



**T. C
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**SEPTORİNOPLASTİNİN PSİKOPATOLOJİ VE
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Dr. PINAR TEKİN
KULAK BURUN BOĞAZ VE BAŞ BOYUN CERRAHİSİ HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. YÜKSEL TOPLU**

MALATYA -2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
TABLolar DİZİNİ	xi
GRAFİKLER DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Tarihçe.....	3
2.2. Burun Embriyolojisi.....	3
2.3. Burun Anatomisi	4
2.3.1. Eksternal Burun Anatomisi	4
2.3.2. Burun İç Anatomisi	14
2.3.3. Burnun Kanlanması	16
2.3.4. Burnun İnnervasyonu	19
2.4. Burnun Fizyolojisi.....	20
2.4.1. Koku Alma	20
2.4.2. Nefes Alma.....	21
2.4.3. Konuşma.....	23
2.4.4. Yüz Güzelliği ve Yüz İfadesi	23
2.5. Açık Teknik Septorinoplasti	24
2.5.1. Anestezi	24
2.5.2. İnsizyonlar ve Cilt Elevasyonu.....	25
2.5.3. Dorsum Müdahalesi	27
2.5.4. Tıp Cerrahisi.....	31
2.5.5. Orta Çatı ve Nazal Valv Cerrahisi.....	33
2.5.6. Septoplasti	40
2.5.7. Açık Teknik Septorinoplastinin Komplikasyonları.....	40
2.6. Yaşam Kalitesi	41
2.7. Septorinoplasti ve Psikolojik Durum	42
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	43
3.1. Sosyodemografik Form.....	43

3.2. DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I)	44
3.3. Kısa Form 36 (Short Form 36- SF 36)	44
3.4. Beck Anksiyete Envanteri (BAE)	44
3.5. Beck Depresyon Envanteri (BDE)	45
3.6. Nazal Obstrüksiyon Sepmtomları Değerlendirme Skalası (NOSE)	45
3.7. Rinoplasti Sonuç Değerlendirme Anketi (ROE)	45
4. BULGULAR	46
5. TARTIŞMA	89
6. SONUÇ	99
7. KAYNAKLAR	101
EKLER	114



TEŞEKKÜRLER

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, her konuda desteğini gördüğüm ve bugüne gelmemde büyük emeği olan çok değerli Hocam ve Rektörümüz Sayın Prof. Dr. Ahmet KIZILAY'a; Ana Bilim Dalı Başkanımız Sayın Doç Dr Tuba BAYINDIR'a,

Tezimin oluşumunda ve hazırlanmasında değerli bilgi, birikim ve yardımlarını benden esirgemeyen değerli Hocam Sayın Doç. Dr. Yüksel TOPLU' ya;

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan onur duyduğum, bilgi ve birikimlerinden faydalandığım çok kıymetli Hocalarım Sayın Prof. Dr. Erol SELİMOĞLU'na, Sayın Prof. Dr. Erkan KARATAŞ'a, Sayın Doç. Dr. Elif BAYSAL'a, Sayın Dr Öğr. Üyesi Mehmet Turan ÇİÇEK'e;

Ayrıca tez çalışmam sırasındaki katkılarından dolayı Sayın Dr. Öğr. Üyesi Lale GÖNENİR ERBAY'a, Sayın Prof. Dr. Saim YOLOĞLU' na ve Sayın Nazire BULAM'a;

Asistanlık eğitimimde birlikte yol aldığım asistan arkadaşlarıma, çalışmaktan mutluluk duyduğum servis, poliklinik ve ameliyathane ekibindeki mesai arkadaşlarıma;

Hayatımın her döneminde her zaman yanımda olan ve bugünlere gelmemi sağlayan çok sevdiğim aileme, desteğini hep hissettiğim değerli eşime ve canım oğluma;

SONSUZ TEŞEKKÜR VE SAYGILARIMI SUNARIM.

Dr. Pınar TEKİN

Malatya,2018

ÖZET

Septorinoplastinin Psikopatoloji ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Amaç: Bu çalışmada septorinoplasti ameliyatının psikopatoloji ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem: Aynı cerrah tarafından septorinoplasti yapılan 70 hasta prospektif olarak değerlendirildi. Hastalar seçildikten sonra; çalışmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik form, DSM –IV’e göre SCID-1, SF-36, BDE, BAE NOSE, ROE uygulandı. Bu ölçeklerden DSM –IV’e göre SCID-1 hastanemizin psikiyatri kliniği tarafından preoperatif olarak uygulandı ve psikiyatrik bozukluğu olmayan hastalar çalışmaya dahil edildi. Diğer ölçekler preoperatif ve postoperatif uygulandı.

Bulgular: Araştırma kapsamına alınan hastaların %58,6’sı kadın, %41,6’sı erkek, %51,4’ü çalışıyor, %48,6’sı çalışmıyor, %24,3’ü evli, %75,7’si bekar idi. Eğitim durumuna göre %2,9’u ilkokul mezunu, %12,9’u ortaokul, %25,7’si lise, %58,6’sı üniversiteli veya üniversite mezunu olduğu belirlendi. Hastaların %12,9’u daha önceden septoplasti olduğu belirlendi. Araştırma kapsamına alınan hastaların %54,3’ü 18-25 yaş aralığında, %45,7’si 26 ve üzeri yaş aralığında olduğu belirlendi. Çalışmamızda yaş ortalaması $26,14 \pm 6,80$ olarak hesaplandı.

Araştırma kapsamına alınan hastaların NOSE, ROE, BAE, fiziksel rol güçlüğü, fiziksel fonksiyon, genel sağlık algısı ve sosyal işlevsellik preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında anlamlı fark vardı ($p < 0,05$). Hastaların emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-aktivite, ruh sağlığı ve ağrı preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Sonuçlar: Septorinoplasti yapılan hastalarda hastalığa spesifik ve genel yaşam kalitesi ölçeklerinde belirgin düzelme saptanmıştır. Genel grupta ameliyat sonrası anksiyete düzeyinde belirgin düzelme varken depresyon seviyesindeki düşüş istatistiksel olarak anlamlı değildir. Preoperatif depresyon seviyesi ile postoperatif memnuniyet arasında zıt korelasyon mevcuttur. Kadın cinsiyet, çalışmayan, 26 yaş ve üzeri, bekar, daha önceden septoplasti olmamış hastalar, üniversiteli veya üniversite mezunu olan hasta grupları genel yaşam kalitesi alt ölçeklerini postoperatif olumlu yönde etkilemektedir. Erkek cinsiyet, çalışan ve septoplasti olmamış hasta gruplarında postoperatif anksiyete düzeyinde anlamlı azalma mevcuttur. Bu nedenle hasta seçimi yaparken bu durumların hepsi dikkate alınmalıdır. Septorinoplasti ameliyatlarının yaşam kalitesi üzerine etkilerini belirleyecek, üzerinde tam fikir birliğine ulaşmış bir ölçek olmadığından bu yönde çalışmalar arttırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, depresyon, septorinoplasti, yaşam kalitesi

ABSTRACT

The Effect of Septorhinoplasty on Psychopathology and Quality of Life

Aim: In this study, we evaluated the effect of septorhinoplasty on psychopathology and quality of life.

Material and Method: Seventy patients who underwent septorhinoplasty by the same surgeon were evaluated prospectively. After the patients were selected; socio-demographic form prepared by the investigator, SCID-1, SF-36, BDI, BAI, NOSE, ROE was applied to the patients. SCID-1 was performed preoperatively by our hospital psychiatry clinic. Patients without any psychiatric disorder were included in the study. Other scales were applied preoperatively and postoperatively.

Results: Patients included in the study, 58.6% were female, 41.6% were male, 51.4% were working, 48.6% were not working, 24.3% were married and 75.7% were single. According to educational level, 2.9% were graduated primary school, 12.9% were graduated middle school, 25.7% were graduated high school, 58.6% from university or university graduates. 12.9% of the patients had previously septoplasty. Of the patients included in the study, 54.3% were in the age range of 18-25, and 45.7% were in the age range of 26 and over. The mean age of the patients was $26,14 \pm 6,8$.

There was a significant difference, NOSE, ROE, BAI, physical function, physical role functioning, social role functioning and general health perceptions, between preoperative and postoperative mean values of the patients included in the study ($p < 0,05$). There was no significant difference between preoperative and postoperative mean values of the patients' emotional role functioning, energy-vitality-activity, mental health and pain ($p > 0,05$).

Conclusion: The patients with septorhinoplasty had a significant improvement in the disease specific and general quality of life scales. There was a significant improvement in post-operative anxiety levels in the general group, while the decrease in depression level was not statistically significant. There is an opposite correlation between preoperative depression level and postoperative satisfaction. Female gender, non-working, 26 years old and over, single patients, patients without previously septoplasty, university or university graduates have positive effects on the overall quality of life subscales. There is a significant decrease of post-operative anxiety levels in patients with male gender, no working and has not had septoplasty. Therefore, all of these conditions should be taken into consideration when selecting patients. Studies on the effects of septorhinoplasty on the quality of life should be increased in this direction since there is no scale on which there is full consensus.

Key Words: Anxiety, depression, quality of life, septorhinoplasty,

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

SF-12	: Kısa form-12 (Short form-12 health survey)
SF-36	: Kısa form-36 (Short form-36 health survey)
HMQ-2	: Sağlık değerlendirme anketi (Healty measurement questionnaire)
EQ-5D	: EuroQol
GBI	: Glasgow yararlılık araştırılması (Glasgow benefit inventory)
SNOT-22	: Sinonazal sonuç testi (Sinonasal outcome test-22)
DAS-24	: Derriford appearance Scale-24
NOSE	: Nazal obstrüksiyon semptomlarını değerlendirme skalası (Nasal obstruction symptoms evaluation scale)
ROE	: Rinoplasti sonuç değerlendirme anketi (Rhinoplasty outcome evaluation questionnaire)
BDE	: Beck depresyon envanteri
BAE	: Beck anksiyete envanteri
M.Ö.	: Milattan önce
ALK	: Alt lateral kıkırdak
ÜLK	: Üst lateral kıkırdak
SMAS	: Superfisyel muskuloaponevrotik sistem
BT	: Bilgisayarlı tomografi
y.y.	: Yüzyıl
preop	: Preoperatif
postop	: Postoperatif
m.	: Musculus
n.	: Nerveus
SCID-1	: Eksen 1 psikiyatrik bozukluk tanısını araştırmak üzere yapılandırılmış klinik görüşme (Structured clinical interview for DSM-IV, clinical version)
OND	: Obstrüktif nazal deformite

VAS	: Görsel analog skorlar
NIPF	: Nazal inspiratuar pik akışı
HADS	: The hospital anxiety and depression scale
LSAS	: Liebowitz social anxiety scale
RSES	: Rosenberg self-esteem scale
SCL-90-L	: Symptom check list-90-revised
STI	: The Turkish version of Spielberger's state-trait anxiety inventory



ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1. İntrauterin burun taslağı.....	4
Şekil 2.2. Burnun eksternal anatomik noktaları.....	4
Şekil 2.3. Burnun eksternal anatomisi.....	5
Şekil 2.4. Nazal kaslar.....	10
Şekil 2.5. Depresör septi kası.....	11
Şekil 2.6. Burun kıkırdak iskeleti.....	12
Şekil 2.7. İnternal nazal valv.....	13
Şekil 2.8. Burun kemik çatısı.....	13
Şekil 2.9. Keystone bölgesi.....	13
Şekil 2.10. Septumun bölümleri.....	14
Şekil 2.11. Lateral nazal duvar anatomisi.....	15
Şekil 2.12. Burnun eksternal kanlanması.....	16
Şekil 2.13. Nazal kavite medial duvarının arteryel kanlanması.....	18
Şekil 2.14. Nazal kavite lateral duvarının arteryel kanlanması.....	18
Şekil 2.15. Burnun eksternal inervasyonu.....	20
Şekil 2.16. Lateral nazal duvar inervasyonu.....	20
Şekil 2.17. Medial nazal duvar inervasyonu.....	20
Şekil 2.18. Traskolumellar insizyonlar.....	25
Şekil 2.19. Transkolumellar ters V insizyonu.....	25
Şekil 2.20. İnterkartilajinöz insizyon.....	26
Şekil 2.21. İntra (trans) kartilajinöz insizyon.....	26
Şekil 2.22. İnfrakartilajenöz insizyon.....	27
Şekil 2.23. Medial ve lateral osteotomi.....	29

Şekil 2.24. A) Paramedian osteotomi B) Medial oblik osteotomi.....	29
Şekil 2.25. Lateral osteotomiler.....	30
Şekil 2.26. İnternal nazal valv.....	34
Şekil 2.27. İnternal nazal valv kollapsı.....	34
Şekil 2.28. İstirahatte (A), inspirasyonda (B) eksternal nazal valv kollapsı..	35
Şekil 2.29. A) Hump rezeksiyonu sonrası üst lateral kartilaj kollabe olması. B) Spreader greft.....	36
Şekil 2.30. A) Üst lateral kartilajlar korunarak dorsal septum rezeksiyonu. B) Üst lateral kartilaj içe kıvrım flebi.....	36
Şekil 2.31. Alar batten greft.....	37
Şekil 2.32. A) İnternal nazal valv kollapsında alar batten greft pozisyonu. B) Eksternal nazal valv kollapsında alar batten greft pozisyonu..	37
Şekil 2.33. Butterfly greft.....	38
Şekil 2.34. Splay greft.....	38
Şekil 2.35. Flaring sütür	39
Şekil 2.36. Bending sütür.....	39

TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>		<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1.	Nazal anatomik terminoloji ve anatomik işaret noktaları	6
Tablo 4.1.	Hastaların demografik özelliklerine göre dağılımı.....	46
Tablo 4.2.	Hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE değerlerini preop ve postop karşılaştırılması.....	47
Tablo 4.3a.	Preoperatif hastaların BDE düzeyleri.....	48
Tablo 4.3b.	Postoperatif hastaların BDE düzeyleri.....	48
Tablo 4.4a.	Preoperatif hastaların BAE düzeyleri	49
Tablo 4.4b.	Postoperatif hastaların BAE düzeyleri.....	49
Tablo 4.5.	Hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının preop ve postop karşılaştırılması.....	50
Tablo 4.6.	Hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının preop ve postop karşılaştırılması.....	51
Tablo 4.7a:	Cinsiyete göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	53
Tablo 4.7b.	Kadınların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	54
Tablo 4.7c.	Erkeklerin NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	55
Tablo 4.8a.	Çalışma duruma göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	57
Tablo 4.8b.	Çalışanların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	58
Tablo 4.8c.	Çalışmayanların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve	

postop karşılaştırılması.....	59
Tablo 4.9a. Yaşa göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	61
Tablo 4.9b. 18-25 yaş aralığındakilerin NOSE, ROE, BDE, BAE, SF- preop ve postop karşılaştırılması.....	62
Tablo 4.9. 26 yaş ve üzeri hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.10a. Medeni duruma göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.10b. Evlilerin NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	66
Tablo 4.10c. Bekarların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	67
Tablo 4.11a. Ameliyat öyküsüne göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	69
Tablo 4.11b. Ameliyat olmuş hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	70
Tablo 4.11c. Ameliyat olmamış hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF- 36 preop ve postop karşılaştırılması.....	71
Tablo 4.12a. Öğrenim durumlarına göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	74
Tablo 4.12b. Üniversite mezunu olmayan hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	75
Tablo 4.12c. Üniversiteli ve mezunu olan hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	76

Tablo 4.13a. Depresyon durumlarına göre NOSE, ROE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	78
Tablo 4.13b. BDE değeri düşük hastaların NOSE, ROE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	79
Tablo 4.13c. BDE değeri yüksek hastaların NOSE, ROE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	80
Tablo 4.14a. Anksiyete durumlarına göre NOSE, ROE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	83
Tablo 4.14b. Anksiyete düzeyi düşük olanların NOSE, ROE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	84
Tablo 4.14c. Anksiyete düzeyi yüksek olanların NOSE, ROE, BAE, SF-36 preop ve postop karşılaştırılması.....	85
Tablo 4.15. Preoperatif BDE skorunun postoperatif NOSE ve ROE skorları ile korelasyonu.....	87
Tablo 4.16. Preoperatif BAE skorunun postoperatif NOSE ve ROE skorları ile korelasyonu.....	87

GRAFİKLER DİZİNİ

<u>Grafik No</u>	<u>Sayfa No</u>
Grafik 4.1. Hastaların NOSE, ROE, BAE, BDE ortalama değerlerinin karşılaştırılması.....	47
Grafik 4.2. Hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları ortalama değerlerinin preop ve postop karşılaştırılması.....	50
Grafik 4.3 Hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları ortalama değerlerinin preop ve postop karşılaştırılması.....	51

1. GİRİŞ

Burun, respiratuar fonksiyonunun yanında yüzün orta hattında bulunmasından dolayı estetik açıdan da önemli bir organdır. Ayrıca ısı regülasyonunu sağlaması, duyu organı olması, solunan havayı yabancı maddelerden temizleyip nemlendirmesi, refleks organı olması, fonasyona yardım etmesi ve sekonder seks organı olması gibi özellikleri de vardır (1,2,3). Nazal obstrüksiyon semptomu KBB kliniğinde sıklıkla karşılaşılan bir durum olup, toplumda %75-80 oranında burunda anatomik deformiteler bulunmakta; bunun da en sık nedeni septum deviasyonudur. Bilgisayarlı tomografi (BT) ile yapılan bir çalışmada septum deviasyonunun insidansı %40 olarak bulunmuştur (4,5). Son yıllarda artış gösteren burnun kozmetik ve fonksiyonel bir ameliyatı olan septorinoplasti burunda öngörülebilir değişimleri oluştururken, nazal fonksiyonları da arttırmayı amaçlayan bir operasyondur (7). Septorinoplastide başarılı sonuçlar elde etmek için burnun cerrahi anatomisi ve fizyolojisi iyi bilinmeli, hastalar preoperatif eksiksiz değerlendirilmeli, intraoperatif kartilaj ve kemik yapı değerlendirilmeli, bu bilgiler eşliğinde operasyon uygulanmalıdır (6). Öncelikli hedef nazal solunumun fonksiyonunun iyileştirilmesidir. Bu operasyon aynı zamanda hastanın psikolojisine ve yaşam kalitesine de etkisi olacaktır (3).

Yaşam kalitesi, hayatın fiziksel, psikolojik, sosyal, ekonomik, kognitif ve cinsel boyutlarını birlikte değerlendiren genel bir terimdir. Yaşam kalitesi araştırmalarında kullanılan farklı yöntemler bulunmaktadır. Yaşam kalitesi ölçeklerinin fazla olmasının yanında fikir birliğine varılmış bir ölçeğin de bulunmaması, araştırmalardaki standardizasyonu güçleştirmektedir (8). Yaşam kalitesi formları genel veya hastalığa özgü olabilir (9). Septorinoplasti konusunda en sık kullanılan genel ve spesifik yaşam kalitesi formları; Kısa Form-36 Sağlık Taraması (Short Form-36 Health Survey, SF-36, Ware ve ark., 1992), Kısa Form-12 Sağlık Taraması (Short Form-12 Health Survey, SF-12, Ware ve ark., 1996), Glasgow Yararlılık Araştırılması (Glasgow Benefit Inventory, GBI, Robinson ve ark., 1996), McGill Ağrı Anketi (McGill Pain Questionnaire, MPQ, Melzack, 1975), Sinonazal Sonuç Testi (Sinonasal outcome test, SNOT-22, Piccirillo, 2002), Nazal Obstrüksiyon Semptomlarını Değerlendirme Skalası (Nasal Obstruction Symptoms Evaluation Scale, NOSE, Stewart ve ark., 2004), Rinoplasti Sonuç Değerlendirme Anketi (Rhinoplasty Outcome Evaluation Questionnaire, ROE, Alsarraf, 2001)'dir (10-16).

Bu alışma, hastalara preoperatif ve postoperatif yaşam kalitesi ölçekleri uygulanarak septorinoplasti ameliyatının psikolojik durum ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren prospektif bir çalışmadır.



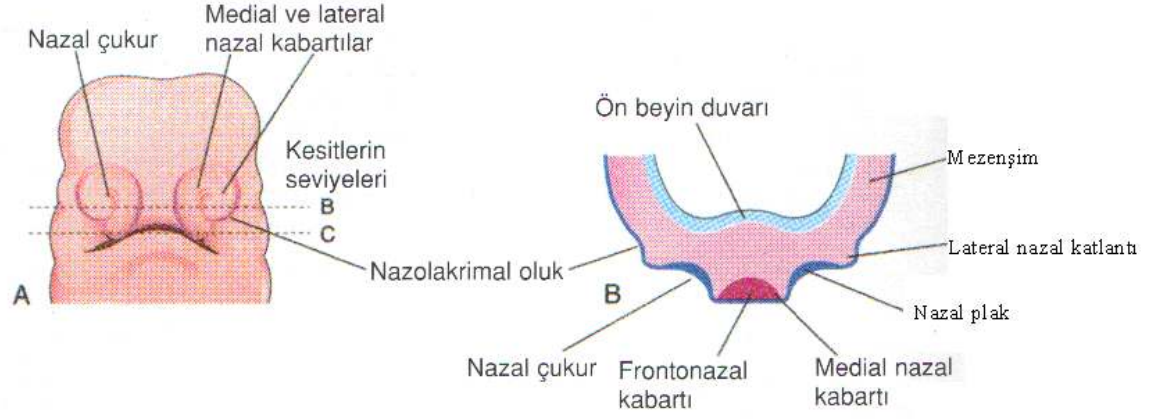
2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tarihçe

Milattan önce 3000’li yıllarda Edwin Smith Cerrahi Papirüsleri’nde ilk defa nazal travma tedavisinden bahsedilmiştir (17). M.Ö. 5. y.y.’de Hippocrates’in “Mochlicon” adlı eserinde nazal travma sınıflandırması ve tedavisinden bahsedilmiştir. Burnun anatomisi ve fonksiyonu ilk kez Galen tarafından araştırılmıştır (2). İlk total nazal rekonstrüksiyon yazıları, Hint sanatçılar ve bilim adamları tarafından yazılmıştır (18). 19. y.y. ortalarında ise modern rinoplasti ortaya çıkmış ve rinoplastinin temel ilkeleri tartışılmaya başlanmıştır (17).

