

# Maksiller Sinüs ve Yumuşak Dokuda Tesadüfen Saptanan Çoklu Yabancı Cisim

## Multiple Foreign Bodies Incidentally Detected in Maxillary Sinus and Soft Tissue

<sup>ID</sup> Ahmet Eren KARABIYIK<sup>a</sup>, <sup>ID</sup> Ayşe Zeynep ZENGİN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, Samsun, TÜRKİYE

**ÖZET** Paranasal sinüslerde yabancı cisim oluşumu oldukça nadir görülür ve sıklıkla maksillofasial travmayla ilişkilidir. Bu cisimler, yıllarca asemptomatik olarak kalabildikleri gibi maksiller sinüzit ve yabancı cisim reaksiyonu gibi bazı komplikasyonlara da yol açabilirler. Otuz üç yaşındaki erkek hasta, diş ağrısı şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde trafik kazası geçirme öyküsü olduğu öğrenilen hastanın, ağız içi ve ağız dışı muayenesinde ağrısı bulunan, sağ üst 2. molar dişinde çürük tespit edildi. Bununla birlikte, sağ yanak ve üst dudakta palpasyonda hassasiyet ve krepitasyon olduğu belirlendi. Alınan panoramik radyografide diş çürükleri ve kök artıklarının yanı sıra maksiller sinüs bölgesinde çok sayıda, farklı boyutlarda, heterojen yerleşimli, dörtgen şekilli, radyopak yabancı cisimler görüldü. Yapılan ultrasonografik değerlendirmede sağ yanak ve üst dudak bölgesinde yumuşak dokulara implante olmuş, çok sayıda hiperekoik yabancı cisim tespit edildi. Alınan konik ışınli bilgisayarlı tomografi kesitlerinde sağ maksiller sinüsün anterior duvarını destrükte eden, maksiller sinüse yerleşmiş ve mukozal kalınlaşmaya neden olmuş, çevre yumuşak dokularda da izlenen çok sayıda, farklı boyutlarda heterojen yerleşimli, dörtgen şekilli, kemik dansitesinde yabancı cisimler izlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Yabancı cisim; maksiller sinüs; ultrasonografi; konik ışınli bilgisayarlı tomografi

**ABSTRACT** Foreign body formation in paranasal sinuses is extremely rare and often associated with maxillofacial trauma. Foreign bodies may remain asymptotically for years, however some complications such as foreign body reaction or pain may occur. A 33 year old male patient was admitted to our clinic with a complaint of toothache. In his anamnesis, it was learned that the patient had a history of a traffic accident. Intra-oral and extra-oral examination revealed a deep dentin caries in the right upper second molar, and tenderness and crepitation were detected on the palpation of the right cheek and upper lip region. In the panoramic radiograph, a large number of heterogeneously located, quadrangular, radiopaque foreign bodies in the maxillary sinus area were seen besides the decay teeth. Ultrasonographic evaluation revealed, a lot of hyperechoic foreign bodies implanted in the soft tissues of the right cheek and upper lip region. Cone beam computed tomography showed so many heterogeneously localized, quadrangular, bone density foreign bodies of different sizes in the antrum and in the surrounding soft tissues. In addition, mucosal thickening and destruction on the anterior wall of the right maxillary sinus were also observed.

**Keywords:** Foreign body; maxillary sinus; ultrasonography; cone beam computed tomography

Paranasal sinüslerde yabancı cisimlere nadir rastlanılır. Maksiller sinüs, %75 oranında en sık yabancı cisim izlenen sinüştür ve bunu %18'lik oranla frontal sinüs takip eder.<sup>1</sup> Sinüs içindeki yabancı cisimler, sinüs membranının irritasyonuna ve ostiyumun obstrüksiyonuna neden olarak, kronik maksiller sinüzite ve yabancı cisim reaksiyonuna yol açabilir-

ler.<sup>2</sup> Maksiller sinüsler, yüz orta bölgesine gelen travmalarda sıklıkla hasara uğrarlar. Özellikle trafik kazaları nedeniyle bu bölgeye gelen travma, yabancı cisimlerin dokulara gömülmesine neden olur, ancak bu olguların çoğu gözden kaçırılmaktadır.<sup>3</sup>

Yabancı cisimlerin lokalizasyonunu, boyutunu ve çevre dokularla ilişkisini tespit etmek oldukça

**Correspondence:** Ahmet Eren KARABIYIK

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi ABD, Samsun, TÜRKİYE/TURKEY

**E-mail:** eren\_karabiyik@live.com



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

**Received:** 4 Sep 2020

**Received in revised form:** 25 Nov 2020

**Accepted:** 14 Dec 2020

**Available online:** 2 Mar 2021

2146-8966 / Copyright © 2021 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/>).

