

Tekrarlayan Oroantral Fistülün Kulak Kıkırdağı ve Bukkal Yağ Dokusu Kullanılarak İki Katmanlı Dokuyla Kapatılması: Cerrahi Teknik

Closure of Recurrent Oroantral Fistula with Two-Layer Tissue Using Ear Cartilage and Buccal Fat Pad: Surgical Technic

^{1b} Musa SADIKHOV^a, ^{1b} Şule KAHRAMAN^a, ^{1b} Ertan Ali DELİLBAŞI^a

^aGazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi ABD, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET Oroantral fistül (OAF), maksiller sinüs ile ağız boşluğu arasındaki doğal olmayan, patolojik ilişkidir. OAF en sık maksiller posterior bölgeden diş çekimi sonrası oluşan oroantral açıklığın (OAA) enfekte olması ile meydana gelir. OAA diş çekimi, travma, ortognatik cerrahi, osteomyelit, periapikal cerrahi, kist ve neoplazm çıkarılması ve implantların yerleştirilmesi gibi işlemlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. OAF'nin kapatılması için çoğunlukla bukkal ve palatal flepler, temporal kas ve dil gibi uzaklık flepleri ve bukkal pediküllü yağ yastığı greftinin kullanımı ile çeşitli cerrahi teknikler kullanılmıştır. Ayrıca iliyak krestten otojen kemik grefti, tantal ve altın gibi metal plakalar ve hidroksiapatit ve emilebilir membranlar gibi sentetik malzemeler gibi malzemelerin kullanımı da tarif edilmiştir. Tedavi edilmeyen OAF ve OAA, konuşma ve beslenme problemlerine, yüz ağrısına ve kronik sinüzite neden olabilir. Bu makalede, 50 yaşında erkek hastada tekrarlayan OAF vakası sunulacaktır. Defekt kulak kıkırdağı ve bukkal yağ dokusu kullanılarak 2 katmanlı dokuyla onarılmıştır. Bir yıllık takipte nüks gözlenmemiştir.

ABSTRACT Oroantral fistula (OAF) is pathological communication between the maxillary sinus and the oral cavity. OAF often occurs when the oroantral communication (OAA) is infected. OAA can occur due to processes such as tooth extraction, trauma, orthognathic surgery, osteomyelitis, periapical surgery, removal of cysts and neoplasms, and implant placement. Various surgical techniques have been used for the closure of OAF, mostly using buccal and palatal flaps, distance flaps such as temporal muscle and tongue, buccal pedicled fat pad graft. Also described are such as autogenous bone graft from the iliac crest, metal plates such as tantalum and gold, and synthetic materials such as hydroxyapatite and reabsorbable membranes. Untreated, OAF and OAA can cause speech and nutritional problems, facial pain and chronic sinusitis. In this article, a case of 50 year old male patient with OAF is present. OAF repaired in two layers using ear cartilage and buccal fat pad. No recurrence was observed at 1-year follow-up.

Anahtar Kelimeler: Bukkal yağ dokusu; komplikasyon; kulak kıkırdağı; maksiller sinüs; oroantral fistül

Keywords: Buccal fat pad; complication; auricular cartilage; maxillary sinus; oroantral fistula

Diş hekimlerinin ve maksillofasiyal cerrahların özellikle maksiller posterior bölgedeki cerrahi işlemlerinde, oroantral fistül (OAF) ve oroantral açıklık (OAA) sıklıkla karşılaştığı problemlerdendir. OAA ve OAF terimi sıklıkla birbirini yerine kullanılsa da; OAA maksiller sinüs ile ağız boşluğu arasındaki ilişkiyi ifade ederken, ilişkinin kronik olması ve pürülan sıvı akışı olan durumlar OAF'yi tarif eder.¹ OAF en sık maksiller posterior bölgeden diş çekimi sonrası meydana gelir.²

OAF ya da OAA oluşan hastalar, en çok ilgili taraftaki dişler bölgesinde ağrı, ağıza alınan sıvının ve havanın burundan gelmesi şikayetleriyle hekimlere başvururlar.¹ Teşhiste periapikal radyografiler, panoramik filmler ve oksipitomentel radyografiler, bilgisayarlı tomografi (BT) ve konik ışınli bilgisayarlı tomografilerden (CBCT) yararlanılır. BT ve CBCT diğer görüntüleme yöntemlerine göre teşhiste üstün bir yöntemdir.³

Tedavi edilmeyen OAF ve OAA, konuşma ve beslenme problemlerine, yüz ağrısına ve kronik sinü-

Correspondence: Şule KAHRAMAN
Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi ABD, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY
E-mail: dtkahramansule@gmail.com



