

TAM KALINLIKTAKİ ALAR DEFEKTLERİN TEK AŞAMALI ONARIMI

Eray COPCU, Nazan SİVRİOĞLU, Banu KOÇ, Şule ER, Yücel ÖZTAN

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Aydın, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

ÖZET

Tam kalınlıktaki alar defektleri estetik ve fonksiyonel olarak tek seansta tamiri cerrahlar için her zaman zorluk yaratmıştır. Günümüze kadar pek çok yöntem literatürde tanımlanmakla birlikte ideal yöntem arayışı devam etmektedir. Alar bölgedeki tam kalınlıktaki defektler doğumsal anomaliler, tümör cerrahisi, travma ve yanık yaralanması sonucu olabilir. Burun anatomisinin kompleks olmasında dolayı bu bölgenin rekonstrüksiyonu güçtür. Burnun konturları değişken, konkav ve konveks yüzeye sahip olup kendine özgü deri yapısı ve rengi vardır. Alar bölge, burnun alt ünitelerinden biri olup hem deri, hem kıkırdak hemde mukozal yüzey içerir. Bu çalışmada tam kalınlıkta alar bölgede defekti olan 16 olguda tek seanslı rekonstrüksiyon deneyimlerimiz sunulmuştur. Olgulara 3 tür operasyon uygulanmıştır: Kulaktan alınan deri-kıkırdak kompozit grefti, nazolabial turnover deri flebi ve tam kalınlıkta deri grefti uygulaması ve son olarak da üç loblu deri flebi. Bu yöntemler içinde en çok komplikasyon kompozit greft grubunda olmuştur ki bunlarda greft büzüşmesi ve nekrozdur. Çalışmamız sonucunda üç-loblu deri flebi ile büyük defektler de dahi başarılı onarım yapılabileceğine inanmaktayız.

Anahtar Sözcükler: Alar rekonstrüksiyon, kompozit greft, nazolabial flep, üç loblu flep

SUMMARY

Reconstruction of a Full-Thickness Alar Defects with a Single Operative Procedure.

Aesthetic and functional reconstruction of full-thickness alar defects in single stage operation has always been a challenge to the surgeon. Although several techniques are described in the literature, none has proved to be ideal. Full thickness defects in alar region can be seen secondary to the congenital anomalies, tumor surgery, trauma or burn injury. Reconstruction of this anatomical area has some difficulties due to complexity of the anatomy of the nose. The contours of the nose are variable, with convex and concave surfaces in close contact with each other and the skin texture and color is not easy to match. Alar region of the nose is one of the sub-units of the nose and it contains skin, cartilage and internal lining. In this study we present our experience in reconstruction of full-thickness alar defects with a single operative procedure in sixteen patients. We performed three kinds of operations: composite skin and cartilage grafting from ear, nasolabial turnover flap and full thickness skin graft and finally tri-lobed skin flap. Composite graft technique had most complications such as contraction and necrosis. Tri-lobed flap can be performed in large full thickness alar defects with success.

Key Words: Alar reconstruction, composite graft, nasolabial flap, tri-lobed flap

GİRİŞ

Burun ve özellikle alar bölgenin tam kat defektlerinin rekonstrüksiyonu plastik cerrahi pratiğinde ayrı bir öneme sahip, zor bir konudur. Çünkü bu yapılar kendine özgü deri özelliklerine, karmaşık, konkav ve konveks üç boyutlu anatomik yapısına ve serbest kenara sahiptir¹. Yapılacak rekonstrüksiyonun önemli bir fonksiyonel boyutu da vardır ki; o da hava pasajının devamlılığının sağlanmasıdır. Burget ve Menick burunda yapılacak rekonstrüksiyon için topografik olarak alt ünite prensiplerini popularize etmişlerdir². Bir çift alar bölge de bu alt üniteler den biri olup burun rekonstrüksiyonundaki en zor alanlardır. Seçilecek rekonstrüksiyon yönteminde bu alt ünitelere özen gösterilmesi gerekmektedir.

