

Auriküler kıkırdak kullanılarak oroantral fistül tedavisi gerçekleştirilen hastaların değerlendirilmesi

Evaluation of oroantral fistulae treatments by using auricular cartilage method

Dr. Öğr. Üyesi Erol Cansız
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul
Orcid ID: 0000-0003-0819-8499

Dr. Öğr. Üyesi Yetkin Zeki Yılmaz
İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İstanbul
Orcid ID: 0000-0002-5734-9751

Dr. Başak Keskin Yalçın
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul
Orcid ID: 0000-0003-2297-1409

Doç. Dr. Sırmahan Çakar
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul
Orcid ID: 0000-0001-9511-4948

Doç. Dr. Sabri Cemil İşler
İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul
Orcid ID: 0000-0003-0087-6101

Geliş Tarihi: 16.10.2018

Kabul Tarihi: 27.12.2018

doi: 10.5505/yeditepe.2019.30092

Yazışma adresi:

Dr. Öğr. Üyesi Erol Cansız
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız Diş Çene Cerrahisi A.D.
İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Giriş Kat
Şehremini, Çapa, Fatih, İstanbul Pk: 34104
Telefon: +905337439190
Eposta: erol.cansiz@istanbul.edu.tr

ÖZET

Amaç: Oroantral fistüllerin tedavisi için pek çok yöntem tanımlanmıştır. Basit mukozal flepler, bukkal flepler ya da pediküllü palatinal flepler gibi geleneksel yöntemlerin yanı sıra çeşitli yeni yöntemler de tanımlanmaktadır. Bu yöntemlerden biri de auriküler kıkırdak ile oroantral fistül kapatma yöntemidir. Çalışmanın amacı auriküler kıkırdak yönteminin oroantral fistüllerin tedavisindeki etkinliğini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, oroantral fistül nedeniyle opere edilmiş 19 hasta retrospektif olarak analiz edilerek rotasyonel palatinal ada flebinin auriküler kıkırdak yöntemi ile kombine kullanımının tedavi başarısına etkisi değerlendirilmiştir.

Bulgular: Oroantral fistüllerin rotasyonel palatinal ada flebi ile auriküler kıkırdakın kombine kullanımıyla tedavi edilen hastalarda tatmin edici sonuçlar elde edilmiş, postoperatif komplikasyonlarla karşılaşmamıştır.

Sonuç: Bu değerlendirmeler sonucunda, auriküler kıkırdak yönteminin oroantral fistül kapatma işlemlerinde etkili bir biçimde kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Oroantral, fistül, aurikula, kıkırdak, sinüs.

SUMMARY

Aim: Various surgical techniques have been described for the closure of oroantral fistulas. Beside any conventional techniques, such as; simple vestibular mucosal flaps, rotational pedicled palatinal flaps or buccal flaps etc., some new methods and approaches were described. One of the newly described methods is the closure of oroantral fistulas using auricular cartilage. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of auricular cartilage usage for the treatment of oroantral fistulas.

Material and Methods: In this retrospective study, 19 patients treated with oroantral fistulas were analysed retrospectively to evaluate the effect of auricular cartilage method used in combination with rotational palatinal island flap for the success of the treatment.

Results: Successful treatment results were obtained from the patients who were treated by using auricular cartilage in combination with rotational island flap. In addition, no postoperative complications were encountered.

Conclusion: It was concluded that, rotational palatinal island flaps in combination with auricular cartilage technique was found as a useful method to treat oroantral fistulas.

Keywords: Oroantral, fistula, auricle, cartilage, sinus.

GİRİŞ

Maksiller sinüsler fizyolojik fonksiyonları ve anatomik komşulukları dolayısıyla oral cerrahi işlemler sırasında özen gösterilmesi gereken anatomik oluşumlardır. Maksiller molar ve premolar dişlerin sinüsler ile yakın ilişkileri, bu dişlerle ilgili cerrahi işlemler sırasında sinüslere bağlı komplikasyonların oluşmasına neden olabilir. Oral cerrahide sinüslere bağlı komplikasyonların oluşmasına sebep olan başlıca etken travmatik diş çökimleridir. Özellikle gömük maksiller yirmi yaş dişlerinin ya

