

OLGU SUNUMU CASE REPORT

DOI: 10.5336/dentalsci.2025-108162

Tüberküloz Öyküsü Olan Hastada Görülen Lenf Nodu Kalsifikasyonu

Lymph Node Calcification Observed in a Patient with a History of Tuberculosis

^{ID} Sinan ALTUN^a, ^{ID} Büşra Gül YILMAZ^a

^aSağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi AD, İstanbul, Türkiye

ÖZET Lenf nodu kalsifikasyonları, en sık görülen distrofik kalsifikasyonlar arasında yer almakta olup, en yaygın nedeni tüberkülozdur. Tüberküloz enfeksiyonu, lenf nodlarında kazeifikasyon nekrozuna yol açarak kalsifikasyonların gelişmesine neden olur. Bu olgu sunumunda, tüberküloz öyküsü bulunan 46 yaşındaki hastada tespit edilen semptomatik lenf nodu kalsifikasyonları değerlendirilmektedir. Hasta, sağ alt çenesinde spontan, sol submandibular ve servikal bölgede ise dokunmakla artan ağrı şikâyetleriyle başvurmuştur. Panoramik radyografide yaygın lenf nodu kalsifikasyonları saptanmış, konik ışınli bilgisayarlı tomografi ile detaylı değerlendirme yapılmıştır. Hastanın cerrahi planlaması yapılmasına rağmen operasyon gerçekleştirilmemiş, 2 yıl sonraki kontrolünde sol submandibular ve servikal lenf nodu kalsifikasyonlarının yine ağrılı olduğu gözlenmiştir. Bu vaka, tüberküloz sonrası kalsifiye lenf nodlarının semptomatik hale gelebileceğini ve ileri görüntüleme ile değerlendirilmesinin önemini ve lenf nodunun semptomatik hale geçtiğinde multidisipliner yaklaşımın önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lenfatik hastalıklar; tüberküloz; panoramik röntgen

ABSTRACT Lymph node calcifications are among the most common dystrophic calcifications, with tuberculosis being the most prevalent cause. Tuberculosis infection leads to caseous necrosis in the lymph nodes, resulting in calcification formation. This case report evaluates symptomatic lymph node calcifications in a 46-year-old patient with a history of tuberculosis. The patient presented with spontaneous pain in the lower right jaw and sharp pain in the left submandibular and cervical regions triggered by touch. Panoramic radiography revealed extensive lymph node calcifications, and a detailed evaluation was performed using Cone Beam Computed Tomography. Despite a planned surgical intervention, the procedure was not performed, and at the 2-year follow-up, the left submandibular and cervical lymph node calcifications remained painful. This case highlights the potential for tuberculosis-related lymph node calcifications to become symptomatic, emphasizing the importance of advanced imaging for evaluation and a multidisciplinary approach when lymph nodes become symptomatic.

Keywords: Lymphatic diseases; tuberculosis; panoramic radiography

Lenf nodu kalsifikasyonları en yaygın görülen distrofik kalsifikasyonlardan biridir. Bu kalsifikasyonlar genellikle asemptomatik olup çoğunlukla panoramik radyografilerde tesadüfen fark edilir. Bu kalsifikasyonlar en sık olarak submandibular ve servikal lenf nodlarında görülür ve radyografilerde, ramusun posteriorunda, submandibular bölgede tek ya da lenf nodu zinciri boyunca birden fazla, yuvarlak,

sınırları net ve düzensiz, karnabahar benzeri lobule radyoopak kitleler olarak karşımıza çıkar.¹ Lenf nodu kalsifikasyonları; Bacillus Calmette-Guérin aşısı, sarkoidoz, kedi tırmığı hastalığı, radyoterapi yapılan lenfoma, mantar enfeksiyonlarını takiben ve kalsifiye neoplazmların metastazı nedeniyle görülebilmekle birlikte en sık olarak tüberküloz nedeniyle ortaya çıkar.²⁻⁴

Correspondence: Sinan ALTUN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi AD, İstanbul, Türkiye
E-mail: sinanaltundt@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 02 Jan 2025

