

**Akut ve kronik oroantral açıklıkların cerrahi tedavisi: 33 vakalık klinik çalışma****Surgical treatment of acute and chronic oroantral communications: a clinical study of 33 cases**

Cihan Bereket, DDS, PhD, Smail Ener, DDS, PhD, Enes Özkan, DDS, Mustafa Kaynar, DDS, Erman Enel, DDS

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye.

Received: 21 June 2012

Accepted: 14 September 2012

**ÖZET**

Oroantral açıklıklar, ağız kavitesi ve maksiller sinüs arasında meydana gelen patolojik bağlantı olarak bilinmektedir. Bu durumun erken dönem tedavisi, sinüzit ve fistül gelişimini önlediği gibi, hastaların daha komplike yöntemlerle tedavi gereksinimlerini ve nüks olasılığını da önlemektedir. Bu çalışmada, 2005-2011 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi kliniğinde cerrahi tedavisi gerçekleştirilen akut veya kronik açıklığa sahip 33 hastanın yaşı, cinsiyet, etyolojik faktörler, açıklığın lokalizasyonu, gerçekleştirilen tedavi yöntemleri ve erken dönem komplikasyonları incelenmiştir. Oroantral açıklıkların, 18'i (%54,54) bukkal ilerletme flebi, 4'ü (%12,12) palatal döndürme flebi, 8'i (24,24) gaz iodoform ile kapatma, kalan 3 olgu ise (%9,09) bukkal yağ yastığı, çift tünel yöntemi ve primer kapatma yöntemi ile tedavi edilmiştir. Bütün olgularda diş çekimi tek etyolojik faktör olarak bulunmuştur. Akut açıklığa sahip olguların hepsinde % 100 (20/20) başarı sağlanırken, kronik açıklığa (oroantral fistül) sahip olgularda ise bu oran % 77 (13/10) de kalmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** oroantral açıklık, oroantral fistül, bukkal ilerletme flep, palatal flep.

**ABSTRACT**

Oroantral communications are known as pathological connections occurring between the oral cavity and maxillary sinus. Early treatment of this condition prevents the development of sinusitis and fistula, as well as the need for more complex methods of treating patients and the possibility of recurrence. In this study; age, sex, etiologic factors, location of the opening, methods of treatment and early complications of 33 patients that surgically treated in Ondokuz Mayıs University, Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery Clinic between 2005-2011 were examined. 18 (54.54%) of oroantral openings were treated with buccal advancement flap, 4 (12.12%) of them were treated with palatal rotational flap, 8 (24.24%) of them were treated with iodoform gauze pack strip and the remaining 3 (9.09%) cases were treated with buccal fat pad, double-tunnel method and primary closure. In all cases, tooth extraction was the only etiologic factor. 100% (20/20) success was achieved in all patients with acute openings, while the rate was 77% (13/10) in patients with oroantral fistula.

**Keywords:** Oroantral opening, oroantral fistula, buccal advancement flap, palatal flap.

Cihan BEREKET  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD  
Samsun, Türkiye  
Tel: +903623121919-3015  
Fax: +903624576032  
e-mail: cbereket@omu.edu.tr

**G R**

Oroantral açıklık (OAA), ağız kavitesi ve maksiller antrum arasında meydana gelen normal olmayan geçi veya patolojik bağlantı olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Maksiller sinüs ve oral kavite arasındaki bu bağlantılar, erken dönemlerde oroantral açıklık olarak isimlendirilse de kronik olgular için oroantral fistül terimi kullanılmaktadır.<sup>2</sup> Bu açıklıkların meydana

gelmesinin en önemli nedeni kökleri sinüse çok yakın veya içinde yer alan posterior di lerin çekimidir.<sup>3,4</sup> Di çekimi sonucu bu perforasyonların görülme insidansı % 0,31 ile 4,7 arasındadır.<sup>5,6</sup> Bunun yanında dentoalveoler infeksiyonlar, maksiller sinüse kom u kistlerin ve tümörlerin çıkarılması, implant cerrahisi, travma, Caldwell-Luc prosedürü, ortognatik cerrahi Le Fort I osteotomisi) ve osteomyelitler oroantral açıklıklara neden olmaktadır.<sup>7,8,9,10,11,12,13</sup>

