



Merve Hacer DURAN<sup>1, a</sup>  
Sümeyye COŞGUN BAYBARS<sup>1, b</sup>  
Mehmet Buğra TÜRKCAN<sup>1, c</sup>  
Mustafa Çağdaş ÖÇAL<sup>1, d</sup>  
Serkan DÜNDAR<sup>2, e</sup>

<sup>1</sup> Fırat Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene  
Radyolojisi Anabilim Dalı  
Elazığ, TÜRKİYE

<sup>2</sup> Fırat Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Periodontoloji Anabilim Dalı  
Elazığ, TÜRKİYE

<sup>a</sup> ORCID: 0000-0002-3289-8631  
<sup>b</sup> ORCID: 0000-0002-4166-3754  
<sup>c</sup> ORCID: 0000-0002-6963-5296  
<sup>d</sup> ORCID: 0000-0002-9795-6994  
<sup>e</sup> ORCID: 0000-0003-3944-1957

Geliş Tarihi : 25.07.2022  
Kabul Tarihi : 31.10.2023

**Yazışma Adresi  
Correspondence**

**Merve Hacer DURAN**  
Fırat Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene  
Radyolojisi Anabilim Dalı  
Elazığ – TÜRKİYE

dtmerveduran@gmail.com

## Tedavi Gereksinimi Duyulan Antral Retansiyon Kistlerine Multidisipliner Yaklaşım- Vaka Serisi \*

Antral retansiyon kisti genellikle maksiller sinüs tabanında izlenen iyi huylu bir patolojidir. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle beraber çoğunlukla asemptomatik olup tesadüfi farkedilir. Rezidüel alveolar kemiğin yetersiz olduğu posterior dişsizlik olgularında, kemik grefti ve dental implant tedavisi için maksiller sinüsün normal bir fizyolojide olması gereklidir. Bu çalışmada üç antral retansiyon kisti olgusunun klinik ve radyografik özellikleri sunulmuş ve multidisipliner tedavi yaklaşımı raporlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Retansiyon kisti, maksiller sinüs, konik ışınli bilgisayarlı tomografi

### Multidisciplinary Approach to Antral Retention Cysts That Need Treatment- Case Series

Antral retention cyst is a benign pathology that is usually observed in the floor of the maxillary sinus. Although its etiology is not known, it is mostly asymptomatic and incidentally found. In cases of posterior edentulism with insufficient residual alveolar bone, the maxillary sinus must be in a normal physiology for bone grafting and dental implant treatment. In this study, the clinical and radiographic features of three antral retention cyst cases are presented and the multidisciplinary treatment approach is reported.

**Key Words:** Retention cyst, maxillary sinus, cone beam computed tomography

### Giriş

Antral retansiyon kisti (ARK), maksiller sinüsün sık rastlanan iyi huylu lezyonlarından olup genellikle maksiller sinüs tabanına yerleşir (1, 2). Toplumun %10'unda asemptomatik olarak bulunur. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle beraber alerji, odontojenik ve rinolojik faktörler, enfeksiyon ve inflamasyonun etken olabileceği belirtilmiştir (1). ARK, konnektif dokuya mukoza invajinasyonu veya inflamasyon nedeniyle mukozadaki serömüsünöz bezlerin tıkanması sonucu ortaya çıkar. Sıklıkla küçük boyutlarda izlenen ARK, nadiren kemik erozyonu oluşturacak veya ostiumu tıkayıp belirti verecek boyuta ulaşır (3). Paranasal sinüsler arasında en sık maksiller sinüste izlenen retansiyon kistleri, radyolojik çalışmaların %9-35'inde tespit edilmiştir (4). Her yaşta ve cinsiyette rastlanmakla birlikte, en sık 3. dekatta görülür (3, 5).