Received in revised form: 09 Apr 2025

Accepted: 09 Apr 2025

Available online: 02 Jun 2025

2146-8966 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Tüberküloz, vücut sistemlerini etkileyen kronik granülomatöz hastalıklardan biridir. Tüberküloz etkeni çoğunlukla *Mycobacterium tuberculosis*'tir. Ayrıca *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium kansasii* ve *Mycobacterium scrofulaceum*'un da hastalık etkeni olabileceği ortaya koyulmuştur.^{5,6}

Kalsifiye lenf nodlarının değerlendirilmesinde en iyi sonuçları elde etmek için bilgisayarlı tomografi, konik ışıklı bilgisayarlı tomografi (KIBT), ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme gibi farklı görüntüleme teknikleri kullanılabilir. Her bir yöntem, farklı avantajlar sunarak tanısal süreci güçlendirir ve doğru tedavi planlamasına katkı sağlar.

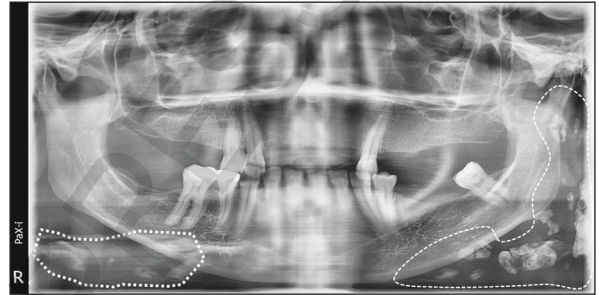
Kalsifiye lenf nodları palpe edildiğinde sert, yumrulu ve yuvarlak kitleler olarak hissedilir ve genellikle tedavi gerektirmez ancak kalsifikasyonun altında yatan neden ve aktif hastalık varlığı araştırılmalıdır.¹

OLGU SUNUMU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi bölümüne başvuran 46 yaşındaki kadın hastanın kısa süre önce ortaya çıkan, sağ alt çenesinde spontan lokalize edilemeyen ağrıdan ve sol alt çeneden başlayıp boyun bölgesine uzanan dokunma ile artan keskin ağrıdan şikâyetçi olduğu öğrenildi. Hastanın alınan anamnezinde 26 yıl önce tüberküloz tedavisi gördüğü, bunun dışında herhangi bir rahatsızlığı olmadığı, tüberküloz hastalığının ailesinde bulunmadığı ve bulaşın nasıl gerçekleştiğini hatırlamadığı bilgisi alındı. Hastanın ekstra oral muayenesi yapıldığında palpasyonda sağ ve sol submandibular bölgede taş sertliğinde hareketli, sağ bölgede ağrısız, sol bölgede keskin ağrıya neden olan bir şişlik tespit edildi (Resim 1). İntraoral muayenesi yapılan hastada diş eksiklikleri ve 38 ile 43 numaralı dişlerde çürük saptandı. Hastadan alınan panoramik radyografisinde (Vatech PCH-2500: kVp 73, mA 10) 43 numaralı dişte derin dentin çürüğü, 38 numaralı dişin bukkal yüzeyinde dentin çürüğü, sol submandibular ve ramus posteriorunda lobüler görünümüne yaygın lenf nodu kalsifikasyonu ile uyumlu radyopak kitleler izlendi (Resim 2). Kalsifikasyon odaklarının yerleşimi nedeniyle hem servikal hem submandibular lenf nodu kalsifikasyonu ön tanısı düşünüldü. Hastanın tüberküloz geçmişi de bu bulgu-