Yukarıda sayılan etkenlerden birisi sonucu geli ebilen oroantral açıklık nın en kısa süre içereisindeki cerrahi tedavisi, sinüzit geli me riskini ve açıklık nın oroantral fistüle dönü ümünü önlemek açısından çok önemlidir.<sup>14</sup> İlk 24 saat içerisinde kapatılan açıklıklarda % 95'e yakın ba arı elde edilirken, sekondere bırakılan açıklıkların kapanmasında bu oran % 67'den daha dü üktür.<sup>7,9</sup> Erken dönemde kapatılmayan açıklıklarda, olguların % 50'sinde 48 saat içinde, 2 hafta sonrasında ise olguların % 90' nında sinüzit geli ebilmektedir.<sup>7</sup> 3 mm den daha büyük açıklıkların cerrahi olarak kapatılması önerilmektedir.<sup>15</sup> Bu tekniklerin seçminde ise defektin boyutu, enfeksiyon varlı ı, kaydırılacak flep veya greftin miktarı, bölgeye yapılacak protetik veya implant uygulamaları göz önünde bulundurulur.<sup>4</sup>

Çalı manın amacı klini imizde tedavi edilen akut ve kronik oroantral açıklıkların cerrahi tedavi yöntemleri, bu yöntemler sonrası geli en postoperatif komplikasyonları, yöntemlerin avantaj ve dezavantajlarını kar ıla tırmaktır.

### MATERYAL VE METOT

Çalı mamız 2005-2011 yılları arasında klini imizde tedavileri gerçekte tirilmi 33 oroantral açıklık olgusunu içermektedir. Olguların 20'si akut, 13'ü kronik OAA'dır. Oroantral açıklıkları tedavi edilen hastalarımızın ya , cinsiyet, OAA'a neden olan etyolojik faktörler, kullanılan cerrahi yöntemler, cerrahi sonrası

komplikasyonlar, OAA'ın bölgesi, süresi, boyutu, durumu, sinüsle ili kili di er semptomları ve reçete edilen ilaçlar tedavi formlarına kayıt edilmi tir. Cerrahi tedavi metodunun seçminde oroantral OAA'ın geni li i ve lokalizasyonu, vestibül sulkusun derinli i, hastaların di sizlik durumu ve alveol kretinin durumu göz önünde bulundurulmu tur. Hastalar uygulanacak tedavi ve olası komplikasyonlar hakkında bilgilendirilerek aydınlamı onam formları doldurulmu tur. Cerrahi i lem sonrasında hastalara en az 2 hafta boyunca a ız ile burun arasında hava basıncı de i ikli i yapabilecek bütün aktivitelerden uzak durması, burnu sümkürmemesi ve a ız kapalı olarak hap ırmaması yönünde tavsiyelerde bulunulmu tur. Hastalarımıza yumu ak gıdalar ile beslenmesi önerilmi tir. Operasyon sonrası en az bir hafta kullanmak üzere Amoksisilin+Klavulanik asit (Amoklavin-BID<sup>®</sup> 1g tablet, Deva, stanbul,Türkiye) 2x1, Psödoefedrin HCI (Sudafed<sup>®</sup> 60mg tablet, Glaxo SmithKline, stanbul, Türkiye) 2x1, Diklofenak Potasyum 50 mg (Cataflam<sup>®</sup>,50 mg draje, Novartis, stanbul, Türkiye) 2x1, %0,2'lik Klorheksidin Glukonat (Klorhex<sup>®</sup> Oral Gargara, Drogosan, Ankara,Türkiye) 3x1 ekinde ilaçlar reçete edilmi tir. Penisilin alerjisi olanlara 150 mg Klindamisin (Klindan<sup>®</sup> 150 mg kapsül, Bilim, stanbul, Türkiye) 4x1, mide ülseri olanlara 500 mg Parasetamol +kafein (Vermidon<sup>®</sup> 500 mg tablet, Sandoz, stanbul, Türkiye) 2X1 önerilmi tir.

4'üncü, 7'inci ve 30'uncu günlerde hastalar kontrole ça rılmı ve 3 ve 6 aylık takiplerle geli meler kayıt edilmi tir. Cerrahi sonrası 6. ayda yapılan muayeneler sonucunda herhangi bir belirti vermeyen, klinik ve radyolojik olarak tamamen kapanan OAA'lar ba arılı olarak de erlendirilmi tir.