Deri tümörü ya da diğer nedenlere bağlı olarak, burnun alt bölümünde oluşmuş parsiyel deri defektlerin tamirinde sıklıkla yandaş alandan lokal flepler başarı ile kullanılmaktadır, ancak mevcut defekt alttaki kıkırdak yapı ve iç yüzeyi de etkilemişse yani “tam kalınlıkta” bir defekt ise tamiri zorlaşmakta ve sofistike yaklaşımı gerekli kılmaktadır³. Humphreys ve ark. ları burun alar bölgedeki defektleri kalınlıklarına göre 3 gruba ayırmışlardır⁴:

1. **yüzeysel:** retiküler dermise kadar uzanır;
2. **orta kalınlıkta:** tüm dermisi içerir, alttaki yağ veya kasa uzanır;
3. **tam kalınlıkta:** alar bölgenin giriş kısmını tutan tam kalınlıkta.

Vücudun tüm alanlarında olduğu gibi burunda da

temel prensip kaybolan dokunun benzeri olan yandaş ya da uzak bir dokuyla tamiridir. 5 mm den küçük tam kalınlıktaki greftler karşı alar bölgeden alınacak kompozit greftle onarılabilir¹. 15 mm'ye kadar ki defektler ise sıklıkla kulaktan alınan otojen kompozit greftler ile onarılmaktadır⁵⁻⁸. Rekonstrüksiyonda asıl problem tip 3 defektler yani tam kalınlıktaki alar defektlerin onarımında kendini gösterir. Çünkü tam kalınlıkta doku kaybı varlığında seçilecek yöntem öncelikle burun içi mukozal döşemeyi sağlamalı, hem estetik hem de fonksiyonel açıdan alar kıkırdak şekline benzer iskelet desteği olmalı ve son olarak da burun derisi ile uyumlu dış epitelium örtüyü sağlamalıdır. Tüm bu gereksinimi sağlayacak onarım yöntemi mevcut olmayıp, mükemmel yaklaşım arayışları halen devam etmektedir. Defektin büyüklüğü ve lokalizasyonuna göre pek çok lokal flep tanımlanmıştır^{1,9-12}. Bu fleplerde seçilecek yöntemi flepin kaynağı, boyutları, iç döşemenin kaynağı, yara kontraksiyonunu önleyici destek ve hava geçişini sağlayacak iskelet desteği belirler¹. Lokal fleplerden en çok kullanılanı nazolabial fleptir. Lokal flep ve deri grefti uygulaması ile implant uygulamaları da rapor edilmiştir¹³. Sonuçta sunulan tüm yöntemler kendilerine özgü avantaj ve dezavantajları içermektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmaya Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı ile İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğinde tedavi edilmiş

toplam 16 hasta alınmıştır. Olguların hepsi Humphreys sınıflamasına göre tip 3 grupta idi, yani tam kalınlıkta alar bölgede doku defekti mevcuttu. Parsiyel doku defekti olan olgular çalışmaya dahil edilmemiştir. Olguların özellikleri tablo 1 de sunulmuştur. Olgular 3 farklı yöntemle tedavi edilmiştir:

Kulaktan alınan kompozit deri-kıkırdak grefti, nazolabial flep ve deri grefti, üç loblu flep:

1. Kulaktan deri-kıkırdak kompozit greft uygulaması (Olgu sayısı: 7) Olguların hepsi lokal anestezi ve sedasyon altında opere edildiler (Şekil 1 ve 2). Mevcut defektin kenarları tazelandikten sonra kulağın heliks bölgesinden deri ve kıkırdaktan oluşmuş kompozit greft alındı ve alar bölgedeki defekt alanına uygulandı.(Şekil 3 ve 4)

2. Nazolabial turn-over flep ve tam kalınlıkta deri grefti uygulaması (Olgu sayısı: 6): Olgularda defekt alanına uygun olarak nazolabial oluğa oturan flep çizildi.(Şekil 5, 6 ve 7) Flep deri altı dokudan kaldırılarak defekt alanının iç döşemesini yapacak şekilde turn-over işlemi yapıldı. Defektin dış yüzeyi kulak arkasından alınan tam kalınlıktaki deri grefti ile kapatıldı. Olguların hepsinde tie-over pansuman yapıldı.(Şekil 8 ve 9)

3. Üç loblu deri flepi ile onarım(Olgu sayısı 3): Copcu¹⁴ tanımladığı şekilde, defekt alanına komşu birbiriyle 45 derecelik açısı olan üç loblu flep pre-operatif olarak tasarlandı (Şekil 10). Fleplerin tüm lobları birbirine eşit ve defektin büyüklüğüne uygun olarak çizildi. 1. lob burun iç döşemesini oluşturmak için, 2. lob dış örtüyü oluşturmak için derialtı dokusundan

