



KLİNİK ÇALIŞMA

SADDLE NOSE DEFORMİTESİ ONARIMINDA PALISAD SEPTOPLASTİ YÖNTEMİ SONUÇLARI

Dr. Gökhan AKGÜL 

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Servisi, Samsun, Türkiye

ÖZET

Amaç: Saddle nose deformitesi, septumun travma, ameliyat, inflamatuvar hastalıklar, tümörler ve intranasal ilaç kullanımı gibi sebeplerden oluşabilen bir hastalıktır. Saddle nose deformitesinin tedavisinde beklenen eksik olan dokuyu tekrar oluşturmak ve burnun solumun fizyolojisini geri kazandırmaktır. Bizim yeni septum modellememizde ki amaç hem doğal septum anatomisine en yakın septumu elde etmek hem de yeni septum modelinin sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve yöntemler: Çalışmaya ileri saddle nose deformitesi nedeniyle palisad tekniği uygulanan 9 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 3'ü kadın 6'sı erkek ve yaş ortalamaları 35,2 (26-48) yıldır. Hastaların 3 tanesi daha önce rinoplasti operasyonu geçirmiş, 5 hasta çocukluk çağında nazal travma öyküsü mevcut, 1 hastanın ise anamnezinde sebebe yönelik bilgiye ulaşamadı. Hastalara açık rinoplasti yöntemiyle yaklaşıldı. Bu çalışmada septumu oluşturmak için kostal kartilaj kullanıldı ve kostal kartilajdan hazırlanan şeritler palisad şeklinde hazırlanıp yeni septum oluşturuldu. Yeni oluşturulmuş septumun sırt bölgesine spreader greft şeklinde iki adet kartilajla desteklendi. Palisad şeklinde oluşturulan septum yeni yerine yerleştirilip tabanda krest bölgesindeki mukozaya, önde alar kartilaj medial kruslarına ve arkada perpedikular bölgeye sütürlerle sabitlendi. Hastaların 1 yıl sonrası sonuçlarını değerlendirildi.

Bulgular: Hastalar pos-op birinci yılında yapılan kontrollerinde fonksiyonel ve kozmetik sorunlarla karşılaşmadı. Kontrol süresi boyunca revizyon cerrahisine ihtiyaç duyulacak burunda eğrilme ve çökme şikayetleri gözlemlenmedi. Hastaların anamnezlerine dayanarak nefes almalarının ameliyat öncesine göre daha iyi olduğunu bildirdiler.

Sonuç: Ağır saddle nose deformitelerinde, septumu oluşturmak için bu yeni yöntem güvenle uygulanabilir.

Anahtar Sözcükler: Saddle nose, kostal kartilaj, palisad septoplasti

RESULTS OF PALISADE SEPTOPLASTY METHOD IN SADDLE NOSE DEFORMITY REPAIR SUMMARY

Objective: Saddle nose deformity is a disease that can be caused by septum trauma, surgery, inflammatory diseases, tumors and intranasal drug use. The aim of the treatment is to regenerate the missing tissue and restore the respiratory physiology of the nose. The purpose of our new septum modeling is to obtain the closest septum to the natural septum anatomy and to evaluate the results of the new septum model.

Material and Methods: 9 patients who underwent palisade technique due to advanced saddle nose deformity were included in the study. 3 of the patients were female and 6 were male and their average age was 35.2 (26-48) years. 3 of the patients had a previous rhinoplasty operation, 5 patients had a history of nasal trauma in childhood, and 1 patient had no information about the cause in the anamnesis. Patients were approached using the open rhinoplasty method. In this study, a costal cartilage was used to create the septum, and a new septum was created by preparing the strips prepared from the costal cartilage in the form of a palisade. The dorsal area of the newly formed septum was supported with two cartilages in the form of spreader grafts. The Palisade-shaped septum was placed in its new place and fixed with sutures to the mucosa in the crest region at the base, the medial cruses of the alar cartilage at the front and the perpedikular area at the back. The results of the patients after 1 year were evaluated.