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

Received: 05 Jul 2020 **Received in revised form:** 31 Dec 2020 **Accepted:** 31 Dec 2020 **Available online:** 03 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/>).

zite neden olabilir. Genel olarak fistül ağzı 3-4 mm ise herhangi bir işlem yapılmadan kendiliğinden kapanması beklenir ancak 4-5 mm'den büyük açıklıkların OAF'ye dönüştüğü bildirilmiştir. İlk 24-48 saat içerisinde kapatılmayan olgularda başarı oranının düştüğü ve enfeksiyon görülme sıklığının arttığı görülmüştür. Açıklığının çevresindeki mukoza kapanmayı sağlayabilecek potansiyele sahip değilse, flep prosedürü uygulamak gerekebilir.^{1,4} OAF kapatılmasında çoğunlukla bukkal flep kaydırma, palatinalden flep kaydırma, bichat yağ dokusu gibi lokal flep kapatma teknikleri kullanılmaktadır. Hangi yöntemin seçileceğinde defektin büyüklüğü, bölgede enfeksiyon mevcudiyeti, kullanılacak flep boyutu ve greft türü, bölgeye yapılması planlanan protetik ya da implant uygulaması etkili olmaktadır.⁴ Fistülün tekrar etmemesi için önemli olan etkenler, sinüsteki patolojinin elimine edilmesi, fistül yolunun tamamen ortadan kaldırılması, bölgedeki flebin gerilimsiz kapatılması, bölgedeki kanlanma, yara kenarlarındaki ölü dokuların uzaklaştırılması ve yara bölgesinin operasyon sonrası bakımındır.¹

Bu çalışmada, diş çekimi sonrası operasyon geçirmesine rağmen tekrarlayan oroantral fistül oluşan hastada açıklığın uygulanan önceki yöntemlere bir alternatif teknik olarak kulak kıkırdağı ve bukkal yağ dokusu kullanılarak iki katmanlı olarak onarılması sunulmuştur.

CERRAHİ TEKNİK

50 yaşında sistemik bir rahatsızlığı olmayan erkek hasta kliniğimize ağızda ekşi tat, geniz akıntısı ve sağ üst çenesindeki açıklık şikayetiyle başvurdu. Hastanın daha önce dış merkezde yapılan diş çekiminden bir kaç hafta sonra çekim bölgesinde hassasiyet, burundan aldığı havanın ağızdan gelmesi ve ağrı şikayetiyle çekim yapılan yere tekrar başvurduğu ve operasyon geçirdiği öğrenildi. Hasta işlem sonrasında dikiş yerlerinde açılma olduğunu ve müdahalede bulunduğu, ancak şikayetlerinin tekrarladığı için üniversite hastanesine başvurduğunu belirtti. Edinilen bilgiye göre çekim yerinin kürete edilip bukkal flep kaydırma tekniğiyle onarıldığı öğrenildi.

Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucu sağ maksillar sinüste oral mukoza ile ilişkili yaklaşık 7 mm. civarında perforasyon tespit edildi (Resim 1). Hastaya öncelikle bukkal flep kaydırma tekniği, buk-



RESİM 1: Operasyon öncesi hastanın panoramik radyografi görüntüsü.

kal yağ dokusu kullanılarak kapatma tekniği ve palatal flep kaydırma ile kapatma tekniği önerilmiş ancak hastanın önceki tedavilere rağmen defektinin kapanmaması sebebiyle kendi onayı alınarak kulak kıkırdağı grefti ile bukkal yağ dokusu iki katmanlı doku kullanılarak kapatılmasına karar verildi.

Lokal anestezi sağlandıktan sonra kret tepesinden horizontal insizyonu takiben fistül ağzından 7-8 mm uzakta vertikal insizyonlar yapıldı. Tam kalınlık flep kaldırılarak perforasyon bölgesi açığa çıkarıldı. Sinüs küreti yardımıyla granülasyon dokusu temizlenip hemostaz sağlandı. Kavite temizlendikten sonra serum fizyolojik (%0.9 izotonik sodyum klorür) ile yıkandı. Granülasyon dokusu elimine edilene dek işlem tekrarlandı. Sonrasında kulak kıkırdağı alınacak bölge hazırlandı. Postaurikuler sulkus ve konkal fossaya lokal anestezi uygulandı. Perikondriumun insizyon esnasında takip edilebilmesi için 21 gauge (G) iğne ile cilt kalemi yardımıyla rehber noktalar oluşturuldu. Kulak konka kıkırdağından çizilen rehber hattı takip ederek posterior insizyonla perikondrium korunarak greft alındı (Resim 2). Alıcı saha 5.0 rezorbe olmayan sütürla dikildi. Alınan 2.25x 1.20 mm boyutlarındaki kulak kıkırdağı, defektin olduğu bölgeye 3.0 rezorbe olabilen sütürla dikildi. Bölgenin iyileşmesini arttırmak ve greft üzerinde destek olması amacıyla bukkal yağ dokusu kullanılması için 2. molar diş hizasından flebin altından 1.5 2 cm'lik vertikal insizyon yapıldı. Bichat yağ dokusu greftin üzerini örtecek uygun miktarda getirilerek rezorbe olabilen 3.0 sütür ile dikildi (Resim 3). Bukkal mukoperiosteal flep hacmi arttırılmak amacıyla diseke edildikten sonra palatal mukozaya 3.0 rezorbe olabilen sütürla dikildi. Hastaya operasyondan sonra bir hafta boyunca geniş spekttrumlu antibiyotik verildi ve yumuşak diyet tavsiye edildi. 10 gün sonra sütürlar alındı. Yapılan kontroller