**Tablo 1.** Oroantral açıklıklara sahip hastaların özellikleri.

H no	Yaş	Cinsiyet	Tedavi	Komplikasyon	Bölge-Etyoloji	OA süresi	Açıklık Boyutu	Durum	İlave Semptom
1	19	K	Bukkal	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
2	37	E	Bukkal	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Taşkın dolgu
3	26	K	Gaz iodoform	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Kök
4	41	E	Palatinal	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Kök
5	29	K	Bukkal	Hayır	Sağ 2. molar	-	<5mm	Akut	Kök
6	27	E	Bukkal	Hayır	Sağ 1. molar	-	<5mm	Akut	Kök
7	38	E	Bukkal	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Kök
8	22	E	Palatinal	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Kök
9	27	E	Gaz iodoform	Hayır	Sağ 3. molar	-	<5mm	Akut	Kök
10	49	K	Primer kapatma	Hayır	Sol 3. molar	-	<5mm	Akut	Kök
11	35	K	Gaz iodoform	Hayır	Sol 3. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
12	40	K	Bukkal	Hayır	Sağ 3. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
13	17	K	Gaz iodoform	Hayır	Sol 2. süt azısı	-	<5mm	Akut	Hayır
14	50	E	Gaz iodoform	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
15	21	E	Bukkal	Hayır	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
16	23	K	Gaz iodoform	Hayır	Sağ 1. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
17	40	E	Gaz iodoform	Hayır	Sol 3. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
18	32	E	Gaz iodoform	Hayır	Sol 2. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
19	16	K	Bukkal	Ciddi Sıglaşma	Sağ 1. molar	-	<5mm	Akut	Hayır
20	23	K	Bukkal	Ciddi Sıglaşma	Sol 1. molar	-	<5mm	Akut	Sinüzit
21	58	K	Bukkal	Hayır	Sol 2. molar	1 hafta	<5mm	Kronik	Sinüzit+Kök
22	55	K	Bukkal	Hayır	Sağ 2. molar	3 ay	>5mm	Kronik	Sinüzit
23	66	K	Bukkal	Hayır	Sol 1. molar	3 ay	>5mm	Kronik	Sinüzit+Kök
24	37	E	Bukkal	Hayır	Sağ 2. molar	5 ay	>5mm	Kronik	Sinüzit+Kök
25	56	K	Bukkal	Nüks	Sol 2. molar	2 ay	<5mm	Kronik	Sinüzit
26	51	E	Çift tünel	Hayır	Sol 2. molar	20 gün	>5mm	Kronik	Sinüzit
27	49	E	Bukkal	Hayır	Sol 1. molar	8 yıl	<5mm	Kronik	Sinüzit+Kök
28	38	E	Palatinal	Nüks	Sol 1. molar	12 gün	<5mm	Kronik	Sinüzit
29	32	E	Bukkal	Hayır	Sol 3. molar	3 ay	>5mm	Kronik	Sinüzit
30	28	E	Bukkal	Nüks	Sağ 2. molar	1 ay	>5mm	Kronik	Sinüzit
31	29	K	Bukkal	Hayır	Sağ 1. molar	1 hafta	<5mm	Kronik	Sinüzit
32	41	E	Palatinal	Hayır	Sol 1. molar	1 ay	>5mm	Kronik	Sinüzit
33	50	K	Bukkal yağ dokusu	Hayır	Sol 2. molar	2 ay	>5mm	Kronik	Sinüzit

## SONUÇLAR

Akut OAA'a sahip 20 hastanın 10'u erkek ve 10'u kadın, kronik OAA'a sahip 13 hastanın ise 7'si erkek ve 6'sı bayan hasta olarak bulunmuştur. Toplam hastaların 17'si (%51,5) erkek, 16'sı (%48,5) bayan hastalardan oluşmaktadır.

Yaşları 16 ila 66 arasında (ortalama 36,4) de i en hastaların hiçbirisinde herhangi bir sistemik hastalık bulunmamıştır. Hastalarımızın hepsinde OAA'nın nedenini üst molar di lerin çekimi olmuştur. Sırasıyla birinci molar (17 olgu, % 51,5), ikinci molar (9 olgu, % 27,3), üçüncü molar (6 olgu, %

18,2), ikinci süt molar (1 olgu, % 3) di lerin çekimini takiben OAA geli ti i tespit edilmi tir (Resim 1,2,3). 33 OAA'ın 23'ü sol maksillada, 10'u ise sa maksillada yer almı tır (Tablo 1 ve 2).

