T.C.
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

RİNOPLASTİ OLACAK HASTALARDA ULTRASONOGRAFİ İLE ÖLÇÜLEN NAZAL CİLT KALINLIĞININ POST-OPERATİF AKNE OLUŞUMU VE HASTA MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. Faruk ÖZER

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Korhan KILIÇ

ERZURUM-2022

ONAY

Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı araştırma görevlilerinden Dr. Faruk ÖZER'e ait ''Rinoplasti Olacak Hastalarda Ultrasonografi İle Ölçülen Nazal Cilt Kalınlığının Post-Operatif Akne Oluşumu ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkilerinin Araştırılması'' isimli bilimsel tez çalışması, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 24.06.2021 tarih, 05 nolu toplantı, 95 nolu karar ve Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Kurulu'nun 30.04.2021 tarih, 04 nolu oturum ve 11 nolu kararı ile onaylanmıştır.

İÇİNDEKİLER

ONAY ..... **i**
İÇİNDEKİLER ..... **ii**
TEŞEKKÜR ..... **iv**
ÖZET ..... **v**
ABSTRACT ..... **vii**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **ix**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **x**
KISALTMALAR DİZİNİ ..... **xi**
1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**
2. GENEL BİLGİLER **2**
2.1. Burun Emriyolojisi 2
2.2. Burun Histolojisi 2
2.3. Burun Fizyolojisi 3
2.4. Burun Anatomisi 3
2.4.1. Eksternal Burun 3
2.4.1.1. Cilt ve Yumuşak Doku Anatomisi 3
2.4.1.2. Osseokartilajinöz Çatı Anatomisi 4
2.4.2. İnternal Burun 4
2.4.3. Burun Kanlanması 5
2.4.3.1. Burnun Dış Kısmının Kanlanması 5
2.4.3.2. Burnun İç Kısmının Kanlanması 5
2.4.4. Burun İnnervasyonu 6
2.5. Rinoplasti 7
2.5.1. Septorinoplasti Tanımı 7
2.5.2. Septorinoplasti Tarihçesi 7
2.5.3. Septorinoplasti Teknikleri 8
2.5.4. Açık Teknik Septorinoplasti 8
2.5.4.1. Anestezi 8
2.5.4.2. İnsizyon 9
2.5.4.3. Septum 9
2.5.4.4. Hamp rezeksiyonu 11

2.5.4.5. Osteotomiler 12
2.5.4.6. Orta çatı 13
2.5.4.7. Nazal Tip 14
2.5.4.8. Sütür, Tampon ve Tespit 15
2.6. Akne 15
3. MATERYAL VE METOD 16
4. BULGULAR 23
5. TARTIŞMA 36
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 39
KAYNAKLAR 41
EKLER 47
EK-1. RHINOPLASTY OUTCOMES EVALUATION (ROE) 47
EK-2. Dréno ve ark.10 tarafından geliştirilen Global Akne Skorlama Ölçeği 48
EK-3. Etik Kurul Onayı 49

TEŞEKKÜR

Engin bilgileri ile bizlere rehberlik eden, uzmanlık eğitimim sırasında her türlü destek ve yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım değerli hocam Doç. Dr. Korhan KILIÇ'a ve uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım bölüm başkanımız Prof. Dr. Bülent AKTAN'a, diğer hocalarım Prof. Dr. Özgür YÖRÜK, Doç. Dr. Arzu TATAR, Doç. Dr. Muhammed Sedat SAKAT, Doç. Dr. Vahit MUTLU, Doç. Dr. Mustafa Sıtkı GÖZELER, Doç. Dr. Zülküf KAYA' ya ve Dr. Öğr. Üye. Abdulkadir ŞAHİN'e; ultrason ile ilgili çalışmamıza yardımcı olan Doç. Dr. Fadime GÜVEN'e ve Araş. Gör. Dr. Mehmet ÇELİK'e, tezimin istatistiksel değerlendirmelerinin yapılmasında destek olan Dr. Abdullah Ömer ŞEKER'e ve tez çalışmama katılmayı kabul eden saygıdeğer gönüllülere, yalnızca tezim sırasında değil; her zaman güler yüzü, sevgisi ve desteğini yanımda hissettiğim ve varlığından güç aldığım sevgili eşim Araş.Gör.Dr.Fatma ÖZER'e ümit ve neşe kaynağım, minik ve tatlı yavrum Metehan'a, birlikte çalışmaktan zevk aldığım asistan doktor arkadaşlarıma, kliniğimiz hemşire ve personeline,

Teşekkürü borç bilirim.

Dr. Faruk ÖZER

ÖZET

Rinoplasti Olacak Hastalarda Ultrasonografi İle Ölçülen Nazal Cilt Kalınlığının Post-Operatif Akne Oluşumu ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkilerinin Araştırılması

Giriş ve Amaç: Septorinoplasti, burnun fonksiyonel özelliklerini ve estetik durumunu değiştirmek için kullanılan bir dizi operasyon olarak tanımlanmıştır. Operasyonun ana amacı estetik olduğundan operasyon sonrası ortaya çıkabilecek kozmetik problemler hastanın konfor ve memnuniyeti üzerine olumsuz etki yapabilmektedir. Bu yüzden cerrahi operasyonun olası sonuçlarının hastayla tartışılması önem arz etmektedir. Bu problemlerden bir tanesi de akne oluşumudur.

Akne vulgaris, klinik seyri hafif komedonal akneden fulminan sistemik hastalığa kadar değişebilen, kişileri sosyolojik ve psikolojik olarak olumsuz yönde etkileyebilen, pilosebase birimin multifaktöriyel bir hastalığı olarak tanımlanır. Dünya nüfusunun %80'inin ömründe en az bir kez akne geçirmiş olduğu görülmektedir. Sıklıkla rinoplasti olmak isteyen hasta grubu ergen ve genç erişkinler olup, akne oluşumu sıklıkla bu grupta olan hastalarda izlenmektedir.

Yapılan çalışmalarda rinoplasti operasyonunun postoperatif akne gelişimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ancak; hangi hasta grubunda daha fazla akne gelişimi riski olduğu henüz kesin olarak ortaya konulmamıştır.

Biz çalışmamızda rinoplasti olacak hastalarda nazal cilt kalınlığının postoperatif akne gelişimi ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini inceleyerek, akne gelişimi açısından hangi hastaların risk altında olabileceğini tespit etmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod: Ağustos 2021 ile Aralık 2021 tarihleri arasında kliniğimizde rinoplasti yapılan 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara öncelikle lineer ultrason yapıldı. Nasion, rhinion ve supratip bölgelerinden nazal cilt kalınlıkları ayrı ayrı ölçüldü. Daha sonra hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi için rinoplasti sonuç değerlendirme ölçeği (ROE-T) uygulandı. Ayrıca; hastalarda akne durumunun değerlendirilmesi için global akne skorlama sistemi (GAGS) kullanıldı. Hastaların tamamı aynı teknikle (açık teknik septorinoplasti) opere edildikten sonra postoperatif

1.ay ve postoperatif 3.ay muayenelerinde hastaların nazal bölgelerinde akne oluşumu ve derecelendirilmesi amacıyla global akne derecelendirme sisteminden (GAGS) ve hasta memnuniyeti açısından ise ROE-T ölçeğinden yeniden yararlanıldı. ROE-T ve GAGS ölçekleriyle bulunan değerler ile, ultrason ile bulunan cilt kalınlıkları istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya yaşları 17-47 arası değişen 100 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 24.6 ± 0.62 idi. Çalışmaya katılanların %24'ü erkek, %76'sı kadın hastaydı. ROE-T anketinin sonucuna göre hastaların memnuniyetleri preoperatif ve postoperatif döneme göre değişmekte olup ortalama memnuniyet preoperatif dönemde %24 iken, postoperatif 1. ayda %64 ve postoperatif 3.ayda %68 olarak ölçüldü. Cilt kalınlığı ve yaş gruplarının preoperatif veya postoperatif hasta memnuniyeti üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığı izlendi.

Operasyon sonrası akne skorunda anlamlı derecede artış izlendi ve rinoplastinin akne artışına sebep olduğu ortaya konuldu. Dönemsel olarak preoperatif döneme göre postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ayda akne oluşumunun ve akne agrevasyonunun anlamlı olarak artış gösterdiği istatistiksel olarak gösterildi. Cilt kalınlığının akne skoru üzerinde anlamlı etkisi bulunmadığı ancak; yaş ile akne skoru arasında ters korelasyon bulunduğu tespit edildi. Bu analiz bize yaş azaldıkça postoperatif akne skorunun arttığını gösterdi.

Sonuç: Çalışmamızda rinoplasti operasyonunun postoperatif dönemde anlamlı derecede yüksek memnuniyet oluşumu sağladığı tespit edildi. Cilt kalınlığı ve cinsiyetin memnuniyet üzerine anlamlı etki oluşturmadığı izlendi. Yapılan rinoplasti operasyonu sonrası postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay'da akne artışının olduğu ve istatistiksel olarak bu durumun anlamlı bulunduğu gösterilmiş olup, akne skoru ve akne agrevasyonunun cilt kalınlığı ile istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ve akne miktarının yaşla ters korelasyon gösterdiği, yaş arttıkça akne miktarında anlamlı olarak azalma olduğu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Rinoplasti, hasta memnuniyeti, nazal cilt kalınlığı, akne

ABSTRACT

Investigation of the Effects of Nasal Skin Thickness Measured By Ultrasonography on Post-Operative Acne Occupation and Patient Satisfaction in Patients With Rhinoplasty

Introduction: Septorhinoplasty is defined as a series of operations used to change the functional properties and aesthetic condition of the nose. Since the main purpose of the operation is aesthetic, cosmetic problems that may arise after the operation may hurt the comfort and satisfaction of the patient. Therefore, it is important to discuss the possible outcomes of the surgical operation with the patient. One of these problems is the formation of acne.

Acne vulgaris is defined as a multifactorial disease of the pilosebaceous unit, the clinical course of which can vary from mild comedonal acne to fulminant systemic disease, which can negatively affect individuals sociologically and psychologically. It is seen that 80% of the world population has experienced acne at least once in their lifetime. The group of patients who want to have rhinoplasty frequently are adolescents and young adults, and acne formation is frequently observed in patients in this group.

Studies have shown that rhinoplasty operation is associated with the development of postoperative acne. However; it has not been determined yet, which patient group has a higher risk of acne development.

In our study, we aimed to determine which patients may be at risk for acne development by examining the effect of nasal skin thickness on postoperative acne development and patient satisfaction in patients who will undergo rhinoplasty.

Materials And Methods: 100 patients who underwent rhinoplasty in our clinic between August 2021 and December 2021 were included in the study. First, linear ultrasound was performed on the patients. Nasal skin thicknesses from the nasion, rhinion, and supratip regions were measured separately. Afterward, the rhinoplasty outcome evaluation scale (ROE-T) was applied to evaluate patient satisfaction. Moreover; the global acne scoring system (GAGS) was used to evaluate the acne status of the patients. After all the patients were operated on with the same technique (open

technique septorhinoplasty), the global acne grading system (GAGS) was used for grading and grading acne in the nasal regions of the patients in the postoperative 1st month and postoperative 3rd month examinations and the ROE-T scale was used again in terms of patient satisfaction.

The values found with the ROE-T and GAGS scales and the skin thicknesses found by ultrasound were statistically evaluated.

Results: 100 patients aged between 17-47 years were included in the study. The mean age of the patients was 24.6 ± 0.62. Of the participants in the study, 24% were male and 76% were female. According to the results of the ROE-T questionnaire, the satisfaction of the patients varies according to the preoperative and postoperative period, while the average satisfaction was 24% in the preoperative period, 64% in the postoperative 1st month, and 68% in the postoperative 3rd month. It was observed that skin thickness and age groups did not significantly affect preoperative or postoperative patient satisfaction.

A significant increase was observed in the post-operative acne score, and it was revealed that rhinoplasty caused an increase in acne. It was shown statistically that acne formation and acne aggravation increased significantly in the postoperative 1st month and postoperative 3rd month compared to the preoperative period. Although skin thickness did not have a significant effect on acne score; It was found that there was an inverse correlation between age and acne score. This analysis showed us that the postoperative acne score increased with decreasing age.

Conclusion: In our study, it was determined that rhinoplasty operation provided significantly higher satisfaction in the postoperative period. It was observed that skin thickness and gender did not have a significant effect on satisfaction. It has been shown that there is an increase in acne in the postoperative 1st month and postoperative 3rd month after the rhinoplasty operation and this situation is statistically significant. It was found that there was a significant decrease in the amount of acne.

Keywords: Rhinoplasty, patient satisfaction, nasal skin thickness, acne

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Nasion alanının ultrasonografik görüntüsü.....17
Şekil 2. Rhinion alanının ultrasonografik görüntüsü.....18
Şekil 3. Supratip alanının ultrasonografik görüntüsü.....18
Şekil 4. Çalışmamızda kullanılan ultrason cihazı.....20
Şekil 5. Çalışmamızda kullanılan ultrason probu.....21
Şekil 6. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay hasta memnuniyet değişimi.....24
Şekil 7. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay hasta memnuniyeti skor değişimi.....25
Şekil 8. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne skor ortalaması değişimi.....26
Şekil 9. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay cit kalınlığına göre akne skor ortalaması değişimi.....27
Şekil 10. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne skor ortalaması değişimi.....30
Şekil 11. Cilt kalınlığına göre preoperatif dönem ve postoperatif 1.ay arasında akne agrevasyonu.....32
Şekil 12. Cilt kalınlığına göre postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay arasındaki akne agrevasyonu.....33
Şekil 13. Cilt kalınlığına göre preoperatif ve postoperatif 3.ay arasında akne agrevasyonu.....34

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Çalışmaya katılan hastaların cinsiyet ve sayısal dağılımı 23
Tablo 2. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne skor ortalaması değişiminin standart sapma değerleri ile birlikte gösterimi 26
Tablo 3. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay cilt kalınlığına göre akne skor ortalaması değişimi standart sapma değerleri ile birlikte gösterimi 28
Tablo 4. Yaşa göre akne miktarı değişimi korelasyon tablosu 29
Tablo 5. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay cilt kalınlığına göre akne skor ortalaması değişim değerleri ve standart sapma değerleri 30

KISALTMALAR DİZİNİ

BT : Bilgisayarlı Tomografi

GAGS : Global Akne Skorlama Sistemi

ROE : Rinoplasti Sonuç Değerlendirme Anketi

ROE-T : Rinoplasti Sonuç Değerlendirme Anketi (Türkçe)

SMAS : Süperfisyal Musküler Aponörotik Sistem

SRP : Septorinoplasti

USG : Ultrasonografi

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Septorinoplasti, burnun fonksiyonel özelliklerini ve estetik durumunu değiştirmek için kullanılan bir dizi operasyon olarak tanımlanmıştır (1). Septorinoplasti, cerrahi prosedürleri zor ve komplike olan, aynı zamanda dünya çapında en yaygın yapılan cerrahi işlemlerden biridir (2,3). Septorinoplasti olmak isteyen hastalar kozmetik ve estetik açıdan gerçekçi olmayan beklentiler içerisine girebilirler. Bu yüzden cerrahi operasyonun olası sonuçlarının hastayla tartışılması önem arz etmektedir. Cerrahi işlemin sonucunun sadece burun kıkırdak ve kemiklerinin yeniden oluşturulmasına değil; aynı zamanda burun ve burun cildinin nasıl göründüğüne bağlı olduğuna da dikkat etmek gerekir. Septorinoplasti sonrası hastalarda ekimoz ve akne görülebilir (3).