RESİM 2: Greftin alınması.



RESİM 3: Bishat yağ dokusunun kıkırdığın üzerine sütüre edilmesi.



RESİM 4: Operasyondan 1 yıl sonra alınan panoramik radyografi görüntüsü.

sonucunda hastanın şikayetlerinin giderildiği ve herhangi bir problemin oluşmadığı görülmüştür. 1 yıl sonra greft alınan sahada ve operasyon bölgesinde herhangi bir komplikasyon oluşmamıştır (Resim 4).

TARTIŞMA

OAF ve OAA kist enükleasyonu, tümör rezeksiyonu, implant cerrahisi, başarısız sinüs tabanı yükseltme işlemleri, osteomyelit, Le-Fort I osteotomileri, sinüs enfeksiyonları gibi sebeplerden kaynaklanabilmektedir. En sık maksiller birinci molar, sonrasında ikinci molar ve üçüncü molar dişlerin çekimi sonrası oluşur.^{2,5} OAF ve OAA tedavisinde literatürde pek çok prosedür tanımlanmıştır. Bilinen en eski yöntem olan bukkal flep kaydırma tekniği ile başarı oranı oldukça yüksektir (%93). Aynı bir yara yeri oluşturulmaması, yaranın yerinin beslenmesinin iyi olması, hasta açısından kabul edilebilirliğinin yüksek olması yöntemin avantajlarındandır. En sık görülen dezavantajı ise bukkal sulcusun sığlaşmasıdır.^{4,5} Bukkal flep kaydırma tekniği gibi OAF tedavisinde kullanılan yumuşak doku kökenli cerrahi yaklaşımlar, genellikle iyileşmenin sonunda sinüs mukozası ile ağız mukozasının füzyonu ile sonuçlanır. Dolayısıyla ilgili bölgeye ileriki dönemde implant uygulaması zorlaşmaktadır. Bununla beraber yumuşak dokuda farklı sebeplerle oluşabilecek perforasyonlarla tekrar OAF gelişebilmektedir.⁶ Bizim vakamızda da hastadan alınan anamneze göre, OAF daha önce bukkal flep kaydırma tekniği ile onarılmış ancak nüks gözlenmiştir.

Mevcut OAF'ın tedavi planlamasını oluştururken defektin büyüklüğü, defekt bölgesindeki alveolar kret yüksekliği, maksiller sinus hastalığının varlığı, hastanın sistemik durumu gibi sebepler göz önünde bulundurulmaktadır.⁷ Defektin büyük olduğu, kronikleşen fistüllerin varlığında, ilgili bölgeye gelecekte implant tedavisi ve sinüs lifting gibi işlemler planlanıyorsa yumuşak doku grefti başarısız olabilir.⁸ Bu durumlarda OAF onarımında, kıkırdak doku greftleri enfeksiyona dirençli, biyouyumlu, defekt bölgesine yeterli mekanik desteği sağlama potansiyeline sahip, emilmeyen yapıda oldukları için sıklıkla tercih edilmektedirler. Auricular kıkırdak anatomik yapısı itibarıyla, hem sinüs tabanına nispeten kolay manipüle edilebilir, hem de elde edilmesi kolay ve düşük maliyetlidir. Ayrıca özellikle posterior yaklaşımla donör sahada skar ya da defekt oluşumu meydana gelmez. Literatürde Ram ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada;⁸ kulak kıkırdakının 10 mm'den küçük OAF defektlerinin onarımında kullanıldığında, oral mukoza ile sinüs membranı ara-