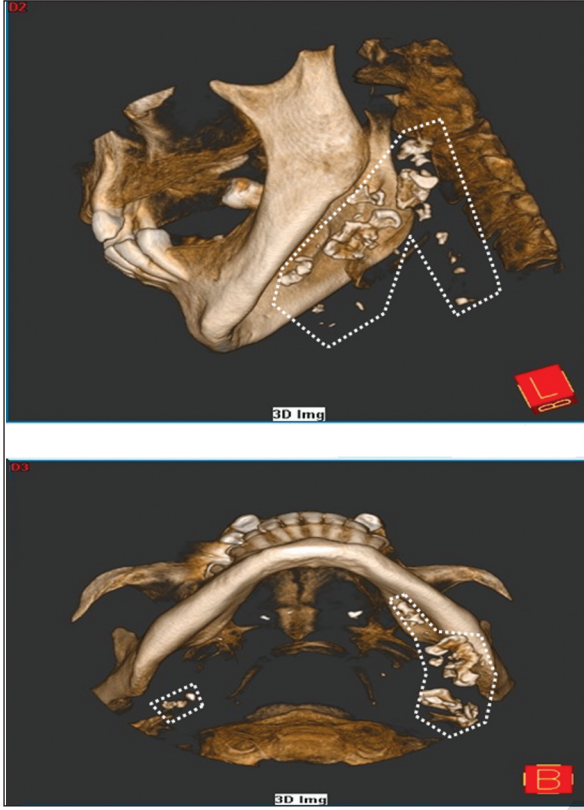


RESİM 1: Hastanın yapılan ekstra oral muayenesinde sol submandibular bölgede şişlik saptanmıştır.

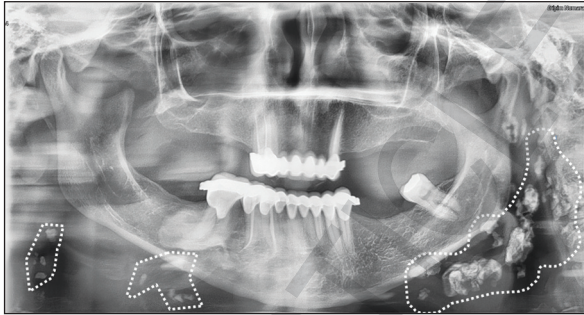


RESİM 2: Panoramik radyografide, sol submandibular bölgede ve ramusun posterior bölgesinde yaygın lenf nodu kalsifikasyonu görülmektedir. Sağ tarafta ise hyoid kemik ve lenf nodunun hayalet görüntüsü yer almaktadır.

nun nedenini açıklar nitelikteydi. Hasta sağ alt çene bölgesindeki ilgili dişin tedavisi için endodonti bölümüne yönlendirildi. Tedavi sonrası sağ alt çene bölgesindeki ağrı şikâyetinin geçtiği bilgisi alındı. Sol submandibular ve servikal bölgede lenf nodu semptomatik hale geldiğinden dolayı bu ağrının kaynağını detaylı araştırmak, kalsifikasyonun ayırıcı tanısını yapmak hem de sağ submandibular bölgedeki kalsifikasyonların sol submandibular bölgedeki kalsifikasyonların hayalet görüntüsü olup olmadığını kontrol etmek için hastanın KIBT görüntüsü (Newtom 5G, QR Verona, Italy) çekildi. Alınan görüntüde ilgili bölge 3 boyutlu rekonstrüksiyon görüntüsü değerlendirildi (Resim 3). Buna göre sağ submandibular bölgede lenf nodu kalsifikasyonları, sol submandibular ve servikal lenf nodu kalsifikasyonları ile uyumlu odaklar izlendi. Sol submandibular ve servikal bölgede ağrıya neden olabilecek herhangi bir dental patoloji izlenmedi. Daha sonra hasta detaylı değerlendirilmesi için kulak burun boğaz hastalıkları bölümüne konsülte edilerek takibe alındı. Hasta ilk kontrol muayenesine gelmedi. İki yıl sonraki kontrol muayenesinde tekrar panoramik radyografi alındı (Resim 4). Sağ ve sol submandibular ve servikal böl-



RESİM 3: Mandibula bölgesine ait KIBT 3D rekonstrüksiyon görüntülerinde, ilgili bölgede kalsifiye lenf nodları 3 boyutlu olarak görülmektedir.



RESİM 4: Panoramik radyografide sağ ve sol submandibular ve servikal bölgede lenf nodu kalsifikasyon odakları görülmektedir.

gelerde lenf nodu kalsifikasyonları izlendi. Palpasyonda sağ submandibular bölgede ağrısız, sol submandibular ve servikal bölge ağrılı idi. Hastadan alınan anamnezde ilgili bölgede lenf nodu kalsifikasyonunun cerrahi olarak çıkarılması ile ilgili operasyon planlandığı fakat kendisinden kaynaklı nedenlerle operasyonun gerçekleşmediği bilgisi alındı. Hasta semptomları için tekrar kulak burun boğaz hastalıkları kliniğine yönlendirildi. Hastanın sonrasındaki ilerleyen süreci ile ilgili bilgi alınamadı.