Genç erişkinler ve adölesanlarda en yaygın olarak görülen cilt problemi akne vulgaristir. Dünya nüfusunun %80'i ömründe en az bir kez akne geçirmiş olduğu görülmektedir. Akne oluşumu ve sıklığında daha önce omega-3, omega-6, çikolata ve süt tüketiminin rol oynadığı görülmüştür. Ayrıca akne oluşumu ve kozmetik maruziyeti arasında da ilişki bulunmuştur (1). Yüz plastik cerrahisinde cerrahi sonuçların belirlenmesinde cilt kalitesinin, özellikle cilt kalınlığının ve cilt altı yumuşak dokularının rolü giderek daha fazla ön plana çıkmaktadır. Sıklıkla septorinoplasti olmak isteyen hasta grubu ergen ve genç erişkinler olup, bu grup akne açısından da risk altında görülmektedir (2).

Bu çalışmada; rinoplasti hastalarında nazal cilt kalınlığının postoperatif akne gelişimi ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini inceleyerek, akne gelişimi açısından hangi hastaların risk altında olabileceğini tespit etmeyi amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Burun Emriyolojisi

Burun, fetüs dört haftalıkken yüz bölgesinde ektoderm kaynaklı iki lateral nazal çıkıntı ve mezoderm kaynaklı bir frontonazal çıkıntıdan temel alır. Nazal çıkıntılardan nazal kavite ve mukoza oluşurken, frontonazal çıkıntıdan septum oluşur. Embriyonun gelişiminde, nazal çıkıntılardan invajinasyonla nazal girintiler oluşur. Nazal girintiler bukkonazal membranla oral kavite ve nazofarinksten ayrılır. Bukkonazal membranın posterior bölgesi zamanla kaybolarak koanayı oluşturur(4).

Nostriller, maksiller çıkıntıların nazal çıkıntılarla birleşmesiyle ortaya çıkarlar. Gelişim sürecinin yedinci haftasıyla beraber maksilloturbinal, nazoturbinal ve etmoturbinaller oluşur. Nazoturbinal bölümden ise lateral nazal duvar ve etmoid sinüsler oluşur. Nazal kartilaj ile nazal kemik oluşumu embriyo 9-10. haftalıkken başlar (5). Doğumda nazal septum, vomer ve premaksillanın çoğu, kıkırdak yapısındadır. Vomer, kıkırdak nazal septumdaki ossifikasyon alanından çift tabaka halinde oluşur. Vomerin çift tabakası posteriorda birleşir. Vomer ve premaksilla gelişimlerini on beş yaş civarında tamamlarlar. Etmoid lamina ise yaşamın birinci yılında ossifiye olup, 18 yaş civarında gelişimini tamamlamış olur (4, 5).

2.2. Burun Histolojisi

Nazal kavitenin posterior bölümü, goblet hücreleri ihtiva eden yalancı çok katlı siliyalı kolumnar epitel ile örtülmüştür. Müköz membranın lamina propria bölümü, periosta veya perikondriuma yapışık izlenir. Bazal membranın diğer bölgelerden daha kalın olduğu izlenir (6). Nazal vestibül keratinize çok katlı yassı epitel ile kaplıdır. Vestibülün anterior bölümünde kıl follikülleri, ter ve yağ bezleri mevcuttur. Arka bölümünde ise keratinize epitel, non-keratinize yassı hücreli epitel haline gelir. En arkada yalancı çok katlı siliyalı kolumnar epitel başlar. Üst konkanın süperior bölümü olfaktör epitel olarak bilinen siliyasız kolumnar epitelden oluşmaktadır (7).

2.3. Burun Fizyolojisi

Burnun fonksiyonları; alınan havanın alt solunum yollarına gönderilmesi, havanın ısıtılması, nemlendirilmesi ve alınan havanın filtre edilmesi gibi respiratuvar fonksiyonların dışında; koku ve koku almayla ilişkili olan tat fonksiyonu, yüzün estetik görünüşü, paranazal sinüslerin drene olması, orta kulak havalanmasının sağlanması, sesin oluşumunda rezonans görevi ve nazopulmoner refleks oluşumudur.

Nazal hava akımı direncinde rol oynayan alanlar; internal ve eksternal nazal valf, septum ve alt konkalardır.

Üst lateral kartilaj anterior ucu ile nazal septum arasındaki açı nazal valf açısıdır. Bu açı yaklaşık olarak 10-15 derecedir. Nazal valv hava geçişinin sağlandığı alanın en dar kısmıdır (8, 9).

2.4. Burun Anatomisi

2.4.1. Eksternal Burun

2.4.1.1. Cilt ve Yumuşak Doku Anatomisi

Burun cildi, burnun üst yarısında daha ince ve hareketli iken alt yarısında daha kalın ve alt dokulara daha fikse bir haldedir (10). Burun cilt kalınlığı en fazla nazofrontal açıda olup; en az ise rhinion bölgesindedir (11).

Yumuşak doku kısmı radiks bölümünde en kalın, rhinion bölümünde en ince olarak gözlenirken, supratip alanda değişen kalınlıklarda olabilmektedir. Radiksteki kalınlığı oluşturan en önemli yapı *Musculus Procerus*'tur.

Rhinion alanının ince olmasının nedeni subkutan yağ dokusu minimal düzeyde olması ve transvers nazalis kasının bu bölgede aponervöz oluşturmasındandır. Bu yumuşak doku katmanları süperfisyel muskuler aponörotik sistemi (SMAS) oluşturmaktadır (12). Cilt ve osseokartilajinöz iskelet arasındaki alan dört tabaka

olarak incelenmektedir. Bunlar; süperfisyel yağ tabakası, SMAS, derin yağ tabakası ve perikondrium-periosteum tabakasıdır (13). Derin yağ tabakası, areolar yağ dokusundan oluşmuş olup bu areolar tabaka diseksiyon için en güvenli alan olarak kabul edilmektedir (13, 14).

Nazal kaslar iki tabaka olarak dış burun piramidini kaplarlar. Terminologie anatomica beş nazal kastan bahsederken, çoğu anatomi ve rinocerrahi kitaplarında bu sayı yedi veya dokuz olarak belirtilmiştir (15).

1) Musculus procerus, 2) Musculus levator labii alaque nasi, 3) Musculus nasalis'in transvers parçası, 4) Musculus nasalis'in alar parçası, 5) Musculus dilatator naris, 6) Musculus depressor septi, 7) Musculus apicis nasi

2.4.1.2. Osseokartilajinöz Çatı Anatomisi

Burun piramit yapıda olup 1/3 üst bölümü kemik, 2/3 alt bölümü kıkırdak yapılardan meydana gelmektedir (16). Bu kemik piramidi oluşturan yapılar; ortada nazal kemikler, lateral alanlarda maksiller kemiğin frontal çıkıntıları, ventral bölgede frontal kemiğin nazal çıkıntısı ve kemik septumdur. En üst noktası, nazofrontal açının en üst derin kısmı nasion, en alt noktası rhinion veya K noktası olarak adlandırılmıştır(15).

2.4.2. İnternal Burun

Tanı ve belgeleme amacıyla Cottle nazal kaviteyi beş alana bölmüştür (15).

Cottle' ın beş alan sınıflaması:

1-Alar rim, kolumellanın lateral sınırı ve vestibul tabanından oluşan burun deliği dış açıklık (naris), 2-Burun valf alanı (iç açıklık, istmus), 3-Kemik ve kıkırdak çatı altındaki alan (attik), 4-Konka başları ve infundibulum veya ostiomeatal bileşkeyi içeren burun boşluğunun ön yarımı, 5-Konkaların kuyruklarını içeren burun boşluğunun arka yarımı.

2.4.3. Burun Kanlanması

2.4.3.1. Burnun Dış Kısmının Kanlanması

Burnun arteryel dolaşımı başlıca iki alandan köken alır. Bunlar internal karotid sistem ve eksternal karotid sistemdir. Burun piramidinin kanlanması ise fasiyal arter kaynaklı olur. Yalnızca nazal dorsumun alt bölgesi dorsal nazal arterden besleniyor olup, bu arter a. karotis internanın oftalmik dalının bir dalıdır. Üst dudağın kanlanmasını sağlayan arter fasiyal arterin superior labial kısmıdır. Bu arter daha sonra kolumellar arter dalını vererek kolumella ve burun lobülünün beslenmesini sağlar. Kolumellar arter, anguler arterin superior alar dalıyla birleşir. Nazo-optik oluk içerisinde seyreden anguler arter kranial alan doğrultusunda ilerler. Anguler arter infraorbital arterin medial dalıyla birleşmeden önce burun sırtı ve yanağa doğru birkaç dala ayrılır (15, 17).

Burnun venöz drenajı ise aynı isimli arterlere eşlik eden venlerle olur. Bu venler; fasial ven ve pterigoid pleksus yardımıyla oftalmik venlere, oradan da kavernöz sinüse drene olur(10).

Burun piramidini beslenmesini sağlayan damarlar, nazal SMAS'ın yüzeyelindedir. Bu nedenle septorinoplastideki en uygun diseksiyon alanı nazal SMAS' ın altındaki alandır(10, 14).

2.4.3.2. Burnun İç Kısmının Kanlanması

Anterior etmoid arter ve posterior etmoid arter, oftalmik arteri orbitaya girmeden terk ederler. Bu arterlerin seyri anterior ve posterior etmoid kanallar içinde olur. Daha sonra kafa içinde seyredip kribriform laminadan aşağı inerler. Kanlandırdıkları alanlar burun dış 1/3 anterior bölgesi ile septumun anterior ile superior kısmıdır. Sfenopalatin arter, eksternal karotid arterin dalı olup, sfenopalatin foramenin içinde ilerleyerek iki dala ayrılır. Bunlar; lateral posterior nazal arter ve septal posterior nazal arterlerdir.

Lateral posterior nazal arter alt konka ile orta konkanın üst yüzeyinde seyreder. Septal posterior nazal arter ise sfenoidin iç yan kısmında ilerledikten sonra septuma giden dalları verir. Desendan palatin arter ise internal palatin arterin üçüncü kısmından ayrılarak oluşur. Desendan palatin arter, palatin kanaldan geçerek nazal kavitenin inferior kısmıyla beraber yumuşak damağın kanlanmasını sağlar. Bir terminal dalı septumdaki *Little* alanına katılır. Fasiyal arterin septal dalı ise süperior labial arterin dalıdır. Bu dal nazal vestibulü ve nazal septumu besler (15, 17).

Little bölgesi, *Kiesselbach Pleksusu* olarak da biliniyor olup; nazal septumun anteriorunda bulunan anastamoz bölgesidir. Buradaki arterler; Sfenopalatin arterin septal dalı, anterior etmoidal arterin dalları, major palatin arter, süperior labial arterin septal dalıdır (15).

Venler, arterlere eşlik ederler. Sfenopalatin ven, sfenopalatin foramen yardımıyla pterigoid pleksusa drene olurken, etmoid ven süperior oftalmik vene drene olur. Nazal pleksuslar ise subkutan pleksus olarak devam ederek fasiyal vene drene olurlar.

2.4.4. Burun İnnervasyonu

Anterior etmoid sinir, aynı adlı arterle beraber seyreder ve arterin yayıldığı alanı innerve ederek nazal kemik ve üst lateral kıkırdak arasından eksternal nazal dalını verir. Posterior etmoid sinir aynı isimli arter ile birlikte seyreder. İnfratroklear sinir ise kendi çevresindeki burun cildinin innervasyonunu sağlar. Nazal kaviteyle birlikte burnun duyusu, esas olarak N.trigeminusun maksiller dalı tarafından alınır. Maksiller sinirin dalları sfenopalatin gangliondan geçip lateral nazal duvar, septum, damak ve nazofarenkse dağılım gösterir.

Üst ve orta konkanın innervasyonu posterior süperior nazal sinir ile sağlanır. Alt konkanın innervasyonu ise posterior inferior nazal sinir tarafından gerçekleştirilir. Palatin sinirler, damağın innervasyonunu gerçekleştirirken, farengeal dalı ise nazofarenksi innerve eder. İnfraorbital sinir burnun lateral yüzünün cilt kısmınının innervasyonunu gerçekleştirir (Şekil 8). Vidian sinir aracılığıyla otonom sinirler

buruna ulaşır. Vidian sinir, vazokonstriksiyona sebep olan sempatik sinir lifleri ile vazodilatasyon yaparak nazal konjesyon sağlayan ve gland sekresyonunu artıran parasempatik sinir liflerini bir arada ihtiva eden bir sinirdir.

Burun kaslarının motor innervasyonu fasiyal sinir ve dallarıyla sağlanır. Bu dalların en önemlileri bukkal ve zigomatik dallardır (15, 17)

2.5. Rinoplasti

2.5.1. Septorinoplasti Tanımı

Septorinoplasti (SRP), bozulmuş olan nazal fonksiyonları normale getirmek ve burun görüntüsündeki öngörülebilen değişiklikleri oluşturabilmek için yapılan cerrahi bir operasyondur(18).

Rinoplasti kelimesi, burun anlamına gelen *rhino* ve şekil vermek veya kalıplamak anlamına gelen *plasikos* kelimesi olmak üzere iki Yunanca kelimeden türetilmiştir. Septum cerrahisi ile beraber uygulandığından septorinoplasti olarak adlandırılır.

2.5.2. Septorinoplasti Tarihçesi

Kaydedilen zamanın başlangıcından beri insan burnu, yüz görünümünün, güzelliğinin ve dinamiklerinin en önemli özelliği değilse de kilit bir özelliği olarak görülmüştür (19).

Nazal travmanın tedavisinden ilk kez milattan önce (M.Ö.) 3000'li yıllarda Edwin Smith Cerrahi Papirusları'nda bahsedilmiştir. M.Ö. beşinci yüzyılda Hippocrates detaylı hasta analizi yaparak, nazal fraktürleri basit kırıktan komplikeye doğru sınıflamıştır (20). Tarihte ilk eksternal (açık) rinoplasti, M.Ö. 600 senesinde Ssuhruta Ayurveda tarafından tanımlanmıştır (21). Modern rinoplastinin ortaya çıkışı, 19. yüzyılda gerçekleşmiş olup, 1867 senesinde ilk kez septum alanında *submukoz rezeksiyonu* Leinhardt kullanmıştır. İlk kez *"estetik rinoplasti"* yaklaşımını ortaya

koyan John Roe, 1887'de sadece *dorsal nazal hump*'ı düzeltici estetik rinoplasti operasyonu uygulamıştır (22). Türkiye'de ise eksternal rinoplastiyi ilk olarak 1987 senesinde Dr. Selim Ölçer gerçekleştirmiştir (23).