2.2. Burun Embriyolojisi

Burun taslağı; prosessus frontalis ve iki tarafında ventral çukurluk, iki tane prosessus maksillaris ve iki tane prosessus mandibularisten oluşur. Stomadeum üzerinde bulunan kraniyal ektodermden intrauterin 3. haftada gelişmeye başlar. Processus frontalisin her iki tarafında koku plakları (olfaktör plakot) ortaya çıkar, koku epiteli kalınlaştıktan sonra aşağıya doğru iner. İntrauterin 4. haftada burun kabartısı gelişir. Bu yapı prosessus frontalisten meydana gelen prosessus nasalis lateralis ve medialis tarafından oluşur (Şekil 2.1). Processus nasalis medialisler primitif septumu ve premaksiller proçesi meydana getirir. İntrauterin 3. ayda sfenoid, septum ve yan nazal duvarda kartilajinöz kapsül oluşur. Bu kapsülün posteriora doğru kemikleşmesi vomer, etmoid kemiğin perpendiküler laminası ve lateral nazal duvarı meydana getirir (19,20). Doğumda septum, vomer ve premaksillanın büyük bir kısmı kıkırdaktır. Vomer, kıkırdak nazal septumda bir çift kemikleşme merkezinden, iki tabaka halinde oluşur. Vomerin tabakaları posteriora birleşir. Doğumda etmoid laminanın da büyük kısmı kıkırdaktan oluşmaktadır. Doğumdan sonra ilk yaşlardan itibaren ossifiye olmaya başlayan nazal yapılar, 17 yaş civarında gelişimini tamamlar (21).

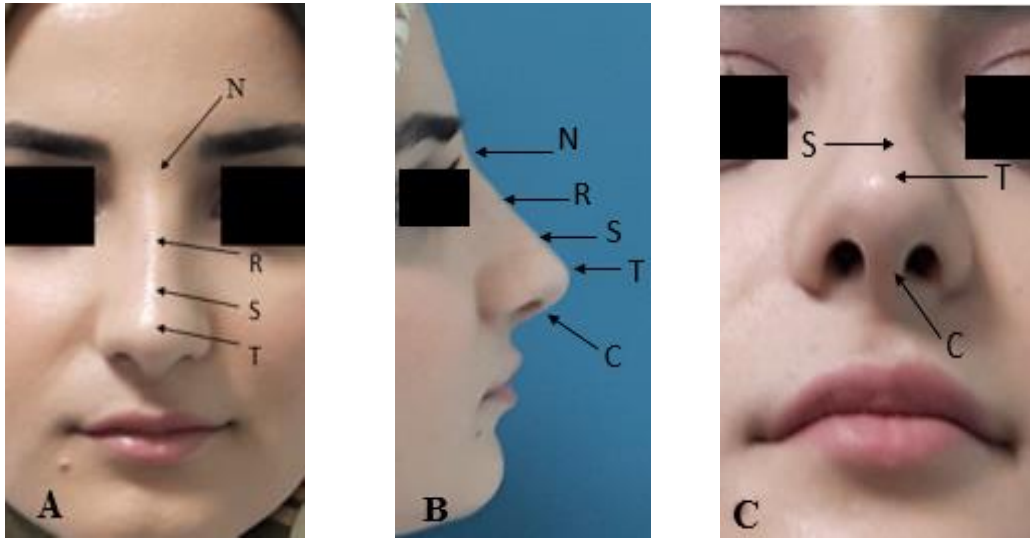


Şekil 2.1. İntrauterin burun taslağı (22)

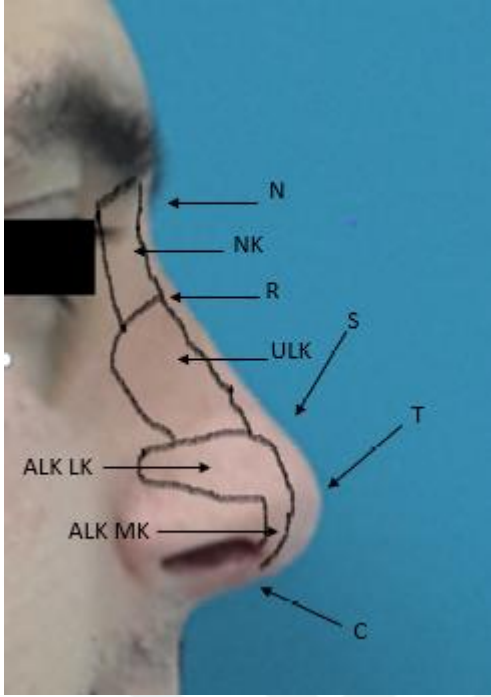
2.3. Burun Anatomisi

2.3.1. Eksternal Burun Anatomisi

Başarılı bir burun cerrahisi için burun anatomisi ve burnun önemli noktalarının bilinmesi gerekir (tablo 2.1, şekil 2.2-3).



Şekil 2.2. Burnun eksternal anatomik noktaları Anterior (A), lateral (B) ve bazal (C) görünüm. N: Nazion; R: Rinion; S: Supratip; T: Tip; C: Kolumella;



Şekil 2.3. Burnun eksternal anatomisi. **N:** Nasion; **R:** Rinion; **S:** Supratip; **T:** Tip; **C:** Kolumella; **NK:** Nazal kemik; **ULK:** Üst Lateral kıkırdak; **ALK:** Alt lateral kıkırdak; **ALK LK:** Alt lateral kıkırdak lateral krus; **ALK MK:** Alt lateral kıkırdak medial krus

Tablo 2.1. Nazal anatomik terminoloji ve anatomik işaret noktaları (Şekil 2,3) (24-26).

Ala	Nostrilin lateral kenarını oluşturan kıkırdak ve yumuşak doku
İnfratip	Nostrillerin tavanından geçen çizgi ile burun tipi arasında kalan kısım
Alar girinti (Alar oluk)	Alar kıkırdakların lateralindeki yanak ve burnu birbirinden ayıran kısım
Kolumella kırılma noktası	Middle ve medial krus geçiş alanı, kolumellanın en uç noktası
Dom	Tip bölgesinde middle krusun en belirgin kısmı
Nazolabial sulkus	Yanak ile alar kıkırdakların laterali ile arasından başlayıp dudak kommissürüne uzanan oluk
Subnazale	Kolumellanın süperior dudakla birleşim yeri
Nazion	Burun kökünün en derin alanı
Zayıf üçgen (Soft triangle)	Ala ile kolumella ile arasında kıkırdak bulunmayan bölge
Rinion	Dorsumda kemik-kıkırdak birleşim yeri (Keystone).
Septal açı	Kaudal ve dorsal septumun birleşim yeri
Lobül	Burnun 1/3 distal bölümü
Triktion	Frontal saç çizgisi
Supratip kırılma noktası	Tipin sefalik kısmında lobülün üst lateral kıkırdak ile birleştiği bölge
Tip	Her iki dom, supratip ve kolumellar kırılma noktaları arasındaki alan
Radiks	Burun kökü
Tip noktası (Tip defining point)	Nazal tipin anteriorda en çıkıntılı noktasıdır ve alar kıkırdakların dom bölgesine uyar
Nazal valv	Dört nazal valv konsepti tanımlanır; nostril, vestibüler, internal ve kemik
Nostril valvi	Kolumella, kaudal septum, krural footplatler, alar rim yumuşak dokusu, alar lobül ve nostril kenarı arasında yer alır
Vestibüler valv	Nostril ve internal nazal valv arasındaki lateral alar kollapsa bağlı obstrüksiyonun en sık görüldüğü yerdir
İnternal nazal valv	İnternal nazal valv açısı ve internal nazal valv alanı olmak üzere iki kısımdır
Kemik valv	Lateral nazal duvar ve septum arasında yer alır

2.3.1.1. Lobül

Dış burun kıkırdığının hareketli alt üçte birlik kısmından oluşur.

2.3.1.1.1. Burun Ucu (Tip)

Burun ucu (tip) her iki dom, domlar arası bağ doku lifleri ve üzerindeki deriden oluşur. Tipin sefalik bölümünde hafif çöküntülü alan supratip bölgesidir. Domun en belirgin yeri tip belirleyici noktalardır (tip defining point). Burun ucunda iki tip belirleyici nokta vardır. Burun delikleri ve kolumella önündeki bölüm ise infratip alanıdır. (27).

2.3.1.1.2. Burun Kanatları (Ala)

Burunun hareketli kısmıdır. Lateral kruslar ve üzerindeki kas ile deriden oluşur (27).

2.3.1.1.3. Kolumella

Medial kruslardan oluşur. Lobülün üst bölümünden dudağa uzanır. (27)

2.3.1.1.4. Burun Deliği (Naris).

Alt alar rim, kolumella ve burun deliği eşiği ile arasındadır (27).

2.3.1.1.5. Vestibül

Burun deliği ve valv arasındaki deri ile örtülü alandır (27).

2.3.1.1.6. Alt Lateral Kıkırdaklar (Alar / Lobüler Kıkırdaklar)

Alt lateral kıkırdaklar (ALK) tip ve lobül için primer destek görevi görmektedir. Medial komponenti (medial krus) ve burun ucunun şeklini belirleyen lateral komponenti (lateral krus) ile birlikte at nalına benzer. Alt lateral kıkırdaklar burun ucunun, alanın, kolumellanın pozisyonunu ve burun deliği ile vestibülün şeklini belirler (27-29). Sheen, medial ve lateral kruslar arasındaki alanı dom ve lobüler segmentlere ayırmıştır (30).

Cerrahi anatomide ALK'lar üç bölüme ayrılır;

- 1) Medial krus
- 2) Middle krus
 - Lobüler segment
 - Dom segmenti
- 3) Lateral krus

2.3.1.1.6.1. Medial Krus

Medial krus kolumellanın temel desteğini oluşturan ALK'nın medial kısmıdır. Medial kruraların uzunluğu ve genişliği kişiye göre farklılık gösterir (27-29). Medial krus, footplate ve kolumellar kısımdan oluşur. Medial krusun footplate kısmı, medial krusun tabanından başlar ve kolumellar parçanın alt sınırına kadar uzanır (31).

2.3.1.1.6.2. Middle Krus

Medial ve lateral kruslar arasında bulunur. Lobüler ve dom segmentlerinden oluşur (30).

2.3.1.1.6.3. Lateral Krus

Lateral krus alt lateral kıkırdığın alayı destekleyen en önemli kısmıdır. Medial krurayla birlikte vestibül ve nostrilin lateral duvarını oluşturur (28,29). Lateral krusun kaudali ile üst lateral kıkırdığın sefalik kısmının birleştiği alan 'Scroll Bölgesi' olarak adlandırılır. Her iki lateral ve medial kruslar bir 'tripod' oluştururlar. Bu nazal tipin dinamiği için önemlidir. Başarılı bir tip cerrahisi için tripodun rekonstrüksiyonu oldukça önemlidir. Nazal tipin desteklenmesinde etkili olan destekler major ve minör tip destekleri olmak üzere iki gruba ayrılmıştır (31).