Rezidüel alveolar kemik yetersizliği nedeniyle maksiller implantların yerleştirilmesinde birçok zorluk vardır. Bu gibi durumlarda kemik grefti uygulanır. Greftin başarı oranı yüksek, teknik tahmin edilebilir ve bu nedenle implantların başarılı bir şekilde yerleştirilmesinin temelini oluşturur (6, 7). Maksiller sinüs, burun boşluğu ve paranasal sinüslerle bağlantılı olup, şekli bir piramit gibidir. Bu nedenle maksiller sinüsün fizyolojik durumunun normal olmaması, kemik grefti sonrası komplikasyon ihtimalini artırabilir (8, 9).

Rezidüel alveolar kemiğin yetersiz olduğu posterior dişsizlik olgularında başarılı bir implant tedavisi için ARK engel oluşturur ve tedavi edilmesi gerekir. Bu gibi olgularda ARK uygun radyolojik görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilmeli ve multidisipliner bir tedavi yaklaşımı tercih edilmelidir. Bu çalışmada üç ARK vakasının klinik ve radyolojik özellikleri sunulup, multidisipliner tedavi yaklaşımı raporlanmıştır.

### Olgu Sunumu

**Olgu 1:** 42 yaşında sistemik olarak sağlıklı erkek hasta dental protez isteği ile fakültemize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayene sonucu sol maksiller sinüste asemptomatik ARK tespit edildi (Şekil 1).

Hasta operasyon süreci hakkında bilgilendirilip gönüllü onam formu imzalatıldı. İmplant üstü sabit dental protez tedavisi öncesi ARK opere edildi. Rejyonel anestezinin ardından mukoperiostal flap kaldırıldı. Lateral sinüs duvarına cerrahi drill ile 1 mm çapında kemik pencere açılıp iltihabi kist sıvısı aspire edildikten sonra kistik epitel aspiratör ile çıkarıldı (Şekil 2A ve B).

\* Diş Hekimliği Eğitimi Uluslararası Kongresi, 3-4 Haziran 2022, İzmir, TÜRKİYE

3 ay sonra membran elevasyonu ve ardından greft uygulandı. Yoğun iltihabi süreç kontrol altına alındıktan 6 ay sonra implantlar yerleştirildi (Şekil 3A ve B).

**Olgu 2:** Sistemik olarak sağlıklı 28 yaşında erkek hasta dental protez isteği ile fakültemize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayene sonucu sağ maksiller sinüste asemptomatik, yaklaşık 3 cm çapında ARK tespit edildi (Şekil 4).

Hasta operasyon süreci hakkında bilgilendirilip gönüllü onam formu imzalatıldı. İmplant üstü sabit dental protez tedavisi öncesi ARK opere edildi. Rejyonel anestezinin ardından mukoperiostal flap kaldırıldı. Lateral sinüs duvarına cerrahi drill ile 1 mm çapında kemik pencere açılıp yaklaşık 7 ml iltihabi kist sıvısı aspire edildikten sonra kistik epitel aspiratör ile çıkarıldı (Şekil 5A ve B).

Kist epiteli tamamen temizlenip membran elevasyonu yapıldıktan sonra greft uygulandı. 3 ay sonra implantlar yerleştirildi (Şekil 6A ve B).

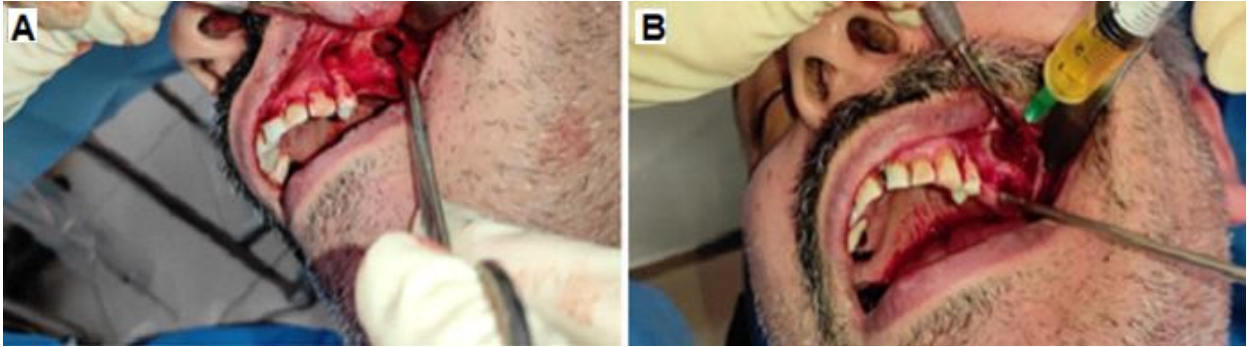
**Olgu 3:** Sistemik olarak sağlıklı 59 yaşında kadın hasta dental protezlerini yenileme isteği ile fakültemize başvurdu. Klinik ve radyolojik muayene sonucu sağ maksiller sinüste asemptomatik ARK tespit edildi (Şekil 7).