2.5.3. Septorinoplasti Teknikleri

Septorinoplasti, endonazal (kapalı) ve eksternal (açık) teknik olarak iki biçimde yapılır (24). Burun cerrahisinde ilk önce denenen kapalı teknik rinoplastidir. Açık teknik daha sonra denenmiş olup anatomik yapıların incelenmesinde görüş açısının daha fazla olması, öğrenebilme ve öğretebilme açısından daha efektif olması bu tekniği daha çok ön plana çıkarmıştır (25).

Eksternal insizyon açık teknikte kullanılırken kapalı teknikte buna gerek yoktur. Genelde kullanılan insizyonlar; transfiksiyon kesisi, interkartilajinöz ve intrakartilajinöz kesilerdir. Yumuşak doku travması kapalı teknikte daha azdır.

Kapalı teknikte operasyon sonrası ödem ve skar oluşumu, açık tekniğe kıyasla daha azdır. Kapalı teknikte nazal anatomi daha az etkilendiğinden doğal sonuç elde edebilme olasılığı daha yüksektir. Kapalı tekniğin tercih edilmeme sebepleri arasında burun anatomisine tam olarak hakim olunamaması ve yeterli cerrahi alanın sağlanamaması gösterilirken, ciddi travmatik nazal deformite ile birlikte ciddi septum deviasyonlarında, greft ve tip plasti uygulaması gerektiren hastalarda kapalı yöntem tercih edilmemelidir. Greft uygulaması ve tip plasti gerektirmeyen hastalarda kapalı rinoplasti; ciddi tip deformitesi durumlarında açık rinoplasti tercih edilmelidir. Adölesan rinoplastilerde ve bazı revizyon rinoplastilerde açık teknikten ziyade kapalı teknik rinoplastiyi ön planda tutan çalışmalar da mevcuttur (25-27).

2.5.4. Açık Teknik Septorinoplasti

2.5.4.1. Anestezi

Septorinoplasti operasyonu, ameliyathane ortamında hasta monitörize halde, sedasyonla, lokal anesteziyle ya da genel anestezi ile yapılabilir. Erişkinlerde

yapılması uygun görülen en fazla lidokain miktarı 4 mg/kg olup, en fazla adrenalinli lidokain miktarı ise 7 mg/kg'dır. Lokal enjeksiyon, septum bölgesinin anterior, posterior ve medial bölümlerine, kolumella ile nazal tipe, bilateral infrakartilajinöz insizyon alanına, valf bölgesine ve lateral osteotomi hatlarına yapılır. Yaklaşık 5-10 dakika sonra insizyon işlemi yapılabilir (26, 28).

2.5.4.2. İnsizyon

Açık teknik septorinoplastide cilt insizyonları transkolumellar ve infrakartilajinöz olmak üzere iki başlık altında toplanabilir. Transkolumellar insizyonun atılması gereken yer kolumella ve lobülün birleşim alanının arka kısmından ve kolumellanın en dar olduğu alanından yapılmalıdır. Literatürde kullanılan insizyon çeşitleri; Rethi, Sercer, Goodman, Jugo, Padovan 'dır (29).

2.5.4.3. Septum

Septuma anterior septal açıdan ulaşılır. Septumun dorsal bölümüne işlem yapılması düşünülmüyorsa intranazal insizyonlarla septuma ulaşılır. Devamında mukoperikondrial flepler oluşturularak septal kıkırdak ortaya konur. Üst lateral kıkırdaklar vizüalize edilerek K-alanı ve üst lateral kıkırdaklara sıkı bağlantıları korumak için septoplasti endonazal yaklaşımla yapılmalıdır. Bununla birlikte, daha ciddi septal patolojilerde veya revizyonel cerrahide, ekstrakorporeal septum rekonstrüksiyonunun izlendiği açık yaklaşım daha üstündür.

Septoplasti, intravenöz sedasyon ile genel veya lokal anestezi altında yapılabilir. Her iki durumda da, nazal mukoza topikal olarak dekonjesyona tabi tutulur. 1:100.000 kısım epinefrin veya içinde %0.2 ropivakain hidroklorür ve epinefrin ile 3 - 5 ml %2 lidokain ile subperikondriyal ve subperiostal olarak infiltre edilir. Cottle'a göre septoplastinin rutin olarak, daha iyi iyileşme ve daha az postoperatif skar kontraktürü için, 15 numara bistüri ile doğrudan kenardan değil, kaudal septal sınırın 2 mm arkasından bir hemitransfiksyon insizyonu ile yapılması önerilir. Deneyimli ellerde spekulum, yeni başlayanlarda klemp ve göz kapağı retraktörü kesi yapmak için en kullanışlı aletlerdir. Septumun sağ tarafı, sağ elini kullanan cerrahlar için daha

elverişlidir. İnterkartilajinöz bir insizyonla kombine edildiğinde, klasik hemitransfiksyon yaklaşım birçok rinoplasti prosedürü için kullanılabilir. Buna karşılık, Killian insizyon, kaudal septal sınırın 1-1,5 cm sonrasında mukoza ve kıkırdağı içermek üzere karşı taraf mukozası korunarak atılır. Posterior deviasyonların ve izole kaudal septal defleksiyonların düzeltilmesi için önerilen bu insizyon, fazla miktarda kanama, spekulumu yerleştirirken mukozal laserasyon riskinin yüksek olması, mukosiliyer sistemi ve genelini tehlikeye atan skarlara neden olması ve kaudal septuma sınırlı erişim nedeniyle önerilmemektedir.

Kaudal septal kenar boyunca, her iki taraftaki vestibüler deriden dikey olarak gerçekleştirilen total transfiksyon insizyonu, tüm septal kompartmanların iyi bir şekilde görülmesini sağlar. Bununla birlikte, bu yaklaşımda, muhtemelen nazal uç deprojeksiyon ve kolumella retraksiyonu ile sonuçlanarak, medial krus ile olan fibröz bağlantıların yaralanma riski daha yüksektir. Bu nedenle basit hemitransfiksyon insizyonu çoğu cerrah tarafından tercih edilmektedir. Daha ciddi septal deviasyonlarda ve revizyonel cerrahide, ilk olarak Rethi tarafından yayınlanan açık yaklaşım, septal yapılara daha iyi erişim sağlar. Kolumellanın tercihen ters V şeklinde ve bilateral infra-kartilajinöz insizyonla transeksiyonundan sonra, burun derisi kaldırılır ve kaudal septal sınırı serbest bırakmak için her iki medial krura ayrılır.

Rijit 0 derece veya 30 derece endoskopların kullanıldığı endoskopik septoplasti, Hwang ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. Mukoperikondriyum eleve edildikten ve ön nazal omurga ortaya çıktıktan sonra, quadrangüler kıkırdağı dikey plakadan kurtarmak için yatay ve dikey bir kondrotomi yapılır. Kartilajın törpülenmesinin önlemesi için osseokartilajinöz bileşke yanındaki vertikal insizyon nazal dorsumun yaklaşık 1 cm altında bitmeli ve burada rezeksiyon yapılmamalıdır. Endorotasyon ve hamp gelişimi riskinden dolayı bazal kıkırdak rezeksiyonlarında dikkatli olunmalıdır. Orta hatta kalmayı sağlamak için, kaudal septumun ön nazal omurgaya doğru şekilde sabitlenmesi, sekiz sütürler, septokolumellar kapitone sütürler veya septal açı ve nazal omurga boyunca ankraj sütürlerini kullanmak gereklidir. Transdomal veya transkolumellar disseke edilmiş bir kolumella cebinde kaudal septumu sabitleyen kılavuz dikişler daha fazla stabilizasyon sağlar.

Septumdan sadece kullanılacak miktarda greft alınması gerekir. Septum gereğinden fazla çıkarılırsa septal perforasyon ve semer burun deformitesi oluşabilir. Fazla greft kullanılacak olgularda, septumda *L-strut* olarak adlandırılan kaudal ve dorsal kısımda en az 1,5 cm kıkırdak destek bırakacak şekilde greft alımı yapılmalıdır (30-33).

2.5.4.4. Hamp rezeksiyonu

Dorsal hamp çeşitli yollarla düzeltilebilir:

1-Push- down: 1946'da Cottle ve arkadaşları K noktası etrafındaki kemik ve kıkırdak kamburun gömülü olmasıyla nazal dorsum devamlılığının korunduğu aşağı itme tekniği push-down (PDO) tanımlandı. Bu manevra valf alanının kapanmasını engelledi. Ek olarak, quandrangüler septal kıkırdağın rotasyonu önemli ama zor bir cerrahi adım olarak değerlendirildi.

2-Wedge Rezeksiyon

3-Let- down: Drumheller, push-down ve kama rezeksiyonlarını inceleyerek temel PDO tekniğini yeniden değerlendirdi ve böylece nazal piramidin serbestçe inmesine izin verdi. Bu değişiklik, let-down (LDO) olarak tanımlandı.

Dorsal koruma tekniklerinin sonuçları genellikle iyi ile mükemmel arasında olmasına rağmen, bu teknikler bazı nedenlerden dolayı yavaş yavaş terk edildi. Bunlardan ilki, push-down yöntemi özellikle pre-endoskop çağında karmaşık ve zorlu septal cerrahiyi içeriyordu. İkincisi, teknikler çok çeşitli rinoplastilerde kullanılabilecek kadar çok yönlü değildi, yani preoperatif dorsum göreceli olarak çarpık değil doğal olmalıydı. Üçüncüsü ise açık yaklaşım daha fazla görünürlük, yapıların daha doğru bir şekilde kontrol edilmesini sağladı ve öğretimi kolaylaştırdı.

4-Törpüleme (34-37)

2.5.4.5. Osteotomiler

Dört yaygın osteotomi klinik kullanım sırasına göre şu şekilde ayrılır:

1-Lateral osteotomiler:

Lateral osteotomiler çoğu rinoplastinin rutin bir parçasıdır. Hem fonksiyonel hem de estetik deformitelerin düzeltilmesinde merkezi bir rol oynarlar. Cerrah fonksiyonel bir bakış açısıyla osteotominin, hastanın nazal hava yolu üzerindeki olası etkilerini göz önünde bulundurmalıdır. Grymer ve arkadaşları akustik rinometri kullanarak, lateral osteotomilerin nazal valv alanını ciddi şekilde sınırladığını göstermiştir (38).

Lateral osteotomi çeşitleri:

-Low to low
-Low to high
-High to low to high (39)
-Double (29)

2-Medial osteotomiler

Nazal yan duvarları harekete geçirmek için gerektiğinde medial osteotomiler yapılır. Genellikle eğri burnu düzeltmek veya geniş burnu kambur olmadan daraltmak için kullanılırlar. Medial osteotomiler, nazal kemik ile septum arasında açılı bir şekilde yapılır. Ciddi derecede eğri veya geniş burunda medial osteotomiler gerekli kabul edilebilir (40)

3-İntermediate (ara) osteotomiler

İntermediate osteotomiler, nazal yan duvarın orta kısmı boyunca lateral osteotomiye paralel olarak yapılır. Kapalı bir rinoplastide, ara osteotomi genellikle

küçük bir osteotom (3 mm) ve interkartilajinöz bir kesi yoluyla gerçekleştirilir. Açık rinoplasti yaklaşımı sayesinde ara osteotomiler daha hassas bir şekilde yapılabilmektedir. Ara osteotomi, lateral osteotomiden önce yapılır çünkü; kemik mobilize olduktan sonra ara osteotomi ile kolayca kesim yapılamaz. Ek destek için yumuşak doku burun kemiğine yapışık bırakılmalıdır (40).

4-Cross-root (transverse–root) osteotomiler

Medial, lateral ve ara osteotomilerin tümü, medial nazal kemiklerin maksillanın nazal process ile birleştiği burnun merkezi kökünü etkilemeden bırakır ancak; nazal kök, yeterli düzleşmeyi sağlamak için hareket ettirilmelidir. Kök zayıf olduğunda, genellikle dijital olarak kırılabilir. Güçlü nazal köklerde cross-root veya transvers-root osteotomisi yapılır. Bu osteotomide, lateralden sonra nazal kök boyunca yatay olarak bir dizi perkütan perforan osteotomi yapmak için 2 mm, düz, korumasız bir osteotom kullanır. Transvers root osteotomisi, medial osteotomi bölgeleri arasında ve nasion veya nazal kök'ün hemen altında yer alır. Bu osteotominin tamamlanmasının ardından, iki lateral osteotominin sefalik kısımları birbirine bağlanacaktır (41).

2.5.4.6. Orta çatı

İnternal nazal valvin üst lateral kıkırdaklar ve dorsal septumla bağlantısı fonksiyonel açıdan önem arz etmektedir. Bu yapılar arasındaki açının daralması obstrüksiyona yol açacaktır. Nazal kemikleri kısa ve üst lateral kıkırdakları uzun olan hastalarda lateral kollaps daha yüksek oranda izlenir (26, 42).

Spreader greftler, dorsal kartilajinöz septum ile üst lateral kartilajlar arasına yerleştirilen dikdörtgen şeklindeki kıkırdak greftlerdir. Bu greftlerin koyulma amacı orta çatı dar ve asimetrik ise hem fonksiyonel hem de kozmetik olarak düzeltilmesidir (42).

Spreader greftlerin boyutları ihtiyaca göre değişir. Ortalama uzunluğu 6- 12 mm, genişliği 3-5 mm, kalınlığı 2-4 mm' dir. Ancak bugün en yaygın kullanılan 1 mm

kalınlığındaki kıkırdak greftlerdir. Üst lateral kartilajlar, spreader greft ve septum birbirine 5/0 polidioksanon sütür (PDS) ile matress sütür atılarak stabilize edilir (26).

2.5.4.7. Nazal Tip

Rinoplasti sırasında burun ucunu düzeltmek için lateral kruranın sefalik eksizyonu en sık uygulanan cerrahi işlemdir. Bununla birlikte, sefalik eksizyon lateral krusta zayıflığa neden olabilir ve dış nazal valvde fonksiyon bozukluğuna yol açabilir. Aşırı sefalik eksizyon yapıldığında ciddi dış nazal valv kollapsı gözlemlenebilir (43).

Normal bir operasyonda lateral kruranın eksize edilen sefalik kısmı atılırken bunun sonucunda alar retraksiyonlar ve sıkışmış burun (pinched nose) gibi komplikasyonlar ortaya çıkabilir (44). Diğer burun ucu modifikasyon teknikleri ile birlikte, domal stabilizasyon sütürünün, rinoplastide kullanım için güvenilir, öngörülebilir ve tamamlayıcı bir nazal tip iyileştirme tekniği sağladığı görülmektedir. Tüm nazal tip modifikasyon teknikleri ve alt lateral kıkırdaklarda istenen değişiklikler sağlandıktan sonra domal stabilizasyon sütürünün yerleştirilmesi uygundur. 5.0 PDS, lateral kruranın medial üçüncü kısımları arası ile bilateral olarak orta ve lateral kruranın sefalik sınırları boyunca birleşme yerinin hemen arkasına atılır. Düğüm gömülü, kesintili bir şekilde yerleştirilir. Sütür kademeli olarak sıkılır, bu da cerrahın alanlar arası mesafeyi ayarlamasına veya gerekirse azaltmasına olanak tanır. Enine düzlem içinde düzgün hizalamayı sağlamak için sütür her kubbede eşit noktalardan geçirilir. Sütürlerin aşırı sıkılmaması açısından dikkatli olunması gerekir, bu da aşırı bir lateral krural parlama ve aşırı derecede daraltılmış bir nazal tip ile sonuçlanacaktır (45).

