



# Farklı Burun Tiplerinin Lateral Krural Çalma ve Set Back Kombinasyonu ile Şekillendirilmesi

## Lateral Crural Steal and Set Back Combination for Different Nasal Tips

Gamze BEKTAŞ

Serbest Hekim, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi  
Correspondence Address

**Gamze BEKTAŞ**  
Serbest Hekim, Plastik ve  
Rekonstrüktif Cerrahi,  
İstanbul, Türkiye  
E-posta: gamze-bkts@hotmail.com

Geliş tarihi \ Received : 16.05.2018  
Kabul tarihi \ Accepted : 18.06.2018  
Elektronik yayın tarihi : 04.10.2018  
Online published

Bu makaleye yapılacak atf:  
Cite this article as:  
Bektaş G. Farklı burun tiplerinin lateral  
krural çalma ve set back kombinasyonu  
ile şekillendirilmesi. Akd Tıp D 2019;  
5(2):181-8.

Gamze BEKTAŞ  
ORCID ID: 0000-0002-1397-0183

### ÖZ

**Amaç:** Tip-plasti, estetik burun ameliyatının sonucu en çok etkileyen bölümlerinden biridir. Farklı deformiteler için farklı teknikleri ve bunların kombinasyonunu kullanma gerekliliği, bu bölümü kimi zaman kafa karıştırıcı ve yorucu hale getirmektedir. Bu çalışmada, tip şekillendirme için lateral krural çalma ve set back tekniklerinin birlikte kullanımı, bu kombinasyonun sağladığı avantajlar, farklı burun tiplerinde kullanım alanları ve sonuçları sunuldu.

**Gereç ve Yöntemler:** 2011 Aralık ile 2017 Aralık arasında açık rinoplasti uygulanan ve tip şekillendirmesinde lateral krural çalma ve set back kombinasyonu uygulanan 50 hasta çalışmaya dahil edildi. Ameliyat öncesinde ve 6 ay sonrasında hastalar ön, yan, bazal ve oblik açıdan fotoğraflandı. Fotoğraflar nazolabial açı, nazal aks, nazal uzunluk ve tip projeksiyonu açısından değerlendirildi. Ameliyattan 6 ay sonra hastalara memnuniyet derecelerini saptamak için; sonuçtan memnun değil, memnun ya da çok memnun olarak anket yapıldı.

**Bulgular:** Tüm hastaların operasyon sonrası altıncı ayda çekilen fotoğrafları, operasyon öncesi çekilen fotoğraflar ile karşılaştırıldı ve amaçlanan hedeflere ulaşıldığı görüldü. Hastalara yapılan anket sonuçlarına göre; 21 kişi sonuçlardan memnun, 15 kişi çok memnun, dört kişi memnun değildi. İki hastaya dorsal düzensizlik nedeni ile, bir hastaya kolumella yanında mukozal fazlalık nedeniyle, bir hastaya medial krus dikişinin oluşturduğu reaksiyon nedeniyle toplamda dört hastaya revizyon uygulandı. Sonrasında hastalarda herhangi bir sorun gözlenmedi.

**Sonuç:** Lateral krural çalma ve set back kombinasyonu farklı burun tiplerine uygulanabilecek pratik bir tip şekillendirme yöntemidir. Rotasyon ve projeksiyon dengesi sağlayan, tip asimetrisini düzeltmeye imkan veren ve eş zamanlı olarak kolumella sorunlarına çözüm sağlayan çok yönlü bir tekniktir.

**Anahtar Sözcükler:** Rinoplasti, Lateral krural çalma, Set back, Projeksiyon

### ABSTRACT

**Objective:** Tip-plasty is one of the most influential parts of aesthetic nose surgery. The necessity of combine different techniques for the diversity of nasal tip deformities, sometimes makes this part confusing and complicated. In this study, the combination of lateral crural steal and set back techniques for tip-plasty, the advantages of combination, usage areas for different types of tips and results were presented.

**Material and Methods:** 50 patients who underwent open septorhinoplasty between December 2011 and December 2017 with the technique of lateral crural steal and set back combination are included in the study. Preoperative and 6 months after surgery; patients were photographed from the anterior, lateral, basal and oblique views. Photographs were evaluated for nasolabial angle, nasal axis, nasal length and tip projection. 6 months after surgery, a patient satisfaction survey was done; as not satisfied, satisfied or very satisfied.

**Results:** The photographs of the patients taken at the sixth postoperative month were compared with the photographs taken before the operation and seen that preoperative goals and objectives have been achieved. According to the results of the survey, 21 people were satisfied, 15 people were very satisfied and four people were not satisfied. Four patients underwent revision surgery, two of them

DOI: 10.17954/amj.2018.1200

were due to dorsal irregularity, one was due to mucosal bulge inside vestibulum and one revision was due to inflammation induced by stitches in columella. There were no problems with the patients afterwards.

**Conclusion:** The combination of lateral crural steal and set back is a practical method which can be applied to different nose tips. It is a versatile technique that provides rotation and projection balance, allows correction of tip asymmetries and simultaneously provides solutions to columellar problems.