önemlidir. Bu amaçla konvansiyonel düz radyografiler, bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), ultrasonografi (USG) ve konik ışınli bilgisayarlı tomografi (KIBT) gibi çeşitli görüntüleme yöntemleri kullanılmaktadır.

Bu olguda, diş ağrısı şikâyetiyle kliniğimize gelen hastanın, 10 yıl önce geçirdiği trafik kazasına bağlı oluşan ve tesadüfen tespit edilen, yüz yumuşak dokuları ve maksiller sinüsüne yerleşmiş çok sayıda yabancı cisim, klinik muayene ve radyolojik bulgularla birlikte sunulmaktadır.

## OLGU SUNUMU

Otuz üç yaşındaki erkek hasta; sağ üst arka dişinde bulunan ağrı şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Alınan anamnezde, hastanın herhangi bir sistemik hastalığının olmadığı ve ilaç kullanmadığı belirlendi. Bununla birlikte hikâyesinde 10 yıl önce trafik kazası geçirdiği, araba camının yüzüne patladığı ve kaza sonrası ağızından cam parçaları çıkarıldığı öğrenildi. Hastanın yüzünde ve ağız yumuşak dokularında herhangi bir yara izine rastlanmadı (Resim 1). Ağız dışı muayenesinde, sağ yanak bölgesinde ve sağ üst dudakta palpasyonda hassasiyet ve krepitasyon olduğu, ağız içi muayenesinde ise 17,27,38,34,35,36 no.lu dişlerinde derin dentin çürüğü; 24,28,37,46,48 no.lu dişlere ait kök parçaları tespit edildi.

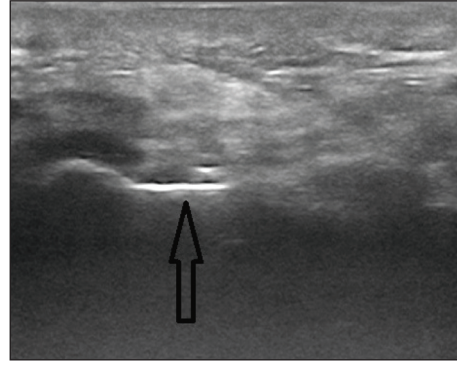
Hastadan alınan panoramik radyografide diş çürükleri ve kök parçalarının yanı sıra sağ üst premolar dişlerinin köklerine süperpoze olan ve sağ maksiller sinüs bölgesinde lokalize, çok sayıda, farklı boyutlarda, heterojen yerleşimli, dörtgen şekilli, radyopak yabancı cisim olduğu görüldü (Resim 2).



**RESİM 1:** Ağız dışı görünümde sağ yanak ve dudak bölgesinde herhangi bir yara izi mevcut değil ve anatomik yapılar normal olarak izleniyor.



**RESİM 2:** Panoramik radyografide sağ maksiller sinüs içerisinde keskin kenarlı, dörtgen şekilli, kemik dansitesinde yabancı cisimler görülmüyor.



**RESİM 3:** Hastanın ağız dışı sağ yanak bölgesinden maksiller sinüs hizasından lineer prob (3-13 megahertz) ile transvers pozisyonda alınan ultrasonografi sonucu en büyüğü 10 mm uzunluğunda, çok sayıda hiperekoik yabancı cisim görülmüyor.

Hastanın ağız dışı sağ yanak bölgesinden, maksiller sinüs hizasından, lineer prob (3-13 megahertz) ile transvers pozisyonda alınan USG sonucu en büyüğü 10 mm uzunluğunda, çok sayıda hiperekoik yabancı cisim görüldü (Resim 3).

Daha detaylı inceleme için alınan KIBT kesitlerinde ise sağ yanak bölgesi ve üst dudak yumuşak dokularına implante olan ve sağ maksiller sinüsün anterior duvarını destrükte ederek, maksiller sinüse yerleşen, irregüler dağılımlı, çeşitli boyutlarda (en büyüğü 10x10x7 mm ) dörtgen şekilli, kemik dansitesinde, çok sayıda yabancı cisim tespit edildi (Resim 4A, Resim 4B, Resim 4C, Resim 4D). Bu yabancı cisimlerin etraflarında, yaygın mukozal kalınlaşmayla uyumlu yumuşak doku dansitesine ait görünümle birlikte sağ maksiller sinüsün büyük bir kısmını kapladığı, ancak osteomeatal kompleksi oblitere etmedikleri izlendi. Maksiller sinüs tutulumu nedeniyle hastanın tekrarlanan anamnezinde,



**RESİM 4A:** Maksiller sinüslerin süperiorundan geçen konik ışınli bilgisayarlı tomografi aksiyel kesitinde, sağ maksiller sinüsün anterior duvarında destrüksiyon görülüyor. Maksiller sinüsün büyük kısmını kaplayan irregüler dağılımlı, en büyüğü 10x10x7 mm boyutlarında, dörtgen şekilli, kemik dansitesinde çok sayıda yabancı cisim ve etrafında mukozal kalınlaşmayla uyumlu yumuşak doku dansitesine ait görünüm izleniyor.



