

# ORONAZAL FİSTÜL TEDAVİSİNDE MUKOPERİOSTAL FLEP KULLANIMI

\*Ali Cemal YILMAZ, \*\*Doğan TUNCALI, \*\*Refika BULUTOĞLU, \*\*Gürcan ASLAN

\*SAĞLIK BAKANLIĞI, DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, 2. PLASTİK, REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK CERRAHİ KLİNİĞİ

\*\*SAĞLIK BAKANLIĞI, ANKARA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, 2. PLASTİK, REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK CERRAHİ KLİNİĞİ

## ÖZET

Oronazal fistül sıklıkla yarık damak onarımı sonrası oluşur. Oronazal fistül onarımlarında çok seçenek olmasına rağmen her bir yöntemin kendi içinde avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Biz bu makalede 4 hastada kullandığımız tekniği sunduk. İlk olarak oral mukoza onarımı için önceki operasyondan kaldırılan mukoperiostal flep donör alanın skarla iyileşmiş damak dokusunu da içeren major palatal arter bazlı mukoperiostal ada flebi kaldırıldı. Bu flebe daha fazla rotasyon sağlamak için diş arkının posteriorunda back-cut yapıldı. Nazal mukozayı oluşturmak için fistülün diğer kenardan veya posteriorundan hinge flep kaldırıldı ve 180 derece takla atılarak fistülün serbest kenarına sütüre edildi. Kaldırılan mukoperiosteal flebi özellikle hinge flebin sütür alanını kapatacak şekilde dental arka ve fistülün anterioruna sütüre edildi. Fistüllerin ortalama çapı 1,5 cm ve 3 hastada fistül anterior sert damakta, 1 hastada posterior sert damakta yerleşmişti. Hastalarımızı ortalama 12 ay takip ettik ve rekürrens saptanmadı. V-Y push-back tekniği ile kaldırılan fleplerin donör alanları skarla iyileşmektedir. Bu sonraki operasyonlarda lokal flebin kaldırılması zor ve hareketi de yeterli olmamaktadır. Bu yöntemin güvenilir, kaldırılması kolay, hareketi nazaran daha iyi olması, tek aşamalı olması, flep donör alan defekti yapmaması ve benzer dokular ile fistülün kapatılması oronazal fistül tedavisinde alternatif bir yaklaşım olmaktadır.

**Anahtar kelime:** oronazal fistül, mukoperiostal flep

## THE USE OF MUCOPERİOSTAL FLAP IN CURE ORONASAL FISTULA

### ABSTRACT

Oronazal fistula frequently appears after the repairment of palatal clefts. Although there are many choices for repairment of oronasal fistula, every method has some advantages and disadvantages when comparing to each other. We have presented the technique which we used for four patients. First of all, the area of mucoperiostal flap donor which was moved away for repairment of oral mucosa at previous operation including palatal fabric treated with scar and major palatine artery based mucoperiostal island flap was moved away. In order to provide more rotation to this flap, a back-cut was done at the posterior of tooth canal. For making nasal mucosa, hinge flap was moved away from the posterior and other side of the fistula. This hinge flap was turned 180 degrees somersault. The moved away mucoperiosteal flap was sutured to the dental posterior and anterior to the fistula in a way of particularly covering to the sutured area of hinge flap. The average diameter of fistuls were 1.5 cm. In three patients, the fistuls were at hard palatal anterior and and last one was at hard palatal posterior. We have followed our patients for 12 months and have not defined any recurrence. The donor areas of flaps which were moved away by using V-Y push back techniques have being cured by scar. At the following operations, the moving local flaps away will be difficult and have not enough rotation. Therefore, this method is an alternative approach in cure of oronasal fistula for being reliability, simply moving away nature, comparably having more rotation, uni-stage, no risk of defection of flap donor area and lastly covering the fistula with similar fabrics.