Results: A year after the operation, there were no functional and cosmetic problems. During the control period, there were no complaints of bending and collapsing of the nose that would require revision surgery. Based on the anamnesis of the patients, they reported that their breathing was better than before the surgery.

Conclusion: This new method can be safely applied to create the septum in severe saddle nose deformities.

Keywords: Saddle nose, costal cartilage, palisade septoplasty

İletişim kurulacak yazar: Dr. Gökhan AKGÜL, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Servisi, Samsun, Türkiye, E-mail: g.akgul-57@hotmail.com

Gönderilme tarihi: 06 Mayıs 2021, revizyonun gönderildiği tarih: 26 Temmuz 2021, yayın için kabul edilme tarihi: 01 Eylül 2021

Kaynak gösterimi Akgül G. Saddle Nose Deformitesi Onarımında Palisad Septoplasti Yöntemi Sonuçları. KBB-Forum 2021;20(3):171-178

GİRİŞ

Saddle nose deformitesi hem estetik hem de fonksiyonel olarak ortaya çıkan bir rahatsızlıktır ¹. Burundaki kemik ve kıkırdak destek yapılarını kaybına yol açan çeşitli etiyolojilerden kaynaklanır. Çoğunlukla bu deformite, yüz travması, kokain kötüye kullanımı veya burun ameliyatlarından kaynaklanır ². Özellikle ciddi saddle nose deformitelerin düzeltilmesi hem fonksiyonel hem de estetik olarak zordur ³. Destek dokuların kayıp oranına göre birçok teknik ve materyal kullanılmıştır. Saddle nose deformitesi ameliyatlarının ana sorunu septum desteğinin



tekrar oluşturulmasıdır. Bu amaçla sıklıkla tercih edilen otojen kıkırdak greft olup, septal kıkırdak ideal bir donör sahadır. Kıkırdak septum dışında auriküler konkal kıkırdak, kostal kıkırdak, iliak krest veya kalvariumdan elde olunan kemik greftler başvurulmuş diğer otojen kaynaklı greftlerdir⁴. Otojen kaynaklı greftlerin yanı sıra homogreftler, ksenogreftler ve alloplastik materyaller defektin rekonstrüksiyonunda kullanılabilir⁴.

Septumun tümünün kaybı sonucu oluşan ciddi deformitelerin düzeltilmesinde, septumun yapısını oluşturabilecek minimum oran L shape şeklini oluşturmak olmalıdır². Bu amaçla en sık kullanılan kartilaj kostal kartilajdır. Bu ameliyatlar sonucunda rekürrensler ve uzun dönemde burunda eğrilikler oluşabilmektedir. Bu komplikasyonların engellenmesi için kostal kartilajdan hazırlanan septum için çeşitli modifikasyonlar denenmiştir.

Bizim tekniğimizde kostal kartilajdan yapılan septum, palisad şeklinde yeniden oluşturuldu ve septum doğal boyutlarına yakın şekillendirilmeye çalışıldı ve uzun dönem sonuçları değerlendirildi.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışma Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (araştırmanın protokol kodu: GOKA 2020/05/10, tarih:01.03.2020).

Hastanemiz KBB Servisinde 2015-2019 yılları arasında ağır saddle nose deformitesi nedeniyle kostal kartilajla rekonstrüksiyon yapılan 9 hasta dahil edildi (3 kadın ve 6 erkek). Hastaların yaş ortalamaları 35,2 (26-48) yaşdı. Hastaların 3 tanesi daha önce rinoplasti operasyonu geçirmiş, 5 hasta çocukluk çağında nazal travma öyküsü mevcut 1 hastanın anamnezinde ise sebebe yönelik bilgiye ulaşamadı. Kostal kartilaj 6. Kostal kaburgadan alınarak hazırlanmıştır. Hastaların saddle nose derecelendirmeleri Daniel's classificationuna göre yapıldı. Hastalara ait özellikler Tablo 1 de gösterilmiştir. Hastalar post op 1 yıllarında fonksiyonel ve estetik olarak tekrar değerlendirilerek sonuçlar kayıt altına alındı.

