

Stafne Kemik Kavitesi: Vaka Serisi*

Stafne Bone Cavity: Case Series

Büşra ÖZTÜRK^{1**} 
dtbusraozturk1@gmail.com

Taha ZİREK¹ 
tahazirek0825@gmail.com

Ali ALTINDAĞ¹ 
alialtindag1412@gmail.com

Melek TAŞSÖKER¹ 
dishekmelek@gmail.com

ÖZ

İlk kez 1942 yılında Stafne tarafından tanımlanan Stafne Kemik Kavitesi (SKK); genellikle içeriğinde tükürük bezi dokusu bulunduran, kemikte içbükey yapıya sahip gelişimsel bir anomalidir. Erkek cinsiyetinde ve yaşamın 5-7. dekatlarında görülme prevalansı yüksektir. Bu psödokiste sıklıkla; posterior mandibular bölgede, inferior alveolar sinirin altında ve mandibular lingual kortekste rastlanılır. Panoramik radyografıta oval veya yuvarlak şekilli, sınırları belirgin radyolüsent alan olarak izlenir. SKK hastalarda herhangi bir semptom vermemekle birlikte genellikle rutin radyografik muayenelerde rastlantısal tespit edilir. Teşhisinde biyopsiye ve tedavisinde herhangi bir cerrahi girişime ihtiyaç yoktur, rutin radyografik takip hasta idamesinde yeterlidir. Bu vaka serisinin amacı kliniğimize çeşitli dental şikayetler için başvuran 3 farklı hastada rutin dental muayene esnasında rastlantısal tespit edilen SKK olgularını sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Korpus, Mandibula, Ramus, Stafne kemik kavitesi

Geliş: 19.04.2023

Kabul: 28.07.2023

Yayın: 28.08.2023

ABSTRACT

Stafne Bone Cavity (SBC), first described by Stafne in 1942, is a developmental anomaly that usually contains salivary gland tissue and has a concave structure in the bone. The prevalence is high in males and in 5-7. decades of life. This pseudocyst is frequently found in the posterior mandibular region, under the inferior alveolar nerve and in the mandibular lingual cortex. It is observed as an oval or round shaped radiolucent area with well defined borders on panoramic radiographs. Although SBC does not cause any symptoms in patients, it is usually detected incidentally in routine radiographic examinations. There is no need for biopsy for its diagnosis and no surgical intervention for its treatment, routine radiographic follow-up is sufficient for patient management. The aim of this case series is to present cases of SBC detected incidentally during routine dental examination in 3 different patients who presented to our clinic with various dental complaints.

Keywords: Corpus, Mandible, Ramus, Stafne bone cavity

Received: 19.04.2023

Accepted: 28.07.2023

Published: 28.08.2023

Atıf/ Citation: Öztürk B, Zirek T, Altındağ A, Taşşöker M. Stafne Kemik Kavitesi: Vaka Serisi. NEU Dent J. 2023;5:139-45

* Bu çalışma Selçuk Üniversitesi 3. Uluslararası Yenilikçi Diş Hekimliği Kongresinde sözlü bildirisi olarak sunulmuştur.

** Sorumlu Yazar/Corresponding Author

1. Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hekimliği Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Stafne Kemik Kavitesi (SKK) ilk olarak 1942 yılında Edward C. Stafne ve arkadaşları tarafından posterior mandibular bölgede, inferior alveolar kanalın hemen altında lokalize, asemptomatik, unilateral, radyolüsent kavite olarak görüntü veren 35 vaka raporu bildirerek tanımlandı.¹ Bu patolojinin adlandırılmasında birçok terim kullanılmıştır. “Stafne kemik defekti”, “Stafne kemik kisti”, “Anormal tükürük bezi defekti”, “Latent kemik kisti”, “Mandibulanın gelişimsel kemik defekti”, “Mandibular kortikal depresyon” ve “İdiyopatik kemik defekti” bu terimlerden bazılarıdır.² Görülme yaşı genellikle 50-70 yaş olmakla birlikte, nadiren genç erişkinlerde de rastlanmaktadır. Erkekler kadınlara göre daha sık etkilenir.³

