemesinde: sağ kondil başında düzleşme, osteofit formasyonu ve subkondral kistler; pineal gland ve habenular komissür kalsifikasyonu; C2 (axis) vertebra odontoid prosesinin etrafında kalsiyum pirofosfat depozitleri ile uyumlu multiple radyoopasiteler ve orofaringeal hava yolu boşluğun lateralinde tonsil taşları izlendi (Resim 10 ve 11).

Hasta temporomandibuler eklem patolojisi değerlendirmesi için cerrahi kliniğine sevk edildi. Ayrıca, odontoid prosesinin etrafındaki kalsiyum pirofosfat depozitleri ve Crowned dens sendrom şüphesi nedeniyle Romatoloji kliniğine yönlendirildi.

TARTIŞMA

Dental radyografik muayenede radyoopak kalsifikasyonlar rutin olarak saptanabilir (4). Bazen zararsız kalsifikasyonları yanlış teşhis edip, hastalara gereksiz tedavilere ve maliyetlere sebep olabilir. Herhangi bir dental radyografi yorumlamak için bu kalsifikasyonların prevalansı ve doğası hakkında bilgi gereklidir. Yumuşak doku kalsifikasyonlarına tanısal yaklaşımda en önemli kriterler kalsifikasyonların anatomik yeri, dağılımı, sayısı, büyüklüğü ve şeklidir (4,5). Baş ve boyun bölgesindeki yumuşak doku kalsifikasyonlarının çoğuna klinik semptomlar eşlik etmeyebilir; bununla birlikte, tespitlerinin güçlü klinik öneme sahip olmadığı varsayılmamalıdır. Bazı dokularda distrofik kalsifikasyonun varlığı, sistemik bir durumun varlığını gösterebilir ve potansiyel olarak daha tehdit edici durumun göstergesi olabilir (6).

Sunulan olgularımızda, farklı ve değerlendirmeyi gereken kalsifikasyonlar tesadüfen rastlandı. İntrakranial karotid arter kalsifikasyonu, darlık ve tıkanmalar nedeni ile iskemik serebrovasküler ataklara neden olabilmektedir (7). Ayrıca, karotid arter kalsifikasyonu klinik olarak ateroskleroz varlığı hakkında da bilgi vermekte (8,9). Bu nedenle, ciddi bir komplikasyon gelişmeden, karotid arter kalsifikasyon varlığının teşhisi önemlidir.

Crowned dens sendromu, akut boyun ağrısı ve C2 (axis) vertebra odontoid prosesinin etrafında kalsiyum pirofosfat dihidrat depozitler olarak kendini gösteren hastalıktır (10). Hasta baş rotasyonu sırasında ağrı hissettiğini belirtmiş olup, ayırıcı tanıda bu sendrom yer almaktadır.

Tonsil taşları, çoğu zaman asemptomatiktir, ancak boyutlarına ve yerleşim yerlerine göre ağız kokusu, boğaz ağrısı, yutma zorluğu ve tat bozukluklarına sebep olabilmektedirler (11).

Stylohyoid ligamentin kısmen veya tamamen kalsifiye olması, her zaman klinik semptoma neden olmamaktadır (12). Ancak bazen, kulak ağrısı, tinnitus, yutkunma güçlüğü, farinkste yabancı cisim hissi, tükürük salgısında artma, internal ve external carotid arterlerin yayılım bölgelerinde ağrı, geçici senkop, başın döndürülmesi sırasında ağrı, gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (13,14).

Kalsifiye lenf düğümleri kendi başına herhangi bir tedavi gerektirmez, ancak sistemik hastalıkların (bulaşıcı hastalıklar veya neoplastik lezyonlar) bir göstergesi olabilirler (15). Ayrıca, spesifik olmayan kronik inflamasyon ile bağlantılı olarak idiyopatik kalsifikasyon olasılığı da göz önünde bulundurulmalı (16).

Pineal kalsifikasyonu yetişkin popülasyonun üçte ikisinde görülür ve yaşla birlikte artar. Çapı 1 cm'nin üzerinde veya 9 yaşın altında olan pineal kalsifikasyonu bir neoplazmı düşündürülebilir (17).