Lateral krusun sefalik kısmının içe katlanması, sadece estetik düzeltmelere olanak sağlamakla kalmayıp aynı zamanda lateral krusun dayanıklılığını da güçlendiren bir yöntemdir (46). En sık kullanılan sefalik eksizyon tekniğinin aksine, bu lateral krural ters plasti sadece estetik düzeltmeler sağlamakla kalmaz, aynı zamanda lateral krusun dayanıklılığını da güçlendirir. Bu teknikle ek kıkırdak gerekmediği gösterilmiştir (47).

2.5.4.8. Sütür, Tampon ve Tespit

Septorinoplasti operasyonu bitiminde transkolumellar insizyon alanı 6/0 prolenle sütüre edilmelidir. Ameliyat sonrası skar oluşumunun daha az olması ve kozmetik açıdan daha iyi bir görüntü elde etmek amacıyla sütürlerin alttan yukarıya ve ortadan yanlara doğru olacak şekilde uygulanması gerekmektedir. İnfrakartilajinöz insizyonun ise lateralden mediale doğru 5/0 vicryl ile sütüre edilmesi önerilir. Bu işlemlerden sonra nazal kavite içerisine tampon koyulur. Nazal dorsum flaster ve eksternal nazal splint ile tespit edilir (48).

2.6. Akne

Akne vulgaris, klinik seyri hafif komedonal akneden fulminan sistemik hastalığa kadar değişebilen, kişileri sosyolojik ve psikolojik olarak olumsuz yönde etkileyebilen, pilosebase birimin multifaktöriyel bir hastalığı olarak tanımlanır (49). Akne terimi ilk olarak M.S. 6.yüzyılda Aetius Amidenus tarafından kullanılmış olup, ilk olarak akne vulgaris terimi 1840 yılında Fuchs tarafından kullanılmıştır (49, 50).

Aknenin en fazla görülen dönemi ergenlik dönemidir. 12-24 yaş aralığındaki populasyonun ortalama %85'i akneden etkilenmektedir (49). Akne 7-12 yaş aralığında başlarken üçüncü dekatta gerilemektedir. Ergenlik döneminde erkekler de daha sık gözlenirken, ergenlik sonrası dönemde daha çok kadınları etkilemektedir (51).

Akne oluşumunda en etkili dört faktör; foliküler hiperkeratinizasyon, fazla sebum üretimi, *Propionibacterium acnes* (P.acnes) kolonizasyonu ve inflamasyondur. Bunun dışında sebase glandların androjen aracılı stimülasyonunun, genetik faktörlerin ve diyetin de etkili olduğu görülmüştür (52).

3. MATERYAL VE METOD

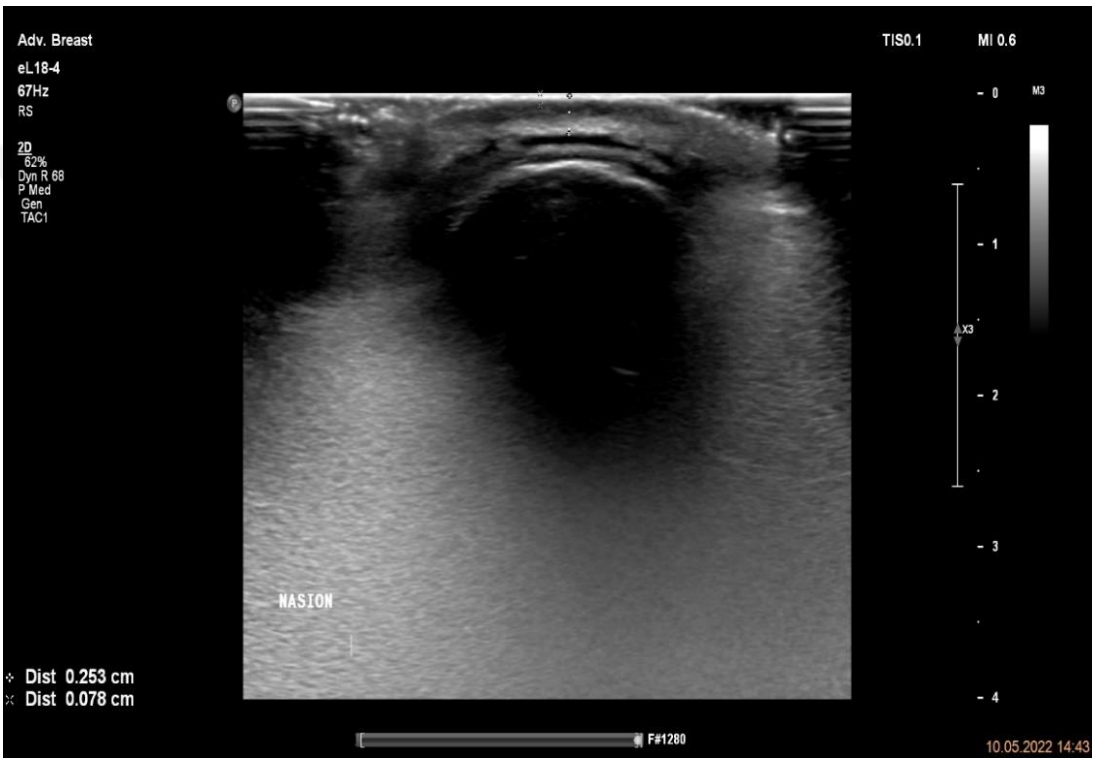
Bu araştırma, Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'unun 24.06.2021 tarih 296 sayılı onamı ile yapılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce çalışma ile ilgili kişilere bilgi verilmiş, sözlü ve yazılı onam alındı. Çalışmanın yürütülmesi sırasında İyi Klinik Uygulamalar Rehberi ve Helsinki Bildirgesi'ndeki ilkelere uygun davranıldı.

Araştırmamız, Atatürk üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak-Burun-Boğaz polikliniklerine burundan nefes alma zorluğu ile burunda şekil bozukluğu nedeniyle başvuran, daha önce rinoplasti ameliyatı geçirmemiş 18-65 yaş arası kişilerin rinoplasti öncesi ve sonrası hasta memnuniyeti ve akne değişimini değerlendirmeye yönelik olarak planlanmış kesitsel bir çalışmadır. Araştırmaya; daha önce rinoplasti operasyonu olmayan, 18 yaşından büyük, 65 yaşından küçük, soruları okuyup anlayabilecek kadar okur yazar olan, soruları anlayıp cevaplamasına yönelik engel oluşturacak ruhsal veya mental rahatsızlığı olmayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan kişiler dahil edildi. Araştırmaya 18 yaşından küçük 65 yaşından büyük, daha önce en az bir kere septorinoplasti operasyonu geçiren, okur-yazar durumu olmayan ve gönüllü olmayan kişiler dahil edilmedi. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalara Goodman insizyonuyla açık teknik septorinoplasti operasyonu yapıldı.

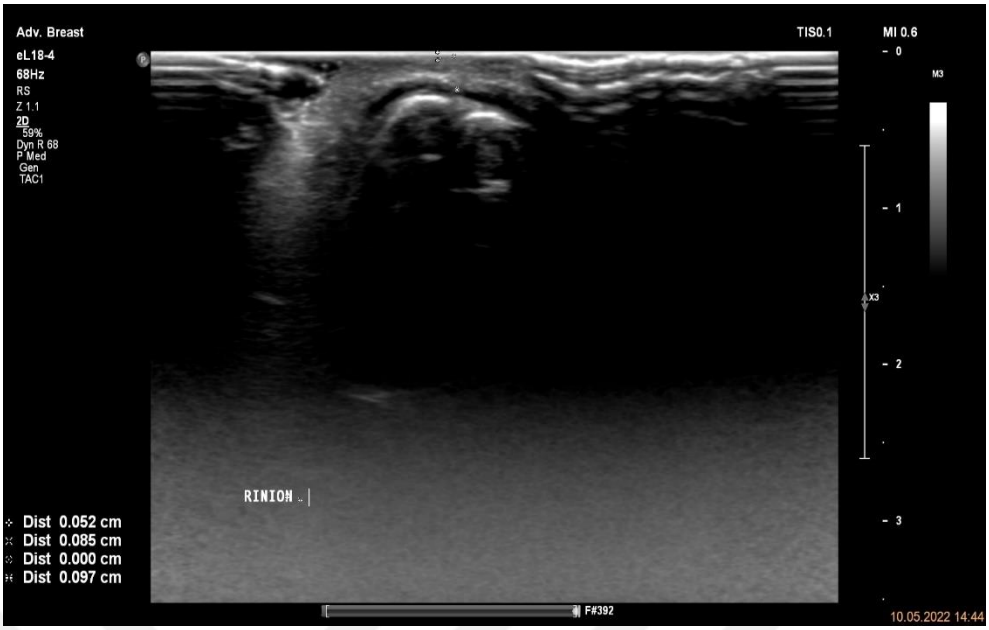
Belirlenen dahil etme ve çıkarma kriterlerine göre 100 hasta ile görüşmeler sağlanıp literatüre uygun olarak oluşturulan veri toplama aracı (anket) dolduruldu. Anket formu Dr. Faruk ÖZER tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile üç ayrı zaman diliminde(preoperatif- postoperatif 1.ay- postoperatif 3.ay) dolduruldu. Anket formunda ad, soyad, yaş, cinsiyet, operasyon tarihi, ulaşılabilecek telefon numarası, öğrenim durumu ve operasyon memnuniyeti ile ilgili anket soruları bulunmaktadır.

Çalışmamızda asıl beklenen sonuç operasyon sonrası akne şiddetinde değişim olduğundan önceki çalışmalar ışığında beklenen akne şiddeti değişim oranının %27 olması durumunda; 0,05 alfa hata ve %98 güç oranı ile her bir grup için gerekli hasta sayısı 30 olarak hesaplandı.

Öncelikle tüm hastalara preoperatif dönemde nazal cilt kalınlığı ölçülmesi amacıyla nazal ultrason (USG) yapıldı. Lineer USG ile nasion (Şekil 1), rhinion (Şekil 2) ve supratip (Şekil 3) olmak üzere üç bölgede cilt zarf kalınlığı ölçüldü ve bu üç bölgenin ortalaması alınarak ortalama cilt kalınlığı tespit edildi. Çalışmamızda cilt kalınlığı; 1,9 mm altı ince, 2,3 mm üstü kalın ve 1,9 mm-2,3 mm arası bulunan değerler ise orta kalınlık olarak kabul edildi. Preoperatif dönemde ROE-T ölçeğiyle hasta memnuniyeti, global akne skorlama sistemi ile akne şiddeti değerlendirildi.



Şekil 1. Nasion alanının ultrasonografik görüntüsü



Şekil 2. Rhinion alanının ultrasonografik görüntüsü



Şekil 3. Supratip alanının ultrasonografik görüntüsü

Hastaların tamamı aynı teknikle (açık teknik septorinoplasti) opere edildikten sonra postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay muayenelerinde hastaların nazal bölgelerinde akne oluşumu ve derecelendirilmesi amacıyla global akne derecelendirme sisteminden (GAGS) ve hasta memnuniyeti açısından ise ROE-T ölçeğinden yararlanıldı. ROE-T ve GAGS ölçekleriyle bulunan değerlerin ortalaması

ile, ultrasonla ölçülen cilt kalınlıklarının ortalamaları istatistiksel olarak değerlendirildi.

Hasta takip formunda Rinoplasti Sonuç Değerlendirme Ölçeği (ROE-T) bulunmaktadır. ROE-T ölçeğinin orjinali olan ROE ölçeği, Alsarraf tarafından geliştirilmiş, fiziksel (burun şekli ve işlevi) ve duygusal (güven derecesi ve değişme arzusu) temelde rinoplasti ile ilişkili hasta memnuniyetinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlayan, kullanımı kolay bir ankettir. Mükemmel bir test-tekrar test güvenilirliğine ve cerrahi müdahaleleri takiben dahili tutarlılık puanlarına sahip olduğu düşünülmektedir (53, 54). Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması 2018 yılında Çelik ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (55).

Altı sorudan (burun şekli hakkında beş soru ve burun solunumu hakkında bir soru) oluşan ROE ölçeğinde, her bir soru 0 ila 4 arasında puanlanmış olup; burada 0 en negatif ve 4 en pozitif değerlendirmedir. Her sorudan alınan puan toplanır ve toplam 24'e bölünerek 100 ile çarpılır (0 = minimum memnuniyet, 100 = maksimum memnuniyet). Skor yüzdesinin yükselmesi memnuniyet düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Anketteki tablo örneği **Ek-1'de sunuldu.**

Hasta takip formunda kullanılan bir diğer tablo global akne skorlama sistemi (GAGS) olup bu skorlama sistemini Doshi ve ark. 1997'de geliştirmişlerdir. Bu sisteme göre; alın (2), sağ yanak (2), sol yanak (2), çene (1), burun (1), göğüs ve sırt üst kısmı (3) olmak üzere 6 anatomik bölge için yüzey alanı, dağılım ve pilosebase ünite yoğunluğunu yansıtan bir faktör belirlenmiştir. Lezyonların şiddet katsayılarına; 0 (lezyon yok), 1 (komedon), 2 (papül), 3 (püstül) ve 4 (nodül) puanları verilmiştir. Her bölgenin faktörü ile o bölgedeki en şiddetli lezyonun katsayısı çarpılarak lokal skor, lokal skorların toplanmasıyla da global skor hesaplanmaktadır (56). Anketteki tablo örneği **Ek-2'de sunuldu.**

Nazal cilt kalınlığı, nazal iskeleti örten deri-yumuşak doku zarfının bir sonucudur. Bu zarf kalınlığının ölçümünde birçok yöntem uygulanmaktadır. Nazal deri kalınlığını ölçmek için kullanılan en popüler araçlar arasında düz radyografi, mikrometre vida göstergesi, harpenden kaliperler, obagi pinch testi, ultrasonografi

(USG) ve bilgisayarlı tomografi (CT) bulunur (45). Bu yöntemlerin birbirlerine karşı avantajları ve dezavantajları vardır. BT, atenüasyondaki küçük farklılıklara standart radyografiye göre daha duyarlıdır (46). Ultrason ise non-invaziv olması, yüzeyel dokuda iyi ölçüm imkanı sunması, ucuz olması, ulaşılabilirliği yüksek olması ve radyasyondan bağımsız olması nedeniyle çalışmamızda ultrasondan yararlanıldı.

Çalışmamızda Canon Aplio a marka ultrason cihazı (Şekil 4) ve eL18-4 18 MHz Philips lineer ultrason probu (Şekil 5) kullanıldı.