**RESİM 4B:** Maksiller sinüslerin inferiorundan geçen konik ışınli bilgisayarlı tomografi aksiyel kesitinde, sağ maksiller sinüs içerisinde ve sağ yanak ve üst dudak yumuşak dokularına implante olan çok sayıda yabancı cisim izleniyor.

bu yabancı cisimlere bağlı hastada herhangi bir sinüzit şikâyetinin olmadığı, baş ağrısı, kötü koku, boğaz akıntısı, tıkanıklık gibi bir probleminin bulunmadığı öğrenildi.

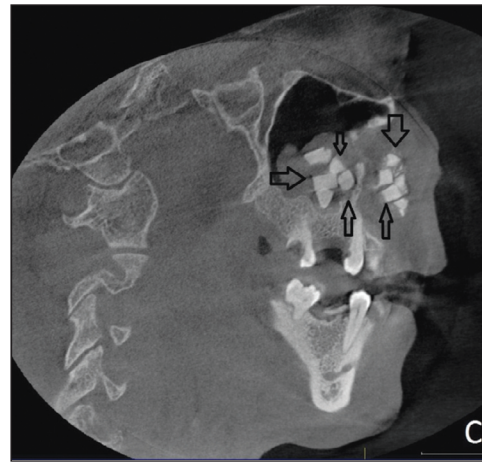
Hastanın şikâyet nedeni olan sağ üst 2. molar dişinin çekimi için ağız, diş ve çene cerrahisi kliniğine gönderildi. Bununla birlikte maksiller sinüs ve yumuşak dokularında belirlenen yabancı cisimler hakkında bilgilendirilerek, plastik cerrahi kliniğine yönlendirildi. Ancak hasta, yabancı cisimlerin asemp-

tomatik olması ve koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] pandemisinden dolayı tedavisini erteledi.

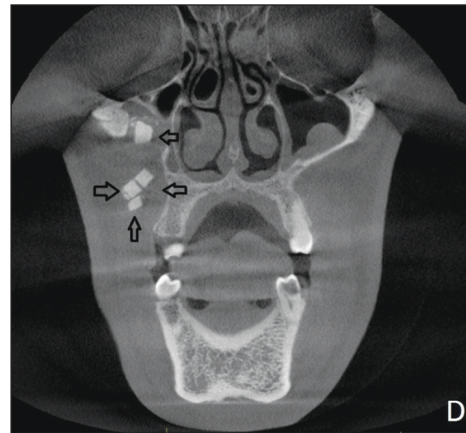
Hastadan bu olgu sunumu için bilgilendirilmiş onam formu alındı.

## TARTIŞMA

Literatürde, paranasal sinüslerde izlenen çeşitli yabancı cisimlerin rapor edildiği çalışmalar mevcuttur.<sup>4,5</sup> Yüze gelen bir travma sonrasında kum parçacıkları, tahta parçaları, dikenler, çakıl taşları,



**RESİM 4C:** Konik ışınli bilgisayarlı tomografi koronal kesit. Sağ maksiller sinüsün içerisinde ve yumuşak dokuda irregüler dağılımlı, dörtgen şekilli, kemik dansitesinde çok sayıda yabancı cisim ve etrafında mukozal kalınlaşma izleniyor.



**RESİM 4D:** Konik ışınli bilgisayarlı tomografi sagittal kesit. Sağ maksiller sinüsün anterior duvarını destrükte ederek, maksiller sinüsün büyük kısmını kaplayan irregüler dağılımlı, çeşitli boyutlarda, dörtgen şekilli, kemik dansitesinde çok sayıda yabancı cisim ve yabancı cisimlerin etrafında yaygın mukozal kalınlaşmayla uyumlu yumuşak doku dansitesine ait görünüm izleniyor.

cam parçacıkları gibi çeşitli yabancı cisimler derin yüz dokularına gömülebilirler. Bu durum, ancak radyografiler yardımıyla tesadüfen veya hastada oluşan bazı semptomlar nedeniyle teşhis edilebilir.<sup>3</sup> Bu olguda sunulan yabancı cisimler (cam parçaları), kliniğimize diş ağrısı nedeniyle başvuran hastadan alınan anamnez, yapılan ağız içi ve ağız dışı muayene ve radyografik değerlendirme sonucu tesadüfen tespit edilmiştir.