Konik ışınlı bilgisayarlı tomografi ile sağıt, koronal ve aksiyal kesitlerde ARK detaylı olarak incelendi (Şekil 8A, B ve C). Hasta operasyon süreci hakkında bilgilendirilip gönüllü onam formu imzalatıldı.

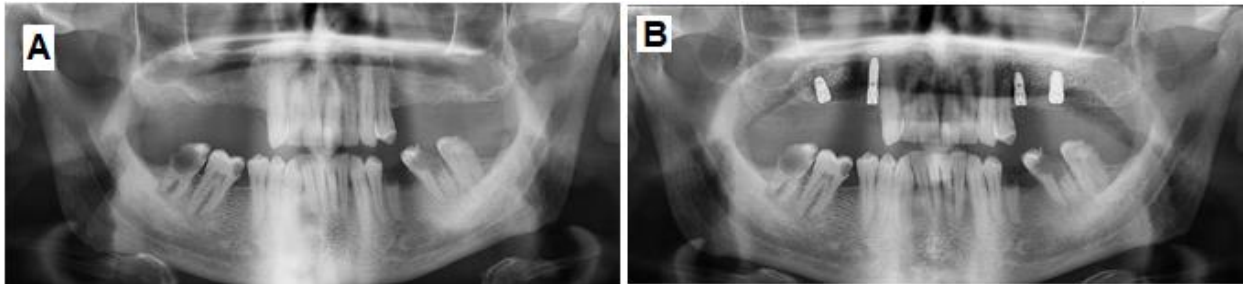
Rejyonel anestezinin ardından mukoperiostal flap kaldırıldı. Lateral sinüs duvarına cerrahi drill ile 1 mm çapında kemik pencere açılıp iltihabi kist sıvısı aspire edildikten sonra kistik epitel aspiratör ile çıkarıldı. Hasta rutin takibe alınıp, operasyon sonrası 2. yıl kontrolünde nüks görülmedi (Şekil 9).



**Şekil 1.** Olgu 1, panoramik radyografide sol maksiller sinüste ARK tespiti



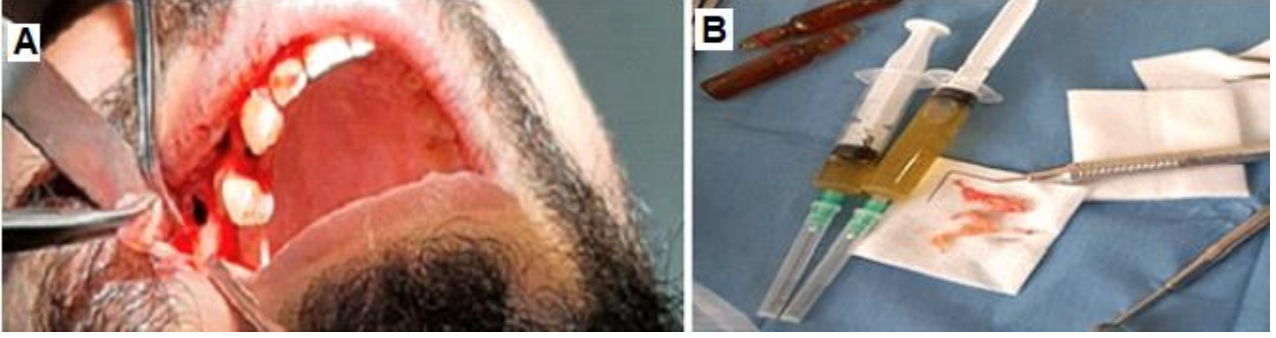
**Şekil 2.** Olgu 1 A. Lateral sinüs duvarına kemik penceresi açılması B. İltihabi sıvının aspirasyonu