da sinüs içinde lokalize olmuş ektojik dişlerin çekimi sırasında sinüs perforasyonu oluşabilir.^{1,2} Sinüs tabanında bulunan dişlerin kırılan kökleri çıkarılmaya çalışılırken uygulanan aşırı kuvvetler perforasyon oluşmasına ya da kökün sinüse kaçmasına neden olabilir.^{3,4} Tüber bölgesinde diş kayıplarını takiben yalnız kalmış bir dişin çekimi, diş çevresindeki kemiğin sklerotik bir yapı kazanmasına ve o bölgede sinüsün sarkmasına bağlı olarak tüber kırığı ve sinüs perforasyonu için elverişli bir ortam oluşturur. Aynı zamanda maksillanın posteriorunda bulunan kistik veya tümoral oluşumların tedavisi sırasında da sinüs perforasyonları meydana gelebilmektedir. Bu etiyolojik faktörlerin yanı sıra maksiller molar ve premolar dişlerin apikal rezeksiyon işlemleri sırasında da sinüs perforasyonları meydana gelebildiği rapor edilmiştir.⁵

Günümüzde dental implant uygulamaları oldukça popülerdir. Dental implant uygulamalarının artmasıyla birlikte maksiller sinüs bölgesine implant uygulanımı sırasında sinüslerle ilgili komplikasyonların meydana gelme insidansı da yükselmiştir. İmplant cerrahisi sırasında sinüs tabanının perforasyonu ve implantların sinüse kaçırılması da oldukça sıktır.⁶ Bunun yanı sıra dikey yönde yeterli kemik miktarı bulunmayan hastalara implant uygulayabilmek amacıyla gerçekleştirilen sinüs tabanı kaldırma işlemleri sırasında da sinüs membranı perforasyonları ve oroantral fistül oluşumu meydana gelebilmektedir.⁷

Çene yüz bölgesi travma olgularına sık rastlanan bir bölgedir ve maksiller sinüslerde orta yüz bölgesinde meydana gelen travmalara bağlı hasarlar görülebilir. Blow-out, Blow-in kırıkları, zigomatik kemik ve zigomatik ark üzerine gelen direkt travmalar ile kanin sulkus veya posterior vestibuler sulkusa denk gelen kesici delici aletlerin neden olduğu travmalar sinüsler ile ilgili komplikasyonların oluşmasına neden olabilir.⁸

Sinüslere bağlı komplikasyonlar yalnızca mekanik etkilerle oluşmaz. Sinüste ya da sinüse komşu dişlerin apekslerinde meydana gelen enfeksiyonlar da sinüse bağlı komplikasyonların oluşmasında etkilidir. Özellikle dişlerin köklerinde meydana gelen kronik enfeksiyonların kemik duvarını aşarak sinüs mukozasına ulaşması ve bu bölgede yayılması sonucu odontojen sinüzitler ve oroantral fistüller meydana gelebilir. Yukarıda bahsedilen nonspesifik enfeksiyonlar dışında sifilisin geç döneminde gözlenen sert ya da yumuşak damakta gom oluşumu gibi spesifik enfeksiyonlara bağlı olarak da sinüs komplikasyonları oluşabilir.⁹

Herhangi bir etiyolojik faktör nedeniyle oroantral perforasyon meydana gelmiş ise, sinüslerin ve operasyon sahasının enfeksiyöz durumu, perforasyonun çapı ve derinliği, ağız ve sinüs mukozasının durumu gibi faktörler değerlendirilerek tedavi planlanmalıdır. Küçük çaplı bir perforasyon, spontan olarak kendiliğinden iyileşebilir ya da açılan bölgenin basitçe primer olarak suture edilmesiyle tedavi

edilebilir. Ancak büyük çaplı perforasyonlar söz konusu olduğunda plastik cerrahi işlemlerle sinüsün kapatılması gerekir. Literatürde oroantral fistüllerin tedavisi için pek çok yöntem tanımlanmıştır ve bu yöntemlerin kendilerine özgü avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.^{10,11}

Bu çalışmada çeşitli etiyolojik nedenlerle oluşmuş oroantral fistüllerin palatinal ada flebi kullanılarak tedavi edildiği olgularda auriküler kıkırdakın ada flebine ek olarak kullanıldığı ve kullanılmadığı olgular karşılaştırılmış, auriküler kıkırdak kullanımının avantaj ve dezavantajları değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın Metodolojisi ve Hasta Seçimi