Dört farklı başlık altında anterior mandibular bölge, posterior mandibular bölge, ramus bukkali ve ramus lingual olarak lokalize edilse de literatürde en çok angulus mandibulanın lingual bölgesinde ve inferior alveolar kanalın hemen altında izlendiği bildirilmiştir.⁴ Etiyolojisi hakkında farklı teoriler öne sürülmüştür ve belirsizliğini halen sürdürmektedir. Defektif alanın submandibuler tükürük bezi dokularının basıncıyla oluşması, bez dokusunun kemik yapı içine katılması, sublingual bezin deplasmanı, fonksiyonel kemik değişiklikleri, kemik inflamasyonu ve rezorbsiyonu, inferior alveolar arter veya fasiyal arterin anevrizmal değişiklikleri gibi varsayımlar tartışılmaktadır.³ En çok kabul edilen görüş, tükürük bezi dokusunun lingual mandibulaya yaptığı basınçtan kaynaklandığı yönündedir.^{5,6} İçeriğinde tükürük bezi dokusu, lenfoid doku, yağ doku veya bağ doku bulundurulabilir; nadiren boş kaviteler de görülebilir.⁷⁻¹⁰

Asemptomatik seyreden bu lezyonlar, genellikle rutin radyolojik muayene esnasında tespit edilir.^{5,11} Teşhisinde panoramik radyografi, konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT), bilgisayarlı tomografi (BT), sialografi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yararlanılabilir.^{5,9,12} Çoğu vakanın teşhisi panoramik radyografiyle konulsa da atipik defektlerde denteroz kist, travmatik kemik kisti, fibröz displazi ve odontojenik keratokist benzeri patolojilerden ayırt etmek için ileri görüntüleme yöntemlerine başvurmak gerekebilir.¹³ Sialografi görüntüleme tekniği kemik defekti içerisindeki tükürük bezi kanal yapısının görüntülenmesi amaçlı kullanılmaktadır. Posterior mandibulada yerleşim gösteren vakalarda kolaylıkla uygulanabilirken, anteriorda yerleşim gösteren

durumlarda sublingual tükürük bezinin kanal yapısının ince olmasından ötürü görüntülenmesi kısıtlıdır. Ayrıca sialografi hasta için uygulanabilirliği zor olan bir tekniktir. MR ve BT görüntüleme yöntemlerinde defektin boyutu, lokalizasyonu, içeriği ve tükürük bezleriyle ilişkisine yönelik geleneksel radyografilere kıyasla daha fazla ve daha detaylı bilgi elde edilebilmektedir. BT, non-invaziv ve uygulaması kolay bir görüntüleme tekniğidir. BT ile periferdeki lezyon kaynağı tespit edilmekte ve lingual kortikal kemik sınırları net olarak izlenebilmektedir. Fakat BT'nin radyasyona maruziyet, muhtemel kontrast reaksiyonları gibi dezavantajları da mevcuttur.¹⁴ Geleneksel BT'ye kıyasla düşük radyasyon oranı, kolay uygulanabilirliği, çözünürlüğünün yüksek olması avantajları sebebiyle KIBT görüntüleme yöntemi olarak sıklıkla tercih edilmektedir.¹⁵ Herhangi bir semptomu açmayan, ilerleyici karakterde olmayan yapısal lezyonlar için cerrahi tedaviye ve biyopsiye ihtiyaç duyulmaz, periyodik klinik ve radyolojik takip yeterlidir.^{5,6,11} Bu vaka serisi, kliniğimize başvuran 3 farklı hastada rutin dental muayene sırasında tespit edilen SKK olgularını sunmayı amaçlamaktadır. Her 3 hastadan da yazılı aydınlatılmış onam formu alınmıştır.