Şekil 4. Çalışmamızda kullanılan ultrason cihazı



Şekil 5. Çalışmamızda kullanılan ultrason probu

İstatistiksel Analiz

Tüm analizler SPSS v26.0.0.0 programında yapıldı. Sürekli sayısal verilerin normal dağılıma uygunluk kontrolü için Kolmogorov Smirnov testi kullanıldı. $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak önemli kabul edildi. Dönemsel akne miktarı Anova çoklu yanıt testi ile bakıldı. Deri kalınlıklarına göre ayrılan gruplar post-hoc analize dahil edildi. Çalışmamızda Wilcoxon Testi, Bonferroni düzeltmesi ile birlikte uygulandı. Yaşa göre ölçüm dönemlerindeki akne skoru 1 yönlü Anova testi ile incelendi. Dönemsel akne skor değişimi Anova çoklu yanıt testi ile bakıldı. Ölçüm dönemleri arasında Küresellik varsayımı ($p<0.05$) dışlandığı için Greenhouse-Geisser testi kabul edildi. Hastalar bir önceki akne skoru ölçümüne göre skor sonucu pearson ki kare testi ile kıyaslandı. Dönemlere göre akne agreve olması durumu, Mann-Withney U Testi ile yapıldı. Yaşa göre akne değişimi, Student T testi ile incelendi. Dönemsel rinoplasti sonrası memnuniyet skoru Anova çoklu yanıt testi ile bakıldı. Ölçüm dönemleri arasında Küresellik varsayımı ($p<0.05$) dışlandığı için Greenhouse-Geisser testi kabul

edildi. Hastaların memnuniyet anket skorlaması postoperatif 1.ay- preoperatif dönem, postoperatif 3.ay- postoperatif 1.ay, postoperatif 3.ay-preoperatif dönem farkları Wilcoxon testi (Bonferroni düzeltemesi) ile post hoc olarak analiz edildi. Deri kalınlıklarına göre ayrılan gruplar post-hoc analize dahil edildi. Wilcoxon Testi Bonferroni düzeltmesi ile birlikte uygulandı.

4. BULGULAR

Bu çalışma, Ağustos 2021 ile Aralık 2021 tarihleri arasında kliniğimizde açık teknik septorinoplasti operasyonu yapılmış ve çalışmaya dahil etme kriterlerini sağlayan 76 kadın ve 24 erkek toplam 100 hasta ile gerçekleştirildi. Hastaların rinoplasti operasyonu sonrası memnuniyet skorları ve akne değişimi değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların cinsiyet ve sayısal dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir**.** Çalışmamıza dahil edilen hastaların cilt kalınlıklarının %33'ü ince, %35'i orta, %32'si kalın ciltli olarak ayrıldığı görüldü. Cinsiyete göre cilt kalınlığı dağılımı;

Kadın hastaların %32.4 ince, %41.9 orta, %25.7 kalın ciltli olduğu görüldü.

Erkek hastaların %34.6 ince, %15.4 orta, %50 kalın ciltli olduğu görüldü.

Tablo 1. Çalışmaya katılan hastaların cinsiyet ve sayısal dağılımı

	N (SAYI)	**% (YÜZDE)**
KADIN	74	74
ERKEK	26	26
TOPLAM	100	100

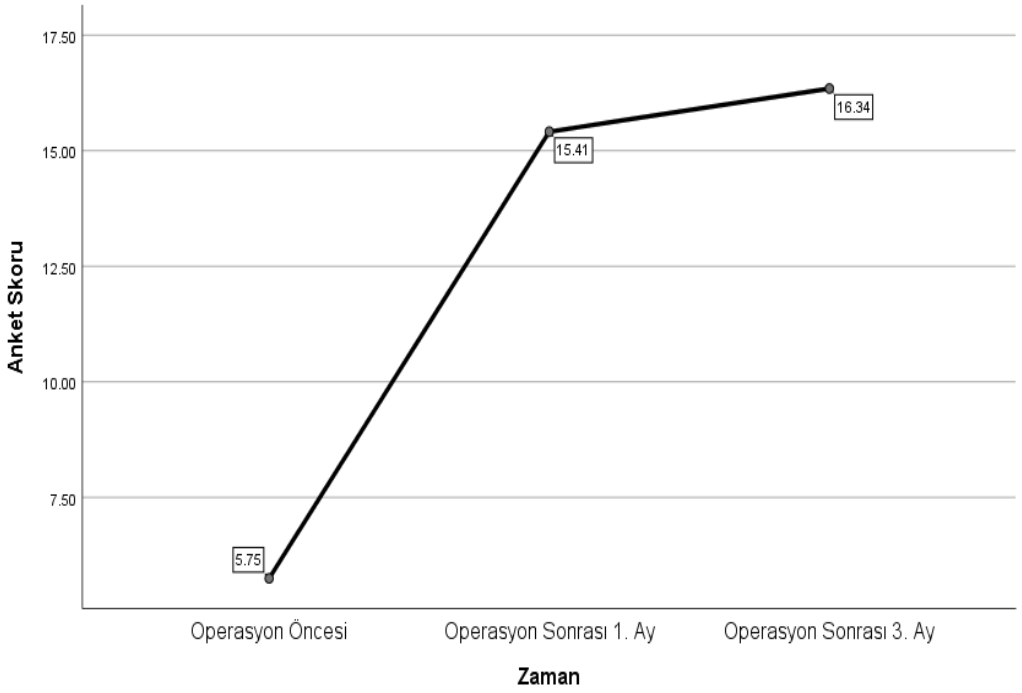
Hastaların yaşları 17 ile 47 arasında olup yaş ortalaması 24,6 ± 0,62 olarak hesaplanmıştır.

HASTA MEMNUNİYETİ

Dönemsel hasta memnuniyet değişimi:

Dönemsel (preoperatif dönem,postoperatif 1.ay,postoperatif 3.ay) rinoplasti sonrası menuniyet skoru Anova çoklu yanıt testi ile bakıldı. Ölçüm dönemleri arasında Küresellik varsayımı ($p<0.05$) dışlandığı için Greenhouse-Geisser testi kabul edildi. Hastaların memnuniyet değeri preoperatif dönemde %24 iken bu değer postoperatif 1.ayda %64,2, postoperatif 3.ayda ise %68 olarak ölçüldü. Testin sonucuna göre

preoperatif döneme kıyasla postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ayda hasta memnuniyeti olumlu yönde istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdi ($p<0,05$). Preoperatif, postoperatif 1. ay ve postoperatif 3. aydaki hasta memnuniyeti sonuçları grafiksel olarak Şekil 6'da gösterildi.



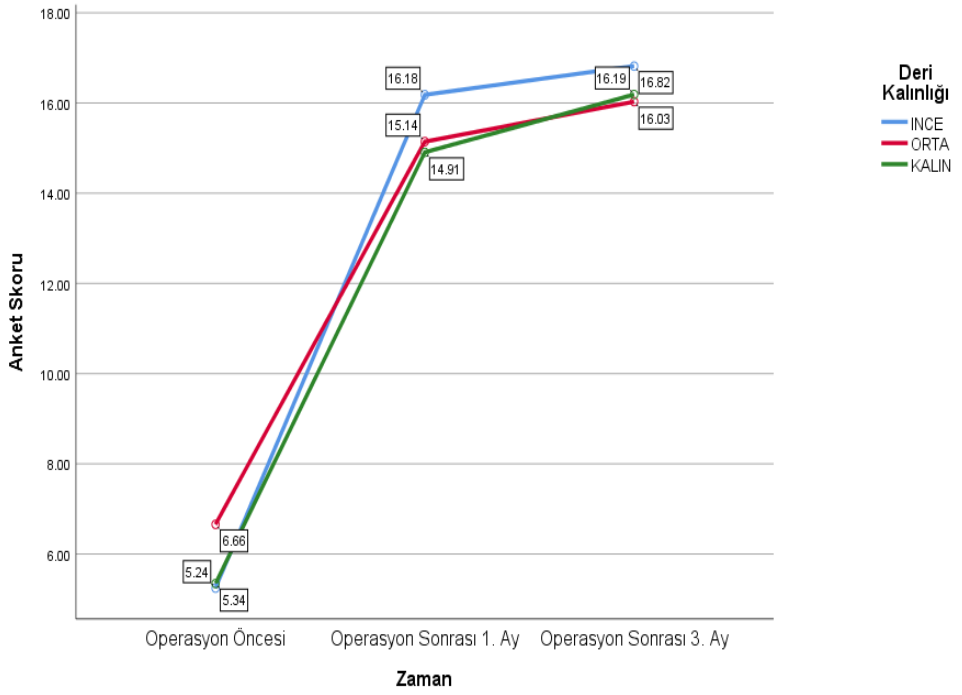
Şekil 6. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay hasta memnuniyet değişimi

Ayrıca bu dönemler arasındaki farklar Wilcoxon testi (Bonferroni düzeltmesi) ile post-hoc olarak analiz edildi. Tüm gruplardaki hasta memnuniyeti anketleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde gelişim gösterdi (Tüm gruplar $p<0,05$). Özellikle postoperatif 3. ay ve postoperatif 1. ay anket skor ortalamaları arasındaki fark daha az olmasına rağmen istatistiksel olarak bu dönem de anlamlı bulundu.

Cilt kalınlığına göre memnuniyet değişimi:

Testin sonucuna göre deri kalınlıkları arasında preoperatif dönem ile postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ayda hasta memnuniyet skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=0.274$). Ayrıca deri kalınlıklarına göre ayrılan gruplar post-hoc analize dahil edilmiş olup Wilcoxon Testi Bonferroni düzeltmesi ile birlikte uygulandı. Bunun sonucunda İnce – Orta cilt kalınlığı, İnce –

Kalın cilt kalınlığı, Orta – Kalın cilt kalınlığı grupları birbiri ile karşılaştırıldı ve aralarında hasta memnuniyeti değişimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay hasta memnuniyeti skor değişimi Şekil 7'de gösterildi.



Şekil 7. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay hasta memnuniyeti skor değişimi

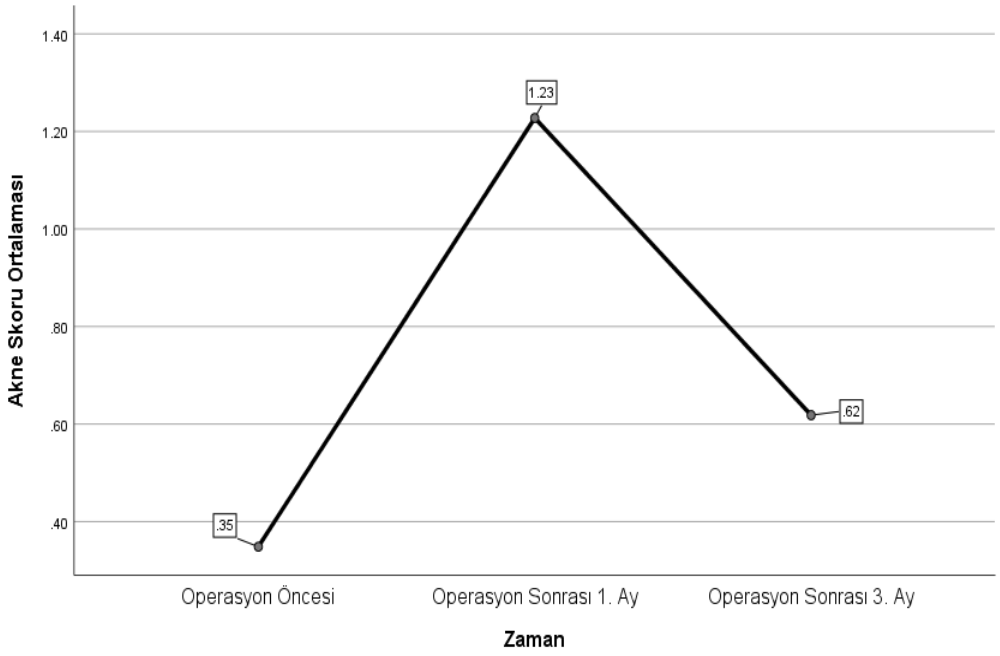
Yalnız sayısal değer olarak ince derisi olan hastalarda operasyon memnuniyeti diğer deri kalınlığına sahip olanlara göre preoperatif döneme kıyasla postoperatif dönemde daha yüksek bulunmuştur. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadı.

AKNE MİKTARINDAKİ DEĞİŞİM

Akne miktarındaki değişim; rinoplasti olacak hastaların global akne skorlama sistemi ile değerlendirdiğimiz akne skor değerleridir.

Dönemsel olarak akne miktarındaki değişim:

Dönemsel akne miktarı Anova çoklu yanıt testi ile bakıldı. Testin sonucuna göre ameliyat öncesi döneme kıyasla postoperatif 1.ayda ve postoperatif 3.ayda akne skorları istatistiksel olarak anlamlı artış göstermiştir ($p < 0.05$). Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne skor ortalaması değişimi Şekil 8'de, ortalama ve standart sapma değerleri ise Tablo 2'de gösterildi.



Şekil 8. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne skor ortalaması değişimi

Tablo 2. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne skor ortalaması değişiminin standart sapma değerleri ile birlikte gösterimi

ZAMAN	ORTALAMA	SD	EN KÜÇÜK	EN BÜYÜK
PREOPERATİF	0,35	0,077	0,197	0,503
POSTOPERATİF 1.AY	1,23	0,079	1,073	1,387
POSTOPERATİF 3.AY	0,62	0,86	0,449	0,791

SD: Standart sapma

Bu istatistiksel değerler daha detaylı incelendiğinde rinoplasti olan hastalarda akne skorunun postoperatif 1.ayda yükseldiği, postoperatif 3.ayda düşmeye başladığı tespit edildi.

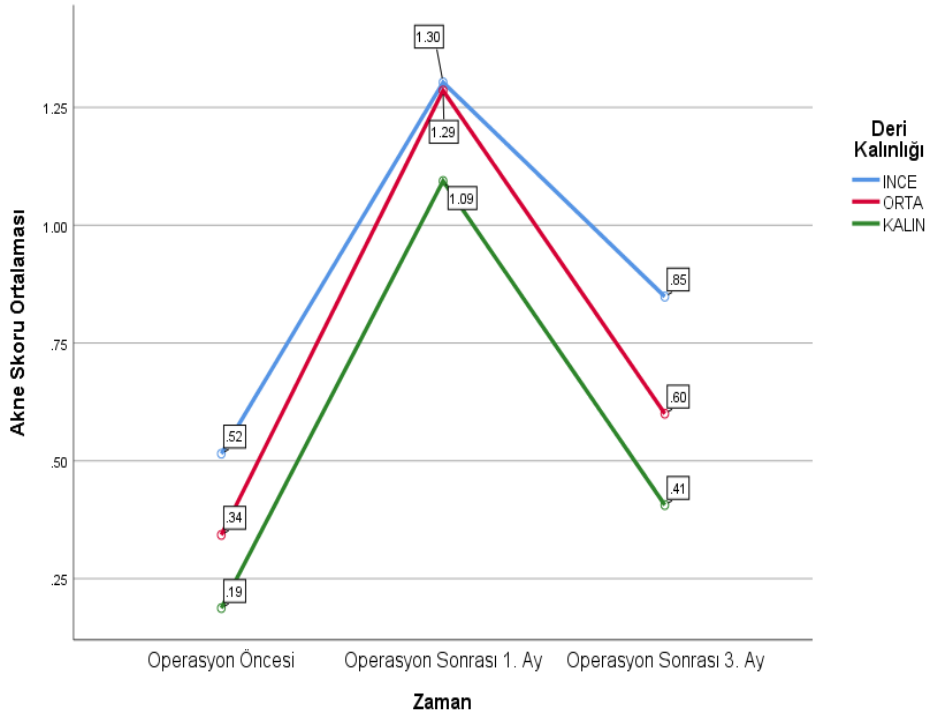
Cilt kalınlığına göre akne miktarındaki değişim:

Operasyon öncesi akne skorları değerlendirilmiş olup ince ciltli hastalarda akne skorlarının sayısal olarak daha yüksek olduğu ancak; istatistiksel fark olmadığı izlendi.