Major Tip Destekleri:

- 1- Alar kıkırdakların boyutu, şekli, kalınlığı ve esnekliği
- 2- Alar kıkırdığın medial krural footplate'i ile septumun kaudal kısmı arasındaki ligamentöz bağlantılar
- 3- Alar kıkırdakların lateral krusları ile üst lateral kıkırdaklar arasındaki ligamentöz bağlantılar (Scroll bölgesi)

Minör Tip Destekler:

- 1- Alar kıkırdakların domları arasındaki ligamentöz bağlantılar
- 2- Kaudal septum
- 3- Alar kıkırdakların üzerindeki deri ve kas dokusuyla bağlantıları
- 4- Anterior nazal spin
- 5- Membranöz septum
- 6- Anterior septal açığı
- 7- Alar kıkırdakların lateral kruralarını destekleyen sesamoid kıkırdak kompleksi (33).

2.3.1.2. Yumuşak Dokular

Yumuşak dokular dıştan içe doğru beş tabakadan oluşur;

- 1- Epidermis-dermis,
- 2- Yüzeyel yağ dokusu,
- 3- Superfisiyel muskuloaponevrotik sistem (SMAS),
- 4- Derin yağ dokusu,
- 5- Perikondrium-periost

Burun derisinin kalınlığı, cinsiyete, yaşa ve ırka göre farklı karakteristik özelliklere sahiptir. Lessard ve Daniel'in diseksiyon çalışmalarında derinin nazofrontal bölgede en kalın, rhinionda ise en ince olduğu bulunmuştur. Kadınların burun derisi erkeklere göre daha incedir. Rhinionda deri daha inceyken, supratip bölgede sebace bezlerden zengin ve kalındır. Supratip derisi, bu bölgedeki sebace bezlerin ileri yaşlarda hipertrofiye uğraması nedeniyle ileri yaşlarda kalınlaşır ve zamanla rinofima gelişimine neden olabilir (31).

Yüzeysel areolar tabaka; derinin altındaki yağ dokusudur. İnterdomal bölgede ve burun yan duvarlarında daha belirgindir (33).

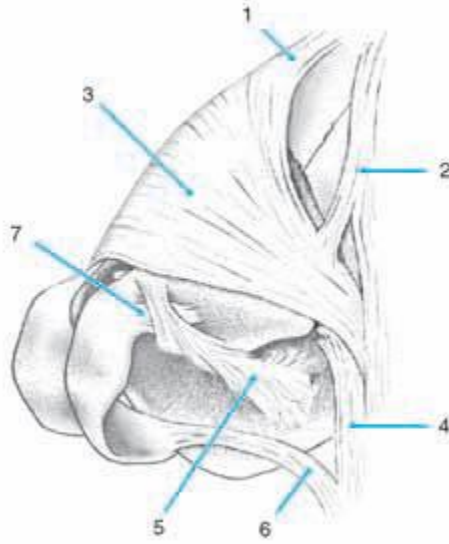
Fibromuskuler tabaka; superfisiyel muskuloaponevrotik sistem (SMAS) yapısına katılır. SMAS; superfisiyal yağ tabakası, fibromuskuler tabaka, derin yağ tabakası, longitudinal fibröz tabaka ve interkrural ligamentlerden meydana gelir (34). SMAS, radiksten rime ve orta hatta kolumelleya kadar uzanır (33). Açık teknik septorinoplastide cerrahi diseksiyon SMAS'ın altından yapılmalıdır (35).

Derin areolar tabaka; gevşek areolar yağ dokusundan meydana gelir. Fibromusküler tabaka ile perikondrium-periostium tabakası arasında olan ve SMAS mobilitesine ve mimik hareketlerine yardımcı olan tabakadır (34). Bu bölgede nazal çatının major damar ve sinirleri yer alır.

Periosteum-perikondrium tabakası; osseokartilajenöz çatının hemen üzerinde kemik ve kıkırdakları tamamen saran tabakadır (33).

2.3.1.3. Nazal Kaslar

Burun piramidini tamamen sarar. Lateral burun duvarının dayanıklılığını sağlar, sonunum ve mimik fonksiyonlarında görev alır (27). Fasiyal sinir tarafından inerve edilir. Nazal kaslar fonksiyonlarına göre; elevatörler, depresörler, kompresörler ve dilatatörler olmak üzere dört gruba ayrılır (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. 1. m. procerus 2. m. levator labii alaeque nasi 3. m. Nasalis pars transversalis 4. m. Nasalis pars alaris 5. m. dilator naris 6. m. depressor septi 7. m. apicis nasi (B6).

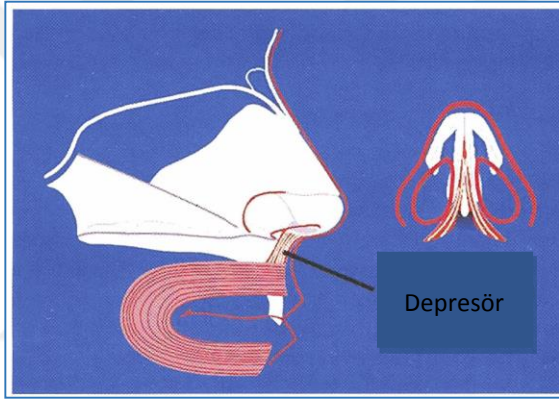
M. procerus (M. pyramidalis): Nazofrontal sütür hattından başlayarak kaudale doğru uzanır. Transvers kırışıklığının oluşmasını sağlar (27).

M. levatör labi alaeque nasi: Maksillar kemiğin frontal prosesinden başlar ve lateral krusun perikondriumunda sonlanır. Burun deliklerini genişletir ve lateral lobüler duvarı yukarı doğru kaldırır (27). Bu nedenle fasiyal paralizi sonrasında fonksiyonel burun tıkanıklığı oluşabilir (33).

M. nasalis: Pars alaris (M. dilatör naris posterior) ve pars transversus olmak üzere iki bölümü vardır. Pars alaris, lateral kesici ile kanin dislerin üst kısmı ve maksillada piriform apertura girişinin birkaç milimetre aşağısından başlar, alar rim etrafını çevreleyerek aksesuar kırıkdağların yanında lateral krusların lateral kısmına yapışır (36,37). Bu kas burun lateral duvarının sağlamlığını arttıran en önemli kastır (27). Pars transversalis trianguler şekildedir. Alt lateral kırıkdağları aşağı çeker, böylece burnu uzatır. Temel görevi nazal valv bölgesine katılan lateral nazal duvarı sağlamlaştırmaktır (34).

M. dilatör naris (anterior): ÜLK ve pars alaristen başlar, lateral krusun kaudalinde lateral alar cilde ve nazolabial oluk cildine yapışır (35). Burun deliklerini genişletir ve m. nasalis'in pars alarisiyle beraber alar abdüksiyonda görev alır (27).

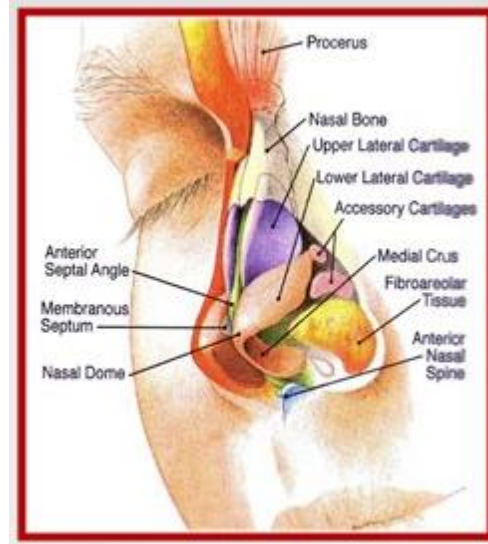
M. depresör septi: Üst kesici dişler bölgesinden başlar; kolumella, membranöz septum ve medial krusların alt kısmına yapışır. Bazı lifleri medial kruraların arasından nazal tipe yapışır (38). Membranöz septumu aşağı çeker ve burun deliklerini genişletir (27). Depresör septi kasının kasılması, nazal tip projeksiyonunun azalmasına ve üst dudağın kısılmasına yol açar (Şekil 2.5) (31). Rinoplasti öncesi olguların depresör septi kasının değerlendirilmesi için dinamik fasiyal analizlerin yapılması gerekmektedir. Özellikle gülümserken nazal tipin düşmesi ve nazal tip-dudak ilişkisinin bozulması, depresör septi kasının disseke edilmesini gerektirebilir (33).



Şekil 2.5. Depresör septi kası (39).

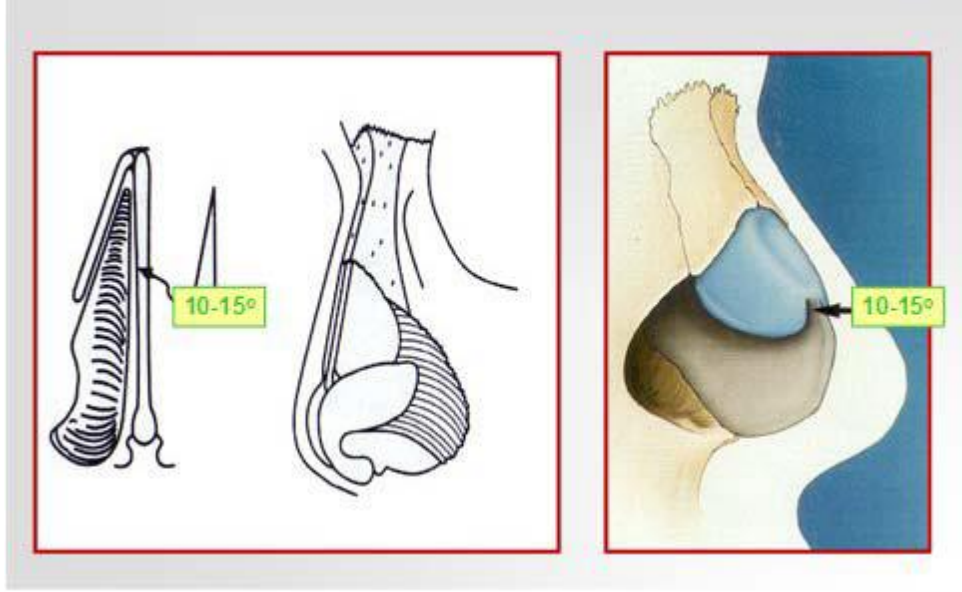
2.3.1.4. Kıkırdak Çatı

Eksternal burun yapısının büyük kısmı nazal kıkırdaklardan oluşur. Kıkırdak çatı önde apertura piriformise kadar uzanır ve burun kasları ile hareket ettirilir. Bu kas hareketi, hava akımının düzenlenmesinde görevlidir. Kıkırdak çatıyı üst lateral kıkırdaklar, alt lateral kıkırdaklar (alar kıkırdaklar) ve aksesuar kıkırdaklar oluşturur (Şekil 2.6) (28).