sında ileride uygulanması planlanan implant ve sinüs lifting işlemlerinin uygulanmasına imkan veren bir bariyer görevi gördüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber bir kaç defa onarılmış ancak tekrarlanmış vakalarda, kulak grefti uygulamasının ilave alloplastik materyal kullanma gereksinimini ortadan kaldırarak iyileşmeyi problemsiz sağladığını bildirmişlerdir. Yine benzer bir şekilde İşler ve ark.nın yaptığı bir çalışmada OAF defekti olan hastaya, anterior yaklaşımla elde edilen kulak kıkırdağı grefti kullanılarak tedavi edilmiş olup başarılı sonuç alınmıştır.⁹ Biz olgumuzda bu çalışmalardan farklı olarak, postoperatif dönemde donör sahanın skar oluşmadan daha estetik sonuç verecek şekilde iyileşmesi amacıyla posterior yaklaşım tercih ettik ve kulak kıkırdağı ile birlikte bukkal yağ dokusu da kullanılarak iki katmanlı doku kullanılarak onarım sağlanmıştır. Bukkal pediküllü yağ yastığı ile OAF tedavisi tarihte ilk defa Eygedi tarafından tanımlanmıştır. Büyük boyutta kullanılabilmesi, yara bölgesinde kanlanmayı artırması ve alınan bölgede ihmal edilebilir morbiditesi kullanım avantajlarındanır.¹⁰ Borgonovo ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise;⁷ bukkal ilerletme flebinin çok büyük olmayan ve daha çok premolar bölgede olan defektlerde daha başarılı olduğu, molar bölgedeki defektlerde ise bukkal ilerletme flebinin bichat yağ dokusu ile birlikte kullanımının flebin beslenmesi için faydalı olduğunu ve daha sağlıklı bir kapanma sağladığı sonucuna ulaşılmışlardır. Bu yüzden vakamızda yara bölgesinin kanlanmasına katkı sağlaması amacıyla bichat yağ dokusundan faydalandık.

Tekrarlayan oroantral fistül vakalarında ve defektin büyük olduğu durumlarda, kulak kıkırdağının

biyoyumlu olması, uygulanması kolay ve maliyetinin düşük olması, ileride planlanan implant ve sinüs lifting gibi prosedürlere olanak sağlaması açısından geleneksel yöntemlere alternatif olarak kullanılabilmesi düşünülmelidir. Bununla beraber kulak kıkırdağı greftinin bukkal yağ dokusu ile beraber kullanılmasının OAF tedavisindeki başarısını kanıtlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

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: Musa Sadikhov; **Tasarım:** Musa Sadikhov; **Denetleme/Danışmanlık:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman, Ertan Ali Delilbaşı; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman; **Analiz ve/veya Yorum:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman; **Kaynak Taraması:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman, Ertan Ali Delilbaşı; **Makalenin Yazımı:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman; **Eleştirel İnceleme:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman, Ertan Ali Delilbaşı; **Malzemeler:** Musa Sadikhov, Şule Kahraman.

KAYNAKLAR

1. Türker M, Yücebaş Ş. Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi. 15. Bölüm: Maksiller Sinüs Hastalıkları, Tanı ve Tedavisi. 3. Baskı. Ankara; 2004. p.444-6.
2. Punwittikom J, Waikakul A, Pairuchvej V. Clinically significant oroantral communications—a study of incidence and site. Int J Oral Maxillofac Surg. 1994;23(1):19-21. [Crossref] [PubMed]
3. Nah KS. The ability of panoramic radiography in assessing maxillary sinus inflammatory diseases. Korean J Oral Maxillofac Radiol. 2008;38:209-13. [Link]
4. Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. Closure of oroantral communications: a review of the literature. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68(6):1384-91. [Crossref] [PubMed]
5. von Wowern N. Closure of oroantral fistula with buccal flap: Rehrmann versus Móczár. Int J Oral Surg. 1982;11(3):156-65. [Crossref] [PubMed]
6. Atterbury RA, Vazirani SJ. Maxillary sinus perforations and closures. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1968;25(4):534-9. [Crossref]
7. Borgonovo AE, Berardinelli FV, Favale M, Maiorana C. Surgical options in oroantral fistula treatment. Open Dent J. 2012;6:94-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Ram H, Makadia H, Mehta G, Mohammad S, Singh RK, Singh N, et al. Use of auricular cartilage for closure of oroantral fistula: a prospective clinical study. J Maxillofac Oral Surg. 2016;15(3):293-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
9. Isler SC, Demircan S, Cansiz E. Closure of oroantral fistula using auricular cartilage: a new method to repair an oroantral fistula. Br J Oral Maxillofac Surg. 2011;49(8):e86-7. [Crossref] [PubMed]
10. Egedi P. Utilization of the buccal fat pad for closure of oro-antral and/or oro-nasal communications. J Maxillofac Surg. 1977;5(4):241-4. [Crossref] [PubMed]