Akut oroantral açıklıklar, di çekimini takiben tespit edilmi tir. Sondalama ve burundan üfletilerek te his kesinle tirilmi tir. Çıkarılan di in kök çapı göz önünde bulundurularak ölçümler yapılmı tır. Yapılan de erlendirme sonucunda akut OAA'a sahip tüm hastalarda açıklı ın çapı 5mm'den daha az bulunmu tur. Akut OAA'a sahip 9 hastada cerrahi tedavi olarak bukkal flep ilerletme, 8 hastada gaz iodoform uygulaması, 2 hastada palatinal flap döndürme, 1 hastada ise primer kapatma yöntemleri (gömülü yirmi ya di i) lokal anestezi altında uygulanmı tır. Bu hastaların 8'inde, di çekimi sonrası maksiller sinüs içerisinde kırık kök parçası, 1 hastada ise ta kın kök kanal dolgusu oldu u tespit edilmi ve gerekli tedavileri yapılmı tır. Bukkal flep ilerletilerek tedavileri gerçekleştirilen hastaların hemen hemen hepsinde vestibülde hafif düzeyde de olsa bir sı la ma meydana gelmi tir.

Kronik OAA'a sahip hastalardaki fistül varlı ının süresi 1 hafta ile 8 yıl arasında de i ti i görülmü tür. Hastalar cerrahi öncesinde kronik sinüzit, sinüs içerisinde yabancı cisim ve fistül boyutunun analizi açısından hem klinik olarak hem de panoramik ve waters grafipleri ile de erlendirilmi tir. Hastaların ço unda kronik sinüzit semptomu olarak geniz akıntısı, a rı, kötü tat ve a ız kokusuna rastlanmı tır. Kronik OAA'a sahip 5 hastada ek bulgu olarak sinüs içerisinde kırık kök parçası oldu u görülmü tür (Tablo 3). Periodontal sond ile yapılan klinik muayene ile defektin boyutu analiz edilmi ve hastaların 8'inde 5mm'den büyük, 6 hastada 5mm'den küçük oldu u tespit edilmi tir. Kronik açıklı a sahip 13 hastanın 9'u bukkal flep



**Resim 1.** 17 ya ındaki bayan hastanın sol üst ikinci süt molar di inin çekimden önceki panoramik radyografisinde di in altında daimi ikinci premoların olmadığı ve köklerinin maksiller sinüse yakınlığı görülmektedir.



**Resim 2.** Di çekimi esnasında meydana gelen kök kırığını çıkarmaya çalışırken hatalı kuvvet uygulamaya ba lı geli en oroantral açıklık görüntüsü



**Resim 3.** Panoramik radyografik görüntüde çekim soketinin maksiller sinüsün içine do ru uzandı ı görülmektedir.

**Tablo 2.** Cinsiyet, defekt boyutu, açıklık ın durumu, tedavi yöntemi, ili kili komplikasyon, etyolojik faktörler, ve açıklık a e lik eden semptomlar gibi bazı özelliklerin da ılımı.

ÖZELLİK	HASTA SAYISI
Cinsiyet	
Erkek	17
Kadın	16
Durum	
Akut	20
Kronik	13
Teknik	
Bukkal flep	18
Palatinal flep	4
Gaz iodoform	8
Çift tünel	1
Bukkal ya dokusu	1
Primer kapatma	1
Komplikasyon	
Vestibül derinlikte ciddi derecede sı la ma	2
Nüks	3
Postoperatif enfeksiyon	3
Etyoloji	
1.molar çekim	17
2.molar çekimi	10
3.molar çekimi	5
2.süt azısı	1
OAA Boyutu	
<5mm	25
>5mm	8
li kili Semptom	
Kök	12
Sinüzit	14
Ta kın dolgu	1

ilerletme, 2'si palatinal flep döndürme, 1'i bukkal ya yastı ı, 1'i ise çift tünel yöntemi kullanılarak lokal anestezi altında tedavi edilmi tir. lemler esnasında hem kök parçaları hem de enfekte ve polipoid sinus mukozası temizlenmi tir. Cerrahi öncesi sinüsün drenaj ve havalandırması için antibiyotik ve dekonjestan hastalara reçete edilmi tir. Cerrahi müdahale sonrasında yapılan muayeneler sonucunda 7 hastada komplikasyon görülmü tür. Hastaların 3'ünde postoperatif enfeksiyon

görülürken, 3 hastada fistül tekrarlamı tir. Birinci operasyonu bukkal flep kaydırılarak gerçekleştirildi i için vestibülde ciddi sı la ma mevcut olan bu hastalardan birine ikinci cerrahi operasyon olarak palatinal flep döndürme gerçekleştirilerek tedavisi yapılmı tir. Bu hastamızın birinci operasyonu bukkal flep kaydırılarak gerçekleştirildi i için vestibülde ciddi sı la ma mevcuttu. Nüks geli en di er hastalar tedavi için ba ka merkezlere ba vurmu tur.