Bu olgu sunumunda hasta tarafından yazılı onayı alınan, anamnezinde tüberküloz öyküsü bulunan bir hastada panoramik radyograf ile tespit edilen kalsifiye lenf nodunun radyografik bulguları ve klinik değerlendirilmesi ele alınacaktır.

TARTIŞMA

Tüberküloz bugün hala dünya genelinde en önemli sağlık sorunlarından biri olmaya devam etmektedir. Hastalık, daha önce kontrol altında olduğu gelişmiş ülkelerde yeniden önem kazanmaktadır. Bunun başlıca nedeni, İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü [Human Immunodeficiency Virus (HIV)] enfeksiyonunun artışı (HIV immun sistemi baskılayarak tüberküloza karşı savunmasız hale getirir), tüberküloz prevalansının yüksek olduğu bölgelerden gelen göçmen sayısındaki artış olduğu düşünülmektedir. Tüberküloz, pulmoner ve ekstrapulmoner olarak sınıflandırılır. Ekstrapulmoner tüberküloz, neredeyse tüm organ sistemlerini etkileyebilir; lenf düğümleri, plevra, ürogenital sistem, merkezi sinir sistemi, kemikler ve eklemler, gastrointestinal sistem örnek olarak verilebilir.

Lenf nodu, vücudun bağışıklık sisteminin bir parçasıdır ve mikroorganizmalardan özellikle tüberküloz basillerine (*Mycobacterium tuberculosis*) karşı savunmaya çalışır. Bu bakteriler, akciğerlerden veya diğer organlardan lenfatik sistem aracılığıyla lenf nodlarına yayılabilir. Lenf nodları bu enfeksiyonla mücadele etmek için inflamatuvar yanıt başlatır. Kalsifikasyon bu sürecin bir sonucudur. Bakteriler ve bağışıklık hücreleri bir araya geldiğinde, doku hasarı ve ölü hücre kümeleri oluşabilir. Bu durum zamanla kalsiyum birikintilerinin lenf nodunda toplanmasına ve kalsifikasyonun meydana gelmesine yol açar.⁴

Lenf nodlarında kalsifikasyon bulunması hastalığın aktif olduğunu ya da daha önce tedavi edilmiş bir patoloji sonucu oluştuğunu gösterir.¹ Hastamızın sistemik semptomlarının olmaması, anamnezinde uzun yıllar önce tüberküloz tanısı almış olması ve radyolojik bulguların homojen, yoğun kalsifikasyonlarla karakterize olması, bu kalsifikasyonların geçirilmiş bir tüberküloz enfeksiyonu sonrası geliştiğini düşündürmektedir.

Lenf nodu kalsifikasyonu genelde belirti vermez. En çok etkilenen lenf nodları; submandibular,

yüzeysel ve derin servikal lenf nodlarıdır. Bu lenf nodları palpe edildiğinde sert, pütürlü ve yuvarlakta yumurta biçimine kadar farklılık gösteren kitleler şeklinde saptanır. Lenf nodu kalsifikasyonlarının en yaygın yerleşim yeri angulus mandibulanın inferior sınırındaki submandibular bölgede ya da ramusun posterior sınırı ile servikal vertebralar arasındadır.¹ Tek ya da birden fazla lenf nodu etkilenebilir. Genellikle şekli düzensiz lobüler, karnabahar görünümüdür.⁴ Vakamızda da lenf nodları palpasyonda sert, sağ submandibular bölgedeki lenf nodu kalsifikasyonları ağrısız, fakat çoğunluğun aksine sol submandibular ve servikal bölgedeki lenf nodu kalsifikasyonları semptomatik olup ağrılıdır. Sağdaki lenf nodları muhtemelen tamamen kalsifiye ve stabil hale geldiği için ağrısızdır, buna karşın sol submandibular ve servikal lenf nodu kalsifikasyonlarının, sağ bölgedeki lenf nodu kalsifikasyonlarından sayıca ve hacimce büyük olması da sinire bası, fibrozis ya da sol tarafta venöz veya lenfatik drenajın daha fazla etkilenmesine neden olarak bu bölgedeki inflamatuvar yanıtı daha belirgin hale getirebilir ve sol submandibular ve servikal bölgedeki ağrıyı açıklayabilir.