Tablo 1: Hasta Detayları

Olgu No:	Yaş	Cinsiyet:	Etyoloji	Defekt:	Yöntem	Komplikasyon:	Not:
1	31	E	İnsan ısırığı	6 x 15 mm	KG	Greftte büzüşme	Revizyon yok
2	61	E	Deri tümörü	40 X 20 mm	NLF + TKDG	Yok	
3	14	E	Yanık	15 X 20 mm	NLF + TKDG	Yok	
4	65	E	Deri tümörü	40 X 30 mm	ÜLF	Yok	
5	18	B	Yanık	10 X 10 mm	KG	Parsiyel kayıp	Skar
6	28	B	Hayvan Isırığı	10 X 10 mm	KG	Greftte büzüşme	Revizyon yok
7	52	E	Travma	10 X 10 mm	KG	Greftte büzüşme	Revizyon yok
8	34	B	Travma	10 X 15 mm	KG	Yok	
9	56	E	Deri tümörü	25 X 30 mm	NLF + TKDG	Deri greftinde parsiyel kayıp	Skar
10	62	B	Deri tümörü	30 X 40 mm	NLF + TKDG	Donor alanda hipertrofik skar	
11	64	E	Deri tümörü	25 X 30 mm	NLF + TKDG	Yok	
12	61	E	Deri tümörü	30 X 40 mm	ÜLF	Yok	
13	41	B	Deri tümörü	25 X 30 mm	ÜLF	Yok	
14	31	E	Hayvan Isırığı	20 X 20 mm	KG	Greftte büzüşme	Revizyon yok
15	19	B	Travma	10 X 15 mm	KG	Yok	
16	28	E	Yanık	20 X 20 mm	NLF + TKDG	Yok	

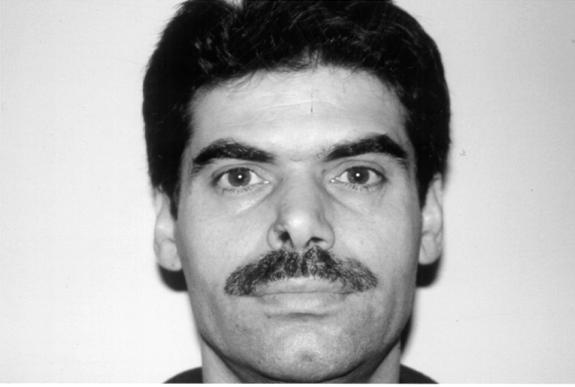
Açıklamalar: E: Erkek, B: Bayan, KG: Kompozit deri-kıkırdak grefti, NLF: Nazolabial flep, TKDG: Tam kalınlıkta deri grefti, KG: Kıkırdak grefti, ÜLF: Üç loblu flep



Şekil 1: 1 no'lu hastada insan ısıriğına bağılı alar bölgede tam kalınlıkta defekt.



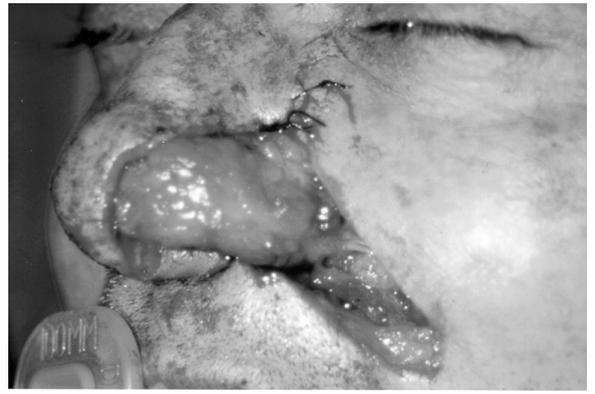
Şekil 2: Aynı hastanın lateral görüntüsü



Şekil 3 ve 4: Aynı hastanın postoperatif 1. yılındaki görüntüsü: Belirgin greft büzüşmesi mevcut