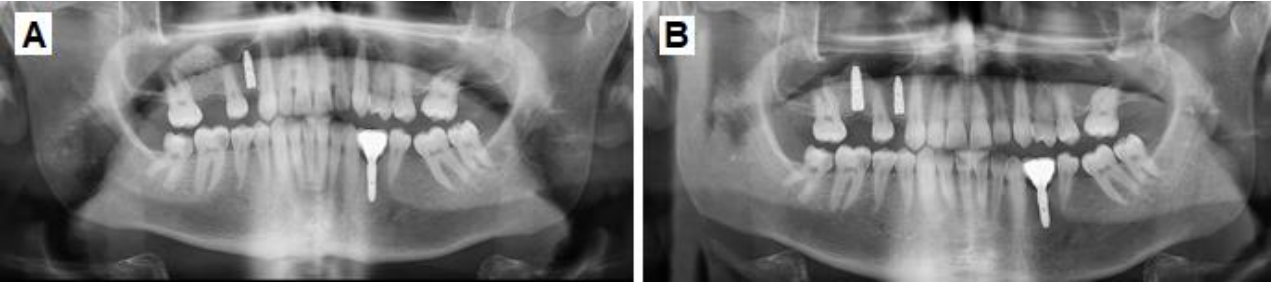
**Şekil 3.** Olgu 1 A. Post-op 6. ay B. Post-op 12. ay



**Şekil 4.** Olgu 2, panoramik radyografide sağ maksiller sinüste ARK tespiti



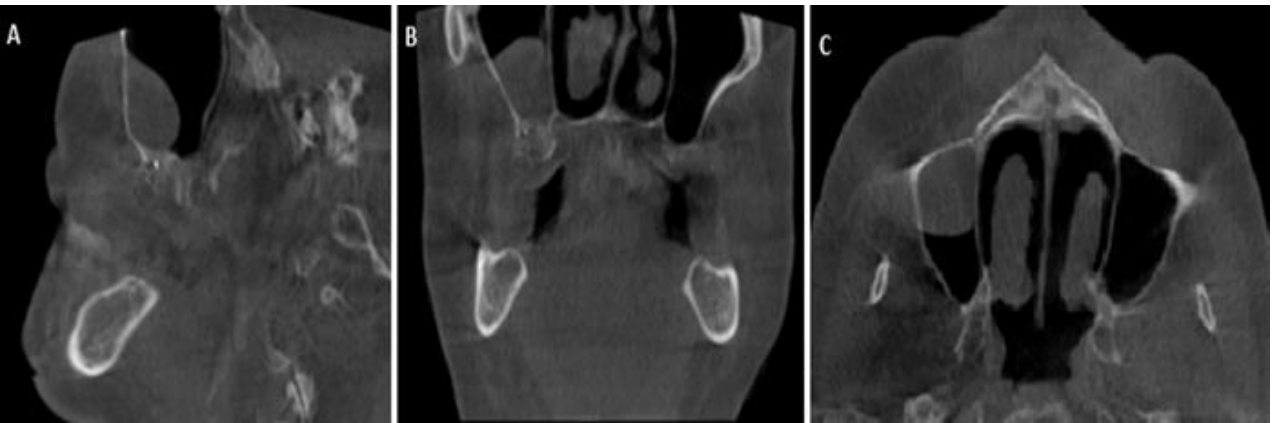
Şekil 5. Olgu 2, A. Lateral sinüs duvarına kemik penceresi açılması B. Aspire edilen iltihabi sıvı



Şekil 6. Olgu 2, A. Sinüs tabanının elevasyonu ve greft uygulaması, post-op 3. ay B. Post-op 6. ay