**Keywords:** oronazal fistula, mucoperiostal flap

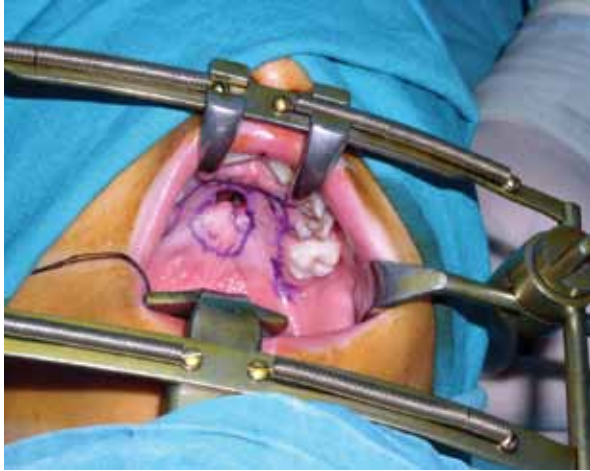
## GİRİŞ

Oronazal fistül nazal konuşma, iştih kaybı, nazal alana sıvı ve yiyecek kaçıışı ve kötü ağız hijyenine bağlı pis ağız kokusu gibi belirtilerle kendisini gösterir.<sup>1-3</sup> Oronazal fistül sıklıkla yarık damak onarımı sonrası oluşur.<sup>2</sup> Ayrıca travma, tümör, radyasyon ve enfeksiyöz hastalıklardan sonra da gelişmektedir.<sup>1,4,5</sup> Damak onarımı sonrası fistül gelişim komplikasyonu % 0-34 oranında bildirilmiştir.<sup>3,6</sup>

Damak onarımı sırasında fistül gelişmesine dair iki görüş ileri sürülmüştür. Bunlar mukoperiosteal fleplerde gerginlik olması ve major palatin artere zarar verilmesidir.

Mukoperiosteal fleplerde gerginlik olması sert ve yumuşak damağın birleşim yerinde, major palatin artere zarar verilmesi mukoperiosteal fleplerin anteriorunda oronazal fistül gelişimine neden olabilmektedir. Damak yarığı onarımlarında ortaya çıkan enfeksiyon ve hematoma da fistül geliştirebilir.<sup>5</sup> Cinsiyet, operasyon yaşı, yarığın tipi, hemoglobin seviyesi, operasyonun tekniği, operasyonu yapan cerrah ve perioperatif antibiyotik kullanımının oronazal fistül gelişiminde bir etken olabileceği söylenmiştir.<sup>7</sup>

Oronazal fistüller boyutlarına göre üç gruba



Resim 1: Mukoperiostal ve hing fleplerin kaldırılmış halleri

ayrılmıştır. Küçük fistül 1-2 mm, orta fistül 3-5 mm, büyük fistül 5 mm'den büyük olarak sınıflandırılmıştır.<sup>8</sup> Rintala fistülün lokalizasyonu ve boyutunun belirtilerinin şiddeti ile ilişkili olduğunu bildirmiştir.<sup>4</sup> Fakat Schultz böyle bir ilişkinin olmadığını, hatta küçük bir fistülün bile şiddetli belirtilere yol açabileceğini belirtmiştir.<sup>3</sup>

Oronazal fistül onarımlarında çok seçenek olmasına rağmen her bir yöntemin kendi içinde avantajı ve dezavantajları mevcuttur. Damak onarımlarında V-Y push-back tekniği ile kaldırılan fleplerin donör alanları nedbeyle iyileşmektedir.<sup>9,10</sup> Oronazal fistül gelişen hastalarda bu nedbeli alandan lokal flep kaldırılması zor olmaktadır. Ayrıca flebin hareketi de yeterli olmamaktadır. V-Y push-back tekniği ile damak onarımı uygulanan ve daha sonra oronazal fistül gelişen dört hastamıza oronazal fistülün tedavisi için nedbeli alanın da dahil edildiği mukoperiostal flebi uyguladık. Bu makalede oronazal fistül tedavisinde seçenek olabilecek bu tekniği sunuyoruz.