Şekil 2.6. Burun kıkırdak iskeleti (40)

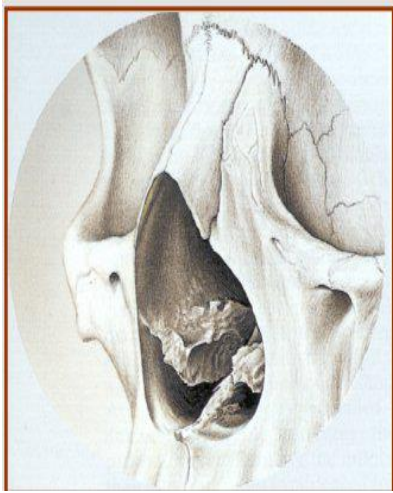
Üst lateral kıkırdaklar (ÜLK) kabaca üçgen şeklinde olup maksillanın frontal proçesinin medial kısmına ve nazal kemiklerin medial yüzüne yoğun fibröz bağlarla yapışırlar. ÜLK nazal kemiklerin devamı şeklinde olup nazal kemiklere yapışık değildirler. ÜLK septal kıkırdağa orta hatta yapışiktır, septumun kaudalinde ise ayrılır. Sefalik kısımda ise nazal kemiğin altındadırlar (28,41). Üst lateral kıkırdakların kaudali ile alt lateral kıkırdakların sefalik kısmı bağ dokusu ile birleşmiştir (28). Septum ve nazal kemik üst lateral kartilajların destek yapılarıdır. Alt lateral kartilajın üst lateral kartilaj tarafından örtülen 4-6 mm'lik kısmına “Scroll” bölgesi olarak adlandırılır (42,43). İnternal nazal valv bölgesi üst kıkırdak çatıda yer alan başka bir önemli bölgedir. İnternal nazal valvi 1903 yılında Mink tarafından tanımlanmıştır. Latetalde alt konka, medialde septum ve superiorda ÜLK arasındaki yer internal nazak valv bölgesidir. Nazal hava yolunun en dar kısmıdır. Havayoluna %50 rezistans sağlar böylece nazal direncin önemli bir kısmını oluşturur. İnternal nazal valvin alanı 55-60 mm², açısı 10-15° dir (Şekil 2.7) (44-47). Eksternal nazal valv medialde kolumella, lateralde alar kıkırdakların lateral krusu ve fibroadipöz dokudan oluşur (48). Bu valvlere ek olarak yer alan kemik valv, septum ile lateral nazal kemikler arasında bulunur (49).



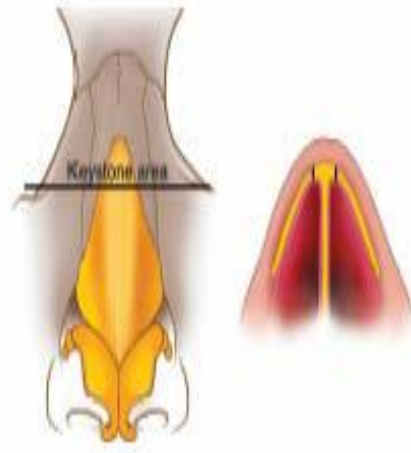
Şekil 2.7. İnternal nazal valv (40)

2.3.1.5. Kemik Çatı

Burun kemik çatısı bir çift nazal kemikten meydana gelir. Nazal kemiklerin lateralinde maksiller kemiğin nazal proçesi, superiorunda ise frontal kemiğin nazal proçesi bulunur (Şekil 2.8) (28,29,157). Nazal kemiklerin kaudal ucu, etmoid kemiğin perpendiküler laminası ve üst lateral kıkırdakların birleştiği bölge; ‘keystone’ bölgesi olarak adlandırılır (Şekil 2.9). Bu alan burun 1/3 orta kısmının desteğini sağlar (51). Nazal kemiğin superior sütür hattı ile glabellanın birleşim bölgesi “nasion” olarak adlandırılır. Buradaki çöküntü nazofrontal açığı oluşturur. Nazal kemikler ile maksillanın frontal proçesleri birleşim yerine apertura piriformis denir (28).



Şekil 2.8. Burun kemik çatısı (40)



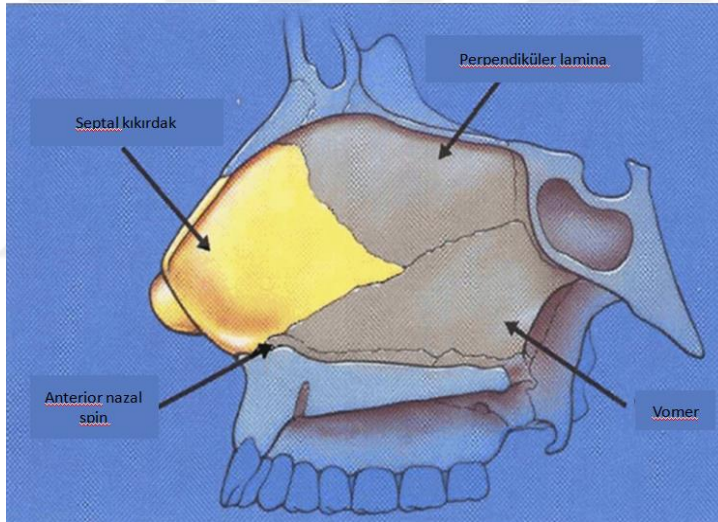
Şekil 2.9. Keystone bölgesi (42)

2.3.2. Burun İç Anatomisi

Burun iç anatomisi iki nazal kaviteden oluşur. Her nazal kavitenin girişinde üzeri ‘vibracea’ denilen kıllarla ve skuamöz epitelle kaplı bölge olan vestibül, posteriorunda ise nazofarenkse açılan koanalar bulunur (33).

2.3.2.1. Nazal Septum

Vomer, etmoid kemiğin perpendiküler laminası ve kuadrangüler kıkırdaktan meydana gelir (Şekil 2.10) (28,29,157). Kemik septumun üst 1/3’ünde etmoid kemiğin perpendiküler laminası bulunur. Superiorda frontal kemik ve kribriform plak, anteriorda orta hatta nazal kemikler, kaudalde septal kuadrangüler kıkırdak ve inferiorda vomer bulunur (28,157). Vomer, septumun arka alt kısmını oluşturur ve sfenoid kemik, maksilla ve palatin kemiklerle komşudur (157). Kuadrangüler kıkırdak olarak da bilinen septal kıkırdak, düzensiz, dörtgen şeklinde ve boyutu değişen yassı bir kıkırdaktır (28,52).



Şekil 2.10. Septumun bölümleri (39).

Septal kıkırdığın superior ve posteriorda etmoidin perpendiküler tabakası, inferior ve posteriorunda ise vomer bulunur (28,157). Septum cerrahisi sırasında perpendiküler laminadan kribriform plağa uzanan kırık hatları beyin omurilik sıvısı kaçaklarına neden olabilir (53,54). Septal kıkırdığın vomer ve etmoidin perpendiküler tabakası ile yaptığı eklem (kıkırdaklar kemikle doğrudan eklem yapmadığı için) burun travmalarında kıkırdığa, travmaya karşı esneme olanağı sağlar (55). Septal kıkırdak apertura priformisin önünden çıkarak uzanır, nazal dorsuma şekil ve destek sağlar (28,29). Septal kıkırdak üst lateral kıkırdak ile birlikte kaudale doğru uzanır. Inferior sınırda bu kıkırdaklar

birbirlerinden ayrılır (28,52). Nazal spin septumun kaudal bölgesine önemli destek sağlar (29).

Nazal septum Kern tarafından 5 bölgeye ayrılmıştır. Bu bölgeler;

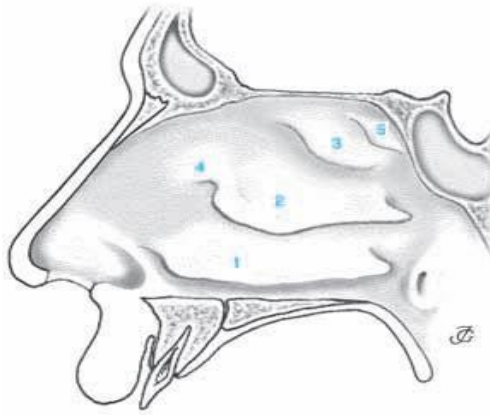
1. bölge; septumun vestibüler bölgedeki kaudal kısmı,
2. bölge, septumun nazal valve komşu kısmı,
3. bölge; nazal kemik piramidin altında uzanan septumun attik kısmı,
4. bölge; septumun alt konkanın ön yarısına komşu olan kısmı,
5. bölge; septumun alt konkanın arka yarısı ve koanaya kadar olan kısmıdır (56).

2.3.2.2. Membranöz Septum

Membranöz septum, kolumella ile septal kıvrığın kaudal kenarı arasındadır. Membranöz septum, lobül ve nazal tipe esneklik verir. Depresör septi nasi kası kolumella içinde seyreder, membranöz septumdan geçerek kaudal septuma yapışır. Membranöz septum nazal tipin sabit kalmasını sağlar böylelikle postoperatif nazal tip rotasyon ve projeksiyonunun azalmasını en aza düşürür (28).

2.3.2.3. Konkalar

Konkalar (turbinatlar) lateral nazal duvarda bulunan ve lateral duvarla bağlantılı olan erektile yapılarıdır. Alt, orta ve üst konkalarla birlikte bazı olgularda suprema konka denilen dördüncü bir konkanın olabileceği belirtilmiştir (Şekil 2.11).



Şekil 2.11. Lateral nazal duvar anatomisi; 1) Alt konka 2) Orta konka 3) Üst konka 4) Agger nasi 5) Suprema konka (27).

Alt konka bağımsız bir kemikten oluşur fakat orta ve üst konka etmoid kemiğin parçasıdır. İç yüzeyleri kemikle, dış yüzeyleri solunum epiteli olan çok katlı squamöz

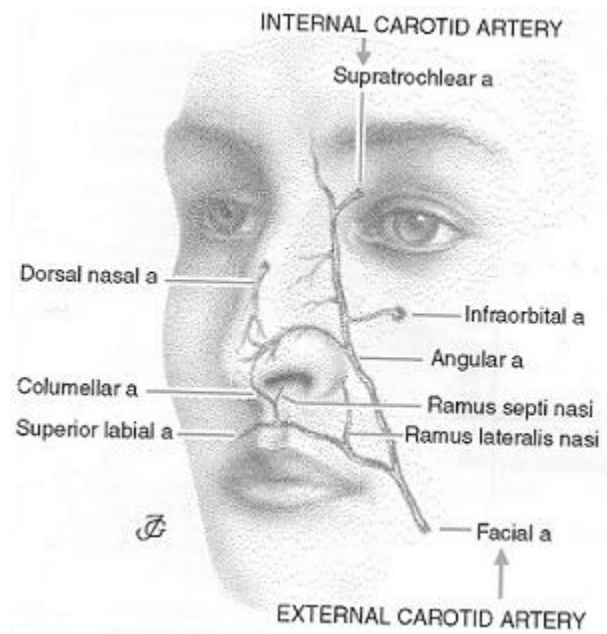
epitelle kaplıdır. Bu epitel örtüsü çok katlı kübik, psödostratifiye silyalı silendirik ve skuamöz nonkeratinize şeklinde olabilir (57). Konkalar havanın temizlemesinde, nemlendirilmesinde, iletilmesinde, ısıtılma ve soğutulmasında görevi vardır (58). Nazal vestibül ve valv bölgesinde laminar hava akımı mevcut iken, alt ve orta konkalar bu laminar akımı türbülant akıma dönüşümünü sağlarlar (59). Orta ve özellikle üst konkalar olfaktör sinir liflerinin uzantılarını içerdiklerinden dolayı koku alma fonksiyonunda doğrudan rol alırlar.

2.3.3. Burnun Kanlanması

Burun kanlanması eksternal ve internal karotid arterlerle olur.