Preoperatif döneme kıyasla postoperatif 1. ay ve postoperatif 3. ayda cilt kalınlıkları ile akne miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlenmedi (p=0.627).

Deri kalınlıklarına göre ayrılan gruplar post-hoc analize dahil edilmiş olup Wilcoxon Testi Bonferroni düzeltmesi ile birlikte uygulandı.

İnce-Orta, İnce-Kalın, Orta-Kalın gruplar arasında akne skor değişimi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı**.** Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay cilt kalınlığına göre akne skor ortalaması değişimi Şekil 9'da, ortalama ve standart sapma değerleri ise Tablo 3'te gösterildi.



Şekil 9. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay cit kalınlığına göre akne skor ortalaması değişimi

Tablo 3. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay cilt kalınlığına göre akne skor ortalaması değişimi standart sapma değerleri ile birlikte gösterimi

CİLT KALINLIKLARI	ZAMAN	ORTALAMA	SD	EN KÜÇÜK	EN BÜYÜK
İNCE	PREOPERATİF	0,5	0,13	0,25	0,78
	POSTOPERATİF 1.AY	1,3	0,14	1	1,6
	POSTOPERATİF 3.AY	0,85	0,15	0,5	1,14
ORTA	PREOPERATİF	0,3	0,13	0,09	0,6
	POSTOPERATİF 1.AY	1,3	0,13	1	1,6
	POSTOPERATİF 3.AY	0,6	0,14	0,3	0,89
KALIN	PREOPERATİF	0,2	0,14	0,08	0,46
	POSTOPERATİF 1.AY	1,1	0,14	0,82	1,4
	POSTOPERATİF 3.AY	0,4	0,15	0,11	0,71

SD: Standart sapma

Yalnız döneme göre değerlendirildiğinde sayısal olarak kalın cilt kalınlığına sahip olan hastaların akne miktarı daha az bulunmuş olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Yaşa göre akne miktarındaki değişim:

Yaşa göre ölçüm dönemlerindeki akne skoru 1 yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ayda yaşa göre akne miktarı değişimindeki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Yaş ile ölçüm dönemleri arasında yapılan korelasyon analizine göre; her ölçümde yaş ile akne skoru arasında düşük-orta ölçüde ters korelasyon tespit edildi. Bu analiz genç hastalarda daha fazla akne olduğunu göstermektedir. Özellikle preoperatif döneme göre postoperatif 3. aydaki korelasyon katsayısının artması da (-0.305, p =0.002 ve -0.246, p= 0.014) genç hastalarda rinoplasti sonrası akne skorunun, yaşlı hastalara kıyasla daha fazla olduğunu bildirmektedir. Yaşa göre akne miktarı değişimi korelasyon değerleri Tablo 4'te gösterildi.

Tablo 4. Yaşa göre akne miktarı değişimi korelasyon tablosu

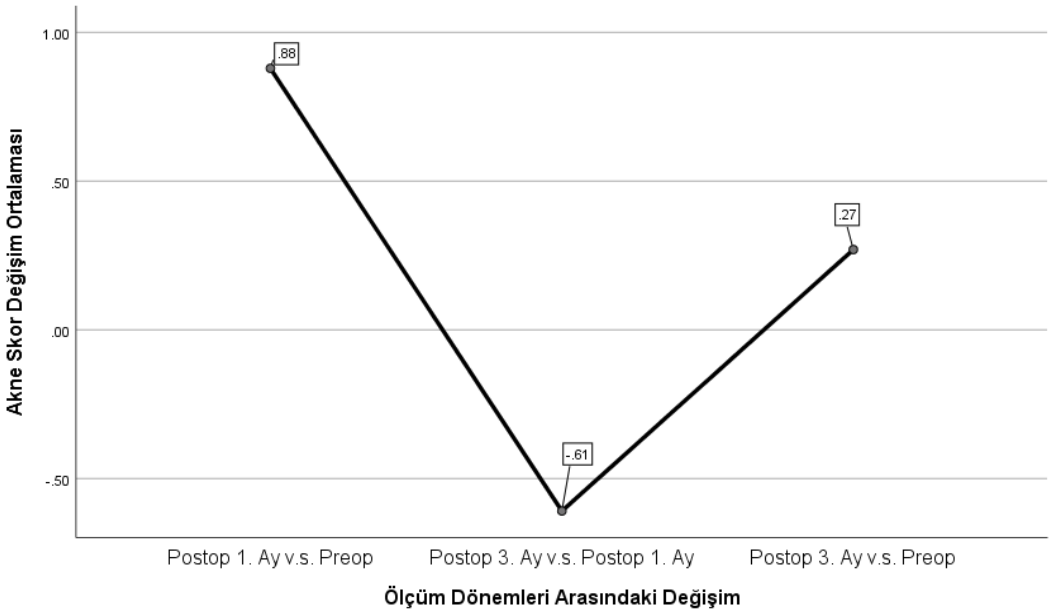
KORELASYON				
	YAŞ	**PREOPERATiF**	**POSTOPERATiF 1. AY**	**POSTOPERATİF 3. AY**
PEARSON KORELASYONU		0.25	0.24	0.31
SİG(2-TAİLED)		0.01	0.016	0.002
N	100	100	100	100

AKNE SKORUNDAKİ FARK

Akne skorundaki fark; hastaların global akne skorlama sistemi ile bulunan skorlarındaki değişim miktarıdır.

Dönemsel olarak akne skorundaki fark:

Dönemsel akne skor fark Anova çoklu yanıt testi ile bakıldı. Ölçüm dönemleri arasında küresellik varsayımı ($p<0.05$) dışlandığı için Greenhouse-Geisser testi kabul edildi. Testin sonucuna göre preoperatif döneme kıyasla postoperatif 1. ay ve 3. ayda akne skor farkları anlamlı derecede artış gösterdi ($p<0.05$). Preoperatif, postoperatif 1. ay ve postoperatif 3. ay cilt kalınlığına göre akne skor ortalaması değişimi Şekil 10'da, ortalama değerleri ve standart sapma değerleri ise Tablo 5'te gösterildi.



Şekil 10. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne skor ortalaması değişimi

Tablo 5. Preoperatif, postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay cilt kalınlığına göre akne skor ortalaması değişim değerleri ve standart sapma değerleri

ZAMAN	ORTALAMA	SD	EN KÜÇÜK	EN BÜYÜK
PREOPERATİF - POSTOPERATİF 1.AY	0,88	0,07	0,75	1
POSTOPERATİF 1.AY- POSTOPERATİF 3.AY	0,61	0,07	0,48	0,74
POSTOPERATİF 3.AY - PREOPERATİF	0,27	0,07	0,13	0,41

SD:standart sapma

Hastaların genel akne skor ortalaması postoperatif 1.ay'da preoperatif döneme göre 0,88 puan arttı ve postopeartif 3.ay ile preoperatif dönem arasında bu fark 0,27'e düştü. Bu durum postoperatif 3.ayda akne skorundaki artışın devam ettiğini göstermektedir. Postoperatif 3. ayda hastaların akne skoru 1. aya kıyasla 0,61 düştü. Bu dönemler arasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Cilt kalınlığına akne skorundaki fark:

Akne skorundaki fark Anova çoklu yanıt testi ile bakıldı. Küresellik varsayımı ($p < 0.05$) dışlandığı için Greenhouse-Geisser testi kabul edildi. Testin sonucuna göre

deri kalınlıkları arasında preoperatif döneme kıyasla postoperatif 1.ay ve postoperatif 3. ayda istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi (p = 0.352).

Deri kalınlıklarına göre ayrılan gruplar post-hoc analize dahil edildi. Wilcoxon Testi Bonferroni düzeltmesi ile birlikte uygulandı.

İnce – Orta, İnce - Kalın, Orta - Kalın gruplarının birbiri arasındaki akne skor değişimi istatistiksel olarak farklı bulunmadı.

Yaşa göre akne skorundaki fark:

Yaşa göre ölçüm dönemlerindeki akne skoru 1 yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Preoperatif (p=0.906), postoperatif 1.ay (p = 0.293) ve postoperatif 3. ayda (p = 0.119) akne skorundaki değişimin yaşa göre istatistiksel anlamlı bir fark göstermediği tespit edildi.

Yaş ile ölçüm dönemleri arasında yapılan korelasyon analizine göre; her ölçümünde yaş ile akne skoru değişimi arasında korelasyon tespit edilmemiş olup postoperatif dönemde akne skorundaki değişim miktarı üzerine (azalması/artması) yaşın herhangi bir etkisi tespit edilemedi.

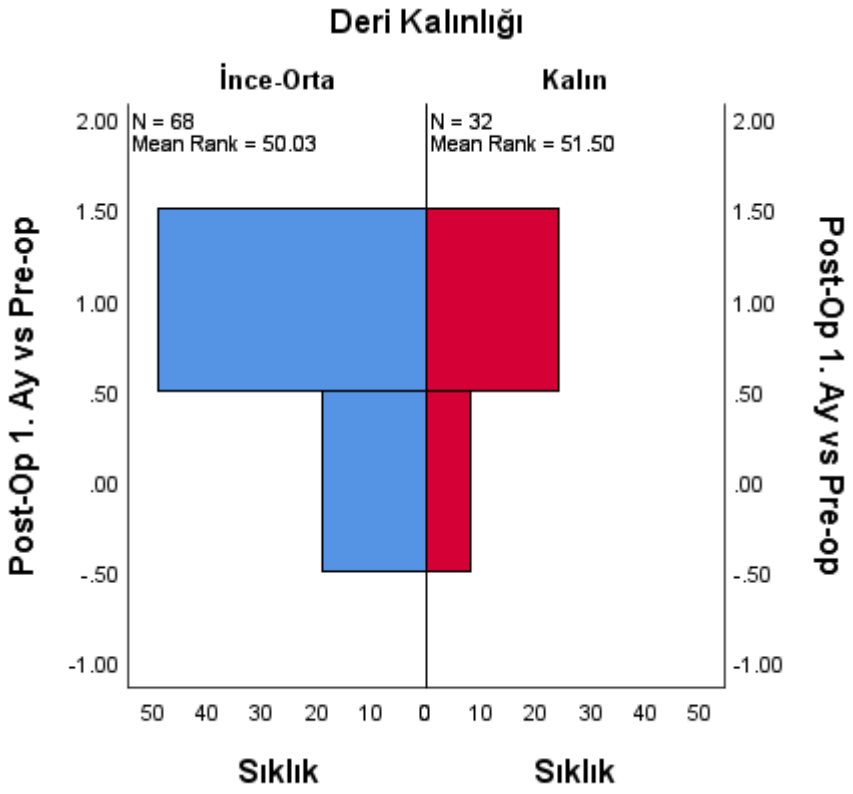
AKNE AGREVASYONU

Akne agrevasyonundaki değişim; akne skorunda artış olan hastaların sayısıdır.

Dönemsel olarak cilt kalınlığına göre akne agrevasyonu değerlendirilmesi:

1-Preoperatif dönemle postoperatif 1.ay kıyaslandığında ince-orta derili hastalarla kalın derili hastalar arasında akne agrevasyonu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p:0.594).

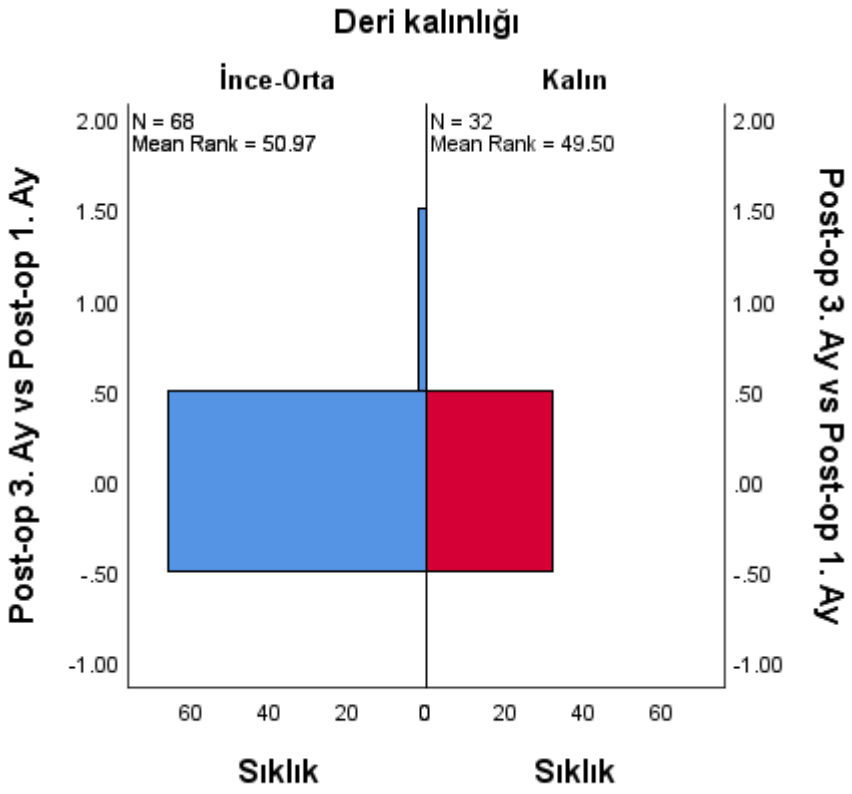
Mann-Withney U Testi yapılan grubun p değeri 0.758 olup, istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü.



Şekil 11. Cilt kalınlığına göre preoperatif dönem ve postoperatif 1.ay arasında akne agrevasyonu

Kalın ciltli hastalarda numerik olarak akne artışının daha yüksek (Mean -Rank: 51.50 ve 50.03) olduğu ve kalın ciltli hastalarda ince-orta ciltli hastalara göre ilk ay içerisinde daha fazla akne agrevasyonu olduğu görüldü. Cilt kalınlığına göre preoperatif dönem ve postoperatif 1.ay arasında akne agrevasyonu Şekil 11'de gösterildi.

2- Postoperatif 1.ay ve postoperatif 3. ay kıyaslandığında ince-orta derili hastalarla kalın derili hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p: 0.126).