OLGU SUNUMU-1

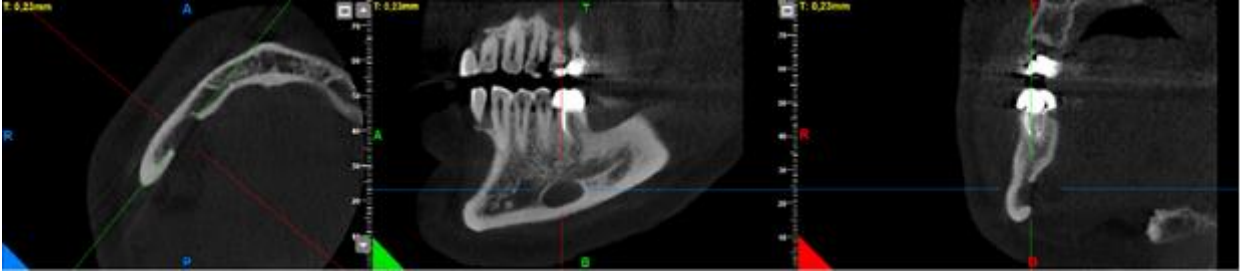
57 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta rutin dental muayene için kliniğimize başvurdu. Panoramik radyografik incelemede; sağ mandibular korpus bölgesinde, inferior alveolar sinirin hemen altında seyreden, sınırları belirgin, eliptik şekilli, unilateral radyolüsent alan tespit edildi [Resim 1]. İlgili bölgeye dair hastada ağrı, şişlik, parestezi benzeri herhangi bir klinik semptom bulunmayıp, travma öyküsü olmadığı öğrenildi. Hastanın ekstraoral ve intraoral muayenesinde lezyona ilişkin klinik bulguya rastlanmadı.

İleri radyografik görüntüleme için alınan KIBT incelemesinde; 45-46 nolu bölgenin lingual korteksinde ve mandibular kanalın altında yerleşim gösteren yaklaşık 4x10x11 mm büyüklüğündeki uniloküler deprese alan SKK olarak teşhis edildi. Lezyonun yerleşim gösterdiği bukkal alveolar kemikte kortikal incelleme, lingual alveolar kemik ve inferior alveolar kanalın inferior duvarında perforasyon tespit edildi [Resim 2]. Asemptomatik seyreden lezyona herhangi bir cerrahi girişimde bulunulmamış, ilgili bölgenin periyodik klinik ve radyolojik takibi uygun görülmüş, hasta bilgilendirilmiştir.

Resim 1. Olgu 1'e ait SKK'nin panoramik görüntüsü



Resim 2. Olgu 1'e ait SKK'nin aksiyal, sagittal ve koronal kesitlerdeki görüntüsü



OLGU SUNUMU-2

43 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta diş eti hastalığı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Panoramik radyografik incelemede; sağ mandibular angulus bölgesinde, inferior alveoler sinirin hemen altında

seyreden, sınırları belirgin, eliptik şekilli, unilateral radyolüsent alan tespit edildi [Resim 3]. İlgili bölgeye dair hastada ağrı, şişlik, parestezi benzeri herhangi bir semptom bulunmayıp, travma öyküsü olmadığı öğrenildi. Hastanın ekstraoral ve intraoral muayenesinde lezyona ilişkin klinik bulguya rastlanmadı.