**Tablo 3.** Hastalarda oroantral açıklıklara e lik eden durumların cerrahi öncesi ve sonrasına göre da ılımı.

Cerrahi öncesi	Cerrahi sonrası
Kök	1 Ağrı 3
	3
Taşkın Dolgu	1 Şişlik 2
Tat ve Koku Almada	6 Ağız Kokusu 3
Bozukluk	
Ağız Kokusu	2 Geniz Akıntısı 3
Üst Çenede Ağrı	8 Burun Kanaması 0
İlgili Tarafda Burun	3
Tıkanıklığı	
Baş Ağrısı	5

### TARTI MA

OAA'ların nedenleri incelendi i zaman birincil etken maksiller sinüse kom u di lerin çekimi bulunmu tur. <sup>5</sup> Bunun dı nda dentoalveolar enfeksiyonlar, sinüse kom u tümör ve kistlerin tedavisi, paget hastalı ı, Caldwell-Luc cerrahisi, Le-Fort I osteotomileri, travma, implant cerrahisi, sinüs lifting i lemleri, bisfosfonatlara ba lı geli en osteonekrozlar bu duruma sebep olabilmektedir. <sup>7,8,9,10,11,12,13,16,17</sup>

Çalı mamızdaki OAA'ların hepsi di çekimi sonrası geli mi tir. En sık birinci molar sırasıyla ikinci ve üçüncü molar di lerin çekimi bu duruma neden olmu tur. Üst ikinci süt molar di çekimi sonrası açıklık geli en olgumuz ise literatür de nadir bir durumdur. Bu duruma hekimin kırılan kökleri çıkarmak için hatalı kuvvet uygulaması neden olmu tur.

Açıklı a neden olan di lerin prevalansı incelendi inde, çalı malarda bu oranlar farklılık sergilemektedir. Poeschl ve ark.ları (2009)<sup>18</sup>, ile Gacic ve ark.ları (2009)<sup>19</sup> çalı malarında bizim çalı mamızdaki sonuçlara benzer olarak sırasıyla birinci molar, ikinci molar ve üçüncü molar di lerin çekimi açıklı ın en sık nedeni olarak bulurken, Güven (1998)<sup>7</sup>, ikinci premolar, Abuabara ve ark.ları (2006)<sup>2</sup> ise üçüncü molar di lerin en sık OAA'a veya fistül geli imine neden oldu unu bulmu lardır.

OAA'ların kapatılması için günümüzde çe itli cerrahi teknikler uygulanmaktadır. Cerrahi teknikler, basit bir hemostatik ajanın yerle tirilmesi veya gazlı bezin suturlanmasını içerde i gibi, yakın lokal flep teknikleri (bukkal ve palatal flepler, bukkal ya dokusu) veya uzak flep uygulamaları(dil ve temporal flepler) gibi komplike yöntemleri de içerebilmektedir. Yakın zamanda flep teknikleriyle birlikte otojen ile non-otojen sert doku greftlerinin ve çe itli biyomateryallerin kullanımı gündeme gelmi tir.<sup>4,6,7,13,20</sup> Simfiz, ramus ve zigomatik ark bölgesinden alınan kemik blokları, nazal ve dı kulaktan alınan kartilaj dokuları, çekilmi yirmilik di ler otojen kaynaklı, hidroksiapatit blokları, -trikalsiyum fosfat kök analogları ve altın folyo gibi alloplastik materyaller ise açıklıklıkların kapatılmasında kullanılan non-otojen biyomateryeller olarak sayılabilir.<sup>6,21,22,23,24,25,26</sup> Yukarıda söz edilen greft ve allaoplastik materyallerinin defekt içerisinde sabitlenmesinin güç olması nedeniyle, sinus içerisinde disloke olabilmeleri söz konusudur.<sup>6</sup> Disloke materyaller enfeksiyon, sinüzit ve fistül

geli imine, daha komplike tedavilere gereksinime sebep olabilmektedirler. Yönlendirici doku rejenerasyonu açıklıkların tedavisinde denenmi , ancak yeterli sonuçlar alınamamı bir di er yöntemdir.<sup>13</sup>

Yukarıda ismi geçen teknikler içerisinde OAA'ların kapatılmasında en çok tercih edilen yöntemler lokal flep yöntemleridir.<sup>13,27</sup> Bu yöntemler bukkal ilerletme (kaydırma) flepleri, palatal pediküllü flepleri ve modifikasyonlarından olu maktadır.<sup>9,13,28,29</sup> Bahsi geçen tekniklerin hiçbirinin bir di erine üstünlü ü kanıtlanamamı tır. Kendi aralarında belirli avantaj ve dezavantajları mevcuttur.<sup>2,9,15</sup> Tekni in ba arısını, cerrahın tecrübesi ve ekipmanın uygunlu u kadar, tekni e ait kısıtlamalarda etkilemektedir.<sup>13,20</sup>