**Key Words:** Rhinoplasty, Lateral crural steal, Set back, Projection

## GİRİŞ

Burun, yüz estetiğinin önemli bir parçasıdır ve yüzün diğer yapılarıyla uyum içinde olması önemlidir. Burun estetik ameliyatının en zorlayıcı ve sonucu etkileyen bölümü tip şekillendirmesi yani tip-plastidir.

Estetik olarak tatmin edici ve yüz hatlarıyla uyumlu bir burun ucu elde etmek için rotasyon, projeksiyon, simetri, tanım, genişlik gibi parametrelerin ideale yakın olması hedeflenir (1-7). Bunları sağlamak için farklı teknikler tarif edilmiştir. Dom şekillendirici sütürler (1) lateral krural çalma (2), lateral krural overlap ve set back (3) gibi yöntemler başlıca tip rotasyonunu artırır. Tongue-in-groove (4), kolumellar strut uygulaması (5), shield ve cap greft (6) gibi yöntemler ise başlıca tip projeksiyonunu artırır.

Bu teknikler birçok spesifik deformiteyi düzeltmekte avantaj sağlar. Fakat farklı deformiteler için simültane bir düzeltme sağlamak oldukça zordur. Zorluğun sebebi; tekniklerin kombinasyonlarının gerekmesi, ameliyatın çok komplike bir hale gelmesi, çok sayıda greft kullanma gerekliliği ve farklı deformiteleri düzeltmenin kafa karıştırıcı ve yorucu olmasıdır. Biz bu çalışmada, 50 hastalık bir olgu serisinde lateral krural çalma ve set back tekniklerinin kombinasyonunu farklı burun tiplerine uyguladık ve sonuçları aktardık. Bu kombinasyonun, lateral krural çalma ile rotasyonu artırma ve sonrasında yapılan set back ile projeksiyonu istenilen düzeye indirme yoluyla pek çok farklı burun yapısına uygulanabilecek pratik bir tip şekillendirmesi sağladığını düşünmekteyiz.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

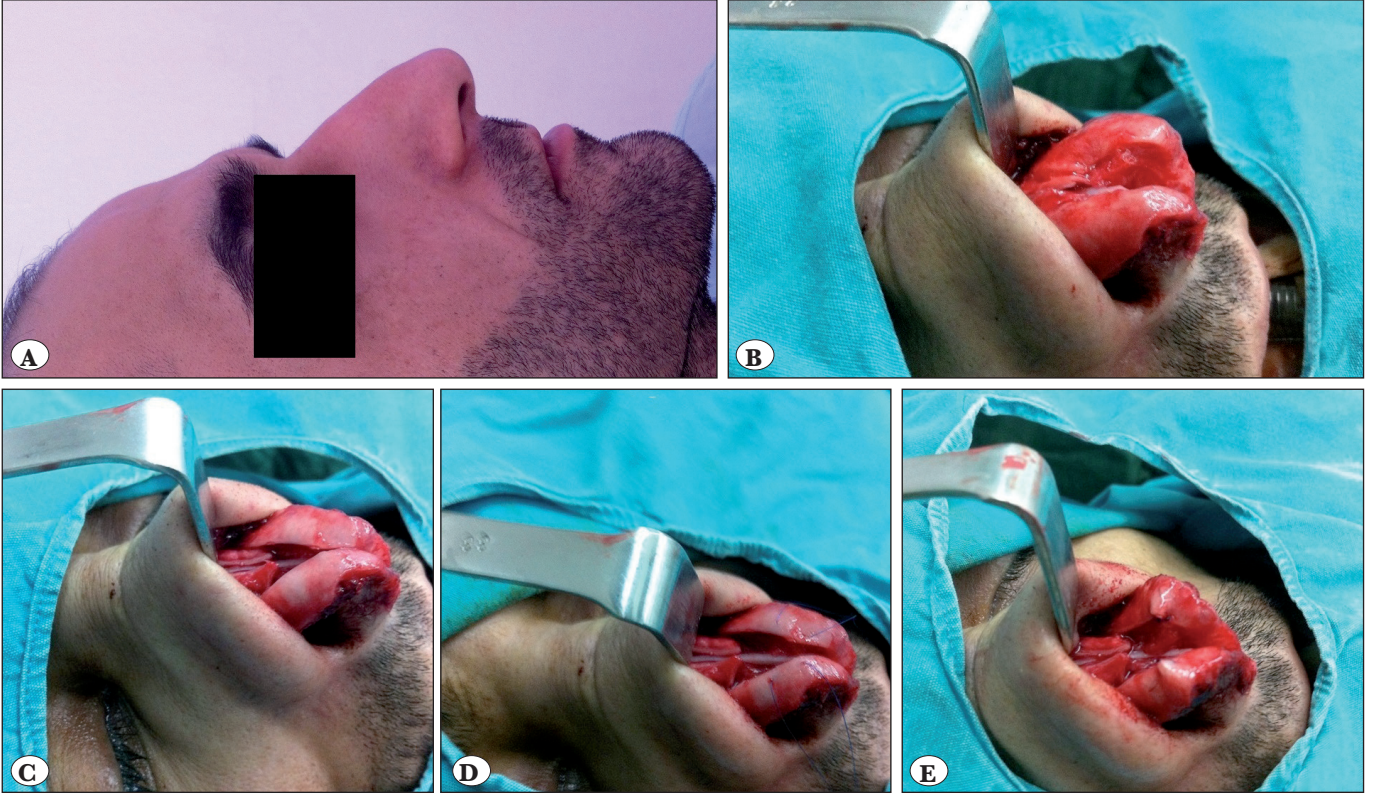
2011 Aralık ile 2017 Aralık yılları arasında açık rinoplasti uygulanan ve tip şekillendirmesinde lateral krural çalma ve set back kombinasyonu uygulanan 50 hasta çalışmaya dahil edildi. Ortalama hasta yaşı 27,8 idi (19-60). Otuziki hasta kadın, 18 hasta erkekti. Ortalama takip süresi 1 yıldır. Tüm operasyonlar aynı cerrah tarafından uygulandı. Ameliyat öncesinde ve 6 ay sonrasında hastalar ön, yan, bazal ve oblik açıdan fotoğraflandı. Nazolabial açı, nazal aks, nazal uzunluk ve tip projeksiyonu açısından değerlendirildi. Ameliyattan 6 ay sonra hastalara memnuniyet derecelerini saptamak için; sonuçtan memnun değil, memnun ya da çok memnun olarak anket yapıldı.