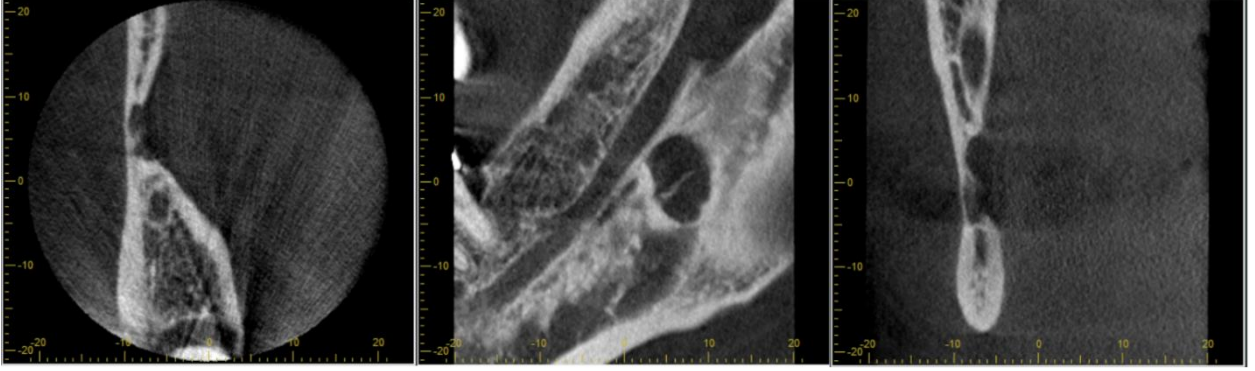
Resim 3. Olgu 2'ye ait SKK'nin panoramik görüntüsü



İleri radyografik görüntüleme için alınan KIBT incelemesinde, sağ retromolar bölgede, mandibular kanalın inferiorunda seyreden, yaklaşık 5x11x18 mm büyüklüğündeki uniloküler deprese alan SKK olarak teşhis edildi. . Lezyonun yerleşim gösterdiği bukkal alveolar kemikte kortikal incelme, lingual alveolar

kemikte perforasyon tespit edildi [Resim 4]. Aseptomatik seyreden lezyona herhangi bir cerrahi girişimde bulunulmamış, ilgili bölgenin periyodik klinik ve radyolojik takibi uygun görülmüş, hasta bilgilendirilmiştir.

Resim 4. Olgu 2'ye ait SKK'nin aksiyal, sagittal ve koronal kesitlerdeki görüntüsü



OLGU SUNUMU-3

63 yaşında sistemik olarak hipertansiyon rahatsızlığı bulunan erkek hasta protetik tedavi amaçlı kliniğimize başvurdu. Panoramik radyografik incelemede; sol mandibular korpus bölgesinde, inferior alveoler sinirin hemen altında seyreden, sınırları belirgin,

yuvarlak şekilli, unilateral radyolüsent alan tespit edildi [Resim 5]. İlgili bölgeye dair hastada ağrı, şişlik, parestezi benzeri herhangi bir klinik semptom bulunmayıp, travma öyküsü olmadığı öğrenildi. Hastanın ekstraoral ve intraoral muayenesinde lezyona ilişkin herhangi bir klinik bulguya rastlanmadı.

Resim 5. Olgu 3'e ait SKK'nin panoramik görüntüsü



İleri radyografik görüntüleme için alınan KIBT incelemesinde, sol molar bölgeden başlayarak retromolar bölgeye uzanan, mandibular kanalın inferiorunda seyreden yaklaşık 11x15x25 mm büyüklüğündeki uniloküler deprese alan SKK olarak teşhis edildi. Lezyonun yerleşim gösterdiği bukkal alveolar kemikte kortikal incelme, lingual alveolar kemikte perforasyon tespit edildi [Resim 6]. Aseptomatik seyreden lezyona herhangi bir cerrahi girişimde bulunulmamış,

ilgili bölgenin periyodik klinik ve radyolojik takibi uygun görülmüş, hasta bilgilendirilmiştir.