Ameliyat tekniği

Hastaların rekonstrüksiyonunda kullanılacak kartilaj sağ 6. kostadan alınıp hazırlandı. Kostal kartilaj dilimlenerek birçok

kartilaj fragman elde edildi. Bu fragmanlar yan yana gelecek şekilde 4/0 polipropilen (prolen) ile sabitlendi, ayrıca hazırlanan yeni septumun dorsuma denk gelen kısmına hem fragmanları desteklemek hem de spreader greft görevini üstlenmesi amacıyla iki kartilaj fragmanla sabitlendi (Figür 1). Cerrahide midkolumellar insizyonu takiben kolumella ve dorsum flebi eleve edildi. Diğer açık teknik rinoplasti manevraları tamamlandıktan (varsa hump rezeksiyonu, lateral osteotomi ve/veya lateral krusların sefalik kısmında müdahale gibi) sonra septoplasti için mukoperikondrial flepler ayrılarak rekonstrüksiyon bölgesi görünür hale getirildi. Hastalar ileri derece saddle nose deformiteli olgulardan seçildiğinden dolayı septumları minimum kalıntılar halinde mevcuttu ve var olan parçalar çıkarıldı. Hazırlanan yeni palisad septum bölgenin boyutlarına göre düzeltmeler yapılarak burun boşluğuna yerleştirildi (Figür 2). Palisad greft en az iki bölgeye sabitlemeye çalışıldı. Tabanda önde maksiller spine bölgesine ve arkada maksiller krest bölgesine, kaudal kısımda medial kruslar arasına 5/0 Polidiaksanon (PDS) yardımıyla sütüre edildi. Sefalik kısımda ise genellikle sütürasyona gerek kalmamasına rağmen uygun olgularda rezidü septum parçasına, gerek duyulan hastalarda ise perpendikular bölgeye sütüre edildi.

BULGULAR

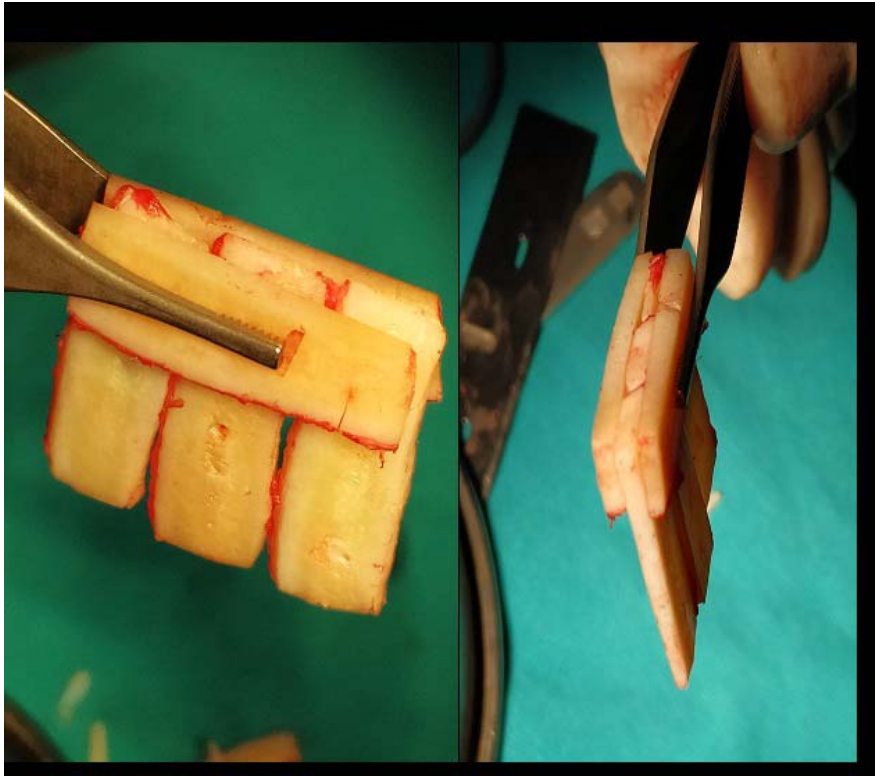
Hastaların post-op 1. yıllarındaki inspeksiyon, palpasyon ve fotografik değerlendirmelerinde olumsuz yönde değişiklikler saptanmadı. Hastalarda eğrilme, çökme, greft rezorpsiyonu gözlemlenmedi. Bir hastada operasyonun 3. haftasında başlayan kötü koku ve kolumella bölgesinden püy gelmesi üzerine IV antibiyotik başlandı ve tedavi sonrası şikayetleri geçti. Hastaların burun solunumunun operasyon öncesine göre daha iyi olduğunu ifade ettiler.