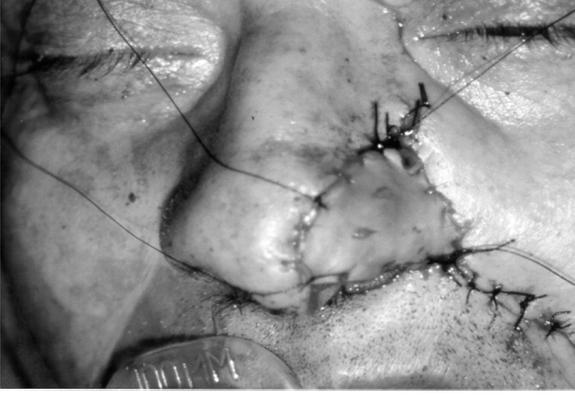
Şekil 5: 9 no'lu hastada alar bölgede deri tümörü eksizyonuna bağılı tam kat defekt



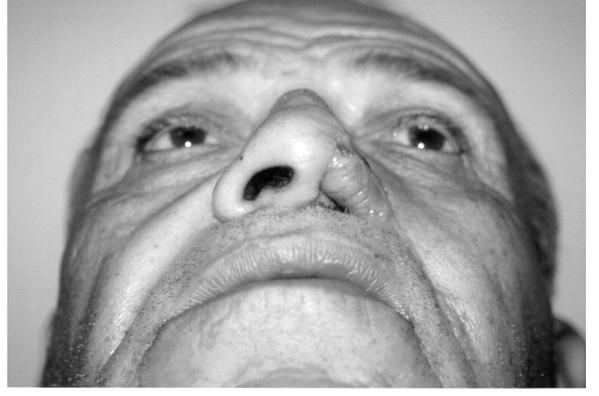
Şekil 6: Aynı olguya nazolabial turn-over flep uygulaması

random olarak kaldırılırken, 3. lob ki bu nazolabial olukta lokalizedir, oluşan defekt alanını kapatmak için kullanıldı. 1.ve 2. lob birbirlerine dikilip serbest kenar da oluşturulmuş oldu (Şekil 11-15).

Tüm olgular en az 6 en fazla 2 yıl süreyle takip edildiler. Bu süreçte kullanılan yöntemlerin sonuçları ve komplikasyonlar kaydedildi.



Şekil 7: Flep üzerine tam kalınlıkta deri grefti uygulaması



Şekil 8: Olgunun post-operatif 6. ayındaki görüntüsü



Şekil 9: Olgunun post-operatif 6. ayındaki görüntüsü



Şekil 10: 4 no'lu hastanın burunda tam katı tutan deri tümörü



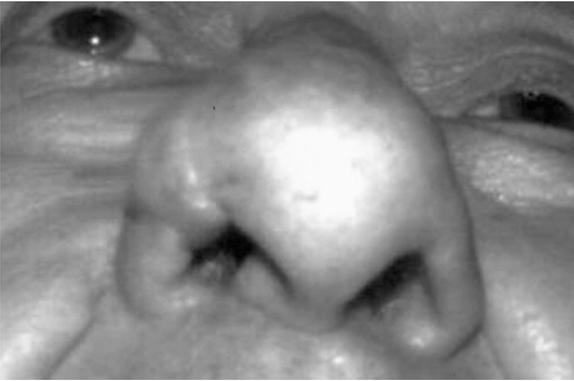
Şekil 11: Tümör eksizyonu sonrası oluşan tam kalınlıkta alar defekt.



Şekil 12: Aynı olgunun erken post-operatif görüntüsü.



Şekil 13: Aynı olgunun erken post-operatif görüntüsü.



Şekil 15: Post-operatif 1. yılındaki görüntü

BULGULAR

Hastaların yaşları 18 ile 65 arasında değişmekte olup ortalaması 41,6 idi. Olguların 10 ' u erkek (% 62,5), 6'sı bayan (% 37,5) idi. Olguların etiyolojileri değerlendirildiğinde en büyük grubu deri tümörleri (n: 7, % 43,7) oluştururken 2. sırada travma (n:3, % 18,7) ve yanık (n:3, % 18,7) vardı. Ayrıca 2 olguda hayvan ısırığı (% 12,5) ve 1 olguda da insan ısırığı (% 6,3) sonrası tam kat alar defekt oluşmuştu. Olguların defektleri en az 6 X 15 mm iken en fazla 40 X 30 mm olarak bulundu. Olgulara üç ayrı yöntem ile rekonstrüksiyon uygulandı.