Bu retrospektif çalışmada, 2010 ile 2017 yılları arasında oroantral fistül nedeniyle, İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda tedavi edilmiş hastalardan operasyon öncesi ve sonrası takip amacıyla kaydedilen verileri kullanıldı. Çalışmada oroantral fistül nedeniyle bukkal flep, rotasyonel palatinal ada flebi ve auriküler kıkırdak yöntemleri ile tedavi edilen hastalar değerlendirildi. Çalışmaya yumuşak doku veya kemik iyileşmesini olumsuz yönde etkileyebilecek sistemik hastalığı bulunmayan, sigara içmeyen ve en az 1 yıllık klinik takip verisi bulunan hastalar dahil edildi. Çalışmaya diyabet gibi yara iyileşmesini etkileyebilecek bir sistemik hastalığı bulunan, oral hijyeni iyi olmayan, klinik takip verileri eksik olan ve tütün ürünleri kullanan hastalar dahil edilmedi. Bu koşulların varlığı fakülte arşivindeki anamnez dosyaları değerlendirilerek belirlendi. Çalışma Helsinki Deklarasyonu'na uygun olacak şekilde gerçekleştirildi ve İstanbul Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İnsan Etik Kurulundan onay alındı (Protokol No:2018/79). Tüm hastalardan operasyon öncesi aydınlatılmış onam alınmıştır.

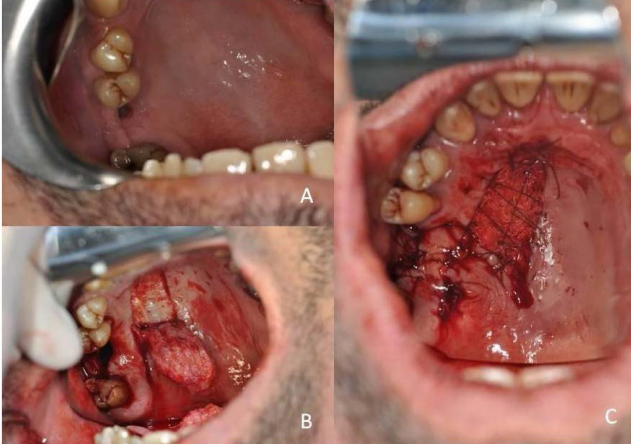
Cerrahi Yöntemler

Çalışmaya sadece rotasyonel palatinal ada flebi uygulanan hastalar ve rotasyonel palatinal ada flebi ile birlikte auriküler bölgeden elde edilen kıkırdak dokusu uygulanan hastalar dahil edildi. Tüm cerrahi prosedürler lokal anestezi altında artikain hidroklorür içeren lokal anestezi madde (Ultracain, DS Forte, Sanofi Aventis, İstanbul, Türkiye) kullanılarak aynı cerrahi ekip tarafından gerçekleştirildi.

Rotasyonel Palatinal Ada Flebi

Lokal anestezi indüksiyonunu takiben ilk aşamada oroantral fistül yolu çepeçevre insize edilerek fistülün epitel duvarları bir bütün olarak eksize edildi, granülasyon dokuları kürete edilerek cerrahi sahadan uzaklaştırıldı. Enfekte dokuların uzaklaştırılmasını takiben bukkal bölgede tam kalınlıklı bir flep kaldırılarak rotasyonel ada flebinin ataçmanı için uygun bir saha hazırlandı. Alıcı sahanın hazırlanmasından sonra, desending palatinal artere zarar veremeyecek şekilde ve bu arterin foramen palatinum majustan çıkışı sonrası trajesine uygun olacak şekilde posteriodan anteriora doğru uzanan rotasyonel flep insizyonu yapıldı.

İnsizyonun ardından palatinal kemiği çevreleyen periosta zarar vermeden tam kalınlıklı flep kaldırıldı. Palatinal bölgede flep insizyonu ile perforasyon sahası arasında kalan dişeti bandı korunarak, rotasyonel flebin bu bandın altından rahatlıkla geçebilmesine olanak verecek, dişeti bandı ile palatinal kemik arasında kalacak bir tünel hazırlandı. Rotasyonel flebin, dişeti tüneli ve bukkal flebin altında kalacak keratinize epitelli yüzeyi avive edilerek dişeti tünelinin içinden geçirildi ve oroantral fistülü örtecek şekilde daha önce hazırlanan bukkal flebin içine dikildi. Son olarak da bukkal flep rotasyonel palatinal ada flebinin avive edilen yüzeyini tamamen örtecek şekilde flebe ve palatinal dişeti bandına rezorbe olmayan dikiş materyali (3/0, Keskin, 16mm İpek, Doğan Medikal Malzeme Endüstrisi, Trabzon, Türkiye) ile suture edilip palatinalde açıkta kalan kemik yüzeyi iyodoformlu pansuman materyali ile kapatıldı. Bu şekilde oroantral fistülün hem palatinalden gelen pediküllü rotasyonel flep ile hem de bukkal flep ile çift katlı olarak örtülmesi sağlandı. (Şekil 1)