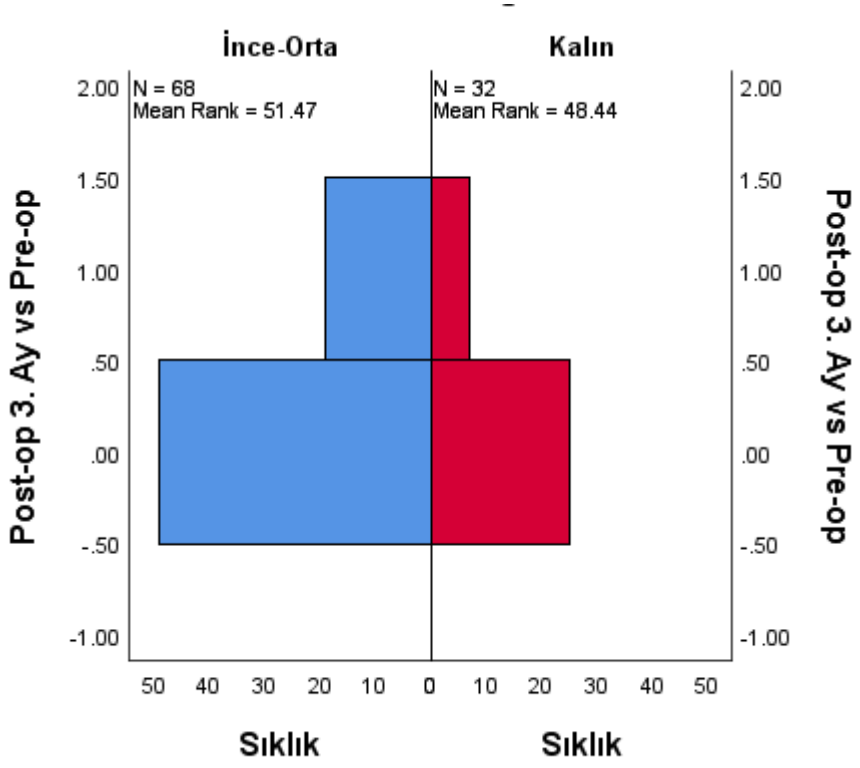


Şekil 12. Cilt kalınlığına göre postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay arasındaki akne agrevasyonu

İnce-orta cilt kalınlığına sahip olan hastalarda akne artışının sayısal olarak daha yüksek olduğu, bu durumun ise ince-orta cilt kalınlığına sahip olan hastalarda aknelerin geç geliştiği ve kalın ciltli hastalarda ise akne iyileşmesinin daha hızlı olmasından kaynaklandığı düşünüldü (Kalın vs İnce Mean Rank: 49.50 ve 50.97). Şekil 12'de kalın derili hastalarda aknenin erken gelişip erken kaybolduğu diğer grupta ise aknenin geç gelişip daha geç kaybolduğu, gösterildi.

3- Preoperatif dönem ve postoperatif 3. ay kıyaslandığında ince-orta derili hastalarla kalın derili hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Mann-Withney U Testi yapılan grubun p değeri 0.521 olup, istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. Bu durumun kalın ciltli hastalarda akne azalmasının daha hızlı olmasından kaynaklandığı düşünüldü.



Şekil 13. Cilt kalınlığına göre preoperatif ve postoperatif 3.ay arasında akne agrevasyonu

Üç aylık dönemde ince-orta cilt kalınlığına sahip olan hastaların daha fazla ve daha uzun süreli akneye maruz kaldıklarını gösterdi. Cilt kalınlığına göre preoperatif ve postoperatif 3.ay arasında akne agrevasyonu Şekil 13'te gösterilmiştir.

Dönemsel olarak yaşa göre akne agrevasyonunun değerlendirilmesi:

1- Preoperatif dönemle postoperatif 1.ay kıyaslandığında akne agrevasyonu olmayan grup yaş ortalaması 24,4±1,14 bulunurken, akne agrevasyonu olan grup yaş ortalaması 24,67±0,74 olarak bulundu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p:0,853).

2- Postoperatif 1.ay ve postoperatif 3. ay kıyaslandığında akne agrevasyonu olmayan grup yaş ortalaması 24,7±0,63 bulunurken, akne agrevasyonu olan grup yaş ortalaması 20±1 olarak bulundu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p:0.288).

3- Preoperatif dönem ve postoperatif 3. ay kıyaslandığında akne agrevasyonu olmayan grup yaş ortalaması 25,2 ±0,76 bulunurken, akne agrevasyonu olan grup yaş ortalaması 23 ±0,92 olarak bulundu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p:0.124).

5. TARTIŞMA

Septorinoplasti, burnun fonksiyonlarının ve dış görünüşünün düzeltilmesi açısından sıkça yapılan cerrahi bir operasyondur (53). Hasta tatmini açısından zor bir işlem olan rinoplastinin, diğer estetik operasyonlarla kıyaslandığında daha düşük hasta memnuniyeti izlenmiştir(57).

Domanski ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada rinoplastide hasta memnuniyeti %77 olarak belirlenmiş olup, bu oran diğer estetik uygulamalarla kıyaslandığında daha düşük bulunmuştur (58). Yang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hastaların rinoplasti ile sağlanan fiziksel, psikolojik ve sosyal yaşam kalitesi artışı ROE anket skoru artışı ile aynı doğrultuda bulunmuş olup anketten hasta memnuniyetini değerlendirmede yararlanılabilineceği ifade edilmiştir (59). Çalışmamızda Alsarraf ve arkadaşlarının tanımladığı ROE anketinin Türkçe versiyonu olan ROE-T kullanılmıştır. ROE anketinden daha önce yapılan çok sayıdaki çalışmada hasta memnuniyetini değerlendirme amacıyla yararlanılmıştır.

Alharethy ve arkadaşlarının 103 hastayla yaptıkları çalışmada genel memnuniyeti %75.5 olarak ölçmüşler ve istatistiksel analizlerinde yaş ve cinsiyetin memnuniyet ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir (60). Literatürde yapılan farklı çalışmalarda da cinsiyet farklılığının hasta memnuniyetine etkisi olmadığı sonucu bulunmuştur (61-63). Köybaşı ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da yaş ve cinsiyetin hasta memnuniyetine etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (64). Esteves ve arkadaşlarının yaptıkları benzer bir çalışmada postoperatif hasta değerlendirme anketinde hasta memnuniyetinde yaş ve cinsiyetin etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır (65).

Alharethy ve arkadaşlarının 72 kişiyle yaptıkları bir başka çalışmada ise nazal cilt kalınlığının rinoplasti sonrası hasta memnuniyetini anlamlı şekilde etkilemediği görülmüştür(66).

Bunun yanında cinsiyetin memnuniyeti etkilediğini gösteren bazı çalışmalar da mevcuttur;

Cingi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada erkek cinsiyet grubu hastalarının memnuniyetinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir (67). Khansa ve arkadaşlarının yaptıkları bir tarama çalışmasında ise kadınların memnuniyetlerinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (68).

Tarafımızca yapılan çalışmada yaş ve cinsiyetin hasta memnuniyeti üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığı, cilt kalınlığıyla ilgili olarak ince nazal cilde sahip olan hastaların numerik olarak daha yüksek memnuniyet skoruna sahip olduğu ancak istatistiksel olarak cilt kalınlığının hasta memnuniyetinde anlamlı rol oynamadığı görülmüştür. Sonuçlarımız litaretürdeki diğer araştırmacıların sonuçlarıyla paralellik göstermiştir. Hasta memnuniyeti dönemsel değerlendirildiğinde; preoperatif dönem-postoperatif 1.ay, preoperatif dönem-postoperatif 3.ay ve postoperatif 1.ay - postoperatif 3.ay arasındaki sonuçlar memnuniyet artışı yönünden anlamlı bulunmuştur.

Rinoplasti operasyonu, akne vulgarisin en yüksek prevalansa sahip olduğu yaşlar olan ergenlik dönemi veya daha sonraki gençlik yıllarındaki hastalar için yaygın olarak uygulanan bir operasyondur (69). Akne vulgaris, psikolojik etkilere ve önemli morbiditeye neden olabilen en yaygın majör dermatolojik bozukluktur (70).

Kliniğimizde rinoplasti hastalarında akne insidansı ameliyat sonrası şikayetlerin başında gelmektedir. Bugüne kadar rinoplasti sonrası akne oluşumunu araştıran az sayıda çalışma vardır.

Nemati ve arkadaşlarının 110 kişiyle (30 erkek-80 kadın) yaptığı bir çalışmada ameliyat sonrası ilk kontrolde kadınlarda erkeklere göre daha fazla akne oluşumu izlenmişken, ikinci kontrolde farklı cinsiyet ve yaş grupları arasında akne sıklığı açısından anlamlı fark izlenmediği görülmüştür. Alevlenme sıklığı ilk kontrol de ameliyat öncesi döneme göre artmışken ikinci kontrolde ise ameliyat öncesi duruma göre anlamlı fark görülmediği saptanmıştır (71). Bakhshaee ve arkadaşlarının 152 kişiyle (143 kadın-9 erkek) yaptığı çalışmaya göre en yüksek akne oranı bir ay sonra kaydedilmiştir. En düşük orana ameliyattan üç ay sonra ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre hastanın cinsiyeti, cilt tipi, akne öyküsü ile ameliyat sonrası akne

arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı görülmüştür (1). Sadeghi ve arkadaşlarının açık tip septorinoplasti olan 47 hastasınının 12'sinde akne oluşumu gözlenmiş olup bu hastaların 6'sında hafif, 6'sında orta düzey akne oluşumu izlenmiştir ve bu çalışma akne insidansı açık rinoplasti grubunda kapalı septoplasti grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu gösterilmiştir (72).

Eltaf ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptıkları çalışmaya göre septorinoplasti operasyonu geçirmiş olan hastalardaki akne skor artışı postoperatif 10.günde başlayıp postoperatif 1.ayda pik yaptığı izlenmiştir. Postoperatif 3.ay ile beraber akne skorunda azalma olduğu, postoperatif 6.ayla preoperatif dönem kıyaslandığında ise anlamlı fark izlenmediği görülmüştür(3). Erdur ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre karşılaştırması postoperatif 7. gündeki akne skorları, preoperatif skorlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu izlenmiştir (73).

Bizim çalışmamızda postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ayda akne skorlarının preoperatif döneme göre anlamlı olarak yüksek olduğu izlenmiştir. Akne skor artışı cinsiyete bağlı değişmemekte olup, yaş ile ilişkili bulunmuştur. Akne miktarındaki değişim yaş ile ters korelasyon gösteriyor olup yaş arttıkça akne miktarının azaldığı bulunmuştur. Akne agrevasyonu açısından bakıldığında cilt kalınlığına göre postopeartif 1.ay –preoperatif dönem akne agrevasyonu karşılaştırıldığında kalın derili hastalarda ince ve orta derili hastalara göre sayısal olarak daha fazla akne oluştuğu yani agreve olduğu, cilt kalınlığına göre postoperatif 1.ay ve postoperatif 3.ay akne agrevasyonu kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark olmayıp, ince derili hastalarda akne artışı numerik olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durumun, ince cilt kalınlığı olanlarda akne oluşumunun daha geç başlaması, kalın cilde sahip olan hastalarda ise akne iyileşmesinin daha hızlı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Cilt kalınlığına göre preoperatif - postoperatif 3.ay akne agrevasyonu kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmemiş olup, bu dönemde ince cilt kalınlığına sahip olanların akne artışı kalın ciltlilere göre sayısal olarak daha fazla olduğu ve bu durumun da kalın ciltli hastalarda akne azalmasının bu tarihler arasında daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Bu dönemde ince-orta cilt kalınlığına sahip hastaların kalın ciltli hastalara göre daha uzun süre akneye maruz kaldığı görülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaptığımız çalışmada temel olarak iki başlık araştırılmıştır. Bunlardan ilki preoperatif ve postoperatif dönemlerde ince-orta-kalın ciltli hastalarda hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi olup, ikincisi ise yaşa ve nazal cilt kalınlığına göre akne skoru ve akne agrevasyonundaki değişimlerin incelenmesidir.

Kliniğimizde rinoplasti ameliyatı olan 100 hastanın (76 kadın,24 erkek) yaş ortalaması 24,6 olup bu hastaların tümünde açık septorinoplasti tekniği kullanılmıştır. Bu hastaların memnuniyet ortalaması preoperatif dönemde %24 postoperatif 1.ayda %64 ve postoperatif 3.ayda %68 olarak bulunmuştur. Hasta memnuniyetinin cinsiyet ve yaşla bağlantılı olmadığı, cilt kalınlığında ise ince ciltli hastaların memnuniyetinin kalın ciltli hastaların memnuniyetine göre sayısal olarak daha fazla olduğu ancak istatistiksel bir fark oluşturmadığı bulunmuştur.

Rinoplasti operasyonunun akne skorunda anlamlı artışa sebep olduğu izlenmiştir.

Akne artışı ve akne agrevasyonunun cilt kalınlığı ile ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ancak; sayısal olarak preoperatif dönemle postoperatif 1. ay arasında kalın ciltli hastaların ince ciltli hastalara göre daha fazla akne oluştuğunu yani agreve olduğu gösterilmiştir. Postoperatif 1. ay ile postoperatif 3.ay arasında ise ince nazal cilde sahip olan hastaların kalın nazal cilde sahip olanlara göre akne skorunda sayısal olarak daha fazla artış izlenmiştir. Bu durumun ince cilt kalınlığı olanlarda akne oluşumunun daha geç olduğu ve kalın cilt kalınlığına sahip olanlarda ise akne iyileşmesinin daha hızlı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Başka bir ifadeyle ince-orta cilt kalınlığına sahip hastaların kalın ciltli hastalara göre daha uzun süre akneye maruz kaldığı görülmüştür. Akne oluşumunda yaşın etkisi incelendiğinde yaş ile akne skoru arasında düşük-orta ölçüde ters korelasyon tespit edilmiş olup bu analiz genç hastalarda yaşlı hastalara göre daha fazla akne olduğunu göstermektedir ve yaşlı hastalarda rinoplasti sonrası akne skorunun, genç hastalara kıyasla daha az olduğunu bildirmektedir.

Kliniğimizde yapılan rinoplasti operasyonları sonrası akne gelişimi açısından genç hastaların daha fazla risk altında olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Bakhshaee M, Poursadegh M, Irani M, Yazdanpanah MJ, Bordbar MRF, Rasoulian B. Post-Rhinoplasty Acne, Frequency and Role Players. Iranian Journal of Otorhinolaryngology. 2020;32(112):319.
2. Yigit E, Rakici IT, Seden N, Manav V, Kaygisiz I, Yigit O. The Impact of Isotretinoin Therapy on the Nasal Skin Thickness and Elasticity: An ultrasonography and elastography based assessment in relation to dose and duration of therapy. Aesthetic Plastic Surgery. 2021:1-11.
3. Koc EA, Buyuklu F, Koç B, Demirci GT. Skin problems following septorhinoplasty. The Laryngoscope. 2015;125(6):1291-5.
4. Özcan M. Burun anatomisi ve fizyolojisi. In: Koç C, editor. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi. 3 ed. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. p. 455-63.
5. Künt KC, Travmaları PB. Cummıngs Otolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi, Dördüncü Baskı. Güneş Tıp Kitapevleri. 2007:2525-39.
6. Önerci M. Paranazal sinüslerin anatomis. Endoskopik Sinüs Cerrahisi. Ankara: Kutsan ofset; 1999 : 1-13.
7. Jones N. The nose and paranasal sinuses physiology and anatomy. Advanced drug delivery reviews. 2001;51(1-3):5-19.
8. Zojaji R, Keshavarzmanesh M, Bakhshaee M, Behdani R, Esmaeelzadeh S, Baf MMF. The effects of inferior turbinoplasty on nasal airflow during cosmetic rhinoplasty. Acta Otorhinolaryngologica Italica. 2016;36(2):97.
9. Boccieri A, Macro C, Pascali M. The use of spreader grafts in primary rhinoplasty. Annals of plastic surgery. 2005;55(2):127-31.
10. Oneal RM, Beil RJ. Surgical anatomy of the nose. Clin Plast Surg. 2010;37(2):191-211.
11. Lessard M-L, Daniel RK. Surgical anatomy of septorhinoplasty. Archives of Otolaryngology. 1985;111(1):25-9.
12. Hafezi F, Naghibzadeh B, Nouhi A. Management of the thick-skinned nose: a more effective approach. Annals of Otology, Rhinology & Laryngology. 2006;115(6):444-9.