Kulaktan deri-kıkırdak kompozit greft uygulanan grupta 7 olgu (% 43,7) olup, bu olguların hepsinde defekt 20 mm den küçük boyutta idi. Olguların 5'inde (% 71,4) post-operatif dönemde komplikasyon gelişmiş olup 4 olguda (% 57,1) % 25 den fazla büzüşme ve 1 olguda (% 14,2) parsiyel kayıp ve skar gelişti.

İkinci olarak en sık uyguladığımız yöntem nazolabial turn-over flep ve tam kalınlıkta deri grefti uygulaması idi. Toplam 6 olguda (% 37,5) bu yöntemi uyguladık. Olguların hepsinde defektin bir çapı 20 mm den daha büyük olup, toplam 2 olguda (% 33,3) komplikasyon ile karşılaştık. 1 olguda (% 16,7) verici alanda hipertrofik



Şekil 14: Post-operatif 1. yılındaki görüntü

skar ve 1 olguda (% 16,7) ise deri greftinde parsiyel nekroz gelişti.

Üçüncü rekonstrüksiyon grubunu ise üç loblu fleple rekonstrüksiyon almakta idi. Toplam 3 olguya (% 18,7) uygulandı. Bu olguların hepsi en büyük defekt grubuna sahip idi ve bir çapı 30 mm den daha büyük idi. Bu olgularda herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

SONUÇ

Burun alar bölge deri tümörlerinin sık gözlendiği bir alan olup, tedavi sırasında sıklıkla tam kalınlıkta defekt yaratılmaktadır¹⁵. Anatomik oluşum olarak burun, rekonstrüksiyonu en güç alanlardan biridir¹⁰; çünkü, kompleks yapısı, görsel olarak vücudun en belirgin alanı olması, kıkırdak deri ve mukozaya gibi farklı anatomik yapıları içermesi nedeniyle rekonstrüksiyonu hem güç hem de affedilmez kılmaktadır. Alar bölgede serbest burun kenarı yaratma gerekliliği rekonstrüksiyon işlemi daha da zorlaştırmaktadır. Alar bölgenin tam kalınlıktaki defektlerinin onarımında günümüze dek pek çok yaklaşım tanımlanmıştır. Bunların başında oldukça sık uygulanan kulaktan alınan kompozit kıkırdak-deri greftleri gelmektedir³. Sigara içimi, radyoterapi, skar, diabetes yada şiddetli ateroskleroz nedeniyle herhangi bir vasküler problem yoksa 2 cm çapa kadar ki tam kalınlıktaki defektler kompozit greftlerle kapatılabilir¹⁶. Bu greftler sıklıkla kulağın heliks bölgesinden alınır. Her ne kadar sıklıkla tercih edilen bir yöntem olsa da kıkırdak-deri kompozit greftlerinin uygulanması, erken ve geç post-operatif dönemde karşılaşılan problemler nedeniyle sınırlıdır^{17,18}. Bizim çalışmamızda da her ne kadar en küçük defektlerde kompozit grefti seçilmişse de en fazla komplikasyon da kompozit greft grubunda görülmüştü. Konan greftin alıcı

yatakta iyileşmesi greftin büyüklüğüne, alıcı yatağın vasküler durumuna, sistemik vasküler hastalık ve vazokonstriktör ilaç kullanımına bağlıdır^{8,19}. Bu greft uygulamasının bir diğer önemli komplikasyonu da geç dönemde greftin büzüşmesidir ki tüm olgularımızda bu sonucu görmeye birlikte ancak % 57 olgumuzda % 25 den daha fazla kontraksiyon ile karşılaştık. Ancak yapılan tüm çalışmalara rağmen konan kompozit greftin parsiyel veya total kaybının nedenleri tam olarak anlaşılamamıştır. Bu nedenle kompozit kıkırdak-deri grefti uygulanacak hastaların mevcut komplikasyonlar açısından mutlaka uyarılması, küçük defektlerde tercih edilmesi ve olası greft büzüşmesi düşünülerek alınacak greftin boyutlarının iyi belirlenmesi gerekmektedir. Kompozit greftlerin, bölgesel fleplerle birlikte alar rekonstrüksiyonda kullanımı nadir de olsa rapor edilmiştir²⁰. Bu durumda skar oluşumunu azaltmak için 2 aşamalı yaklaşım önerilmiştir. Kompozit greft uygulamalarında greftin yaşayabilirliğini artırmak ve komplikasyonları azaltmak amacıyla ameliyat sonrası dönemde soğutma, vazodilatatör ilaç kullanımı ve hiperbarik oksijen tedavisi denenmiştir^{8,19}.