Yumuşak dokulara yerleşen cam parçaları asemptomatik olabileceği gibi, enfeksiyon, gecikmiş iyileşme, kalıcı ağrı ve yer değiştirmenin bir sonucu olarak geç yaralanma gibi çok sayıda komplikasyona neden olabilir.<sup>5,6</sup> Bu olguda, 10 yıl önce yumuşak dokuya ve maksiller sinüse yerleşen cam parçalarının hâlen asemptomatik olduğu, hastada herhangi bir sinüzit şikâyetine neden olmadığı izlendi. Bununla birlikte klinik muayenede yanak, dudak ve bukkal sulkus bölgesinde palpasyonda krepitasyon ve hassasiyet olduğu ve KIBT görüntülerinde maksiller sinüste yabancı cisim reaksiyonuna yol açtığı görüldü. Bu krepitasyon ve provake ağrının, hastada bulunan yabancı cisimlerin sert bir madde olan cam olması, çok sayıda olması, sık yerleşimli olması ve keskin kenarlı olmasından dolayı, palpasyon esnasında yumuşak dokuda oluşan travmadan kaynaklanabileceği düşünüldü. Bilgilerimize göre daha önce yabancı cisim muayenesinde, palpasyonda krepitasyon bulunduğu rapor edilmemiştir.

Yabancı cisimlerin lokalizasyonlarının tespit edilmesi önemlidir. Konvansiyonel düz radyografiler, BT, MRG, USG ve KIBT bu cisimleri saptamak için kullanılabilir. Sıklıkla kullanılan geleneksel düz radyografiler, yabancı bir cismin konumunu belirleyebilir ve nesnenin kritik bir konumda olup olmadığının değerlendirilmesinde yardımcı olabilir. Ancak yumuşak dokuya implante olan yabancı cisimlerin, kemiğe süperpoze olmasından dolayı doğru konumun belirlenmesi için ilave görüntüleme yöntemleri gerekebilir. BT incelemesi; yabancı cisimleri tespit etmede, cismin boyutunu, genişliğini ve alttaki yapılarla ilişkisini göstermede yararlı bir yöntemdir.<sup>7</sup> Yabancı cismi doğru şekilde lokalize eder ve sinüs ön-arka duvar bütünlüğünü, mukozanın durumunu ve olası komplikasyonların değerlendirilmesini de sağlar. Ancak oluşan metal artefaktı, BT görüntülemeyle

yabancı cisimlerin tespit edilmesinde önemli bir engel teşkil eder. Genel olarak KIBT'nin, yabancı cisimlerin tespiti için en yüksek tanısal hassasiyete sahip olduğu ve bu nedenle travma hastalarında yabancı cisimlerin saptanması için 1. basamak görüntüleme yöntemi olarak kullanılabilmesi rapor edilmektedir, ancak metal artefaktı bu teknik için geçerlidir.<sup>8</sup>

Tahta gibi manyetik olmayan yabancı cisimlerden şüphelenildiğinde MRG'nin, BT'den daha üstün olduğu görülmüştür, ancak metalik yabancı cisimlerin varlığında manyetik olmadığından emin olunmalıdır.<sup>9</sup> Yüzeysel yabancı cisimlerin yerinin tespit edilmesinde USG yararlıdır; bununla birlikte derin ve hava dolu boşlukların içinde bulunan cisimlerin değerlendirilmesinde her zaman uygun olmayabilir.<sup>10</sup> USG, dokulardaki düşük radyopasiteye sahip yüzeysel yabancı cisimlerin tespit ve lokalizasyonunda, BT ve konvansiyonel radyografilere göre daha etkilidir. Ancak BT, hava içindeki yabancı cisimlerin görüntülenmesinde USG ve konvansiyonel radyografilere göre daha yararlı bir tekniktir.<sup>11</sup>

Bu olguda, diş ağrısı şikâyetiyle gelen hastadan öncelikle (COVID-19 pandemisinden dolayı periapikal radyografi tercih edilmedi) panoramik radyografi alındı ve panoramik radyografide çürük dişlerle birlikte sağ maksiller premolar dişlerinin köklerine süperpoze olan, maksiller sinüs bölgesinde çoklu radyopak yabancı cisimler tesadüfen görüldü. Hastanın ağız içi ve ağız dışı muayenesinde, sağ yanak ve üst dudak bölgesinde sert cisimler palpe edildiğinden, yumuşak doku görüntülenmesi için USG kullanıldı. Yabancı cisimlerin yoğun olduğu sağ maksiller sinüsün 3 boyutlu görüntülenmesi için de KIBT alınmıştır.