## CERRAHİ TEKNİK

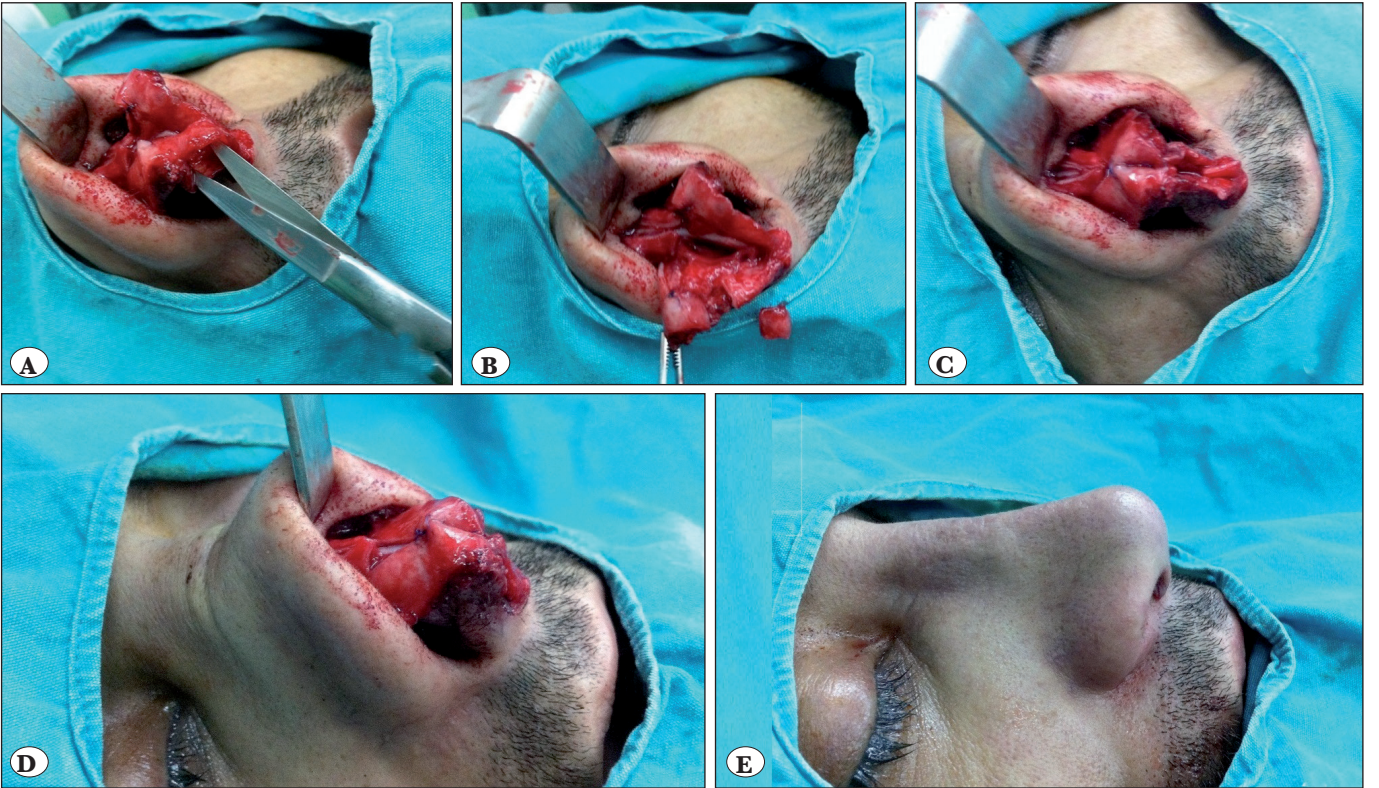
Estetik burun ameliyatı için başvuran hastalara eğer tip projeksiyonu ve rotasyonunda majör bir değişiklik planlanmıyor ya da interdomal ve transdomal sütürlerle gerekli değişiklik sağlanabiliyor ya da lateral krural çalmanın yalnız uygulanması yeterli oluyor ise hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Bu manevralarla burun ucunda gerekli projeksiyon ve rotasyon sağlanamayacak hastalar çalışmaya dahil edildi.