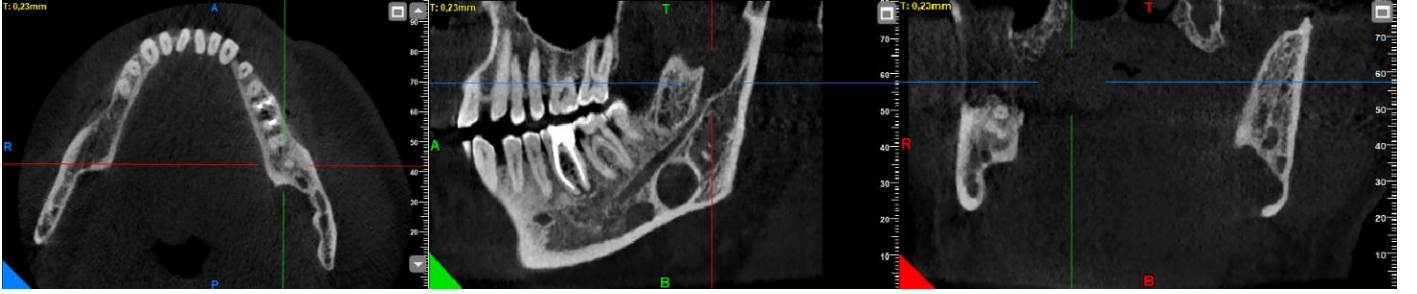
TARTIŞMA

Stafne kemik kavitesi; ender rastlanan, % 0.08 ila % 0.48 görülme sıklığı bildirilen, çoğunlukla rutin dental muayene esnasında rastlantısal tespit edilen aseptomatik bir oluşumdur. Geleneksel görüntüleme yöntemlerinden olan panoramik radyografinin

yanı sıra lezyonların tanısında MRG, KIBT, BT ve sialografiden de yararlanılabilir. Görülme yaşı genellikle 5. ila 7. dekatlar olan SKK, erkeklerde kadınlara kıyasla ortalama 4 kat daha sık oluşmaktadır.^{1,16} SKK ayırıcı tanısında; periapikal kist, basit kemik kisti, travmatik kemik kisti, odontojenik keratokist, denteroz kist, dev hücreli tümörler, metastazlar, non-ossifiye fibrom, ameloblastoma, vasküler malformasyonlar, bazal hücreli nevus sendromu, fibröz displazi, fokal osteoporotik kemik defektleri ve hiperparatiroidizmde görülen Brown tümörler gibi mandibulada radyolüsent görüntü veren tüm patolojiler düşünülmelidir. Bu vaka serisinde yer alan üç vakada da lezyonlar asemptomatik olup rutin dental muayene veya farklı bir şikayetle kliniğimize başvuran hastalardan alınan panoramik radyograflarda tesadüfen

izlenmiştir. Hastalar erkek bireylerden oluşmaktadır ve ortalama yaş aralığı literatür ile uyumludur. Ayırıcı tanıda var olan diğer patolojilerden ayırt etmek, çevre vital yapılara etkisini saptayarak lezyon karakteristiğini belirlemek amaçlı ileri görüntüleme yöntemine başvurulmak istenmiştir. Düşük radyasyon oranı,¹⁷ uygulama kolaylığı, sınırlı alan maruziyeti ve yüksek çözünürlük avantajlarından ötürü KIBT görüntüleme yöntemi kullanılmıştır.¹⁵ Çene-yüz bölgesindeki yumuşak dokuların incelenmesi amacıyla BT ve MRG kullanılmakta,¹⁸ bu görüntülemeler yolu ile SKK içeriğinde hapsolmuş tükürük bezi ya da yağ dokusu içeriğinin ortaya konulabilmesi mümkün olmaktadır. SKK tedavi gerektirmemekle birlikte şüpheli lezyonlarda iç yapının belirlenmesi için MRG önemli bir tanı aracıdır.¹⁹

Resim 6. Olgu 3'e ait SKK'nin aksiyal, sagittal ve koronal kesitlerdeki görüntüsü