Flep olarak pek çok yöntem tanımlanmıştır. Bunlar defekt alanına komşu alandan rotasyon flepleri, üst dudak flebi, V-Y ilerletme flepleri, fronto nasal flep, alın flebi ve sıkça kullanılan nazolabial fleplerdir⁹⁻¹². Defekt büyük olduğunda asıl problem burun iç döşemesinin sağlanmasında karşımıza çıkmaktadır. Çünkü bu alanda kullanılacak malzeme ince, dayanıklı, ve düz yüzeyle olmak zorundadır. Eğer kompozit greft kullanılmıyorsa iç döşeme için ya deri grefti, ya kendi üzerine katlanmış deri flebi, ya sert damak grefti ya da en son olarak ağız içinde mukozal flep kullanılmak zorundadır. Deri greftinin belirgin büzüşmesi, kendi üzerinde katlanmış olan deri flebinin oldukça kalın ve estetik ve aynı zamanda fonksiyonu kısıtlayıcı özelliği mevcuttur. Ağız içinden kaldırdığımız mukozal flep i enfeksiyon olasılığı ve flep boyutlarının sınırlı olması bu yöntemin temel problemleridir. Hatoko ve ark.'ları 25 olguda alar rekonstrüksiyonda sert damak grefti kullanmışlardır²¹. Bu yöntemde verici alanda operasyon sonrası ağrı, greft büzüşmesi, enfeksiyon, renk uyumsuzluğu ve uzun sürede donör alan iyileşmesi en önemli komplikasyonlar olarak rapor edilmiştir²¹. Kutanöz menteşe flep, lateral alar duvardan kaldırılarak iç döşeme onarımında kullanılması da sık olarak rapor edilmiştir⁴. Ancak bu ikinci bir cerrahi alanda skarı ve operasyon sonrası komplikasyon riskini doğurmaktadır. Pribaz ve Falco, bir olguda alar rekonstrüksiyonu kulak heliksinden kaldırılan serbest flep ile yapmışlardır²². İki loblu flep dorsal ve lateral alar defektlerin onarımında başarı ile kullanılabilirken, tam kalınlıktaki defektlerin onarımında uygun bir tercih değildir²³. Mavili ve ark.ları 1994 ve 1998 de yaptıkları çalışmalarda üst dudak flebin alar bölge rekonstrüksiyonunda ve iç döşeme yapılmasında kullanmışlardır^{9,10}. Alar bölgenin nazolabial fleple onarımı oldukça popülerdir. Bu yaklaşıma Fransız

Metodu (*methode française*) ile rekonstrüksiyon adı verilmiştir²⁴. Genel olarak flep aksiyel paternli olarak fasiyal angular arterin dalı üzerinden kaldırılır. Rohrich ve Conrad superior base'li nazolabial flebi alar ve yanak rekonstrüksiyonunda başarı ile kullanmışlardır²⁴. Parsiyel defektlerde transpozisyon flebi kullanılırken tam kalınlıktaki fleplerde turn-over flep kullanılır²⁵. Nazolabial flep oldukça basit, güvenilir, dayanıklı ve çok kullanım alanı olan bir fleptir²⁶. Tüm bu avantajlarına rağmen alar bölgedeki 20 mm den daha büyük defektlerin sadece nazolabial fleple onarımı oldukça güçtür²³. Flebin yaşayabilirliğini artırmak için geciktirme işlemi de denenmiştir²⁵. Eğer defekt ile aynı taraftan tek bir nazolabial flep kaldırılacaksa rotasyondan doğacak köpek kulağını önlemek için aşırı deri rezeksiyonu gerekecek bu da nazolabial oluğun yapısının bozulmasına ve laterale yer değiştirmesine yol açacaktır²³. Hem dış örtünün sağlanması hem de iç örtünün sağlanması tek bir fleple gerçekleştirildiğinde bu burun çevresinde aşırı skarla sonuçlanabilir¹. Spear 1987 yılında yayınladığı yazısında tam kat lateral alar defektlerin nazolabial turn-over fleple kapatılabileceğini bildirmiş ve bu flepe ait ayrıntıları vurgulamıştır²⁷. Nazolabial turn-over fleple epidermis, dermis, deri altı yağ kolaylıkla rekonstrükte edilebilir ve kıkırdak destek, fonksiyonel açıdan gerekmez. Bu flep güvenilir bir flep olup, erken yada geç postoperatif flep kaybı rapor edilmemiştir²⁸. Tek problem nazolabial flep kendi üstünde katlanarak iç örtü ve iskelet desteği sağlanabilmesi için yeterli uzunlukta flepe ihtiyacı vardır. Kakinuma ve ark.ları kompozit nazolabial flepi alar rekonstrüksiyonda başarı ile kullanmışlardır¹. Her ne kadar araştırmacılar başarılı sonuçlar aldıklarını rapor etseler de bu yaklaşımın en önemli dezavantajı iki aşamalı olmasıdır. Ancak üç loblu deri flebi bu açıdan ciddi bir yarar sağlamaktadır. Alar rekonstrüksiyonda üç loblu deri flepinin kullanılmasını Copcu önermiştir¹⁴. Üç loblu deri flepi ile tam kalınlıktaki alar defektler başarı ile kapatılabilir. Bizim serimizde en büyük defektlerin onarımı bu fleple yapılmış ve herhangi bir komplikasyonla karşılaşmamıştır. Bu flepin gerek hazırlanışı ve gerekse uygulanışı basit olup, özellikle alar sınırda serbest kenar başarı ile oluşturulmakta ve nazolabial oluktan kaldırılan 3. lob ilk 2 lobun donör alanının kapattığından oluşan skar anatomik çizgilere gizlenebilmektedir. Ayrıca flepin şekinden dolayı köpek kulağı oluşmamaktadır.