Genel anestezi altında alt lateral kırıkdağlar açık yaklaşımla ekspoze edildi. Burunun 2/3 üst bölümündeki değişiklikler, hump rezeksiyonu, septoplasti, osteotomiler tamamlandı. Tip cerrahisine geçildi. Sefalik alar rezeksiyonlar yapıldı (Şekil 1C, 3). Daha sonra mevcut olan dome işaretlendi. Her iki tarafta istenen lateral krus uzunluğuna göre yeni dome alanı planlandı ve medial krus uzunluğu dikkate alınmaksızın işaretlendi (Şekil 1D, 3). Yeni dome olarak belirlenen noktanın etrafından hemitransdomal dikişler atıldı (Şekil 1E, 3). Yeni dome'lar oluşturularak tip eşitleyici sütür ile birbirine dikildi. Sonrasında medial kruralar altındaki mukozadan ayrıldı ve iki taraflı olarak orta noktasından transvers kesildi. Kesildikten sonra değerlendirildi. Eğer yaklaşık 2 mm overlap ile istenilen projeksiyon ve rotasyon sağlanıyor ise medial kruralar birbirine dikildi. Eğer projeksiyonda daha fazla azalma gerekiyor ise medial kruraların boyunu kısaltmak için eksizyon yapıldı (Şekil 2B, 3). Eksizyon sonrasında yine 2 mm overlap sağlanarak medial kruralar birbirine horizontal matres sütürle dikildi (Şekil 2A-E, 3). Eğer tipi oluşturan kırıkdağlarda bir asimetri varsa veya kolumellada eğrilik varsa gerektiğinde bu eksizyon her iki taraftan farklı miktarlarda yapıldı. Kolumellar strut greft kullanılmadı.

Son olarak cilt flebi üzerine kapatılarak, yapılan lateral sefalik çalma ve medial krural set back miktarının yeterli olup olmadığı, yeterli projeksiyon ve rotasyonun sağlanıp sağlanmadığı kontrol edildi. Eğer yeterli ise insizyonlar primer onarıldı. Genellikle overlap yapılan olgularda mukoza fazlalığı oluşmadı. Fakat medial krustan eksizyon ve overlap yapılan olgularda medial bölümdeki mukoza fazlalığı trimlendi veya transvers eksizyonla çıkarılarak dikildi.



**Şekil 1:** A) Hastanın operasyon öncesi yandan görünümü, B) Burun flebi kaldırıldıktan sonra kırkırdıkların görünümü, C) Sefalik alar rezeksiyon, D) Yeni tepe noktası oluşturulacak bölgenin belirlenmesi, E) Hemitransdomal sütürlerle yeni tepe noktası oluşturma.



**Şekil 2:** A) Medial krusların altındaki mukozadan diseksiyonu, B) Medial krus eksizyonu, C) Tip eşitleyici sütürden sonra overlap miktarının belirlenmesi, D) Medial krural overlap, E) Burun flebi örtülerek yapılan kontrol.

## BULGULAR

Hastalar hump rezeksiyonu, burun uzunluğunun azaltılması, tip rotasyonunun artırılması, tip deprojeksiyonu, nazal deviasyon düzeltilmesi gibi sebeplerden biri veya bunların kombinasyonu nedeniyle ameliyat edildi.

Tüm hastaların operasyon sonrası 6. ayda fotoğrafları çekildi ve operasyon öncesi çekilen fotoğraflar ile karşılaştırıldı. Amaçlanan hedeflere ulaşıldığı görüldü. Tekniğin farklı burun tipleri için kullanımına örnek figürler sunuldu (Şekil 4A-D, 5A-F, 6A-F). Hastalara yapılan anket sonuçlarına göre sonuçlardan 21 kişi memnun, 15 kişi çok memnun, 4 kişi memnun değildi. İki hastaya dorsal düzensizlik nedeni ile postoperatif 6. aydan sonra sedasyon altında törpüleme işlemi yapıldı. Bir hastaya kolumella sağ yanında mukozal fazlalığın yaptığı mukozal çıkıntı için lokal anestezi altında eksizyon yapıldı. Bir hastada 4. ayda, medial kruslardaki dikişin düğümünün mukozada reaksiyon oluşturduğu görüldü, lokal anestezi altında mukoza insize edilerek dikişe ait düğüm kesilerek çıkartıldı. Sonrasında hastada herhangi bir sorun gözlenmedi.