Literatürdeki lenf nodu kalsifikasyonlarının gözlemlendiği yerlere ve karakteristiğe de uygun olarak submandibular bölgede ve ramusun posterior bölgesinde, birden fazla, lobüler görünümündedir.

Literatürde tüberküloz ve kalsifiye lenf nodu birlikteliğinin olduğu vakalar mevcuttur.^{4,7-14} Vakaların çoğunluğunu kadınlar oluşturup 14 yaştan 72 yaşa kadar uzanan değişken aralıkta yaşlarda vakalar mevcuttur. Bizim vakamızda da hasta kadın olup 46 yaşındadır.

Tek bir kalsifiye lenf nodu ile submandibular bezdeki sialolit, her ikisi de angulusun hemen anteriorunda, mandibular korteksin inferioruna yakın ya da bitişik görülebildiği için ayrımı güçtür. Sialolit genellikle düz bir sınıra sahipken lenf nodu kalsifikasyonu genellikle düzensiz şekilli ve bazen lobülerdir. Sialolit belirtileri de göz önünde bulundurularak tanıya gidilebilir. Bu bölgede benzer görünüm sergileyen flebolit olsa da, flebolitler genellikle tek merkezli, radyopak ve radyolusent halkaları olan, daha küçük ve çok sayıda görülen kalsifikasyonlardır.¹⁵ Vakamızda lenf nodu semptomatik hale geldiği için ağrının kaynağını detaylı incelemek, hayalet gö-

rüntülerin var olup olmadığını ve lenf nodu kalsifikasyonunun ayırıcı tanısını yapmak adına KIBT alınmıştır. Bu görüntüleme sonucunda sağ submandibular bölgede hyoid kemiğin ve lenf nodu kalsifikasyonlarının ayırıcı tanısı yapılmış, sol submandibular ve servikal bölgedeki kalsifikasyonların sağ bölgedeki hayalet görüntü ihtimali dışlanmıştır. Cerrahi planlamasında da önemli rol oynayacak KIBT görüntülerinde; kalsifikasyonların lokalizasyonu, anatomik bölgeler ile komşuluğu net şekilde izlenmektedir.¹⁶

Kalsifiye lenf nodları aynı bölgede görülen diğer radyopak lezyonlardan ayırt edilmelidir.¹⁷ Genellikle tedavi gerektirmeseler de etiyojisi tespit edilmelidir. Bu vakada hastada ilgili bölgede ağrı olduğu için, kulak burun boğaz hastalıkları uzmanı tarafından cerrahi olarak müdahalesi uygun görülmüştür. Vakamız tüberküloz sonrası gelişen kalsifiye lenf nodlarının asemptomatik olabileceği gibi, semptomatik hale de geçebileceğini göstermektedir. Ayırıcı tanıda, KIBT gibi ileri görüntüleme yöntemleri önemli rol oynamakta ve cerrahi planlamayı desteklemektedir. Semptomatik olgularda, multidisipliner yaklaşım ile değerlendirme ve uygun tedavi stratejilerinin belirlenmesi gereklidir.

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: Büşra Gül Yılmaz; **Tasarım:** Sinan Altun; **Denetleme/Danışmanlık:** Sinan Altun; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Sinan Altun; **Analiz ve/veya Yorum:** Büşra Gül Yılmaz; **Kaynak Taraması:** Büşra Gül Yılmaz; **Makalenin Yazımı:** Büşra Gül Yılmaz; **Eleştirel İnceleme:** Sinan Altun; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Sinan Altun; **Malzemeler:** Sinan Altun.