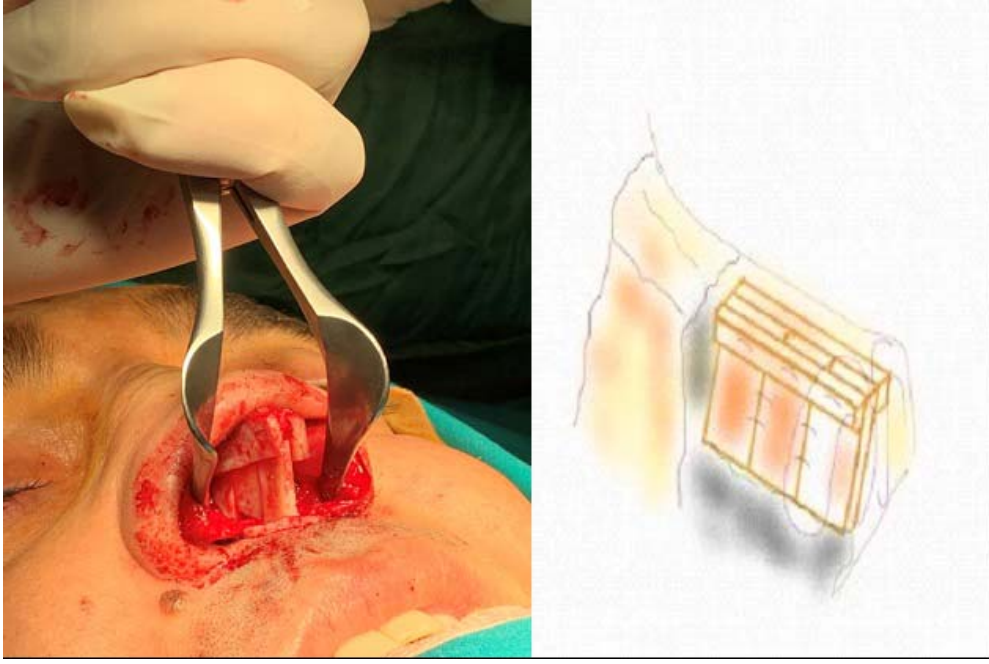
Tablo 1: Hasta Bilgileri

Yaş/Cinsiyet	Figür	Tip*	Etyoloji	Post-op 1 yıl Rekürrens	Post-op 1 yıl Eğrilme
37/K	3	V	Rinoplasti	-	-
26/E		IV	Travma	-	-
48/E	4	III	Travma	-	-
33/E	5	IV	Travma	-	-
37/K	6	IV	Travma	-	-
25/K		III	Travma	-	-
41/E		IV	Rinoplasti	-	-
32/E		III	Rinoplasti	-	-
38/E		IV	-	-	-

*Daniel's classification(5)