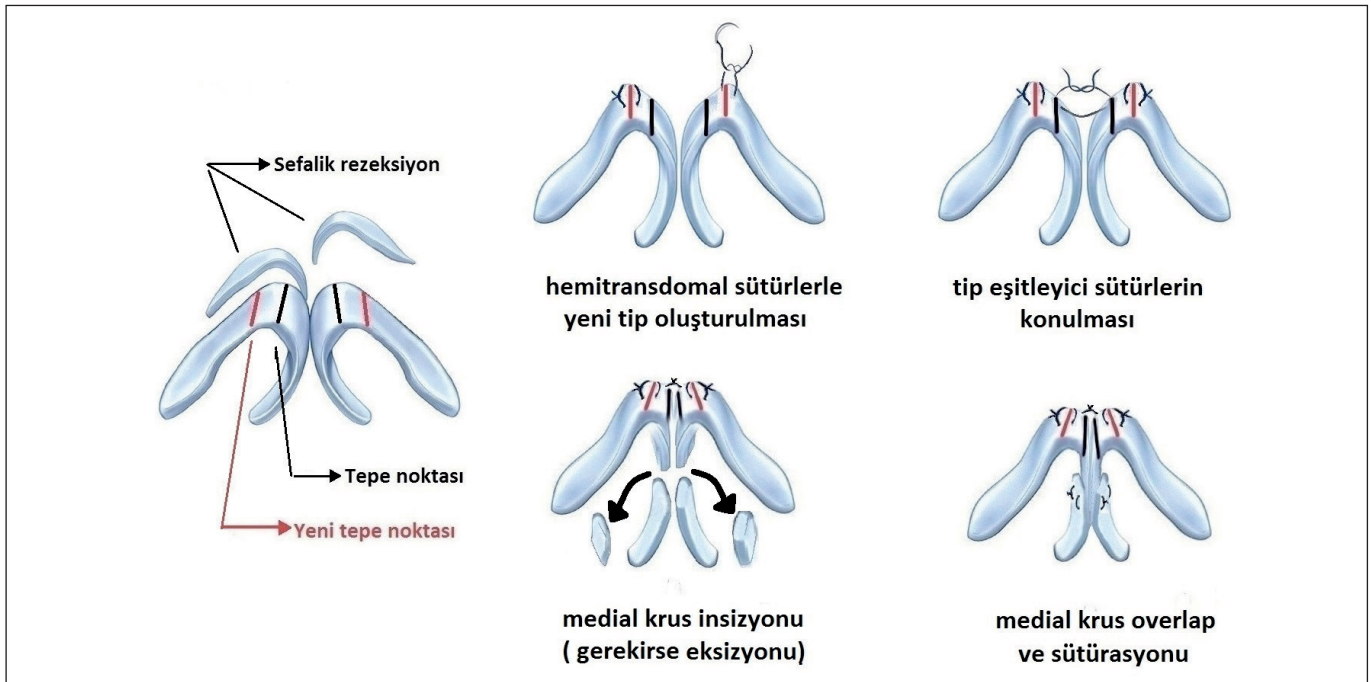
## TARTIŞMA

Tip-plasti, başarılı bir rinoplastinin birincil belirleyicisidir. Projeksiyon, rotasyon, burun ucu tanımı ve simetri estetik olarak hoş bir burun ucu oluşturmak için cerrah tarafından ele alınması gereken başlıca unsurlardır (1-7). Nazal tip deformitelerini tedavi etmek için çeşitli yöntemler tarif edilmiştir. Bu yöntemler spesifik deformiteleri düzeltmek için lateral krura, medial krura ve dome'lara yapılan müdahaleleri içerir.

Anderson ve ark. tarafından tarif edildiği gibi, alt lateral kırıkda normal dinlenme pozisyonlarında bir tripod oluşturur, iki lateral krura sefalik bacakları ve iki komşu medial krura birlikte üçüncü kaudal bacağı temsil eder (8). Bu tripod teorisi tip-plasti tekniklerinin temeli oluşturur (8-9). Tripod teorisine göre, bacaklardan herhangi birinin manipülasyonu, diğer iki bacağın uzunluğu ve dinlenme açısı üzerinde kaçınılmaz bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, belirli bir deformiteyi düzeltmek için kullanılan tip-plasti teknikleri, aynı zamanda diğer estetik özellikleri de değiştireceğinden, istenmeyen etkiler yaratma potansiyeli barındırır. Örnek olarak, Tongue-in-groove tekniği, medial krusları septuma asarak tip projeksiyonunu artırır. Fakat eğer lateral kruslar uzunsa, tip septuma doğru asıldığında, lateral kırıkda kırılarak büllöz burun ucu deformitesi oluşturabilir ya da medial krusların asılması burun deliklerinin istenmeyen derecede fazla görünmesine sebep olabilir (4,10). Başka bir örnek olarak tipin rotasyonunu artırmak için yapılan lateral krura rezeksiyonları verilebilir, bu manevra tip rotasyonunu artırır. Fakat aynı zamanda projeksiyonu azaltır. Yine projeksiyonu azaltmak için yapılan medial krural overlap burunun rotasyonunu azaltır (11, 12).

Burun ucu tanımını artırmak için rutin olarak yerleştirilen domal oluşum sütürleri, tahmin edilebilir sonuçlar verir ve uzun dönemde kontur deformitesi oluşturma riski düşüktür (13). Fakat, farklı tipteki burun deformitelerini ve asimetrisini düzeltmekte yetersizdir.

Burun tipini şekillendirmek için tarif edilen bu yöntemler bir deformiteyi düzeltirken farklı sorunlara yol açabilir. Bu



Şekil 3: Lateral krural steal ve set back teknik kombinasyonunun şematik gösterimi.

sebeple cerrahın her bir yönteme hakim olması için gerekli bir zaman ve öğrenme eğrisi süreci vardır. Aynı şekilde, farklı sonuçlar almak için farklı yöntemleri kombine etmek de başka bir öğrenme eğrisi gerektirir. Bu çalışmada kombine ettiğimiz lateral krural çalma ve set back yöntemleri, farklı özelliklere sahip pek çok burun ucu deformitesini tedavi etme olanağı sağlayan tek bir pratik çözüm sunar.