2.3.3.1. Eksternal Burun Kanlanması

Burun kanlanması temel olarak eksternal karotid arterin dalı olan fasiyal arter ile birlikte internal karotid arterin dalı olan oftalmik arter tarafından sağlanır. Oftalmik arter burun sırtının kanlanması sağlar. Fasiyal arter labial komissürün lateralinde angular ve superior labial arter olarak iki dala ayrılır. Superior labial arter kolumella ve tipi besleyen kolumellar arter dalının verir ve bu arter angular arterin superior alar dalı ile anastomoz yapar. Angular arter ise nazo-optik oluktan geçer ve infraorbital arterin medial dalıyla birleşir (Şekil 2.12) (27).



Şekil 2.12. Burnun eksternal kanlanması (60).

2.3.3.2. Septumun Kanlanması

İnternal ve eksternal karotid arterlerin dalları septumun beslenmesinde görev alır.

1. İnternal karotid arter dalları

-Oftalmik arter

- Arteria etmoidalis anterior
- Arteria etmoidalis posterior

2. Eksternal karotid arter dalları

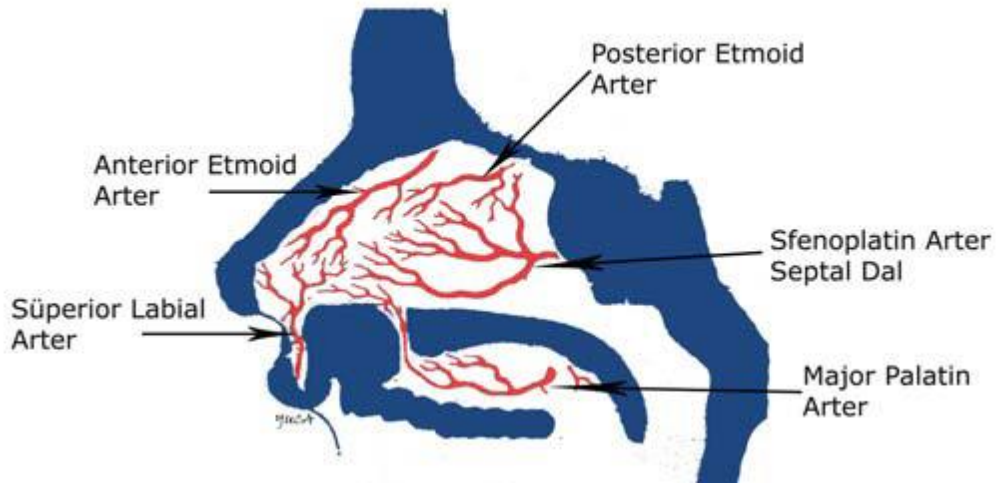
-Fasial arter

- Süperior labial arter

-Maksiller arter

- Majör palatin arter
- Sfenopalatin arter

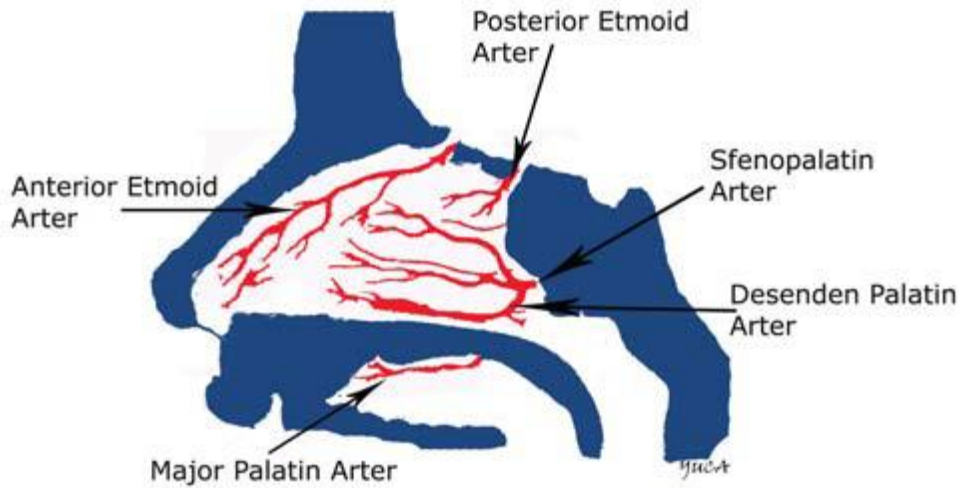
İnternal karotid arterin oftalmik dalı fissura orbitalis süperiordan orbitaya girdikten sonra anterior ve posterior etmoid arter dallarını verir. Anterior etmoidal arter foramen etmoidalis anteriordan, posterior etmoidal arter ise foramen etmoidalis posteriordan orbitayı terk edip ön kranial fossaya ulaşır ve cribriform plate'i geçerek nazal kaviteye girer (61). Sfenopalatin arter eksternal karotid arterin maksiller dalından kaynaklanır. Foramen sfenopalatinadan nazal kaviteye girer. Eksternal karotid arterin termin dalı internal maksiller arter, pterigopalatin fossa içinde desenden palatin arter dalını verir. Bu dal daha sonra major ve minör palatin arter dallarına ayrılır. Major palatin arter, foramen insisivumdan geçip septumun alt kısmını kanlandırır (61). Eksternal karotid arterin fasiyal dalı septumun ön-alt kısmını kanlandıran süperior labial arter dalını verir. Sfenopalatin arter, anterior etmoidal arter, süperior labial arter ve major palatin arter septumun anteroinferiorunda “Little alanı” ya da “Kisselbach Pleksusu” olarak adlandırılan anastomozu oluştururlar (Şekil 2.13). Epistaksislerin %90'ında bu bölge damarlarında kanama olmaktadır (61).



Şekil 2.13. Nazal kavite medial duvarının (septum) arteriyel vaskülarizasyonu (23).

2.3.3.3. Lateral Nazal Duvar ve Konkaların Kanlanması

Anterior etmoid arter konka başlarını ve anterior etmoid hücreleri kanlandırır. Posterior etmoid arter orta konka ve posterior etmoid hücreleri kanlandırır. Sfenoplatin arter konkaları ve burun tabanını besler (Şekil 2.14). Superior labial arter ise vestibülü kanlandırır (27).



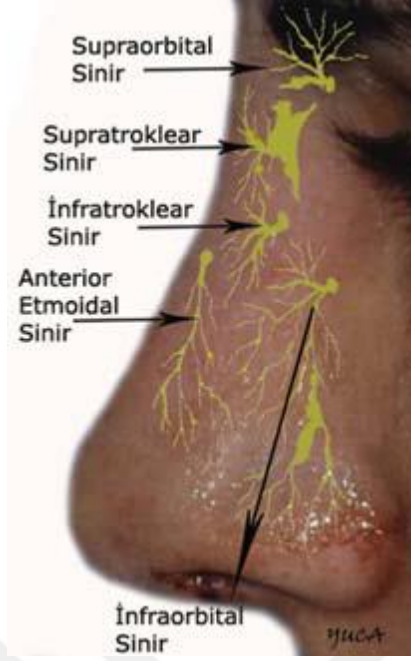
Şekil 2.14. Nazal kavite lateral duvarının arteriyel vaskülarizasyonu (23).

Burunun venöz ve lenfatik sistemi arteriyel dağılıma paralel seyreder. Nazal kavitenin süperior kısmının drenajı etmoidal venler aracılığıyla önce oftalmik vene sonra kavernöz sinüse olur. Nazal kavitenin inferior kısmının venleri ise sfenoplatin ven aracılığıyla pterygoid pleksusa açılır. Anterior kısmının venleri; anterior fasiyal ven aracılığıyla internal ve eksternal juguler vene drene olur. Burnun anterosüperiorundaki

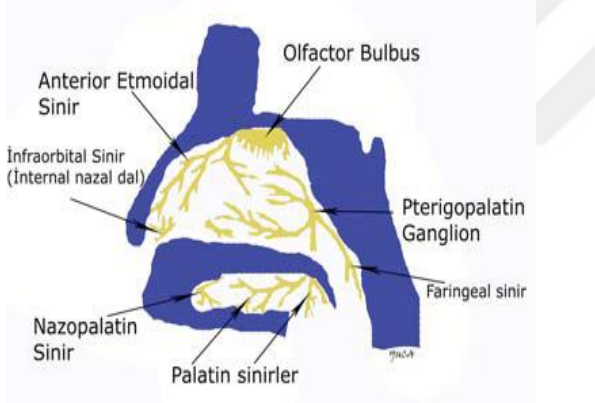
enfeksiyonları, valvsiz venöz drenajdan dolayı orbitaya ve intrakranial bölgeye yayılım riski mevcuttur. Burnun arka kısmındaki lenfatik drenaj retrofarengeal ve servikal lenf nodlarına, ön kısmındaki lenfatik drenaj ise submandibular ve submental lenf nodlarına drene olur (62,63).

2.3.4. Burnun İnnervasyonu

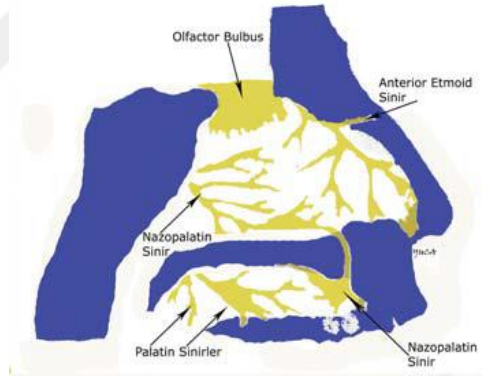
Eksternal burnun duyuşal innervasyonunu trigeminal sinir sağlar. Yüzün mimik kaslarının motor innervasyonunu ise fasial sinir sağlar. Burun dorsum ve nazal tipin duyuşu, oftalmik sinirin eksternal dalı tarafından alınır. Lateral nazal duvar ve alanın duyuşunu maksiller sinirin dalı olan infraorbital sinir alır. İnfraorbital sinirin bir dalı dudak boyunca aşığı uzarak kolumella tabanının duyuşunu da alır (Şekil 2.15) (26,157). Kolumella tabanına yapılan lokal anestezi, bu sinirin anestezisi için yeterlidir. Nazal kavitenin esas duyuşunu n. trigeminusun maksiller dalı alır ve bu sinirin dalları sfenopalatin gangliyonundan geçip lateral nazal duvar, damak, septum ve nazofarenksin duyuşunu alır. (Şekil 2.17) (60). Nazal septumun anterosuperiorunu oftalmik sinirin dalı olan anterior etmoid sinir, posteroinferior bölümünü maksiller sinirin dalı olan nazopalatin sinir innerve eder. Nazal septumun üst bölümü ise olfaktör sinir innerve eder (Şekil 2.16). Vomer nazal organ (Jacobson organı) nazal septumda bulunan diğer bir nöronal yapıdır. Hayvanların cinsel davranışlarında rol aldığı kabul edilir. Nazal septum ön alt kısımda mukozanın çökmesiyle oluşan bu yapı her insanda bulunmaz. Son çalışmada psişik fonksiyonlara sahip olduğunu gösterilmiştir (64). Nazal kavitenin sempatik sinirleri spinal kordun 1. ve 2. torasik vertebra düzeyinden çıkıp sempatik zincirle birleşir, superior servikal ganglionla sinaps yaptıktan sonra petrosus profundus ve vidian sinirlerine gelir, sfenopalatin gangliyondan sinaps yapmadan geçer nazal kaviteye dağılırlar (65). Nazal kavitenin parasempatik innervasyonunu, pontaki superior salivator nukleus sağlar. Nervus intermediusla birleşip fasiyal sinire giden lifler genikulat gangliyona gelir ancak sinaps yapmadan n. petrosus süperfisiyalis olarak devam eden lifler n. petrosus profundus ile birleşerek Vidian sinirini oluştururlar. Daha sonra sfenopalatin gangliyona gelip burada sinaps yapıp buradan nazal kaviteye ulaşır (65).