Figür 1: Palisad septum kartilajın hazırlanması



Figür 2: Palisad kartilajın yerleştirilmesi



Figür 3: Pre-op ve post-op 1 yıl sonuçları



Figür 4: Pre-op ve post-op 1 yıl sonuçları



Figür 5: Pre-op ve post-op 1 yıl sonuçları



Figür 6: Pre-op ve post-op 1 yıl sonuçları



TARTIŞMA

Tüm burun ameliyatlarında olduğu gibi saddle nose ameliyatlarında da septumun doğru rekonstrüksiyonu başarı için önemli bir parametredir. Semer burun rekonstrüksiyonunda pek çok greft materyali kullanılmaktadır. Bunların hangisinin en avantajlı ve uygun olduğu hala tartışılmaktadır^{2,6}. Semer burun tedavisinde uzun süreli başarıyı sağlayan ve yaygın olarak önerilen materyal kıkırdak grefleridir. Tercih edilme sırası septal kıkırdak, auriküler kıkırdak ve kostal kıkırdak şeklindedir. Otojenik greft seçimini etkileyen önemli faktörlerden biri saddle nose deformitesinin derecesidir. Ayrıca estetik sorunlara odaklanmak tek başına yeterli değildir. Semer burun ameliyatlarında hastanın fizyolojik burun solunumunu da düzene sokmak gerekmektedir. Bunun içinde septumun doğal anatomik yapısını tekrar kazandırmak önceliğimiz olmalıdır.

Saddle nose için, Vartanian, Tardy, Daniel ve Brenner tarafından pek çok sınıflandırma şeması tanımlanmıştır^{5,7}. Genel olarak, semer burun düzeltilmesi için en uygun sınıflandırma ve cerrahi yöntem konusunda bir fikir birliği yoktur⁶. Bu sınıflamaların temeli, hafif supra tip deformitelerinden burnun septal kartilaj ve/veya nazal kemik gibi destek dokularının tamamının yokluğu arasında değişmektedir. Her evrenin kendine özgü tedavi yöntemleri tanımlanmıştır^{11,12}. Pratik bir bakış açısından eyer burun deformiteleri minimal, orta ve majör olarak sınıflandırılabilir¹³. Minimal eyer burun deformiteleri kıkırdak dolgu greftleri kullanılarak kamufle edilebilir. Makul septal desteğe sahip orta dereceli deformitelerin çoğu, bir kolumellar destek ve kalan septal ve/veya konkal kıkırdaktan şekillendirilmiş greft ile dorsal onlay greftin kombine edilmesiyle başarılı bir şekilde tedavi edilebilir¹¹. Asıl sorun yaratan, çoğunlukla septal kıkırdak içermeyen ileri semer burun deformiteleridir. Burnun alt üçte ikisini yeniden desteklemek için önemli yapısal restorasyon gerektirir. Konkal kıkırdak, bu gereksinimleri karşılayan kaburga kostal kıkırdağın aksine hem direnç hem de hacimden yoksundur. İleri evre saddle nose deformitelerinde septum desteği için en çok

kullanılan otojen kıkırdak grefti kostal kartilajdır. Kostal kartilaj greft kullanılarak yeni oluşturulacak septuma birçok şekil verilebilir.