Resim 2: Bilateral mukoperiostal fleplerin kaldırıldığı 2. vakanın çizimi

### CERRAHİ TEKNİK

Genel anestezi altında hastalar opere edildi. İlk olarak Dingman retraktörü yerleştirildi. Akabinde operasyon sahasına infiltratif anestezi (% 1 lidokain ile birlikte 1/100.000 adrenalin) uygulandı. Oral mukoza ve nazal mukoza onarımı için fleplerin çizimi yapıldı. Oral mukoza onarımı için önceki operasyondan kaldırılan mukoperiostal flep donör alanın nedbeyle iyileşmiş damak dokusunu da içeren majör palatal arter bazlı mukoperiostal flep kaldırıldı. Arter izole edilip flebin daha posterioru da eleve edildi (Resim 1). Bu flebe daha fazla rotasyon sağlamak için diş arkının posteriorundan back-cut yapıldı. İkinci hastamızda bu flep bilateral olarak kaldırılmıştır (Resim 2).

Nazal mukozayı oluşturmak için fistülün diğer kenarından veya posteriorundan hing flep kaldırıldı ve 180 derece takla atılarak fistülün serbest kenarına suture edildi (Resim 3). Kaldırılan mukoperiostal flep, özellikle hing flebin suture alanını kapatacak şekilde dental arka ve fistülün anterioruna suture edildi (Resim 4). Dil askısı 1 gün uygulandı. Damak yarığı operasyonun kullandığımız beslenme protokolu uygulandı ve oral hijyene dikkat edildi.

### MATERYAL - METOT

Hastalar Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesinde tedavi edilmiştir. Bu teknikle toplam 4 hasta opere edilmiştir (Tablo 1). Hastalarımız yaşları 2,5 ile 8 yaş arasında idi. 3 hastamızın fistülü foramen insisivumun anteriorunda, 1 hastada ise posteriorunda yerleşmişti. Fistüllerin çapları ise 1,5 cm ile 2 cm arasındaydı.

Hastaların hepsi yukarıda anlatılan teknikle opere edildi.

Hastalarımızda postoperatif bir komplikasyon gelişmedi. Hastalarımız ortalama 12 ay takip edildi (Resim 5, 2. hasta). Bütün hastaların oronazal fistüllerinin kapandığı görüldü.



Resim 3: Hing flebin kaldırılması ve 180 derece takla atılarak fistülün serbest kenarına suture edilmesi



**Resim 4:** Mukoperiostal flebin hinge flebini alanını kapatacak şekilde dental arka ve fistülün anterioruna sütüre edilmesi

### TARTIŞMA

Oronazal fistül damak yarığı onarımlarının en yaygın komplikasyonudur. 1931 yılında Veau bu insidansı % 10 olarak bildirmiştir.<sup>11</sup> Daha sonraları başka yazarlar tarafından bu insidans % 0-34 oranında bildirilmiştir.<sup>3,6,7</sup> Cinsiyet, operasyon yaşı, yarığın tipi, operasyon esnasındaki hemoglobin seviyesi, operasyonun tekniği, operasyonu yapan cerrah ve perioperatif antibiyotik kullanımı oronazal fistül gelişiminde bir etken olabileceği söylenmiştir.<sup>7</sup> Tekrarlama ihtimalinin yüksek olması, operasyon tekniklerinin ve post-operatif bakımının zor olmasından dolayı oronazal fistülün tedavisi sıkıntılıdır. Oronazal fistül kapanma teknikleri 3 başlık altında toplanmıştır.<sup>4</sup> : 1- prostetik kapama, 2- lokal fleplerle kapama, 3- uzak fleplerle kapama.