Şekil 7. Olgu 3, panoramik radyografide sağ maksiller sinüste ARK tespiti



Şekil 8. Olgu 3 A. Sagital, B. Koronal, C. Aksiyel KIBT kesitleri



Şekil 9. Olgu 3, post-op 2. yıl

### Tartışma

Maksiller posterior bölgeye implant yerleştirmek alveolar kemiğinin nitelik ve niceliğindeki sınırlamalar nedeniyle zordur (10). Bu sebeple implant öncesi genellikle kemik grefti gerekir. Birçok araştırmada bildirildiği gibi, sinüs kemik grefti öngörülebilir bir tekniktir (11, 12). Greftler uzun yıllardır implant yerleştirilmesi için güvenli bir temel sağlamıştır (13). Ancak sinüs kemik greftinin maksiller sinüste bir çeşit kist olduğunda kontrendike olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (14).

Posterior maksiller dişsizlik olgularında implant tedavisi öncesi sinüs tabanının yükseltilmesi gerekebilir. Maksiller sinüsün normal fizyolojide olmadığı (ARK vb. sinüs patolojisi varlığı) durumlarda, implant tedavisi öncesi hastalık kontrol altına alınmalı, maksiller sinüs ve periodonsiyumun sağlıklı durumda olması sağlanmalıdır.

Maksiller sinüslerin radyografik değerlendirmesinde Waters grafisinin önemi vurgulanmıştır (15). Waters grafisi gibi geleneksel yöntemlere olan ilgi modern görüntüleme yöntemlerinin yaygınlaşması ile azalmıştır (16, 17). Düşük görüntü kalitesi, pnömatizasyon azlığı, asimetrik pozisyon, değişken sinüs derinliği veya

yumuşak doku gölgesi gibi faktörler Waters grafilelerinde görüntüyü olumsuz etkiler. Böylece hatalı yorumlamalar veya gözlemciler arası yorum farklılıkları oluşur (15, 17).

Bilgisayarlı tomografi (BT), paranasal sinüslerin değerlendirilmesinde tercih edilen bir görüntüleme yöntemidir (15). Fakat BT konvansiyonel radyografilelerden daha fazla radyasyon dozu gerektirir ve daha pahalıdır. Bu özellikler BT'nin kullanımını sınırlar (18). Bu nedenle BT'ye göre düşük radyasyon dozuna sahip konik ışınlı bilgisayarlı tomografi (KIBT) tercih edilebilir. Ayrıca konik-ışın teknolojisi ile direkt koronal görüntüleme için hastaların yeniden pozisyonlandırılmasına gerek duyulmaz. Rekonstrüksiyonlarla koronal ve sagittal görüntüler oluşturulabilir. Bu dönüşüm sayesinde pozisyonlandırma ihtiyacı ortadan kalkar ve dental restorasyonlarda radyodansite varlığında düzensiz artefaktlar sınırlandırılır (19). Lascaia ve ark. (20), KIBT ile yapılan lineer ölçümlerin doğruluğu üzerine yaptıkları bir araştırmada, KIBT'nin lineer ölçüm değerlendirmesinin güvenilir olduğunu belirtmiştir. Geleneksel radyografile, paranasal sinüslerin mukozal hastalıkları için zayıf duyarlılığa sahiptir. Bu yüzden geleneksel radyografik görüntüler, sinüslerin mukozal hastalıklarıyla ilgili sınırlı bilgi verir.

Sümbüllü ve ark. (21), ARK'nin radyolojik olarak değerlendirilmesinde KIBT'nin Waters grafisine göre daha güvenilir sonuçlar verdiğini ifade etmiştir. Ayrıca detaylı anatomik görüntüleme gereksinimi duyulduğunda, daha kolay ve rahat çekim işlemi, daha yüksek çözünürlük ve kalitede görüntülerin elde edilmesi için KIBT'nin tercih edilmesi önerilmiştir.

Rezidüel alveolar kemiğin yetersiz olduğu posterior maksiller dişsizlik olgularında başarılı bir implant tedavisi için ARK uygun radyolojik görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilmeli ve multidisipliner bir tedavi yaklaşımı tercih edilmelidir.