Şekil 2.15. Burnun eksternal inervasyonu (23)



Şekil 2.16. Lateral nazal duvar inervasyonu (23).



Şekil 2.17. Medial nazal duvar inervasyonu (23).

2.4. Burnun Fizyolojisi

2.4.1. Koku Alma

Koku; yiyecek ve içeceklerin bulunması, partnerin tanınması, düşmanlara karşı savunma, anne-çocuk ilişkisi gibi birçok amaca hizmet eder.

Koku organı, her iki orta konka seviyesinin üzerinde pasajın anterior kesiminde, her iki medial ve lateral duvarda yarık içinde yer alır. 20 milyon reseptör içerir (66).

Olfaktör epitel yalancı çok katlı kolumnar epitelden oluşur ve yaşla birlikte inceler. Olfaktör hücreler; silyalı olfaktör nöronlar, destek hücreleri, mikrovilluslu hücreler, bazal hücrelerden oluşmaktadır. Olfaktör hücreler bipolar nöronlardır. Hücrenin mukozal ucunda olfaktör silyalar bulunur. Küçük, yağda çözünen, uçucu koku molekülleri bu silyalardaki bağlayıcı proteinlere bağlanırlar. Bipolar olfaktör nöronun myelinsiz aksonları (fila olfaktoria) ise n. olfaktoriusu meydana getirip lamina kribrosadan geçerler ve frontal sinus tabanındaki bulbus olfaktoriusa giderler (67). Koku ile ilgili ortaya atılan teoriler; enzim aktivasyonu, infrared radyasyon, reseptör proteinleri, penetrasyon ve delinme teorisi gibi teoriler mevcuttur (68).

Kokusunun algılanmasında pek çok faktör almaktadır. Bunlar;

- 1- Solunan havadaki maddenin konsantrasyonu,
- 2- Olfaktör mukozaya ulaşan kokunun hacmi,
- 3- Olfaktör mukozanın durumu,
- 4- Maddenin su ve yağ çözünürlüğü,
- 5- Olfaktör iletim sisteminin ve santral olfaktör merkezlerin sağlam olmasıdır.

Olfaktör sinir dışında koku ile ilgili en çok bilinen diğer nöral sistemler şunlardır:

- 1- Nervus terminalis (0. Kafa çifti)
- 2- Vomer nazal organ
- 3- Trigeminal somatosensorial sistem
- 4- Anterior ventral septumda bulunan olfaktör reseptör benzeri epitelyum olan Masera' nın septal organıdır (69).

2.4.2. Nefes Alma

Burun solunum sisteminin ilk organıdır ve üç önemli görevi mevcut:

- 1- Nazal hava akımı ve nazal direnç,
- 2- Havanın ısıtılması ve nemlendirilmesi,
- 3- Solunan havanın temizlenmesi ve alt solunum yollarının korumasıdır.

2.4.2.1. Nazal Hava Akımı ve Nazal Direnç

Burun, alt hava yollarına havanın uygun hale getirilerek geçişini sağlayan organdır. Solunum sistemi direncinin %50'sinden sorumludur. Nazal kavitedeki hava akımının özelliği duruma göre değişmektedir. İstirahat halinde nefes alırken burun içinde laminar akım, nefes verirken ise türbülant akım mevcuttur. Egzersiz sırasında ise hava akımının türbülansı artar (65). Nazal hava akımına direnç gösteren bölgeler eksternal nazal valv bölgesi, internal nazal valv, septum ve alt konkalardır. İnternal nazal valv bölgesini oluşturan anatomik yapılar alt konkanın ön ucu, üst lateral kartilaj kaudal ucu, nazal septum ve burun tabanıdır (70,71). Nazal valv direncin en fazla olduğu yerdir (71-72). Bu bölge nazal hava akımının ayarlanması, nazal kapasitenin aşılmasının engellenmesi ve laminar hava akımının türbülant hava akımına çevrilmesi görevlerini yapar. Türbülant hava akımı ile solunum havasının burna dağılarak uygun hale getirilmesi ve olfaktör bölgeye yönlendirilmesi sağlanır (73,74). Valv bölgesinde küçük bir daralma, burun boşluğundan geçen hava akım miktarında ve nazal rezistansda büyük bir oranda olumsuzluk yaratır. Bu bölgede anatomik veya iyatrojenik bir zayıflık nazal valvde kollapsa neden olur (56).

Nazal hava akımı ve nazal direncin kontrolünde burun mukozasındaki kan damarları da görev yapar. Sempatik sistem aktivasyonu nazal dekonjesyona, parasempatik sistem aktivasyonu ise nazal konjesyona neden olur.

Nazal siklus, nazal hava yolundaki direncinin döngüsel olarak değişimidir. Bu değişim fizyolojiktir. Sağlıklı bireylerin %70- 80'inde nazal siklus mevcuttur (75). Nazal siklusa bir taraf konjeste iken diğer taraf dekonjestedir. Bu durum 2-6 saatte bir değişir. Nazal siklus genelde hissedilmez. Korku, rinosinüzit gibi burunda inflamasyona yol açan hastalıklar, alerjik rinit, hormonlar, hamilelik ve seksüel aktivasyon durumları nazal siklusa değişikliklere yol açmaktadır.

2.4.2.2. Solunan Havanın Isıtılması ve Nemlendirilmesi

Burun solunum sırasında dış ortamın ısısını 31-37 °C arasına getirerek havayı akciğerlere uygun hale getirir. Konkaların kanlanması posteriordan anteriora doğrudur. Solunum havasının önden arkaya doğru olup kan akımıyla hava akımının ters yönde olması, daha etkili bir ısı transferine neden olur. Burun solunan havanın ısıtılmasının yanı sıra, nemlendirilmesinde de görev alır. Seröz bezlerin ürettiği sekresyon, gözyaşı ve

ekspiryumdaki su buharı solunum havasını nemlendirir. Solunan havanın nazofarenksteki nem oranı %100 oranına ulaşır (76).

2.4.2.3. Solunan Havanın Temizlenmesi ve Alt Solunum Yollarının Korunması

Nazal vestibüldeki kıllar ve nazal valv solunan havadaki büyük parikülleri tutar, daha küçük partiküller ise mukus tabakasına yapışır. Türbülant akım sayesinde daha geniş bir mukoza yüzeyine temas sağlanarak partiküllerin mukusa yapışma olasılığı artar (76).

Nazal mukus dışta visköz yapıda ve kalın bir tabaka olan jel tabaka, içte ise ince ve jel tabakasına göre daha seröz olan sol tabakasından oluşur. Nazal mukozadaki silyalar hareketleriyle içindeki partikülleri nazofarenkse doğru süpürür. Buna mukosiliyer klirens adı verilir. Nazal mukosiliyer klirens sakkarin testi ile ölçülür ve normal kişilerde 11-12 dakika civarındadır (76).

Nazal mukusu, çözünmüş glikoprotein bulunduran seröz salgı oluşturur. Goblet hücreleri tarafından üretilen glikoproteinler mukusa elastik ve visköz özellik katar. Mukus, mekanik ve immünolojik olarak korumada görevlidir. Mukusta bulunan nörotransmitterler, antikorlar, immünglobulinler ve lökositler immünolojik olarak enfeksiyonlara karşı korumada katkı sağlar (76).

2.4.3. Konuşma

Burun ve paranasal sinüsler konuşmanın önemli bir parçasıdır.”m” ve “n” gibi bazı seslerin oluşumunda rezonatördür. Rinolojik hastalıklarda rezonans azalmakta bu yüzden cerrahi konuşma ve şarkı söylemeye de etki etmektedir (66).

2.4.4. Yüz Güzelliği ve Yüz İfadesi

Burun şeklinin geçmişten günümüze birçok kültürde belirgin rolü mevcuttur (66). Kişinin güzelliğini belirleyen temel unsur yüz hatlarıdır. İdeal yüz oranlarını formüllendirme M.Ö. 4. yy’da başlamış ve çalışmalarda bu formüller kullanılmaya başlanmıştır. Bugün bile kullanılmakta olan yüzün üçte bir bölümlene kuralından milattan önce birinci yüzyılda Romalı tasarımcı Vitruvius da bahsetmiştir (77). Çeşitli yüz ve vücut oranları hesabında kullanılan altın oran ilk kez Mısır eserlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Yüzyıllar boyunca altın oran güzelliğin sırrı olarak kabul edilmiştir (78).

2.5. Açık Teknik Septorinoplasti

Septorinoplastinin esas amacı hastayı ve cerrahı mutlu eden estetik sonuç elde etmek ve nazal fonksiyonları düzeltmektir. Bu nedenle hastaları ameliyat öncesinde iyi değerlendirmek gerekir. Bu amaçla hastaların değerlendirilmesinde nazal patolojiler ile fasial analizlerin yanında hastaların istekleri ve psikolojileri de göz önünde tutulmalıdır (79). Yüz frontal, lateral, oblik ve bazılar cephelerden çekilecek olan fotoğraflar ile analiz edilmelidir (80).

Açık teknik septorinoplastide kapalı tekniğe göre ekspozurun daha iyi olması, müdahalelerin açık teknikte daha rahat yapılmasını sağlar. Öğrenme ve öğretme açık teknikte daha iyi, septum cerrahisinde özellikle kaudal ve dorsal deformiteleri düzeltmek açık teknikte daha kolaydır. Açık tekniğin en önemli dezavantajı ise skardır. (81-83).

2.5.1. Anestezi

Septorinoplasti ameliyatı genel, lokal ve sedasyon anestezisi altında yapılabilir. Topikal anestezi ile beraber lokal infiltrasyon anestezisi hepsinde de uygulanır (84).

2.5.1.1. Lokal Topikal Anestezi

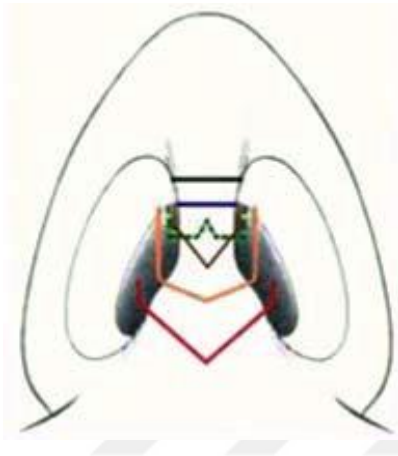
Vazokonstriktör ve topikal anestetik kombinasyonu ile yapılır. 100 cc'lik %2 pantocaine, %4 topikal xylocaine, kokain içine eklenmiş 2 cc'lik 1:100.000 epinefrin çözeltilerinden biri ile emdirilmiş pamuklar anterior etmoidal sinir ve sfenoplatin gangliyon bölgesine uygulanır. 10-15 dakika boyunca her iki nazal kavitede tutulur (84-86).