Prostetik kapama ilk olarak 1921 yılında Gillies ve Fry tarafından tanımlanmıştır. Prostetik aletin fiksasyonu için



**Resim 5:** 2. hastanın postoperatif 12. ayındaki fistülün kapandığının görünümü

zamanda küçülmüş dilin fonksiyonlarının korunduğu da söylenmiştir.<sup>5,13</sup> Fakat 1.5 cm'den büyük oronazal fistüllerde dilde deformiteye yol açabileceği de belirtilmiştir.<sup>14</sup> Pigott, 18 hastada anterior bazlı dil flebi kullanarak oronazal fistüllerin % 85'nini kapatabilmiştir.<sup>5</sup> Bukkal flep ile anterior yerleşimli oronazal fistüllerin kapatılması oldukça zordur. Bazı hastalarda, bukkal flebin kitle etkisi yapmasına bağlı ağızda yabancı cisim hissine neden olmuştur. Bukkal flebin başarı oranı diğer seçeneklere göre yüksek değildir (%69).<sup>14</sup> Superior bazlı nazolabial deri flebi<sup>15</sup> ve radial ön kol serbest flepleri<sup>16</sup> oronazal fistül tedavisinde tanımlanan uzak fleplerdir.

V-Y push-back tekniği ile kaldırılan fleplerin donör alanları nedbeyle iyileşmektedir. Damakta nedbe dokusu maksiller büyüme ve konuşma bozukluğuna neden olmaktadır.<sup>17</sup> Bizim bu yöntemde nedbe dokusunu

HASTALAR	YAŞI	LOKALİZASYONU	FİSTULUN ÇAPI	TAKİP SÜRESİ
1.Hasta	2,5 y	Anterior sert damakta	1.5 cm	12 ay
2.Hasta	3 y	Anterior sert damakta	2 cm	10 ay
3.Hasta	8 y	Posterior sert damakta	1.5 cm	15 ay
4.Hasta	2 y	Anterior sert damakta	1.5 cm	10 ay

**Tablo 1:** Opere ettiğimiz hastaların fistüllerinin lokalizasyonu ve çapı, yaş ve takip süreleri

diş gelişiminin tamamlanması gerekmektedir.<sup>3,4</sup> Ayrıca günlük bakımı zordur.<sup>12</sup>

Lokal flep ile kapamada hinge, rotasyon, ada, septal mukoza, bukkal ve dil flepleri tanımlanmıştır. Hinge flebi ile beraber küçük rotasyon flep kullanımı, fleplerin birbiri üzerine gelmesi nedeniyle kitle etkisi oluşturmaktadır. Bunun dışında kaldırılan küçük rotasyon flebinin hareketi kısıtlı ve dolaşımı sıkıntılıdır. Bu fleplerden bukkal ve dil flepleri en az iki aşama gerektirmektedir.<sup>4</sup>

Dil flepleri özellikle nedbeden dolayı lokal fleplerin kaldırmadığı durumlarda önerilmektedir.<sup>13</sup> Aynı

tekniklerimizde kullanmamız sebebiyle maksiller büyümeyi engelleyici etkiyi önlemiş olabiliriz. Fakat daha sonra gelişecek nedbe dokusunun maksiller büyümeye engelleyici ek bir faktör olabileceği bilinmemektedir. Ayrıca sonraki operasyonlarda bu nedbeli alandan lokal flep kaldırılması zor olmaktadır. Ayrıca flebin hareketide yeterli olmamaktadır. Birçok literatürde bu sebepten dolayı dil, bukkal flepler tercih edilmektedir.<sup>14</sup> Bu çalışmada uyguladığımız bu flebinin kaldırılması kolay olmuştur. Flebin rotasyon çapının daha geniş olması ve

back-cut yapılabilmesi flebin hareketini kolaylaştırmaktadır.

Bu yöntemde kullandığımız mukoperiostal flep aksiyel paternli bir fleptir. Major palatin arter bu flebin pedikülüdür. Major palatin arter maksiller 2. molar dişin medialinde bulunan major palatin forameninden çıkarak sert damakta foramen insivuma doğru gitmektedir. Palatal mukozanın innervasyonu ise artere eşlik eden trigeminal sinirin 2. dalı tarafından olmaktadır. Bu sayede innerve flep olarak kabul edilmektedir.<sup>3</sup>

Literatürde 3 tane mukoperiostal flep ile oronazal fistül kapatılması mevcuttur. Bu hastaların oronazal fistülleri 1 hastada trafik kazası ve diğer 2 hastada ise tümöre bağlı oluşmuştur.<sup>1,12,18</sup> Literatürde bizim vakalarda olduğu gibi damak yarığı sonrası gelişen fistüllerde mukoperiostal flep hiç kullanılmamıştır.