SKK lokalizasyonu inferior alveolar sinirin altında ve sıklıkla korpus mandibulanın distal parçasındadır. Nadiren alveoler arterlerde var olan anevrizmal değişikliklerden ötürü koronoid proçes ve ramusta da oluşabilir.³ Literatürde dört tip lokalizasyon tanımlanmıştır: anterior lingual bölge, posterior lingual bölge, ramus bukkal yüzeyi, ramus lingual yüzeyi. Anterior lingual bölgede genellikle mandibular kesici dişler ile mandibular premolar dişler arası bölgede mylohyoid kasın üstünde yer alır, bu bölgede görülme sıklığı düşüktür. Yine ramusun bukkal yüzeyi ve lingual yüzeyinde izlenmesi nadir rastlanılan bir durumdur. En sık posterior mandibula lingual bölgede görülmektedir.²⁰ Yuvarlak, oval şekilli veya eliptik izlenebilen SKK lezyonları çoğunlukla uniloküler görülmekle birlikte nadiren multiloküler de olduğu vakalar mevcuttur.⁷ Tek taraflı defektlere sıklıkla rastlanmakla birlikte bilateral olgular da literatürde yer almaktadır.²¹ SKK kavitelerinin boyutları 0,5-2 cm arasında değişiklik göstermekle birlikte, ortalama büyüklük 1,2 cm olarak bildirilmiştir. Literatürde 9 cm'ye ulaşan defekt boyutlarının varlığı rapor edilse de büyük defekt görülme oranı oldukça azdır.⁸ Bu vaka

serisinde sunulan her üç vakada da defekt büyüklüklerinin literatürde bildirilen ortalama rakamlara yakın olduğu görülmektedir. Mevcut üç vakada da oluşumlar inferior alveolar sinirin hemen altında ve posterior mandibulanın lingual bölgesinde lokalizedir. Uniloküler yapıdaki lezyonlar tek taraflı izlenmektedir.

SKK etiopatogenezi net olarak bilinmemekle birlikte neden olabilecek birçok teori öne sürülmüştür. Stafne, lingualde defektif alan oluşmasının sebebinin kıkırdak dokularında kemik yapısının eksikliğiyle ilişkili olduğunu ifade etmiştir.¹ Bir diğer görüş, tükürük bezi dokularının lingual mandibular kortekste yaptığı basınç sonucu kemik defektinin oluştuğunu savunmaktadır.²² Bu yaklaşıma göre; anterior lezyonlar sublingual tükürük beziyle, posterior lezyonlar submandibular tükürük beziyle ve ramusun her iki yüzeyinde izlenebilen lezyonlar parotis tükürük beziyle ilişkili düşünülebilir. Cerrahi girişimler ve histopatolojik incelemeler sırasında SKK patolojilerinin iç yapısında genellikle tükürük bezi dokusu olduğu tespit edilmiştir. Nadiren kemik doku, fibrovasküler bağ dokusu, çizgili kas dokusu, yağ dokusu ve lenfoid doku

görülmüştür.²³ Anterior bölgede var olan lezyonlar, dental kökenli kistik lezyonlarla benzer görünüme sahip olabileceğinden ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır. Ayırıcı teşhis, histopatolojik inceleme sonucu kist epitelinin yerine sublingual tükürük bezi dokusunun varlığı ile yapılabilir.⁸ Etiyolojik nedenlerden biri olarak varsayılan diğer bir yaklaşım ise vasküler lezyon kaynaklı mandibulada kemik rezorbsiyonunun oluşmasıdır. Arteriyel nabız değişiklikleri kemik rezorbsiyonuna yol açabilir. Yaş ile hipertansiyon insidansının artması, SKK lezyonlarının insidansıyla korele düşünülebilir. Hipertansif hastalarda sıklıkla vasküler tutarsızlık görülür, fasiyal arter ve dalları dolaylı olarak hipertansiyondan etkilenebilir. Çoğu literatür çalışması anevrizmalar ve arteriovenöz malformasyonların kemik erozyonlarının sebebi olabileceğini göstermiştir.^{5,24} 63 yaşındaki erkek hastada var olan hipertansiyon bu teoriyi destekler nitelikte yorumlanabilir.