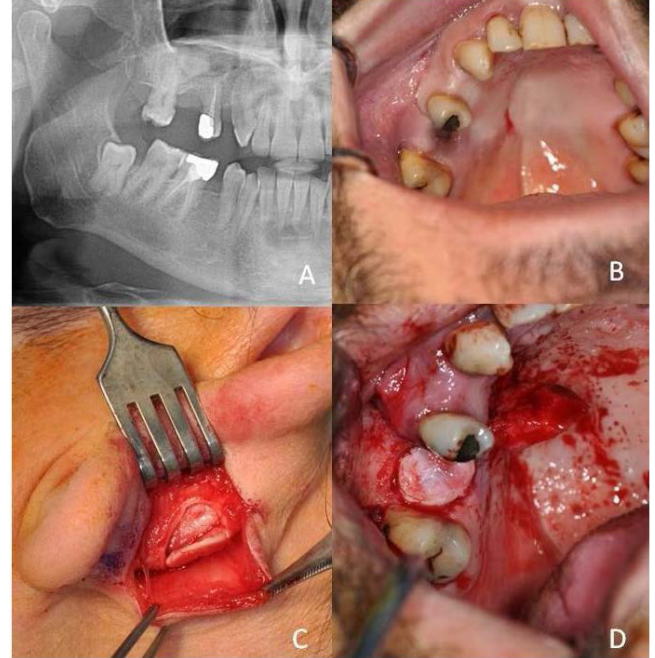


Şekil 1. Rotasyonel Palatinal Ada Felbi. A: Oroantral fistül yolu. B: Palatinal rotasyonel ada flebinin kaldırılması. C: Flebin ve verici postoperatif görüntüsü.

Auriküler Kıkırdak Yöntemi

Auriküler kıkırdak yönteminde, rotasyonel palatinal ada flebi yöntemine ek olarak auriküler bölgeden elde edilen kıkırdak grefti kullanılarak sinüs boşluğu ile yumuşak doku flebi birbirinden ayrıldı. Alıcı sahada rotasyonel flep ve bukkal flep hazırlandıktan sonra, kulak kepçesine uygulanan lokal anesteziyi takiben, anterior auriküler ya da posterior auriküler yaklaşımla yarım ay şeklinde, yarım kalınlıklı bir cilt flebi kaldırılarak perikondriuma zarar vermeden, künt disseksiyonla, auriküler kıkırdak ekspoze edildi. Kıkırdak dokusunun ekspozisyonunu takiben perforasyonun geometrik şekline benzer biçimde tasarlanan ikinci bir insizyonla donör saha ve kıkırdak grefti ayrıldı, künt disseksiyon ile perikondriumu zarar görmemiş auriküler kıkırdak grefti elde edildi. Greftin elde edilmesinin ardından cilt flebi ideal estetik sonuçlar elde edebilmek amacıyla 6/0 polipropilen suturlar (6/0, Keskin, 16mm, Prolen, Doğan Medikal Malzeme Endüstrisi, Trabzon, Türkiye) ile primer olarak kapatıldı. Elde edilen kıkırdak grefti kemik yüzeyinde hazırlanan noktasal ostetomilere rezorbe olabilen poliglaktin 910 dikiş materyalleri (3/0, Keskin, 16mm

Pegalak, Doğan Medikal Malzeme Endüstrisi, Trabzon, Türkiye) ile suture edilerek oroantral perforasyon kapatıldı. Son olarak hazırlanan rotasyonel palatinal ada flebi ve bukkal flep standart cerrahi yaklaşımla auriküler kıkırdak üzerine çevrilmiş non rezorbe suturlarla (3/0, Keskin, 16mm İpek, Doğan Medikal Malzeme Endüstrisi, Trabzon, Türkiye) operasyon sahası kapatıldı. (Şekil 2,3)



Şekil 2. Auriküler Kıkırdak Yöntemi: A: Preoperatif radyografik görüntü. B: Preoperatif intraoral görüntü. C: Auriküler kıkırdakın posterior yaklaşımla elde edilmesi. D: Kıkırdak greftinin alıcı bölgeye adapte edilmesi.