Daniel⁵ saddle nose deformitelerini sınıflamış ve her tip için bir tedavi algoritması tanımlamıştır. Tip 0 (pseudosaddle) septum bütünlüğü korunmuştur. Ya kemik hump bölgesinin fazlalığı ya da tip over-projeksiyonuna bağlı göreceli supratip depresyonu mevcuttur. Tip 1 (minör) supratip depresyonu ve kolumellar çekilme mevcutken septum desteği korunmuştur. Tip 2 (moderate) asıl sorun septal kartilaj desteğinin azalmasıdır, kolumellar retraksiyon ve supratipte çökme mevcuttur. Tip 3 (majör) septal kartilajın total yokluğudur ve beraberinde kolumella, nazal tip, eksternal valf bölgelerinde de kollaps vardır. Tip 4 (severe) saddle nose deformitesinin son aşamasıdır ve nazal kemik desteğinin kaybı da eklenmiştir. Tip 5 (Catastrophic) Burnun komşu yüz bölgesindeki deformiteler de hastalığa eşlik eden tipidir ve tedavi daha kompleks rekonstrüktif yöntemler eklenmesi gerekmektedir. Tip 0,1,2 daha konservatif ve minimal yöntemlerle düzeltilbilirken, tip 3,4 kostal kartilaj ya da kemik greftlere ihtiyaç duyulacağını bildirmişlerdir. Tip 3 ve 4 deformitelerde sadece septumu oluşturmak yeterli olmayacağını kolumella, nazal valf ve nazal kemik bölgelerinin düzeltilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Sağlam bir dorsum yaratmak için minimum septum L strut şeklinde olmalıdır^{2,8}. Bu ameliyatların uzun dönem takiplerinde septumu anahtar bölge ve kaudal bölgeye sabitleştirilmesindeki zorluklar nedeniyle ilerleyen zamanlarda dorsumda çökme ve kostal kartilajın yapısı nedeniyle dorsumda eğilmelerle karşılaşılmaktadır^{8,7}. Bu komplikasyonu önlemek amacıyla genişletilmiş spreader greftler veya nazal spine sabitlenen bir ve ya daha fazla septal greftler denenmiştir. Ayrıca bu yöntemlere yada geleneksel yöntemlere ek olarak bir septal parça, kaudal (X gref) yada orta kısmına (Pİ gref) destek olarak yerleştirilerek yapılmış yöntemlerde tanımlanmıştır^{2,10}. Hyun ve Jang⁹, hastalarının% 22'sinde başarısız sonuçlar bildirmişler ve bu başarısızlığın deformitenin



derecesiyle ile ilgisiz bulmuşlar. Yılmaz ve ark. kostal kartilajla rekonstrükte ettikleri 38 saddle nose deformiteli hastada yaptıkları ankette hastaların %76 yeni burunlarından memnun oldukları ama %24 hastanın muhtemelen eğrilme ve çökme nedeniyle olumsuz cevap verdiklerini bildirmişler¹⁴. Buna benzer sorunların çözümünde septum şeklinin oluşturulmasında birçok modifikasyonlar tanımlanmıştır. Taştan ve ark⁷ kostal kartilajın hazırlanışında oblik splint metot tekniğini tarif etmişler ve sonuçlarında eğrilme, yer değiştirme gibi klasik komplikasyonların oluşmadığını gözlemlemişler. Gibson ve Davis¹⁵, kıkırdağın bükülmesinin en dıştaki kıkırdak katmanları ile iç bölge arasındaki gerilim farkından kaynaklandığını bildirmişler ve bu dengenin bozulması için kostal kartilaja kesikler yapılarak greftin hafızasının bozulması gerektiğini bildirmişlerdir. Lopez ve ark.¹⁶, merkezi olarak kesilmiş kıkırdak greftlerinde periferi kesilmiş greftlere göre daha az eğriliğin meydana geldiği sonucuna varmıştır. Ayrıca, daha büyük bir enine kesit alanına sahip olan merkezi olarak kesilmiş parçaların bükülmeye daha az eğilimli olduğunu bildirmişlerdir. Gunter ve ark.¹⁷ Kirschner teli ile kaburga kıkırdağı greftlerinin iç stabilizasyonunun bükülme insidansını azalttığını bildirmişlerdir. Bununla birlikte, Kirschner telinin atılması, enfeksiyonu ve ağrı gibi komplikasyonların olabileceğini söylemişlerdir.

Bizim tekniğimizde kostal kartilajdan hazırlanan şeritler yan yana sabitlenmiş ve dorsal kısmı iki adet şeritle sağlamlığı arttırılmıştır. Ayrıca dorsuma yerleştirilen şeritler spreader görevi de görmektedir. Hazırlanan yeni septum, doğal septum anatomik şekline en çok benzeyen septumdur ve taban desteği en geniş septumdur. Bu yan yana sabitlenen greft palisad timpanoplastiye benzediğinden palisad septoplasti grefti olarak adlandırılmasını uygun bulduk.