Rehrman tarafından geli tirilen bukkal kaydırma flebi açıklıkların kapatılmasında en çok tercih edilen cerrahi bir tekniktir.<sup>28</sup> Teknik, defektin vestibülünde trapezoid ekilde dizayn edilerek kaldırılan mukoperiostal flebin defekti örtecek tarzda ilerletilmesi ve suturlanması i lemlerinde olu maktadır.<sup>28</sup> Ba arı oranı oldukça yüksektir (%94).<sup>30</sup> Tekni in vestibüler sulkusun sı la ması ve protetik tedaviyi güçle tirmek gibi dezavantajları bulunmaktadır.<sup>2,18,31</sup> Bu sı la ma bukkal flep ilerletme yapılan olgularımızın hepsinde görülmü tür. Ancak bu sı la ma olguların biri hariç di erlerinde hafif düzeyde geli mi tir. Bu sı la mada flebin kaydırılması ana etken iken, di çekimi sırasında di lerin vestibülünü olu turan kemik dokusunun hasar görmesi dikkate de erdir. Yalçın ve ark. (2011)<sup>13</sup> sı la manın total di siz hastalarda protetik tedavi açıdan sorunlara yol açabilece i vurgulamı lardır. Sı la ma nedeniyle protetik tedavide güçlük çikti imiz bir olguda protezin tutuculu unu artırmak için bu bölgeye sulkoplasti gerçekleştirildi. Literatür de belirtilen bu durum bizce de bu tekni in önemli bir dezavantajıdır. Sı la ma sorunuyla kar ıla mamak için

yazarların palatal flep önerilerini önemli bulmaktayız. Ancak bu yönteminde bazı dezavantajları bulunmaktadır.

Büyük açıklıkların kapatılmasında çeşitli palatal flep dizaynları önerilmiştir. Bu flebin başarı oranı %76 olarak bildirilmiştir. Başarıda flebin boy ve eninin önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir.<sup>20</sup> Palatal flep dizaynı Salins ve Kishore (1996)<sup>32</sup> tarafından tanımlanmıştır. Bu flep geniş palatal damar ihtiva etmesinden dolayı çok iyi beslenebilmektedir. Mukoperiosteal kalınlığının fazla olmasından dolayı bukkal flep gibi kolay yırtılmaz, bukkal sulkus derinliğinde dikey yolla açılmaz. Bu flep tekni için iki önemli olumsuzluk söz konusudur. Bunlardan biri flebin kaldırıldığı alanın sekonder epitelizasyona bırakılması ve açıkta kalan alanın hasta konforunu olumsuz etkilemesidir. Diğer bir olumsuzluk da flebin rotasyonundan dolayı meydana gelen köpek kulak eklindeki katlantıdır.<sup>4</sup> Palatal fleplerin sekondere bırakılan kısımlarının iyileşmesi 2-3 ay sürmektedir. Bu bölgenin gaziyodofomlu tamponlar ile suturlanması veya cerrahi plaklar ile örtülmesi önerilmiştir.<sup>13</sup> Çalışmamızda iyileşme süreleri benzer şekilde gözlemlenmiştir. Ancak yukarıdaki önerilere rağmen hastaların beslenme ve konuşmadaki sıkıntılardan ikayetçi oldukları belirlenmiştir. Bu sayılan olumsuzluklara rağmen cerrahların bu yöntemi bukkal flepten daha çok tercih ettiğini bildirilmiştir.<sup>33</sup> Bizde nöks görülen olgularda iyi bir seçenek olabileceğini düşünmekteyiz.

OAA'nın 5 mm'nin üzerinde olduğu durumlarda, pediküllü bir flep olan bukkal ya da dokusunun (BYD) kullanılması önerilmektedir.<sup>2</sup> Pediküllü bir flep olarak BYD ilk kez 1977'de Egyedi tarafından oral cerrahide rekonstrüksiyon amacıyla tarif edilmiştir.<sup>34</sup> BYD flebinin vasküler desteğinin zengin olması, otojen bir materyal olup yabancı cisim reaksiyonu