Klinik Takip

Operasyon sonrasında tüm hastalara standart olarak antibiyotik (ameliyatın ilk gününden itibaren 5 gün için günde iki defa 1000 mg amoksilin ve klavulanik asit), ağrı kesici (ihtiyaç halinde ameliyatın ilk gününden itibaren 5 gün içinde, 550 mg naproksen sodium), nazal dekonjestan sprey (operasyon gününden itibaren 1 hafta boyunca iki burun deliğine de günde 2 defa) ve oral dezenfektan gargara (ameliyattan sonraki 2. günden itibaren iki hafta boyunca günde iki kez % 0,2 klorheksidin gargara) reçete edildi.

Hastalara oral hijyen konusunda dikkat etmeleri gereken hususlar anlatıldı, yara bakımıyla ilgili önerilerde bulunuldu ve bu bilgiler ayrıca yazılı olarak da verildi. Postoperatif 7-10 gün içinde primer yara iyileşmesi kontrol edilmiş ve eğer ideal iyileşme tamamlanmış ise rezorbe olmayan suturlar alındı. Eğer primer yara iyileşmesi tamamlanmamış ise 14 ya da 15. günlerde dikişler alındı. Postoperatif 21. gün 3. ay ve 1. yılda hastalar değerlendirilerek tedavinin başarı durumu incelendi. Kontrollerde tedavinin başarısız olduğu saptanan hastalarda devam eden kontrol seansı yapılmadan yeniden cerrahi planlandı.

Tedavinin analizinde intraoral dokuların durumu inspeksiyon ile değerlendirilip sinüsün ağız boşluğuyla ilişkisi künt uçlu sonda ve Valsalva Manevrası ile test edildi. Valsalva manevrasına pozitif yanıt veren olgular başarısız ola-

rak değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmada yaş ortalaması 43,73 olan (minimum 29, maksimum 62) 11 erkek (%57,89) ve 8 kadın) 42,10 kadın olmak üzere toplam 19 yetişkin hastaya ait datalar değerlendirildi. Bu hasta grubu içerisinde 8 hastada palatinal rotasyonel ada flebine ek olarak auriküler kıkırdak kullanıldığı (%42,10) görüldü. En sık karşılaşılan etiyojik faktör diş çekimi olarak belirlendi (diş çekimi %57,89, kist operasyonu %15,78, sinüs lifting komplikasyonu %5,26, implant operasyonu, %5,26, tüber kırığı %5,26 ve Caldwell-Luc komplikasyonu %5,26 olarak). Oroantral fistüllerin lokasyonları değerlendirildiğinde en sık karşılaşılan bölgenin sağ maksiller molar dişler bölgesi olduğu görüldü (sağ molar dişler bölgesi %36,84, sol molar bölgesi %21,05, sağ premolar bölgesi %5,26, sol premolar bölgesi %15,78, sağ zigomatikoalveolar proses %15,78 ve sol maksiller tüber bölgesi %5,26). Hasta grubunda ortalama 0,63 oranında önceki başarısız cerrahi girişim varlığı saptandı (minimum 0, maksimum 3 olmak üzere; 1 hastada 3, 2 hastada 2, 5 hastada 1 ve 13 hastada 0 adet). Hastaların daha önce geçirmiş olduğu başarısız cerrahi girişimler içerisinde toplam 12 başarısız girişimin 9 tanesinin dış merkez kaynaklı olduğu belirlendi. Fistül çapları değerlendirildiğinde ortalama fistül genişliğinin 5,36 mm olduğu belirlendi (minimum 1mm, maksimum 14mm). Hastaların ortalama 12,89 ay takip edildiği (minimum 12 ay, maksimum 16 ay) belirlendi. (Tablo 1)

Tablo 1. Tanımlayıcı veriler.