13. Letourneau A, Daniel RK. The superficial musculoaponeurotic system of the nose. Plastic and reconstructive surgery. 1988;82(1):48-57.
14. Smith O, Goodman W. Open rhinoplasty: its past and future. The Journal of Otolaryngology. 1993;22(1):21-5.
15. Huizing H, De Groot J. Fonksiyonel Estetik Burun Cerrahisi. Çev: Özlüoğlu LN Nobel Tıp Kitabevleri. 2008.
16. Lai A, Cheney ML. External nasal anatomy and its application to rhinoplasty. Aesthetic Plastic Surgery. 2002;26:S9-S.
17. JJ Ballenger. Burun ve paranazal sinüslerin klinik anatomi ve fizyolojisi. Editör: Ballenger JJ Snow JB Otolaringoloji Bas ve Boyun Cerrahisi Nobel Tıp Kitapevleri. 2000:3-18.
18. Burke AJ, Cook TA. Open versus closed rhinoplasty: what have we learned? Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery. 2000;8(4):332-6.
19. McDowell F. The source book of plastic surgery: Williams & Wilkins; 1977.
20. Howard BK, Rohrich RJ. Understanding the nasal airway: principles and practice. Plastic and reconstructive surgery. 2002;109(3):1128-46; quiz 45.
21. Anadolu Y, Özgürsoy OB. Açık teknik rinoplastinin nazal kavite boyutlarına etkisi. KBB ve BBC Dergisi. 2003;11(2):50-4.
22. Whitaker IS, Karoo RO, Spyrou G, Fenton OM. The birth of plastic surgery: the story of nasal reconstruction from the Edwin Smith Papyrus to the twenty-first century. Plastic and reconstructive surgery. 2007;120(1):327-36.
23. Koç C. Kulak burun boğaz hastalıkları ve baş-boyun cerrahisi: Güneş Tıp Kitabevleri; 2013.
24. Serin GM, Polat S, Aksoy E, Inanl S. Postoperative wound care regimen in open septorhinoplasty. Journal of Craniofacial Surgery. 2010;21(6):1880-1.
25. Ducic Y, DeFatta R. Closed rhinoplasty. Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2007;18(3):233-42.
26. Behrbohm H, Tardy Jr E. Essentials of septorhinoplasty. 2018.
27. Sheen JH. Closed versus open rhinoplasty—and the debate goes on. Plastic and reconstructive surgery. 1997;99(3):859-62.
28. Çelik O. Kulak burun boğaz hastalıkları ve baş boyun cerrahisi: Asya Tıp Kitabevi; 2007.

29. Erol O. Septorinoplastide nazal tip desteği değişikliklerinin değerlendirilmesi. 2018.
30. Kamer FM, Churukian MM. High septal hemitransfixion for the correction of caudal septal deformities. The Laryngoscope. 1984;94(3):391-4.
31. May H. The Rethi incision in rhinoplasty. Plastic and Reconstructive Surgery. 1951;8(2):123-31.
32. Giles WC, Gross CW, Abram AC, Greene WM, Avner TG. How i do it head and neck and plastic surgery a targeted problem and its solution: Endoscopic septoplasty. The Laryngoscope. 1994;104(12):1507-9.
33. Getz AE, Hwang PH. Endoscopic septoplasty. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. 2008;16(1):26-31.
34. Saban Y, Daniel RK, Polselli R, Trapasso M, Palhazi P. Dorsal preservation: the push down technique reassessed. Aesthetic surgery journal. 2018;38(2):117-31.
35. Cottle MH. Nasal roof repair and hump removal. AMA Archives of Otolaryngology. 1954;60(4):408-14.
36. Gerbault O, Daniel RK, Kosins AM. The role of piezoelectric instrumentation in rhinoplasty surgery. Aesthetic surgery journal. 2016;36(1):21-34.
37. Huizing E. Push-down of the external nasal pyramid by resection of wedges. Rhinology. 1975;13(4):185-90.
38. Grymer LF, Gregers-Petersen C, Pedersen HB. Influence of lateral osteotomies in the dimensions of the nasal cavity. The Laryngoscope. 1999;109(6):936-8.
39. Murakami CS, Larrabee WF. Comparison of osteotomy techniques in the treatment of nasal fractures. Facial plastic surgery. 1992;8(04):209-19.
40. Most SP, Murakami CS. A modern approach to nasal osteotomies. Facial Plastic Surgery Clinics. 2005;13(1):85-92.
41. Bloom JD, Immerman SB, Constantinides M. Osteotomies in the crooked nose. Facial Plastic Surgery. 2011;27(05):456-66.
42. Toriumi DM, Swartout B. Asian rhinoplasty. Facial Plastic Surgery Clinics of North America. 2007;15(3):293-307.
43. Gunter JP, Friedman RM. Lateral crural strut graft: technique and clinical applications in rhinoplasty. Plastic and reconstructive surgery. 1997;99(4):943-52; discussion 53.

44. Rodriguez-Camps S. Rhinoplasty. the difficult nasal tip: total resection of the alar cartilages. Aesthetic plastic surgery. 2009;33(1):72-80.
45. Corrado A, Bloom JD, Becker DG. Domal stabilization suture in tip rhinoplasty. Archives of facial plastic surgery. 2009;11(3):194-7.
46. Tellioglu AT, Cimen K. Turn-in folding of the cephalic portion of the lateral crus to support the alar rim in rhinoplasty. Aesthetic Plastic Surgery. 2007;31(3):306-10.
47. Kubilay U, Azizli E, Erdogdu S. Lower lateral crural reverse plasty. Journal of Craniofacial Surgery. 2013;24(6):2089-90.
48. Kocagöz GD, Özturan O. Açık Teknik Septorinoplasti Yapılan Hastalarda Estetik Sonuçların Değerlendirilmesi.
49. Zaenglein AL. Acne Vulgaris. N Engl J Med. 2018;379(14):1343-52.
50. Mahmood N, Shipman A. The age-old problem of acne. International journal of women's dermatology. 2017;3(2):71-6.
51. Goulden V, Clark S, Cunliffe W. Post-adolescent acne: a review of clinical features. British journal of dermatology. 1997;136(1):66-70.
52. O'Neill AM, Gallo RL. Host-microbiome interactions and recent progress into understanding the biology of acne vulgaris. Microbiome. 2018;6(1):1-16.
53. Alsarraf R, Larrabee WF, Anderson S, Murakami CS, Johnson J, Calvin M. Measuring cosmetic facial plastic surgery outcomes: a pilot study. Archives of facial plastic surgery. 2001;3(3):198-201.
54. Alsarraf R. Outcomes research in facial plastic surgery: a review and new directions. Aesthetic plastic surgery. 2000;24(3):192-7.
55. Çelik M, Altıntaş A. The Turkish Version of the Rhinoplasty Outcomes Evaluation Questionnaire: Validation and Clinical Application. Balkan Med J. 2019;36(2):129-33.
56. Doshi A, Zaheer A, Stiller MJ. A comparison of current acne grading systems and proposal of a novel system. International journal of dermatology. 1997;36(6):416-8.
57. Freiberg A, Giguère D, Ross DC, Taylor JR, Bell T, Kerluke LD. Are patients satisfied with results from residents performing aesthetic surgery? Plastic and reconstructive surgery. 1997;100(7):1824-31; discussion 32.

58. Moses S, Last U, Mahler D. After aesthetic rhinoplasty: new looks and psychological outlooks on post-surgical satisfaction. Aesthetic plastic surgery. 1984;8(4):213-7.
59. Yang F, Liu Y, Xiao H, Li Y, Cun H, Zhao Y. Evaluation of Preoperative and Postoperative Patient Satisfaction and Quality of Life in Patients Undergoing Rhinoplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis. Plast Reconstr Surg. 2018;141(3):603-11.
60. AlHarethy S, Al-Angari SS, Syouri F, Islam T, Jang YJ. Assessment of satisfaction based on age and gender in functional and aesthetic rhinoplasty. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2017;274(7):2809-12.
61. Hellings PW, Trenité GJN. Long-term patient satisfaction after revision rhinoplasty. The Laryngoscope. 2007;117(6):985-9.
62. Günel C, Omurlu IK. The effect of rhinoplasty on psychosocial distress level and quality of life. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2015;272(8):1931-5.
63. Biggs T, Fraser L, Ward M, Sunkaraneni V, Harries P, Salib R. Patient reported outcome measures in septorhinoplasty surgery. The Annals of The Royal College of Surgeons of England. 2015;97(1):63-5.
64. Koybasi S, Bicer YO, Seyhan S, Kesgin S. Satisfaction in rhinoplasty: the possible impact of anxiety and functional outcome. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2018;275(3):729-33.
65. Esteves SS, Gonçalves Ferreira M, Almeida JC, Abrunhosa J. Evaluation of aesthetic and functional outcomes in rhinoplasty surgery: a prospective study. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. 2017;83(5):552-7.
66. Alharethy S, Mousa A, Alharbi A, Aldrees T, AlQaryan S, Ju Jang Y. Does skin thickness affect satisfaction post rhinoplasty? Middle Eastern population as an example. Saudi Med J. 2018;39(12):1238-41.
67. Cingi C, Songu M, Bal C. Outcomes research in rhinoplasty: body image and quality of life. American Journal of Rhinology & Allergy. 2011;25(4):263-7.
68. Khansa I, Khansa L, Pearson GD. Patient satisfaction after rhinoplasty: a social media analysis. Aesthetic surgery journal. 2016;36(1):NP1-NP5.

69. Wysowski DK, Swann J, Vega A. Use of isotretinoin (Accutane) in the United States: rapid increase from 1992 through 2000. Journal of the American Academy of Dermatology. 2002;46(4):505-9.
70. Sakamoto FH, Lopes JD, Anderson RR. Photodynamic therapy for acne vulgaris: a critical review from basics to clinical practice: part I. Acne vulgaris: when and why consider photodynamic therapy? Journal of the American Academy of Dermatology. 2010;63(2):183-93.
71. Nemati S, Golchay J, Iranfar K, Alizadeh A. Frequency of acne vulgaris and its exacerbation in facial and periorbital area after septorhinoplasty. American Journal of Otolaryngology. 2013;34(5):378-81.
72. Sadeghi M, Saedi B, Safavi A, Iri MR. Postrhinoplasty acne formation: a case-control study. B-ENT. 2013;9(2):95-100.
73. Erdur ZB, Öktem F, İnci E, Yener HM, Gözen ED, Birben AÖ, et al. Effect of Nasal Skin Type on Skin Problems following Rhinoplasty. Facial Plastic Surgery. 2020;36(05):643-9.

EKLER

EK-1. RHINOPLASTY OUTCOMES EVALUATION (ROE)

RİNOPLASTİ SONUÇ DEĞERLENDİRME ANKETİ (ROE-T)

1. Burnunuzun görüntüsünü seviyor musunuz?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Az Çok	Çok Fazla	Kesinlikle Evet
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

2. Burnunuzdan iyi nefes alıyor musunuz?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Az Çok	Çok Fazla	Kesinlikle Evet
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

3. Arkadaşlarınızın veya sevdiklerinizin burnunuzu beğendiğini düşünüyor musunuz?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Az Çok	Çok Fazla	Kesinlikle Evet
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

4. Burnunuzun şimdiki görüntüsünün sosyal veya profesyonel aktivitelerinizi engellediğini düşünüyor musunuz?

Herzaman	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Asla
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

5. Burnunuzun olabildiğince iyi göründüğünü düşünüyor musunuz?

Kesinlikle Hayır	Biraz	Az Çok	Çok Fazla	Kesinlikle Evet
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

6. Burnunuzun görüntüsünü değiştirmek veya nefes almanızı geliştirmek için ameliyat olur muydunuz?

Kesinlikle Evet	Büyük İhtimalle Evet	Muhtemelen Evet	Muhtemelen Hayır	Kesinlikle Hayır
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-2. Dréno ve ark.10 tarafından geliştirilen Global Akne Skorlama Ölçeği

0-Lezyon yok (Rezidüel pigmentasyon ve eritem gözlenebilir)

1- Hemen hemen lezyon yok (Saçılmış birkaç açık veya kapalı komedon ve oldukça az sayıda papül)

2- Hafif (Kolaylıkla fark edilebilir, yüzün yarısından azı tutulmuş.Birkaç açık/kapalı komedon ve birkaç papül ve püstül)

3- Orta (Yüzün yarısından çoğu tutulmuş. Çok sayıda papül ve püstül, çok sayıda açık veya kapalı komedon mevcut. Tek bir nodül olabilir.)

4- Şiddetli (Yüzün tamamı tutulmuş, çok sayıda papül, püstül ve açık veya kapalı komedonla kaplanmış. Seyrek nodüller)

5- Çok şiddetli (Nodüllerle birlikte yüzün tamamını kaplayan şiddetli enflamatuar akne)

Global Akne Skorlama Sistemi **Anatomik Bölge**	**Faktör**	**Akne tipi şiddeti**	**Global akne skoru: lokal skorların toplamı**
Alın	2	Yok(0)	-
Sağ yanak	2	Komedon (1)	Hafif: 1-18
Sol yanak	2	Papül (2)	Orta: 19-30
Burun	1	Püstül (3)	Şiddetli: 31-38
Çene	1	Nodül (4)	Çok şiddetli: > 39
Göğüs ve sırt üst kısmı	3	-	-
Lokal skor: Faktör x Akne tipi şiddeti			

EK-3. Etik Kurul Onayı

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Bölümü : Dekanlık
Servisi : Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Sayı : B.30.2.ATA.0.01.00/296
Konu : Etik Kurul Kararı

24.06.2021

Sayın: Arş.Gör.Dr.Faruk ÖZER
Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı
Araştırma Görevlisi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz **"Rinoplasti Olacak Hastalarda Ultrasonografi ile Ölçülen Nazal Cilt Kalınlığının Post-Operatif Akne Oluşumu ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkilerinin Araştırılması"** isimli bilimsel **tez** çalışmasına ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Mustafa GÜL
Etik Kurul Başkanı

Eki :
1 Adet Etik Kurul Kararı

Sorumlu Araştırmacı :
1. Doç.Dr.Korhan KILIÇ
2.

Yardımcı Araştırmacı :
1. Arş.Gör.Dr.Faruk ÖZER

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		**Doç.Dr.Korhan KILIÇ**
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI		**Rinoplasti Olacak Hastalarda Ultrasonografi ile Ölçülen Nazal Cilt Kalınlığının Post-Operatif Akne Oluşumu ve Hasta Memnuniyeti Üzerine Etkilerinin Araştırılması**
KARAR BİLGİLERİ	**Toplantı Sayısı: 05 Karar No: 95**	**Tarih:**24.06.2021
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin **Kendisi tarafından** karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. **Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.** Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	