İdeal bir burun projeksiyonu için farklı tarifler yapılmıştır. En çok kabul görenlerden biri burun dorsal uzunluğu (nasion- tip defining point arası) ve projeksiyon (alar crease- tip defining point arası) arasındaki dengedir. Projeksiyon nazal uzunluğun 0,55-0,6'sı arasında olmalıdır (14).

Lateral krural çalma, tip rotasyonunu artırmak için Kriedel ve ark. tarafından tarif edilmiş güvenilir bir yöntemdir (15). Daha dar bir tip ve daha üçgen bir nazal taban oluşturarak lateral kruslardaki büllöz görünümü azaltır. Fakat aynı zamanda tip projeksiyonunu artırır. Tipin lateral krus üzerinde daha sefalik pozisyona alınmasıyla yapılan bu yöntem yine tripod prensiplerine göre medial krus uzunluğunu artırmakta ve böylece projeksiyon artmaktadır.

Projeksiyondaki artma, istenen rotasyon derecesine bağlı olarak bazen istenmeyen boyutlara varabilmektedir. Medial krus uzunluğunun artması aynı zamanda angulasyonu da indükleyebilir. Bu sebeple lateral krural çalmanın, medial set back yöntemi ile kombine edilmesi, hem projeksiyon üzerindeki istenmeyen etkileri ortadan kaldırmakta, hem de angulasyonu engellemektedir.

Projeksiyonun azaltılması gereken durumlar için çeşitli set back yöntemleri tanımlanmıştır (16). Bu teknikler genel olarak 2 geniş kategoriye ayrılabilir: İlk kategori domal segment eksizyonu, ikinci kategori medial krura, lateral krura ya da her ikisinin kısaltılmasını içerir (16,17).

Medial krura kısaltılmasına dayanan deprojeksiyon tekniklerinin öncülüğünü Lipsett yapmıştır (18). Bu teknik oldukça iyi deprojeksiyon sağlar. Fakat aynı zamanda eğer medial krus onarımı iyi yapılmazsa zayıflamaya bağlı çentiklenme ya da eğilme yapabilmektedir. Bunlar kırıkdağlar uc uca dikildiği zaman daha fazla göze çarpmaktadır. Kırıkdağların overlap yapılarak birbirine dikilmesi daha kuvvetli bir yapı ve daha stabil bir rekonstrüksiyon sağlar (16).



**Şekil 4:** A) Hastanın operasyon öncesi önden görünümü, B) Hastanın operasyon öncesi yandan görünümü, C) Hastanın operasyon sonrası önden görünümü, D) Hastanın operasyon sonrası yandan görünümü.

Medial set back yalnız kullanıldığında alar flaring dediğimiz lateral kıkırdakların relatif olarak uzun kalmasına bağlı alar açılma yapabilir. Foda bu dengeyi sağlamak için medial ve lateral kıkırdakların birlikte geriletilmesini önermiştir (16). Fakat lateral kruralardan yapılan fazla eksizyonlar tip deformitesi, pinç deformitesi, alar retraksiyon, çentiklenme, doğal olmayan görünüme yol açabilir (19). Biz bu makaledeki gibi, lateral ve medial kanatlar arasındaki dengeyi sağlamak için 2 yerden eksizyon yapılmasına kıyasla lateral çalma yapılarak tek yerden yani medialden kısaltma yapılmasının daha fizyolojik olacağını ve daha stabil bir yapı oluşturacağını düşünmekteyiz.

Burada tarif edilen yeni bir teknik değil, daha önce tarif edilen tekniklerin ikili bir kombinasyonudur. Ancak bu 2 yöntemin birlikte kullanılması farklı deformitelere eş zamanlı tedavi olanağı sağlamış ve yöneme çok yönlü bir tedavi olma özelliği kazandırmıştır.

Lateral krus üzerinde çalma ve takiben medial krus üzerinde kısaltma, cerraha büyük burunlarda istenilen miktarda küçültme yapma imkanı verir. Ayrıca set back her iki medial krus için farklı miktarlarda yapılabileceğinden, bu yöntemle tip asimetrileri de düzeltilebilir ve farklı kruslar eşitlenebilir.

Bunun yanısıra kolumella üzerinde yapılan overlap, hanging kolumellanın da tedavi yöntemidir (20). Hanging kolumella overlap yapılırken üst üste binen segmentler içeri doğru döndürülerek düzeltilebilir, ya da yetersiz kolumellar show overlap yapılan segmentler dışa doğru döndürülerek değiştirilebilir. Yine kolumellada var olan bir eğrilik overlap yapılarak düzeltilebilir.