Hasta No	Cinsiyet	Yaş	Etiyoloji	Lokalizasyon	Başarısız Kapatma Fistül Çapı (mm)	Auriküler Kıkırdak Takip Süresi (Ay)	21.gün	3. Ay	1. Yıl	Komplikasyon
1 E		38	Diş Çekimi	Sağ Molar Bölgesi	1	5 Yar	12+	+	+	Yok
2 E		36	Diş Çekimi	Sol Premolar Bölgesi	0	1 Yok	12+	+	+	PH
3 E		31	Diş Çekimi	Sağ Premolar Bölgesi	0	2 Yok	12+	-	-	3. Ayda OAFG
4 K		44	Diş Çekimi	Sağ Molar Bölgesi	0	1 Yok	14+	+	-	1. Yılda OAFG
5 E		53	Diş Çekimi	Sol Molar Bölgesi	0	3 Yok	13+	+	+	Yok
6 E		48	Diş Çekimi	Sol Molar Bölgesi	1	2 Yar	14+	+	+	Yok
7 K		51	Diş Çekimi	Sol Molar Bölgesi	0	6 Yar	12+	+	+	Yok
8 E		51	Kist Operasyonu	Sağ Zigomatikoalveolar Bölge	2	9 Yar	13+	+	+	Yok
9 K		62	Diş Çekimi	Sol Premolar Bölgesi	0	2 Yok	16+	+	+	Makiller Sinüzit
10 E		48	Diş Çekimi	Sağ Molar Bölgesi	0	2 Yok	12+	+	+	Yok
11 E		41	Sinüs Lifting Komplikasyonu	Sağ Zigomatikoalveolar Bölge	1	11 Yar	12+	+	+	Yok
12 E		50	Kist Operasyonu	Sağ Molar Bölgesi	0	8 Yok	15+	+	+	Yok
13 K		49	Diş Çekimi	Sol Premolar Bölgesi	0	5 Yok	12-	-	-	PH, 3. Ayda OAFG
14 K		43	Kist Operasyonu	Sağ Molar Bölgesi	0	8 Yok	12+	+	+	Yok
15 E		37	Implant Komplikasyonu	Sağ Molar Bölgesi	1	1 Yar	13+	+	+	Yok
16 K		36	Diş Çekimi	Sağ Molar Bölgesi	3	2 Yar	14+	+	+	Yok
17 K		42	Ludwell Luc Komplikasyonu	Sol Molar Bölgesi	0	10 Yok	13+	+	+	Yok
18 E		38	Kist Operasyonu	Sağ Zigomatikoalveolar Bölge	1	10 Yar	12+	+	+	Yok
19 K		29	Tüber Kırığı (Diş Çekimi)	Sol Makiller Tüber Bölgesi	2	14 Yok	12+	+	+	Yok

OAFG: Oroantral Fistül Gelişimi, PH: postoperatif hemoraji, +: başarılı iyileşme, -: başarısız iyileşme.

Hasta grubu içerisinde 3 vaka için (14 nolu hasta 3. haftada, 3 nolu hasta 3. ayda ve 4 no lu hasta 1. yılda) operasyon başarısızlığı nedeniyle yeniden tedavi planlaması yapıldı.

TARTIŞMA

Oroantral fistüller maksillofasial bölgeyi etkileyen kompleks travmalar, kist ya da tümör rezeksiyonları, spesifik ya da nonspesifik enfeksiyonlar ya da radyasyon gibi etiyojik nedenlerle meydana gelebilmekte olsa da, en yaygın neden travmatik diş çekimleridir.¹² Oroantral fistüle neden olan etiyojik faktörün niteliğine bağlı olarak tercih edilen tedavi yaklaşımı da değişmektedir. Literatürde oroantral fistüllerin cerrahi yöntemlerle tedavi edilmesi ile ilgili olarak çok sayıda klinik takip çalışması ve literatür taraması

bulunmaktadır. Bu çalışmalar içerisinde 2011 yılında yayınladığımız ve literatüre 'Auriküler Kıkırdak ile Sinüs Kapatma Yöntemi' olarak geçen çalışma ve bu çalışma baz alınarak gerçekleştirilen auriküler kıkırdak kullanılarak sinüs kapatma yöntemini inceleyen çeşitli çalışmalar da bulunmaktadır.^{13,15}

Rotasyonel palatinal ada flebi, oroantral fistüllerin tedavisinde yaygın bir biçimde kullanılmaktadır. Bu flebin, etkin bir vasküler kaynak olarak desending palatinal arter ile beslenmesi, anatomik lokasyon olarak oroantral fistüllerin muhtemel lokasyonlarına yakın olması ve operasyon tekniğinin göreceli olarak basit olması gibi avantajları yöntemin başarısını arttırmaktadır. Bu yöntem ile komplike oroantral fistüller bile kolaylıkla tedavi edilebilmekte, bukkal flep gibi basit yaklaştırma yöntemleri uygunlanmış ve başarısız olunmuş vakaların revizyonları başarılı bir biçimde gerçekleştirilebilmektedir.¹⁶ Bu yöntem kullanışlı ve etkin olmasına rağmen palatinal artere zarar verilmesine bağlı olarak hemorojik komplikasyonların gelişmesi, 1 cm'den büyük oroantral fistüllerin kapatılmasında genellikle yetersiz kalması gibi dezavantajlara da sahiptir. Bu çalışmada değerlendirilen hastalar içerisinde 2 hastada desending palatinal artere bağlı hemorojik komplikasyona gelişmiştir. Lokal hemostatik yöntemlerle kanama kontrolü sağlanmıştır.