Chang ve ark.ları 2004 yaptıkları çalışmalarında burun ve özellikle de alar rekonstrüksiyonda kullanılan yöntemleri değerlendirmişler ve yapılan hatalardan yola çıkarak başarılı bir rekonstrüksiyon için şu önerileri sunmuşlardır²⁹.

1. Pre-operatif planlamada mutlaka alt ünite prensibine göre hareket edilmelidir
2. Alar bölgede kullanılan küçük flepler valf kollapsına ve obstrüksiyona yol açmaktadır.
3. Konacak kıkırdak greftinde alar kenarın şekli iyi

planlanmalıdır.

4. Alın ve nazolabial fleplerde dikkatli ve yoğun inceltme ve flep kenarlarının özenli yaklaştırılması en iyi estetik sonucu doğuracaktır.

5. Yüz ile alar bölgenin birleşim yerine ve supra alar alana özen gösterilmelidir.

6. Burun pasajının devamlılığı için iç dōşeme ince olmalıdır.

7. Bölgesel flepler uygulanmadan önce gerilme vektörleri iyi düşünülüp planlanmalıdır. Özellikle alar tabanda bu sıkıntı yaratacaktır.

Sonuç olarak alar bölgedeki tam kalınlıktaki defektlerin onarımında günümüze dek pek çok rekonstrüksiyon metodu önerilmiş olup, tek seansta hem estetik olarak karşı alar bölgeye benzeyen, burun harmonisini bozmayan, burnun deri özelliklerine uyumlu dış örtü sağlayan aynı zamanda da iç dōşeme ile kıkırdak desteği sağlayıp fonksiyonel rekonstrüksiyonu yapan tekniğin arayışları devam etmektedir. Bu arayışlar içinde üç loblu flep ile onarımın ideale yakın sonuçlar vereceğine inanmaktayız.