SONUÇ

Gereksiz invaziv testleri önlemek için diş hekimleri, baş ve boyun yapılarının anatomisi ve potansiyel kalsifikasyon bölgeleri hakkında bilgi sahibi olmalı. Hekimler, yumuşak doku kalsifikasyonlarını tanıyabilmeli ve bölgedeki anatomik yapılardan ve patolojilerden ayırt edebilmelidir. Gerekli durumlarda ileri tetkikler için hastaların yönlendirilmesi oldukça önemlidir.

Hasta Onamı:

Tüm katılımcıların hakları korunmuş ve Helsinki Deklarasyonuna göre prosedürlerden önce yazılı bilgilendirilmiş, onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması:

Yazarların beyan edecek çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek:

Yazarlar bu çalışma için destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

1. Yalcin ED, Ararat E. Prevalence of soft tissue calcifications in the head and neck region: A cone-beam computed tomography study. *Niger J Clin Pract* 2020;23:759-63
2. Shroff RC, Shanahan CM. The vascular biology of calcification. *Semin Dial* 2007;20:103-9
3. Adam B. Wells. Incidence of soft tissue calcifications of the head and neck region on maxillo-facial cone beam computed tomography, thesis, School of Dentistry University of Louisville, Kentucky, 2011.
4. White SC, Pharoah MJ. 7 th ed. Canada: Elsevier Health Sciences; 2014. *Oral Radiology: Principles and Interpretation*, pp. 524–541.
5. Kirsch T. Determinants of pathological mineralization. *Curr Opin Rheumatol*. 2006;18:174–80.
6. Çağlayan F, Sümbüllü MA, Miloğlu Ö, Akgül HM. Are all soft tissue calcifications detected by cone-beam computed tomography in the submandibular region sialoliths? *J Oral Maxillofac Surg*. 2014;72:1531.e1–6.
7. Chen XY, Lam WW, Ng HK, Fan YH, Wong KS. Intracranial artery calcification: a newly identified risk factor of ischemic stroke. *J Neuroimaging*. 2007;17(4):300-3.
8. Johnsen SH, Mathiesen EB, Joakimsen O, Stensland E, Wilsgaard T, Løchen ML, Njølstad I, Arnesen E. Carotid atherosclerosis is a stronger predictor of myocardial infarction in women than in men: a 6-year follow-up study of 6226 persons: the Tromsø study. *Stroke*. 2007;38(11):2873-80.
9. Nemcsik J, Farkas K, Kolossváry E, Járαι Z, Egresits J, Borgulya G, Kiss I, Lengyel M. Intracardiac calcification is a marker of generalized atherosclerosis. *Angiology*. 2007;58(4):413-9.
10. Shinichi G, Umehara J, Aizawa T, Kokubun S. Crowned dens syndrome. *J Bone Joint Surg Am*. 2007;89:2732-6.
11. Ram S, Siar CH, Ismail SM, Prepageran N. Pseudo bilateral tonsilloliths: a case report and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004;98:110- 4.
12. Loeser LH, Cardwell EP. Elongated styloid process. *Arch Otolaryngol*. 1942;36:198-202.
13. Balasubramanian S. The ossification of the stylohyoid ligament and its relation to facial pain. *Br Dent J*. 1964;11:108-11.
14. Boering G. Diseases of the oral cavity and salivary glands. John Wright and Sons Ltd, Bristol, 1971, p.191.
15. Tortorich J, Woods M, Shintaku W, Anderson KM. Diagnostic considerations of calcified lymph nodes. *J Tenn Dent Assoc*. 2013;93:8-10.
16. Adhami F, Ahmed A, Omami G, Mathew R. Soft-tissue calcification on a panoramic radiograph: a diagnostic perplexity. *J Am Dent Assoc*. 2016;147: 362-5
17. Deepak S, Jayakumar B. Extensive intracranial calcifications. *J Assoc Physicians India*. 2005; 53:948.