Oroantral fistüllerin tedavisi için kullanılan tüm yumuşak doku orijinli cerrahi yaklaşımlar, tedavi sonunda sinüs mukozası ile oral mukozanın füzyonu ile sonuçlanır. Bu füzyon oroantral fistül tedavisi gerçekleştirilen bölgenin ilerleyen zamanlarla dental implantlarla rehabilite edilmesini zorlaştırmaktadır. Aynı zamanda yumuşak dokuda çeşitli nedenlerle meydana gelebilecek perforasyonlarla tekrar oroantral fistül gelişimi söz konusu olabilmektedir. Bu gibi komplikasyonları elimine etmek için çeşitli materyaller ve biyolojik dokular kullanılarak sinüs mukozası ve ağız mukozasının birbirinden ayrılarak oroantral fistüllerin tedavi edilmesi yaklaşımı popüler hale gelmiştir. Bu amaçla en sık kullanılan materyaller rezorbe olmayan PTFE (polytetrafloroetilen) membranlar, titanyum mesh ve membranlar, kıkırdak ve kemik greftleridir.¹¹⁻¹⁵ Bu materyaller içerisinde kıkırdak greftleri, enfeksiyona dirençli oluşları, mekanik özelliklerinin yeterli oluşu, rezorbsiyona karşı dayanıklı olmaları ve revaskularizasyon gerektirmeden çevre dokulardan difüzyonla beslenmeleri gibi özellikleri sayesinde sıklıkla tercih edilmektedirler. Kıkırdak donör sahası olarak nazal septal kıkırdak ve auriküler kıkırdak en çok tercih edilen donör sahalardır. Özellikle auriküler kıkırdak, konveks anatomik yapısının sinüs tabanının geometrik yapısı ile benzerlik göstermesi sayesinde kolayca manipüle edilebilmektedir. Bu yöntemin kullanılması ile ilerleyen zamanlarda perforasyon sahasında sinüs tabanı kaldırılması gibi ogmentasyon işlemleri ve dental implant uygulamaları da başarıyla gerçekleştirilebilmektedir.¹³⁻¹⁶

Literatürde auriküler kıkırdak yöntemi, ilk olarak, anterior auriküler yaklaşım ile rapor edilmiştir. Bu yöntemde atravmatik cerrahi prensiplere uyularak estetik bir sonuç elde edilse de daha sonra yapılan çalışmalarda posterior auriküler yaklaşım ile cilt insizyonu kulak kepçesinin arkasına gizlenerek estetik acıdan daha etkin sonuçlar elde edilebileceği ve operasyon tekniğinin göreceli olarak daha kolay olduğu iddia edilmiştir.¹³⁻¹⁴ Bu çalışmada 8 hastadan yalnızca ikisinde anterior yaklaşımla auriküler kıkırdak elde edilmiş, geri kalan hastalarda ise posterior yaklaşım kullanılmıştır. Auriküler kıkırdak kullanılan hastalardan üçünde oroantral fistül tedavisini takiben sinüs tabanı kaldırılması ve implant uygulaması gerçekleştirilmiştir. Başarısız sinüs tabanı kaldırma operasyonu ve sinüs içine implant migrasyonuna bağlı olarak oroantral fistül oluşumu şikayetiyle kliniğimize başvurmuş bir hastada auriküler kıkırdak yöntemiyle başarılı oroantral fistül tedavisi gerçekleştirilmiş ancak hasta tekrar implant cerrahisi operasyonlarını yaptırmak istememiştir. Auriküler kıkırdak kullanılarak tedavi edilmiş sekiz hastanın altısında daha önce gerçekleştirilen başarısız sinüs plastiği nedeniyle revizyon cerrahisi yapılmış ve hiçbirinde başarısız olunmamıştır. Auriküler kıkırdak kullanılmadan yalnızca palatinal ada flebiyle tedavi edilen hastaların birinde pansinüzit gelişirken auriküler kıkırdak kullanılan grupta hiçbir postoperatif komplikasyon gelişmemiştir. Bu bilgiler ve hastaların klinik takipleri değerlendirildiğinde, elde edilen verilerin literatürdeki diğer takip çalışmaları ile uyum içinde olduğu görülmektedir.¹⁰⁻¹⁶