Paranasal sinüslerdeki inflamatuvar reaksiyonlar, neoplazmi taklit edebilir. Bu reaksiyonları önlemek için paranasal sinüslerdeki yabancı cisimler asemptomatik olsalar bile çıkarılmalıdır.<sup>12</sup> Bu olguda hasta şikâyeti olan çürük dişinin çekimi için ağız dışı ve çene cerrahisi kliniğine, maksiller sinüs ve yumuşak dokularda belirlenen cisimlerin alınması için plastik cerrahi kliniğine yönlendirildi. Ancak yabancı cisimlerin asemptomatik olması ve COVID-19 pandemisinden dolayı hasta, tedavisini ertelemeyi tercih etti.

### 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 üye-

liği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Ayşe Zeynep Zengin; **Tasarım:** Ahmet Eren Karabıyık, Ayşe Zeynep Zengin; **Denetleme/Danışmanlık:** Ahmet Eren Karabıyık; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Ahmet Eren Karabıyık, Ayşe Zeynep Zengin; **Analiz ve/veya Yorum:** Ahmet Eren Karabıyık, Ayşe Zeynep Zengin; **Kaynak Taraması:** Ahmet Eren Karabıyık; **Makalenin Yazımı:** Ahmet Eren Karabıyık, Ayşe Zeynep Zengin; **Eleştirel İnceleme:** Ayşe Zeynep Zengin.

## KAYNAKLAR

- Krause HR, Rustemeyer J, Grunert RR. Fremd-körper in den nasennebenhöhlen [Foreign body in paranasal sinuses]. Mund Kiefer Gesichtschir. 2002;6(1):40-4. [Crossref] [PubMed]
- Mensi M, Salgarello S, Pinsi G, Piccioni M. Mycetoma of the maxillary sinus: endodontic and microbiological correlations. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004;98(1):119-23. [Crossref] [PubMed]
- Rudagi BM, Halli R, Kini Y, Kharkhar V, Saluja H. Foreign bodies in facial trauma-report of 3 cases. J Maxillofac Oral Surg. 2013;12(2):210-3. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Deniz Y, Zengin AZ, Karlı R. An unusual foreign body in the maxillary sinus: dental impression material. Niger J Clin Pract 2016;19(2):298-300. [Crossref]
- Mohiuddin SA, Rahiman S, Sultana S. Multiple glass pieces in paranasal sinuses. Indian J Dent Res. 2011;22(6):847-9. [Crossref] [PubMed]
- Tuncer S, Özcelik IB, Mersa B, Kabakas F, Ozkan T. Evaluation of patients undergoing removal of glass fragments from injured hands: a retrospective study. Ann Plast Surg. 2011;67(2):114-8. [Crossref] [PubMed]
- Sharma R, Minhas R, Mohindroo N. An unusual foreign body in the paranasal sinuses. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;60(1):88-90. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Shokri A, Jamalpour M, Jafariyeh B, Poorolajal J, Sabet NK. Comparison of ultrasonography, magnetic resonance imaging and cone beam computed tomography for detection of foreign bodies in maxillofacial region. J Clin Diagn Res. 2017;11(4):TC15-9. [PubMed] [PMC]
- Specht CS, Varga JH, Jalali MM, Edelstein JP. Orbitocranial wooden foreign body diagnosed by magnetic resonance imaging. Dry wood can be isodense with air and orbital fat by computed tomography. Surv Ophthalmol. 1992;36(5):341-4. [Crossref] [PubMed]
- Stockmann P, Vairaktaris E, Fenner M, Tudor C, Neukam FW, Nkenke E. Conventional radiographs: are they still the standart in localization of projectiles? Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007;104(4):e71-5. [Crossref]
- Aras MH, Miloglu O, Barutcuoglu C, Kantarci M, Ozcan E, Harorli A. Comparison of the sensitivity for detecting foreign bodies among conventional plain radiography, computed tomography and ultrasonography. Dentomaxillofac Radiol. 2010;39(2):72-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Macan D, Cabov T, Kobler P, Bumber Z. Inflammatory reaction to foreign body (amalgam) in the maxillary sinus misdiagnosed as an ethmoid tumor. Dentomaxillofac Radiol. 2006;35(4):303-6. [Crossref] [PubMed]