Sınırlama

Her ne kadar sonuçlar başarılı olsa da hasta sayısında ki azlık nedeniyle daha sağlıklı bir yargıya varmak için daha fazla olguya ihtiyaç vardır. Ayrıca solunumla ilgili fonksiyonel sonuçlar için objektif yöntemler kullanılmamış

olup hasta anamnezine göre değerlendirilmiştir. Post-op takipler 1 yıl sonucuna göre değerlendirilmiş olup sürecin dinamik olduğu ve daha uzun takiplerin sonucunun da dikkate alınması gerektiği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç

Septum tama yakın yokluğunun neden olduğu saddle nose deformitelerinde kostal kıkırdak kullanmak yaygındır. Kostal kıkırdak yardımıyla yeniden dizayn edilen birçok başarılı septum modellemeleri tanımlanmıştır. Palisad septoplasti yeni bir teknik olarak ağır saddle nose deformitelerinde alternatif bir yöntem olarak düşünülebilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek belirtmemektedir

KAYNAKLAR

1. Çakmak O, Emre IE, Emre F Ozkurt. Identifying Septal Support Reconstructions for Saddle Nose Deformity: The Cakmak Algorithm. JAMA Facial Plast Surg.2015;17(6):433-9.
2. Jonathan Zelken, Chun-Shin Chang, Yen-Chang Hsiao. The Pi Graft for Correction of Severe Saddle Nose Deformity.Facial Plast Surg. 2016;32(4):452-9.
3. Grant S. Hamilton III. Correction of the Saddle Nose Deformity. Facial Plast Surg. 2020; 36(1):7-17.
4. Erdem T, Özturan O. Graft materials used in the reconstruction of saddle nose. KBB İhtisas Dergisi. 2002;9(6):435-440.
5. Daniel RK. Rhinoplasty: septal saddle nose deformity and composite reconstruction. Plast Reconstr Surg 2007;119(3):1029-1043.
6. Won TB, Kang JG, Jin HR. Management of post-traumatic combined deviated and saddle nose deformity. Acta Otolaryngologica, 2012; 132: S44-S51.
7. Taştan E, Yücel ÖT, Aydın E, Aydoğan F, Beriat K, Ulusoy MG. The oblique split method: a novel technique for carving costal cartilage grafts. JAMA Facial Plast Surg. 2013;15(3):198-203.
8. Wee JH, Park MH, Oh S, Jin HR. Complications associated with autologous rib cartilage use in rhinoplasty: a meta-analysis JAMA Facial Plast Surg.2015;17(1):49-55.
9. Hyun SM, Jang YJ. Treatment Outcomes of Saddle Nose Correction. JAMA Facial Plast Surg.2013;15(4):280-286.
10. Jung DH, Loh I. The "X-graft" for nasal tip surgery. Plast Reconstr Surg 2011;128(2):79e-80e.
11. Aftab A, Pedram I, Hade DV. Reconstruction of significant saddle nose deformity using autogenous costal cartilage graft with incorporated mirror image spreader grafts. Laryngoscope. 2010;120(3):491-4.



12. Ozturan O, Aksoy F, Veyseller B, Apuhan T, Yıldıırım YS. Severe saddle nose: choices for augmentation and application of accordion technique against warping Aesthetic Plast Surg. 2013;37(1):106-16.
13. Tardy ME, Schwartz MS, Parras G. Saddle nose deformity: autogenous graft repair. Facial Plast Surg 1989; 6:121.
14. Yılmaz M, Vayvada H, Menderes A, Mola F, Atabey A. Dorsal nasal augmentation with rib cartilage graft: long-term results and patient satisfaction. J Craniofac Surg 2007;18:1457-62.
15. Gibson T, Davis WB. The distortion of autogenous cartilage grafts: Its cause and prevention. Br J Plast Surg. 1958;10:257-273.
16. Lopez MA, Shah AR, Westine JG, O'Grady K, Toriumi DM. Analysis of the physical properties of costal cartilage in a porcine model. Arch Facial Plast Surg. 2007; 9(1):35-39.
17. Gunter JP, Clark CP, Friedman RM. Internal stabilization of autogenous rib cartilage grafts in rhinoplasty: a barrier to cartilage warping. Plast Reconstr Surg. 1997;100(1):161-169.