Asemptomatik SKK lezyonlarının tedavisi uzun dönem periyodik klinik ve radyolojik takibe dayanmaktadır.^{5,25} Bununla birlikte literatürde rutin takipler sırasında lezyon boyutlarında artış görülmesinden dolayı mandibular kemikte kırık riskinin arttığı, SKK lezyonunun var olduğu bölgede mandibular 3. molar diş çekimini takiben angulus kırığı oluşan vakalar mevcuttur. Bu gibi olgularda cerrahi tedavi endikedir, otojen kemik greftiyle osteosentez plakları defekt bölgelerinin rekonstrüksiyonu için uygulanmalıdır.^{11,26} Bu vaka serisinde mevcut üç vakada da asemptomatik seyreden lezyonlara herhangi bir cerrahi müdahalede bulunulmamış, ilgili bölgelerin periyodik klinik ve radyolojik takibi uygun görülmüş, hastalar bu konuda bilgilendirilmiştir.

SONUÇ

Stafne kemik kavitesi; sıklıkla ileri yaş erkek cinsiyette ortaya çıkan, nadir görülen bir lezyondur. Etiyolojisinde birçok teori öne sürülmekle birlikte tükürük bezi dokularının yaptığı basınç en çok kabul edilen görüştür. Genellikle panoramik radyografik incelemede rastlantısal fark edilmekle birlikte ayırıcı tanıında yer alan birçok lezyonun varlığı ileri görüntüleme yöntemlerine ve histopatolojik incelemeye gereksinim oluşturabilir. Tedavisi asemptomatik lezyonlarda periyodik klinik ve radyolojik takibi içermekle birlikte kırık riskinin olduğu geniş lezyonlarda cerrahi tedavi endikedir.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışmada insanlardan ya da hayvanlardan elde edilen kaynaklar kullanılmadığından etik kurul onayı alınmamıştır.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkıları: Tasarım: BÖ, Veri toplama veya veri girişi yapma: BÖ, TZ, Analiz ve yorum: MT, AA Literatür tarama: BÖ, Yazma: BÖ, TZ, AA, MT

KAYNAKLAR

1. Stafne EC. Bone cavities situated near the angle of the mandible. *J Am Dent Assoc.* 1942;29:1969-72.
2. Kaya M, Ugur KS, Dagli E, Kurtaran H, Gunduz M. Stafne bone cavity containing ectopic parotid gland. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2018;84:669-72.
3. Assaf AT, Solaty M, Zrnc TA, et al. Prevalence of Stafne's bone cavity-retrospective analysis of 14,005 panoramic views. *In vivo.* 2014;28:1159-64.
4. Philipsen H, Takata T, Reichart P, Sato S, Sueti Y. Lingual and buccal mandibular bone depressions: a review based on 583 cases from a world-wide literature survey, including 69 new cases from Japan. *Dentomaxillofac Radiol.* 2002;31:281-90.
5. Quesada Gómez C, Valmaseda Castellón E, Berini Aytés L, Gay Escoda C. Stafne bone cavity: a retrospective study of 11 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006;11:277-80.
6. Lee KH, Thiruchelvan J, McDermott P. An unusual presentation of Stafne bone cyst. *J Maxillofac Surg.* 2015;14:841-44.
7. Etöz M, Etöz O, Şahman H, Şekerci A, Polat H. An unusual case of multilocular Stafne bone cavity. *Dentomaxillofac Radiol.* 2012;41:75-8.
8. de Courten A, Küffer R, Samson J, Lombardi T. Anterior lingual mandibular salivary gland defect (Stafne defect) presenting as a residual cyst. *Oral Surg Oral Med Oral Radiol.* 2002;94:460-4.
9. Probst FA, Probst M, Maistrelli I-Z, Otto S, Troeltzsch M. Imaging characteristics of a Stafne bone cavity—panoramic radiography, computed tomography and magnetic resonance imaging. *Oral Maxillofac Surg.* 2014;18:351-3.
10. Bereket M, Şenel E, Şener İ. Yağ dokusu İçeren nadir bir stafne kemik kavitesi olgusu. *Cumhuriyet Dent J.* 2012;15:249-54.
11. Prechtel C, Stockmann P, Neukam FW, Schlegel KA. Enlargement of a Stafne cyst as an indication for surgical treatment—a case report. *J Craniomaxillofac Surg.* 2013;41:270-3.