SONUÇ

Palatinal rotasyonel ada flebi, komplike oroantral sinüs perforasyonlarının tedavisinde etkin bir yöntemdir. Ancak ilerleyen dönemlerde sinüs tabanı kaldırılması ve dental implant uygulaması planlanan hastalarda sinüs mukozası ile ağız mukozasının birbirinden ayrı iyileşmesini sağlayacak yöntemler başarı şansını arttırmaktadır. Bu noktada auriküler kıkırdak yöntemi bunu sağlamada etkin bir rol oynayabilir. Gerek anterior gerekse posterior yaklaşımla gerçekleştirilen auriküler kıkırdak grefti yöntemi düşük komplikasyon riskiyle başarılı sonuçlar sağlar. Ancak bu alanda yapılan çalışmaların ve takip sayılarının azlığı daha uzun vadeli ve daha çok denek sayısı içeren çalışmaların yapılmasını gerekli kılar.

KAYNAKLAR

1. Rothamel D, Wahl G, d'Hoedt B, Nentwig GH, Schwarz F, et al. Incidence and predictive factors for perforation of the maxillary antrum in operations to remove upper wisdom teeth: Prospective multicentre study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2007; 45: 387-391.
2. Timucin Baykul, Dogru H, Yasan H, Cina Aksoy M. Clinical impact of ectopic teeth in the maxillary sinus. *Auris Nasus Larynx* 2006; 33: 277-281.
3. Nedbalski TR, Laskin DM. Use of panoramic radiograp-

hy to predict possible maxillary sinus membrane perforation during dental extraction. *Quintessence Int* 2008; 39: 661-664.

4. Rothamel D, Wahl G, d'Hoedt B, Nentwig GH, Schwarz F, et al. Incidence and predictive factors for perforation of the maxillary antrum in operations to remove upper wisdom teeth: Prospective multicentre study. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2007; 45: 387-391.
5. Altonen M, Mattila K. Follow-up study of apicoectomized molars. *Int J. Oral Surg* 1976; 5: 33-40.
6. M. Chiapasco, Felisati G, Maccari A, Borloni R, Gatti F, et al. The management of complications following displacement of oral implants in the paranasal sinuses: a multicenter clinical report and proposed treatment protocols. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2009; 38: 1273-1278.
7. Ardekian L, Oved-Peleg E, Mactei EE, Peled M. The clinical significance of sinus membrane perforation during augmentation of the maxillary sinus. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2006; 64(2): 277-282.
8. Thomas H O'Hare. Blow-out fractures: A review. *Journal of Emergency Medicine*, 1991; 9(4):253-263.
9. I. Friedmann. Ulcerative/necrotizing diseases of the nose and paranasal sinuses. *Current Diagnostic Pathology*, 1995; 2(4): 236-255.
10. Lasse Ansgar Skoglund, Steen Sindet Pedersen, Erik Holst .Surgical management of 85 perforations to the maxillary sinus. *International Journal of Oral Surgery* 1983; 12(1): 1-5.
11. Robert A. Atterbury, S. J. Vazirani. Maxillary sinus perforations and closures. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology* 1968; 25(4): 534-539.
12. Visscher SH, van Minnen B, Bos RR. Closure of oroantral communications: a review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68: 1384-1391.
13. Isler SC, Demircan S, Cansiz E. Closure of oroantral fistula using auricular cartilage: a new method to repair an oroantral fistula. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2011; 49: e86-e87.
14. Ram H, Makadia H, Mehta G, Mohammad S, Singh RK, et al. Use of Auricular Cartilage for Closure of Oroantral Fistula: A Prospective Clinical Study. *J Maxillofac Oral Surg* 2016; 15(3): 293-299.
15. Ozkan A, Durmaz CE. Alternative surgical management of oroantral fistula using auricular cartilage. *J Clin Exp Dent* 2015; 7(2): e339-e341.
16. Cansiz E, Gultekin A, Koltuk M, Cakarer S. Treatment of Oral Fistulas. *A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery*. 2016; 31(3): ISBN: 978-953-51-2591-4.