Özet olarak burun ucunda istenilen rotasyon, projeksiyon, asimetri düzeltilmesi, kolumella düzenlenmesi bu kombinasyon ile sağlanabilmektedir. Tek bir kombinasyonun farklı deformiteler için kullanılabilmesi cerraha kullanım



**Şekil 5:** **A)** Hastanın operasyon öncesi önden görünümü, **B)** Hastanın operasyon öncesi yandan görünümü, **C)** Burun bazalinin operasyon öncesi görünümü, **D)** Hastanın operasyon sonrası önden görünümü, **E)** Hastanın operasyon sonrası yandan görünümü, **F)** Burun bazalinin operasyon sonrası görünümü.

kolaylığı, öğrenme ve sonuçlara hakim olma konusunda pratiklik sağlamaktadır.

Nazal uç estetiğinde istenen hedeflere ulaşmak için, bizim görüşümüze göre öncelik transdomal ve interdomal sütürleme gibi daha basit tekniklerdir. Eğer bunlar istenilen projeksiyon ve rotasyon için yetersiz kalırsa lateral krural çalma ve set back kombinasyonuna geçilebilir. Sıklıkla bu yöntemle çoğu burun ucu deformitesini tedavi edilebilmektedir. Fakat eğer gerek duyulursa bu teknik, ilave kartilaj grefti ile daha belirgin bir burun ucu yapmak için kombine edilebilir. Ayrıca bu teknik kamufflaj, düzleştirme amaçlı veya nazal valfin dış / iç takviyesi için greftleme gibi sonraki manipülasyonları engellemez. Sonrasında da eğer gerek duyulursa greftleme rahatlıkla yapılabilir.

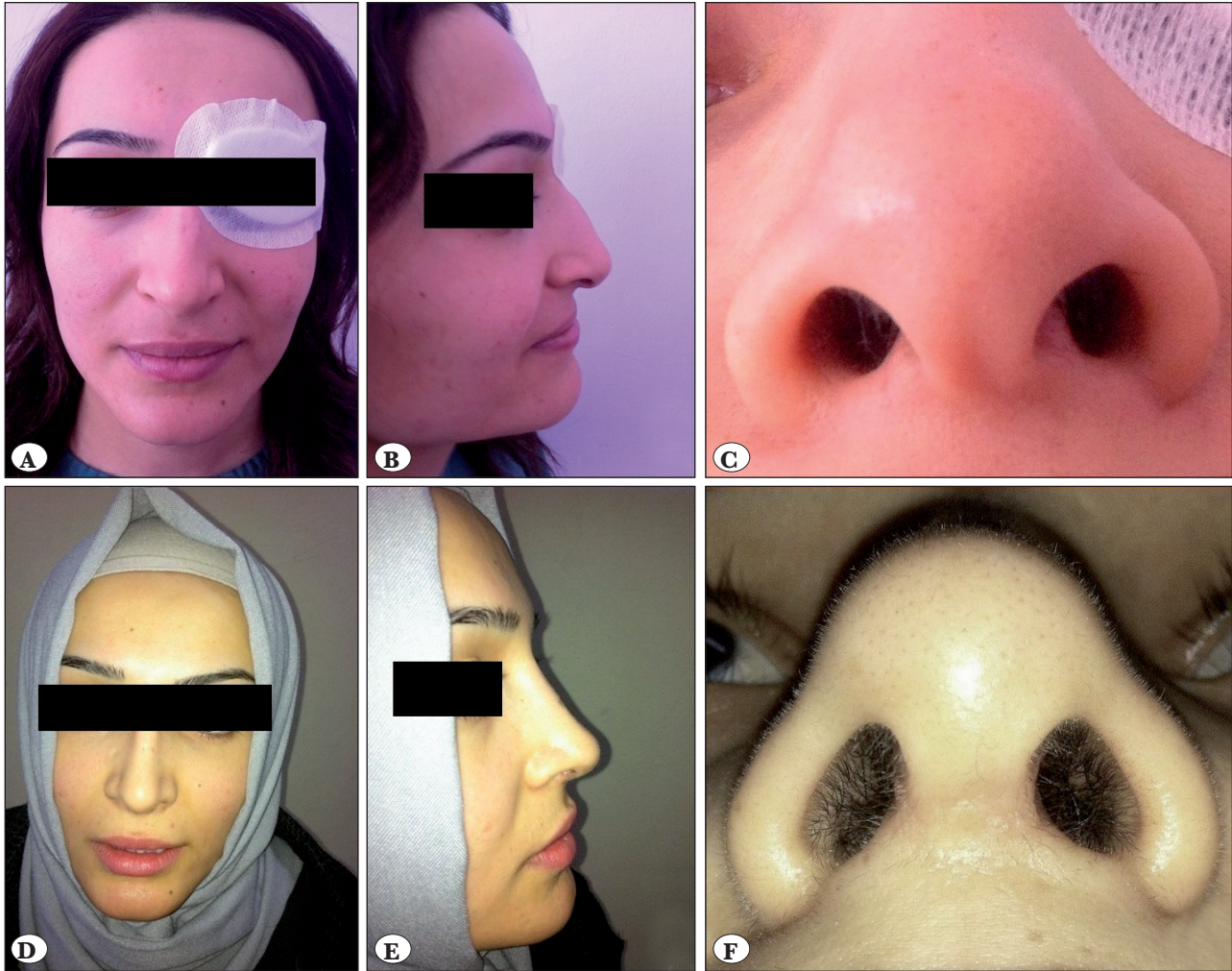
Buna benzer bir kombinasyon daha önce COST (Concomitant Overlap Steal Tip-plasty) ismiyle yeni bir yöntem olarak sunulmuştur (10). Bizim sunduğumuz yöntem-

den farklı olarak COST yönteminde, kırırdağın altındaki mukozadan daha geniş olarak diseksiyonu yapılmakta ve medial krustan hiç eksizyon yapılmadan overlap yapılmaktadır. Fakat medial krus eksizyonları bize, sadece overlap ile olduğundan daha fazla kısaltma imkanı tanımaktadır.