KAYNAKLAR

1. Carter LC. Soft tissue calcifications and ossifications. In: White SC, Pharoah MJ, eds. *Oral Radiology: Principles and Interpretation*. 7th ed. St. Louis, MO: Mosby Elsevier; 2014. p.524-41.
2. Ahuja AT, Ying M, Ho SY, Antonio G, Lee YP, King AD, et al. Ultrasound of malignant cervical lymph nodes. *Cancer Imaging*. 2008;8(1):48-56. PMID: 18390388; PMCID: PMC2324368.
3. Mehrian P, Ebrahimzadeh SA. Differentiation between sarcoidosis and Hodgkin's lymphoma based on mediastinal lymph node involvement pattern: evaluation using spiral CT scan. *Pol J Radiol*. 2013;78(3):15-20. PMID: 24115955; PMCID: PMC3789928.
4. Aydin U. Tuberculous lymph node calcification detected on routine panoramic radiography: a case report. *Dentomaxillofac Radiol*. 2003;32(4):252-4. PMID: 13679357.
5. Hu C, Zhou F, Zhu L, Su F, Zhou C. Effect of ultrasound images based on filtering algorithm on the diagnosis efficiency of cervical lymph node tuberculosis. *J Med Imaging Health Inform*. 2021;11(1):261-7. doi: 10.1166/jmihi.2021.3431
6. Sansare K, Gupta A, Khanna V, Karjodkar F. Oral tuberculosis: unusual radiographic findings. *Dentomaxillofac Radiol*. 2011;40(4):251-6. PMID: 21493882; PMCID: PMC3520316.
7. Kishi K, Kameyama T, Wakasa T, Yoshihara S, Fujiki T, Matsumura T, et al. Multiple bilateral calcifications of lymph nodes in the submandibular and cervical regions-Report of a case. *Oral Radiol*. 1986;2:9-13. <https://doi.org/10.1007/BF02351625>
8. Wright SM. Massive calcification following tuberculosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1988;65(2):262-4. PMID: 3422731.
9. Mandel L. Tuberculous cervical node calcifications mimicking sialolithiasis: a case report. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006;64(9):1439-42. PMID: 16916683.
10. Kara I, Yeler D, Yeler H, Ay S. Panoramic radiographic appearance of massive calcification of tuberculous lymph nodes. *J Contemp Dent Pract*. 2008;9(6):108-14. PMID: 18784866.
11. Scarfe WC, Farman AG. Soft tissue calcifications in the neck: Maxillofacial CBCT presentation and significance. *AADMRT Curr*. 2010;2(2):3-15. <http://www.aadmrt.com/article-1---2010.html>
12. Garg AK, Chaudhary A, Tewari RK, Bariar LM, Agrawal N. Coincidental diagnosis of tuberculous lymphadenitis: a case report. *Aust Dent J*. 2014;59(2):258-63. PMID: 24861404.
13. Singh A, Rahman H, Kumar V, Anila F. An unusual case of paradoxical enlargement of lymph nodes during treatment of tuberculous lymphadenitis in immunocompetent patient and literature review. *Am J Case Rep*. 2013;14:201-4. PMID: 23826468; PMCID: PMC3700484.
14. Suyama K, Yanamoto S, Kawasaki G, Itoh MI, Mizuno A, Fujita S. A case of multiple calcifications in the bilateral submandibular and submental lymph nodes. *Jpn J Oral Maxillofac Surg*. 2000;46(7):448-50. doi:10.5794/jjoms.46.448
15. Özemre MÖ, Köseoğlu Seçgin C, Gülşahı A. Yumuşak doku kalsifikasyonları ve ossifikasyonları: derleme [Soft tissue calcifications and ossifications: review]. *Acta Odontol Turc*. 2016;33(3):166-75. <http://dx.doi.org/10.17214/aot.55965>
16. Singer SR, Kim IH, Creanga AG, Mupparapu M. Physiologic and pathologic calcifications of head and neck significant to the dentist. *Dent Clin North Am*. 2021;65(3):555-77. PMID: 34051930.
17. Syed AZ. Soft tissue calcifications in the head and neck region. *Dent Clin North Am*. 2024;68(2):375-91. PMID: 38417996.