gözlenmemesi, teknik olarak uygulamanın kolay, hızlı ve yüksek başarı oranına sahip olması sebebiyle, küçük ve orta boyutlu oroantral fistüllerin onarımının yanı sıra, küçük ve orta büyüklükteki maksiller osseöz defektlerin onarımında yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>35</sup> BYD'nin epitelizasyonu 1. haftada başarı ve yaklaşık olarak 6 hafta içinde de tamamlanır.<sup>36</sup> Bir olgumuzda bu tekniği gerçekleştirdik, iyileşme sorunsuz ve reepitelizasyonu literatürle uyumlu şekilde gerçekleşti. BYD kullanımında hematoma, parsiyel nekroz, alveolar skar meydana gelmesi, enfeksiyon ve fasiyal sinir yaralanması gibi komplikasyonlar nadiren de olsa meydana gelebileceğini bildirilmiştir.<sup>37</sup> Sadece bir hastamızda uyguladığımız bu tekniğin sonucu yüz güldürücüdür. Ancak cerrahi sonrası alveolar ve dikey yüzdeki gerilme hissi hasta konforu açısından geçici bir sorun oluşturmuştur.

Akut OAA meydana geldiğinde, hastanın maksiller sinüziti varsa, komu bölgede dental apikal abse, osteotit, ostemyelitis söz konusuysa, yahut tümör veya yabancı cisim mevcutsa kendiliğinden iyileşme ihtimali azalır ve başlangıcının epitelize olmasıyla oroantral fistül kavramı karşımıza çıkaracaktır.<sup>2</sup> Cerrahi işlem gerçekleştirilirken yabancı cisimler, enfekte ve dejenere olmuş polipoid mukozanın uzaklaştırılması, maksiller sinüsün drenaj ve havalandırılmasının sağlanması açıklığın nöksünü ve oroantral fistüle dönüşüm ihtimalini önlemek açısından elzemdir.<sup>1,2,13</sup>

Akut açıklık sergileyen olgularımızda farklı teknikler kullanılmasına rağmen olgularımızın hepsinde tam başarı sağlanmıştır. Bunda sinüsün enfekte olmayacağı erken dönemde müdahalenin rolü büyüktür. Kronik olgularda ise cerrahi işlemler öncesi enfeksiyon görülen hastalarda durumun kontrolü için gerekli ilaçlar yazılmış, cerrahi sırasında ise enfekte dokular ve kök parçaları uzaklaştırılmıştır. Buna rağmen 3 olguda

nüks geli mi tir. Bu durumun antral bölgedeki kronik sinüzitin neden oldu u yara iyile mesi bozuklu uyla beraber, hastaların oral hijyenlerine yeterince özen göstermemeleri ve sigara içme alı kanlıklarının nüks geli iminde etkili oldu u dü ünülmektedir. Çalı mamızda erken dönemde meydana gelen açıklıkların basit bir gazlı bezle sütüre edilmesinin dahi sinüzit ve oroantral fistül geli imini önledi i ve ba arı sa ladı ı görülmü tür. Bu nedenle klinisyenlerin di çekimi sonrası geli ebilen bu komplikasyonu fark edip basit tedavi seçeneklerini uygulamaları oroantral fistül geli im riskini azaltacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Yılmaz T, Suslu AE, Gursel B. Treatment of oroantral fistula: experience with 27 cases. *Am J Otolaryngol* 2003;24(4):221-223.
2. Abuabara A, Cortez AL, Passeri LA, de Moraes M, Moreira RW. Evaluation of different treatments for oroantral/oronasal communications: experience of 112 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2006;35(2):155-158.
3. Skoglund LA, Pedersen SS, Holst E. Surgical management of 85 perforations to the maxillary sinus. *Int J Oral Surg* 1983;12(1):1-5.
4. Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. Closure of oroantral communications: a review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2010;68(6):1384-1391.
5. Punwutikorn 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.
6. Thoma K, Pajarola GF, Grätz KW, Schmidlin PR. Bioabsorbable root analogue for closure of oroantral communications after tooth extraction: a prospective case-cohort study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;101(5):558-564.
7. Güven O. A clinical study on oroantral fistulae. *J Craniomaxillofac Surg* 1998;26(4):267-271.
8. Özdemir H, Alada L. Sonradan kazanılmı bir maksiller defektin protetik obturasyonu: bir olgu sunumu. *Atatürk Üniv Di Hek. Fak. Derg* 2011;(4):122-127.
9. Anavi Y, Gal G, Silfen R, Calderon S. Palatal rotation-advancement flap for delayed repair of oroantral fistula: a retrospective evaluation of 63 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96(5):527-534.
10. Tilaveridis I, Lazaridou M, Dimitrakopoulos I, Lazaridis N, Charis C. Displacement of three dental implants into the maxillary sinus in two patients. Report of two cases. *Oral Maxillofac Surg* 2012;16(3):311-314.
11. Norman JE. Oroantral fistula. *Aust Dent J* 1977;22(4):284-288.
12. DeFreitas J, Lucente FE. The Caldwell-Luc procedure: institutional review of 670 cases: 1975-1985. *Laryngoscope* 1988;98(12):1297-1300.
13. Yalçın S, Oncü B, Emes Y, Atalay B, Akta I. Surgical treatment of oroantral fistulas: a clinical study of 23 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69(2):333-339.
14. von Wowern N. Frequency of oroantral fistulae after perforation to the maxillary sinus. *Scand J Dent Res* 1970;78(5):394-396.
15. Hanazawa Y, Itoh K, Mabashi T, Sato K. Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53(7):771-775.
16. McMahon P, Tzadik A. Paget's disease of the bone presenting as an