Dr. Eray COPCU

ADÜ Tıp Fakültesi

Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

09100, AYDIN

KAYNAKLAR

1. Kakinuma H, Iwasawa U, Honjoh M, Koura T. A composite nasolabial flap for an entire ala reconstruction. *Dermatol Surg* 28(3):237-40, 2002.
2. Burget, GC, Menick, FJ The subunit principle in nasal reconstruction *Plast Reconstr Surg* 76: 239-247, 1985
3. Keck T, Lindemann J, Kuhnemann S, Sigg O. Healing of composite chondrocutaneous auricular grafts covered by skin flaps in nasal reconstructive surgery. *Laryngoscope* 113(2):248-53, 2003
4. Humphreys TR, Goldberg LH, Wiemer DR. Repair of defects of the nasal ala. *Dermatol Surg* 23(5):335-49, 1997.
5. Byrd DR, Otle CC, Nguyen TH. Alar batten cartilage grafting in nasal reconstruction: functional and cosmetic results. *J Am Acad Dermatol* 43(5 Pt 1):833-6, 2000
6. Chandawarkar RY, Cervino AL, Wells MD. Reconstruction of nasal defects using modified composite grafts. *Br J Plast Surg* 56(1):26-32, 2003.
7. Driscoll BP, Baker SR, Drisco BP. Reconstruction of nasal alar defects. *Arch Facial Plast Surg* 3(2):91-9, 2001
8. Rapley JH, Lawrence WT, Witt PD. Composite grafting and hyperbaric oxygen therapy in pediatric nasal tip reconstruction after avulsive dog-bite injury. *Ann Plast Surg* 46(4):434-8, 2001
9. Mavili ME. Further experience with upper lip flaps for reconstruction of the ala nasi and alar base defects. *Ann Plast Surg* 40(6):600-5, 1998
10. Mavili ME, Pence M, Gursu KG. Upper lip flap for reconstruction of a full-thickness ala nasi defect. *Plast Reconstr Surg* 94(7):1064-8, 1994
11. Acikel C, Bayram I, Eren F, Celikoz B. Free temporoparietal fascial flaps and full-thickness skin grafts in aesthetic restoration of the nose. *Aesthetic Plast Surg* 26 (6): 416-8, 2002
12. Svedman P. Advancement flaps for alar reconstruction. *Ann Plast Surg* 25(6):502-7, 1990
13. Romo T 3rd, Sclafani AP, Jacono AA. Nasal reconstruction using porous polyethylene implants. *Facial Plast Surg* 16(1):55-61, 2000
14. Copcu E. Trilobed skin flap on the face: for reconstruction of full-thickness or commissural defects. *Dermatol Surg* 30(6):915-21, 2004
15. Westine JG, Lopez M, Thomas JR. Recreating the alar crease following melolabial flap reconstruction of a full-thickness alar defect. *Ear Nose Throat J* 84(1):16, 2005
16. Raghavan U, Jones NS. Use of the auricular composite graft in nasal reconstruction. *J Laryngol Otol* 115(11):885-93, 2001
17. Walter C. Survey of the use of composite grafts in the head and neck region. *Otolaryngol Clin North Am* 5: 571-602, 1972
18. Clairmont AA, Conley JJ. The uses and limitations of auricular composite grafts. *J Otolaryngol* 7:249-256, 1978
19. Conley JJ, Von Fraenkel PH. The principle of cooling as applied to the composite graft in the nose. *Plast Reconstr Surg* 17:444-451, 1956
20. Zilinsky I, Winkler E, Jacobs DI, Josef H, Jermy T, Orenstein A. Turnover forehead flap combined with composite crus of helix graft for partial nasal reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 103:192-196, 1999
21. Hatoko M, Tada H, Shirai T. Usefulness of hard palate mucosa graft as nasal lining in alar reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 95(2):390-5, 1995
22. Pribaz JJ, Falco N. Nasal reconstruction with auricular microvascular transplant. *Ann Plast Surg* 31:289-97, 1993
23. Fujiwara M. One-stage reconstruction of an alar defect using a bilobed nasolabial-nasal tip flap based on the aesthetic subunits in Orientals: case report. *Aesthetic Plast Surg* 28(1):13-6, 2004
24. Rohrich RJ, Conrad MH. The superiorly based nasolabial flap for simultaneous alar and cheek reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 108(6):1727-30, 2001
25. Zilinsky, I.; Alcalay, J.; Jacobs, D.; Tamir, J.; Winkler, E.; Haik, J., and Orenstein, A. The versatility of the nasolabial flap enhanced by the delay procedure. *Dermatol Surg*. 27(2):161-4, 2001
26. Klingensmith MR, Millman B, Foster WP. Analysis of methods for nasal tip reconstruction . *Head Neck* 16:347 57, 1994
27. Spear SL, Kroll SS, Romm S. A new twist to the nasolabial flap for the reconstruction of lateral alar defects. *Plast Reconstr Surg* 79:915-20, 1987
28. Cook JL. Reconstruction of a full-thickness alar wound with a single operative procedure. *Dermatol Surg* 29(9):956-62, 2003
29. Chang JS, Becker SS, Park SS. Nasal reconstruction: the state of the art. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 12(4):336-43, 2004