### Kaynaklar

1. Dursun E, Korkmaz H, Bayız Ü, ve ark. Maksiller mukozal retansiyon kistlerinde cerrahi yaklaşımlar ve ostiomeatal kompleks anatomik varyasyonları. *T Klin KBB* 2001; 1: 154-161.
2. Kaytaç A. Sinüzitlerde fizyopatoloji, klinik tablolar ve tanı yöntemleri. İÜ Cerrahpařa Tıp Fakóltesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Solunum Yolu Enfeksiyonları Sempozyumu, 2000, İstanbul.
3. Ence BK, Parsons DS. Mucous retention cyst causing pain of the infraorbital nerve. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 103: 1031-1034.
4. Som PM, Curtin HD. Inflammatory diseases. In: Som PM, Brandwein MS (Editors). *Head and Neck Imaging*. 5th Edition, St. Louis: Mosby, 2003: 193-160.
5. Steelman R, Bolden RG, Tinkler DR. Benign maxillary antral mucosal cyst in a child. *J Pedodontics* 1988; 13: 63-67.
6. Jensen OT, Shulman LB, Block MS. Report of the Sinus Consensus Conference of 1996. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1998; 13: 1-45.
7. Jin PY, Lin Y, Qiu LX. Retrospective analysis of maxillary sinus augmentation for endosseous implants. *Chin J Stomatol* 2005; 40: 441-444.
8. Beaumont C, Zafiroopoulos GG, Rohmann K. Prevalence of maxillary sinus disease and abnormalities in patients scheduled for sinus lift procedures. *J Periodontol* 2005; 76: 461-467.
9. Misch CM, Misch CE, Resnik RR. Post-operative maxillary cyst associated with a maxillary sinus elevation procedure: A case report. *J Oral Implantol* 1991; 17: 432-437.
10. Naert I, Koutsikakis G, Duyck J, et al. Biologic outcome of implant-supported restorations in the treatment of partial edentulism. Part I: A longitudinal clinical evaluation. *Clin Ora Implants Res* 2002; 13: 381-389.
11. Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *J Oral Surg* 1980; 38: 613-616.
12. Tatum Jr H. Maxillary and sinus implant reconstructions. *Dental Clinics of North America* 1986; 30: 207-229.

13. Shulman LB, Jensen OT. Sinus graft consensus conference. Introduction. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1998; 13 Suppl: 5-6.
14. Ziccardi VB, Betts NJ. Complications of maxillary sinus augmentation. In: Jensen OT (Editor). *Sinus Bone Graft*. 1st Edition, Quintessence Publishing Co, 1999: 201-208
15. Eggesbo HB. Radiological imaging of inflammatory lesions in the nasal cavity and paranasal sinuses. *Eur Radiol* 2006; 16: 872-888.
16. Koenen E, Faibel M, Kleinbaum Y, et al. The value of the occipitomeatal (Waters') view in diagnosis of sinusitis: A comparative study with computed tomography. *Clin Radiol* 2000; 55: 856-860.
17. Hickner JM, Bartlett JG, Besser RE, et al. Principles of appropriate antibiotic use for acute rhinosinusitis in adults: Background. *Ann Intern Med* 2001; 134: 498-505.
18. De Sutter A, Spee R, Peersman W, et al. Study on the reproducibility of the Waters' views of the maxillary sinuses. *Rhinology* 2005; 43: 55-60.
19. Çağıcı CA, Cakmak O, Hurcan C, et al. Three-slice computerized tomography for the diagnosis and follow-up of rhinosinusitis. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2005; 262: 744-750.
20. Lascala CA, Panella J, Marques MM. Analysis of the accuracy of linear measurements obtained by cone beam computed tomography (CBCTNewTom). *Dentomaxillofac Radiol* 2004; 33: 291-294.
21. Sümbüllü MA, Çakur B, Harırlı A. Antral retansiyon kistinin radyolojik tespiti; dental volümetrik tomografi ile waters pozisyonunda çekilen paranasal sinüs radyogramının karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2011; 2: 63-67.