Farklı burun tipleri bu kombinasyonla tedavi edilebilmesine rağmen, sefalik malpozisyon gibi lateral kruraların yeniden konumlandırmasını gerektiren durumlar (21) ya da yeterli uç projeksiyonu sağlamak için tip greftleme gerektiren kalın derili hastalarda (6) ek yöntemlere ihtiyaç doğabilmektedir.

## SONUÇ

Lateral krural çalma ve set back kombinasyonu farklı burun tiplerine uygulanabilecek pratik bir tip şekillendirme yöntemidir. Rotasyon ve projeksiyon dengesi sağlayan, tip asimetrisini düzeltmeye imkan veren ve eş zamanlı olarak kolumella sorunlarına çözüm sağlayan çok yönlü bir tekniktir.



**Şekil 6:** A) Hastanın operasyon öncesi önden görünümü, B) Hastanın operasyon öncesi yandan görünümü, C) Burun bazalının operasyon öncesi görünümü, D) Hastanın operasyon sonrası önden görünümü, E) Hastanın operasyon sonrası yandan görünümü, F) Burun bazalının operasyon sonrası görünümü.

**KAYNAKLAR**

1. Pedroza F. A 20-year review of the “new domes” technique for refining the drooping nasal tip. *Arch Facial Plast Surg* 2002; 4:157-63.
2. Patrocinio LG, Patrocinio TG, Barreto DM, Subhan YS, Patrocinio JA. Evaluation of lateral crural steal in nasal tip surgery. *JAMA Facial Plast Surg* 2014; 16:400-4.
3. Foda HM, Kridel RW. Lateral crural steal and lateral crural overlay: An objective evaluation. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125:1365-70.
4. Kridel RW, Scott BA, Foda HM. The tongue-in-groove technique in septorhinoplasty: A 10-year experience. *Arch Facial Plast Surg* 1999; 1:246-58.
5. Bohluli B, Bagheri SC, Behkish B, Moharamnejad N, Sadr-Eshkevari P, Rashad A. Immediate effects of different steps of rhinoplasty on nasolabial angle and tip projection. *J Craniofac Surg* 2014; 25:404-6.
6. Daniel RK. Tip refinement grafts: The designer tip. *Aesthet Surg J* 2009; 29:528-37.
7. Cakır B, Oreroglu AR, Daniel RK. Surface aesthetics in tip rhinoplasty: A step-by-step guide. *Aesthet Surg J* 2014; 34:941-55.
8. Anderson JR. A reasoned approach to nasal base surgery. *Arch Otolaryngol* 1984; 110:349-58.
9. Westreich RW, Lawson W. The tripod theory of nasal tip support revisited: The cantilevered spring model. *Arch Facial Plast Surg* 2008; 10:170-9.
10. Manafi A, Rajace A, Manafi A. Concomitant overlap steal tip-plasty: A versatile technique to simultaneously adjust the rotation, definition, projection, and symmetry of the nasal tip. *Aesthet Surg J* 2016; 36(2):147-55.
11. Foda HM. Management of the droopy tip: A comparison of three alar cartilage-modifying techniques. *Plast Reconstr Surg* 2003; 112:1408-17.
12. Sands NB, Adamson PA. Nasal tip deprojection with crural cartilage overlap: The M-arch model. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2015; 23:93-104.
13. Daniel RK. Rhinoplasty: Open tip suture techniques: A 25-year experience. *Facial Plast Surg* 2011; 27:213-24.
14. Lee MR, Geissler P, Cochran S, Gunter JP, Rohrich RJ. Decreasing nasal tip projection in rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2014; 134:41-9.
15. Kridel RW, Konior RJ, Shumrick KA, Wright WK. Advances in nasal tip surgery: The lateral crural steal. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989; 115:1206-12.
16. Foda HM. Alar set back technique: A controlled method of nasal tip deprojection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 127:1341-6.
17. Safian J. *Corrective Rhinoplastic Surgery*. New York, NY: P Hoeber, 1935.
18. Lipsett EM. A new approach to surgery of the lower cartilaginous vault. *Arch Otolaryngol* 1959; 70:42-7.
19. Davis RE. Lateral crural tensioning for refinement of the wide and underprojected nasal tip: Rethinking the lateral crural steal. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2015; 23:23-53.
20. Bilen BT, Aytakin AH, Erbatur S, Geyik Y. Correction of true hanging columella using medial crural tuck-up technique. *Aesthetic Plast Surg* 2013; 37:210-5.
21. Sepehr A, Alexander AJ, Chauhan N, Chan H, Adamson PA. Cephalic positioning of the lateral crura: Implications for nasal tip-plasty. *Arch Facial Plast Surg* 2010; 12:379-84.