Bu yöntemin postoperatif bakımı kolay ve güvenilirdir. Ayrıca tek aşamalı olması, flep donör alan defekti yapmaması ve benzer dokularla fistülün kapatılmasına olanak tanınması nedeniyle oronazal fistül tedavisinde alternatif bir yaklaşım olarak kullanılabilir.

OP. DR. ALİ CEMAL YILMAZ  
SAĞLIK BAKANLIĞI,  
DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT EĞİTİM VE  
ARAŞTIRMA HASTANESİ, 2.PLASTİK,  
REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK CERRAHİ KLİNİĞİ  
ANKARA  
Tel: 0 505 383 75 64  
0 312 596 21 74  
e-mail: alicemal@yahoo.com

#### KAYNAKLAR

- Leonard MS. Repair of oronasal fistula with mucoperiosteal island flap: Report of case. *J Oral Surgery* 1979; 37;511-512
- Amaratunga SA. Occurrence of oronasal fistulas in operated cleft palate patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46:834-837
- Schultz CR. Management and timing of cleft palate fistula repair. *Plast Reconstr Surg* 1986;18;739-745
- Rintala A, A double, overlapping hinge flap to close palatal fistula. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1971;5:91-95
- Posnick JC, Getz SB, Surgical closure of end-stage palatal fistulas using anteriorly-based dorsal tongue flaps. *J Oral Maxillofac Surg* 1987; 45:907-912
- Musgrave RH., Bremner J.C. Complications of cleft palate surgery. *Plast Reconstr Surg* 1960; 26;180-189
- Mak SYA, Wong WH, Or CK, Poon AMS Incidence and cluster occurrence of palatal fistula after furrow palatoplasty by a single surgeon *Ann Plast Surg* 2006;57:55-59
- Cohen SR, Kalinowski J, Larossa D, Randall P, Cleft palate fistulas: A multivariate statistical analysis of prevalence, etiology, and surgical management. *Plast Reconstr Surg* 1991; 87:1041-1047
- Ross RB, The clinical implications of facial growth in cleft lip and palate. *Cleft palate J* 1970; 7:37-47
- Karsten A, Larson M, Larson O, Dental occlusion after Veau-Wardill-Kilner versus minimal incision technique repair of isolated clefts of the hard and soft palate. *Cleft Palate-Craniofacial J* 2003; 40:504-510
- Veau V Division paltine. Paris, Mason, 1931
- Garner MJ, Wein R, Use of the flap for closure of an oronasal fistula. *American Journal of Otolaryngology* 2006; 27:268-270
- Pigott RW, Rieger FW, Moodie AF, Tongue flap repair of cleft palate fistulae. *Br J Plast Surg.* 1984;37:285-293
- Nakakita N, Maeda K, Ando S, Ojimi H, Utsugi R, Use of a buccal musculomucosal flap to close palatal fistulae after cleft palate repair. *Br J Plast Surg.* 1990; 43:452-456
- Erçöçen AR, Yılmaz S, Saydam M, Bilateral superiorly based full-thickness nasolabial island flaps for closure of residual anterior palatal in unoperated elderly patient. *Cleft palatocranofacial J.* 2007; 44:402-411
- MacLEOD AM, Morrison WA, McCANN JJ, Thistlethwaite S, Vanderkolk CA, Ryan AD, The radial forearm flap with and without bone for closure of large palatal fistulae. *Br. J Plast Surg.* 1987;40:391-395
- Losee JE, Smith DM, Afifi AM ve ark. A succesful algorithm for limiting postoperative fistulae following palatal procedure in the patient with orofacial clefting. *Plast preconstr Surg.* 2008; 122:544-554
- Murrell GL, Requena R, Karakla DW Oronasal fistula repair three layers. *Plast Reconstr Surg* 2001;143-147