- apparent oral antral fistula. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986;112(6):668-670.
17. Van den Wyngaert T, Huizing MT, Vermorken JB. Bisphosphonates and osteonecrosis of the jaw: cause and effect or a post hoc fallacy? *Ann Oncol* 2006;17(8):1197-1204.
  18. Poeschl PW, Baumann A, Russmueller G, Poeschl E, Klug C, Ewers R. Closure of oroantral communications with Bichat's buccal fat pad. *J Oral Maxillofac Surg* 2009;67(7):1460-1466.
  19. Gacic B, Todorovic L, Kokovic V, Danilovic V, Stojcev-Stajcic L, Drazic R, Markovic A. The closure of oroantral communications with resorbable PLGA-coated beta-TCP root analogs, hemostatic gauze, or buccal flaps: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;108(6):844-850.
  20. Lee JJ, Kok SH, Chang HH, Yang PJ, Hahn LJ, Kuo YS. Repair of oroantral communications in the third molar region by random palatal flap. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002;31(6):677-680.
  21. Haas R, Watzak G, Baron M, Tepper G, Mailath G, Watzek G. A preliminary study of monocortical bone grafts for oroantral fistula closure. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96(3):263-266.
  22. Kansu L, Akman H, Uckan S. Closure of oroantral fistula with the septal cartilage graft. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010;267(11):1805-1806.
  23. 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):e86-87.
  24. Kitagawa Y, Sano K, Nakamura M, Ogasawara T. Use of third molar transplantation for closure of the oroantral communication after tooth extraction: a report of 2 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;95(4):409-415.
  25. Zide MF, Karas ND. Hydroxylapatite block closure of oroantral fistulas: report of cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1992;50(1):71-75.
  26. Mainous EG, Hammer DD. Surgical closure of oroantral fistula using the gold foil technique. *J Oral Surg* 1974;32(7):528-530.
  27. Ahmed MS, Askar NA. Combined bony closure of oroantral fistula and sinus lift with mandibular bone grafts for subsequent dental implant placement. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;111(4):e8-14.
  28. Rehrmann A. A method of closure of oroantral perforation. *Dtsch Zahnärztl Z* 1936;39:1136-1139.
  29. Hori M, Tanaka H, Matsumoto M, Matsunaga S. Application of the interseptal alveolotomy for closing the oroantral fistula. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53(12):1392-1396.
  30. Amaratunga NA. Oroantral fistulae-a study of clinical, radiological and treatment aspects. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1986;24(6):433-437.
  31. von Wowern N. Closure of oroantral fistula with buccal flap: Rehrmann versus Móczár. *Int J Oral Surg* 1982;11(3):156-165.
  32. Salins PC, Kishore SK. Anteriorly based palatal flap for closure of large oroantral fistula. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996;82(3):253-266.
  33. Awang MN. Closure of oroantral fistula. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988;17(2):110-115.

- 34.** Egyedi P. Utilization of Buccal Fat Pad for closure of Oroantral and/or Oronasal Communication. *J Maxillofac Surg* 1977;5:241-247.
- 35.** Dolanmaz D, Tuz H, Bayraktar S, Metin M, Erdem E, Baykul T. Use of pedicled buccal fat pad in the closure of oroantral communication: Analysis of 75 cases. *Quintessence Int* 2004;35:241-246.
- 36.** Fujimura N, Nagura H, Enomoto S. Grafting of the buccal fat pad into palatal defects. *J Craniomaxillofac Surg* 1990;18(5):219-222.
- 37.** El-Hakim IE, El-Fakharany AM. The use of Pedicled Buccal Fat Pad and Palatal Rotating Flaps in Closure of Oroantral Communication and Palatal Defects. *J Laryngol Otol* 1999;113:834-838.