12. Mauprivez C, Amor MS, Khonsari RH. Magnetic resonance sialography of bilateral Stafne bone cavities. *J Maxillofac Surg.* 2015;73:934.
13. Branstetter BF, Weissman JL, Kaplan SB. Imaging of a Stafne bone cavity: what MR adds and why a new name is needed. *Am J Neuroradiol.* 1999;20:587-9.
14. Arya S, Pilania A, Kumar J. Prevalence of Stafne's Cyst-A retrospective analysis of 18,040 Orthopantomographs in Western India. *J Indian Acad Oral Med Radiol.* 2019;31:40.
15. Venkatesh E. Stafne bone cavity and cone-beam computed tomography: a report of two cases. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg.* 2015;41:145.
16. Demiralp KÖ, Bayrak S, Çakmak ESK. Assessment of Stafne bone defects prevalence and characteristics by using cone beam computed tomography: a retrospective study. *Kırıkkale Uni Med J.* 2017;19:167-72.
17. Akbaş M, Akbulut MB. Seçilmiş bir Genç Türk Popülasyonunun Molar Dişlerinde Apikal Periodontitis Prevalansı ve Kanal Tedavisi Kalitesinin Değerlendirilmesi. *NEU Dent J.* 2020; 2: 52-8.
18. Yılmaztürk SS, Yarbaşı Ö, Bozdemir E. Bir Diş Hekimliği Fakültesine Başvuran Hastaların Radyasyonun Zararları ve Biyolojik Etkileri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *NEU Dent J.* 2020;2:1-8.
19. Ergüven Samur S, Çizmeçi Şenel F. Stafne kemik kavitesi: İki olgu sunumu. *Med J Ankara Tr Res Hosp.* 2017; 50: 46-9.
20. More CB, Das S, Gupta S, Patel P, Saha N. Stafne's bone cavity: a diagnostic challenge. *J Clin Diagnostic Res.* 2015;9:16.
21. Dereci Ö, Duran S. Intraorally exposed anterior Stafne bone defect: a case report. *J Oral Med Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol.* 2012;113:e1-3.
22. Flores Campos PS, Oliveira JAC, Dantas JA, et al. Stafne's defect with buccal cortical expansion: a case report. *Int J Dent.* 2010.
23. Aguiar LBV, Neves FS, Bastos LC, Crusoé-Rebello I, Ambrosano GMB, Campos PSF. Multiple stafne bone defects: a rare entity. *Int Sch Res.* 2011.
24. Mann RW. Three-dimensional representations of lingual cortical defects (Stafne's) using silicone impressions. *J Oral Pathol Med.* 1992;21:381-4.
25. Herranz-Aparicio J, Figueiredo R, Gay-Escoda C. Stafne's bone cavity: an unusual case with involvement of the buccal and lingual mandibular plates. *Int J Exp Dent Sci.* 2014;6:e96.
26. Kao Y-H, Huang I-YE, Chen C-M, Wu C-W, Hsu K-J, Chen C-M. Late mandibular fracture after lower third molar extraction in a patient with Stafne bone cavity: a case report. *J Maxillofac Surg.* 2010;68:1698-700.