2.5.1.2. İnfiltrasyon Anestezisi

Lokal infiltrasyon anestezisi, vazokonstriksiyon sağlayarak kanamayı azaltmak ve hidrodiseksiyon planı oluşturmak için uygulanır. Erişkin bir hastada kullanılması gereken maksimum lidokain miktarı 4 mg/kg, maksimum adrenalini lidokain miktarı ise 7 mg/kg'dır. İnfiltrasyon anestezisi, septumun ön, orta ve arka bölümlerine, kolumella ve tip bölgesine, her iki taraftaki infrakartilajinöz insizyon hattına, valv bölgesine ve lateral osteotomi hatlarına yapılmalıdır. Her iki nazal kaviteye adrenalini solüsyon emdirilmiş pediler konulmalıdır. İnsizyona geçilmeden önce yeterli vazokonstriksiyon sağlanması amacıyla 5-10 dakika beklenmelidir (81).

2.5.2. İnsizyonlar ve Cilt Elevasyonu

Septorinoplastide transkolumellar, interkartilajinöz, intrakartilajinöz, infrakartilajinöz insizyonlar kullanılır. Bunlardan transkolumellar ve infrakartilajinöz insizyonlar, açık teknik septorinoplastide kullanılan cilt insizyonlarıdır (91). Nostrilin tepe noktası ile kolumella tabanı arasındaki mesafeden yapılan çok sayıda transkolumellar insizyonlar tanımlanmıştır (Şekil 2.18). Açık teknik septorinoplastinin en önemli dezavantajı skar olduğundan insizyonun yeri, tekniği, postoperatif bakımı önem taşır. Bu amaçla insizyon kolumelanın en dar yerinden ve medial kurslara en uzak yerden yapılmalıdır. Günümüzde en sık ‘V’, ters ‘V’ insizyonlar kullanılır (Şekil 2.19) (87-90).



**Yukarıdan aşağı doğru
insizyonların sıra ile isimleri;**

Rethi insizyonu

Sercer insizyonu

Goodman insizyonu

V insizyonu***

Ters V insizyonu

Şekil 2.18. Traskolumellar insizyonlar (91).



Şekil 2.19. Transkolumellar ters V insizyonu (91)

İnterkartilajinöz insizyon üst lateral kıkırdak ile alar kıkırdak arasından yapılır (Şekil 2.20). Gerektiğinde bir transfiksion kesisi ile birleştirilebilir. Kıkırdak ve kemik dorsuma ulaşımı ve lobülün geriye doğru kaldırılmasını sağlar. Bu kesi daha sefalik yapılar üst lateral kıkırdağın kaudalinde kesiye neden olursa bu bölgede fibrozis meydana gelebilir. Bunun sonucunda üst lateral bölgede kollaps ve alar rimde distorsiyon oluşabilir. İnsizyonun daha kaudale yapılması ise tip asimetrisine neden olabilir (91).



Şekil 2.20. İnterkartilajinöz insizyon (91).

İntrakartilajinöz insizyon alar kıkırdak kaudal kenarının sefalik bölümünden yapılır. Cilt ve kıkırdak ayrı ayrı veya birlikte kesilebilir (Şekil 2.21). Kesinin daha kaudalden yapılması alar destek zayıflamasına, rotasyonda artışa neden olabilir; kesinin asimetrik yapılması ise tip asimetrisine ve düzensizliklere neden olabilir (91).



Şekil 2.21. İntra (trans) kartilajinöz insizyon (91).

İnfrakartilajenöz insizyon alar kıkırdağın lateral krusunun kaudal kenarından yapılır (Şekil 2.22). Kaudal kenardan mediale doğru ilerlenir midkolumellar insizyon ile birleştirilir. İnsizyonlar tamamlandıktan sonra flep diseksiyonuna geçilir. Bu aşamada intraoperatif daha az kanaması için SMAS tabakasının altından ilerlemek gerekir (162). Elevasyon, kıkırdaklarda perikondriumun üzerinden kemik dorsumda ise periostun altından yapılmalıdır (161).



Şekil 2.22. İnfra kartilajenöz insizyon (91)

2.5.3. Dorsum Müdahalesi

Dorsuma yaklaşım rinoplastinin en kritik aşamalarından biridir. Dorsum müdahalesinde en önemli noktalardan biri nazofrontal açıdır. Nazofrontal açı 128-140 derece arasında olmalıdır. Nasion yüksekliği lateral planda 11 mm olmalıdır. (92)

2.5.3.1. Hump Rezeksiyonu

Hump; kemik, kartilajenöz, kemik-kartilajenöz, psöдохump ve lokalize irregularite tipleri vardır. Kemik-kartilajenöz tip en sık görülen hump şekli olup kartilajenöz tip ise nadir olarak görülür. Genellikle travma ve geçirilmiş cerahiye bağlı görülebilir. Psöдохump kıkırdaktaki çöküntüye bağlı kemik dorsumda rölatif hump görünümüdür.

Raspa ile törpüleme, rezeksiyon, piramidde infraktür ile push-down, bilateral wedge rezeksiyon ile let-down şekillerinde hump rezeksiyonu yapılabilir. Tüm bu

tekniklerin kendi aralarında avantajları ve dezavantajları vardır. Klinik pratikte daha sık kullanılan iki yöntem raspa ile törpüleme ve rezeksiyondur (93).

2.5.3.1.1. Raspa ile Törpüleme

Küçük ve kemik humpı olan olgularda uygulanabilir. Ancak kıkırdak humpı olan olgularda kullanılmaz. Törpüleme sırasında periosta zarar verilmesi durumunda kemik yüzey ile cilt arasında adezyon, atrofi, telenjektazi ve küçük irregülariteler oluşabilir (93).

2.5.3.1.2. Kemik ve Kartilajenöz Hump Rezeksiyonu

Bu işlem humpın giderilmesinde en sık kullanılan metoddur.

2.5.3.1.2.1. Nazal Dorsumun Kompozit (Bütün) Redüksiyonu:

Dorsumun bütün olarak (septum, üst lateral kıkırdak, kemik, mukoza) redüksiyonu şeklindedir. Avantajı kolay ve hızlı yapılabilmesidir. Eğer redüksiyon 2 mm'nin altında ise dorsal vestibuler mukoza bütünlüğünü korunabilir. Dezavantajı hata riskinin fazla olmasıdır. Septum diseksiyonu sırasında ÜLK altında kalan mukoza elevatör yardımıyla eleve edilerek mukozal yaralanmalar ve internal valv bölgesinde oluşabilecek skar önlenmiş olur. Bir bütün olarak çıkarılan parça greft olarak da kullanılabilir (94).

2.5.3.1.2.2. Nazal Dorsumun Komponent (Ayrı) Redüksiyonu

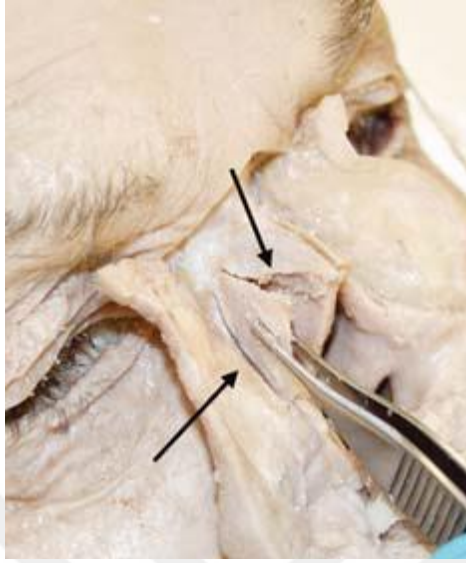
Nazal dorsumun her bir parçasının (septum, üst lateral kıkırdak, kemik, mukoza) ayrı olarak redüksiyonudur. Kontrollü bir redüksiyon oluşturur aynı zamanda dorsumun parçalarının da birbirine göre ayrı ayrı korunmasını da sağlar (94).

2.5.3.2. Osteotomiler

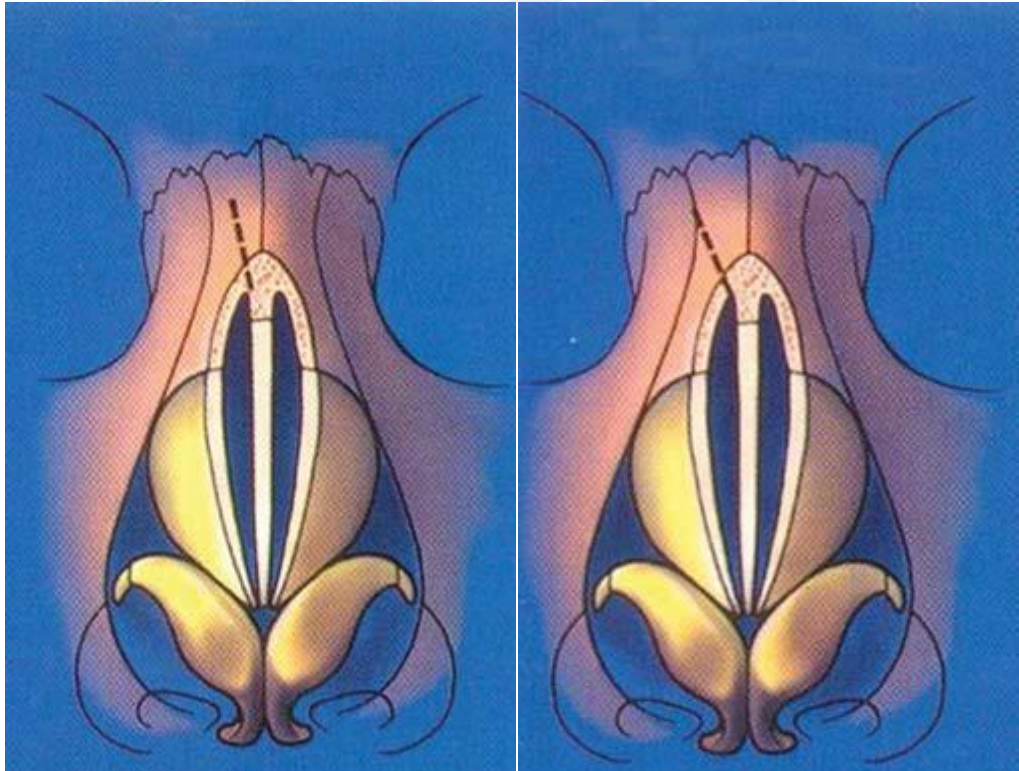
Hump rezeksiyonu sonucu oluşan open roof deformitesini kapatmak, nazal dorsumdaki deviasyonu düzeltmek, kemik tabanı daraltmak, dar nazal tabanı genişletmek için uygulanır (95). Dar çatılı hastalarda osteotomiden kaçınmak gerekir. Kısa nazal kemikleri olan hastalarda osteotomi yapılması üst lateral kıkırdaklarda kollapsa neden olabileceğinden osteotomi kontrendikedir (96).

2.5.3.2.1. Medial Osteotomiler

Üst nazal çatıda kontrollü kırık hattı oluşturmak için amacıyla, septum ile nazal kemiğin birbirinden ayrılmasıdır (Şekil 2.23). Transvers, medial oblik, paramedian, superior oblik şekillerde uygulanabilir (Şekil 2.24A-B) (97).



Şekil 2.23. Medial ve lateral osteotomi (98)

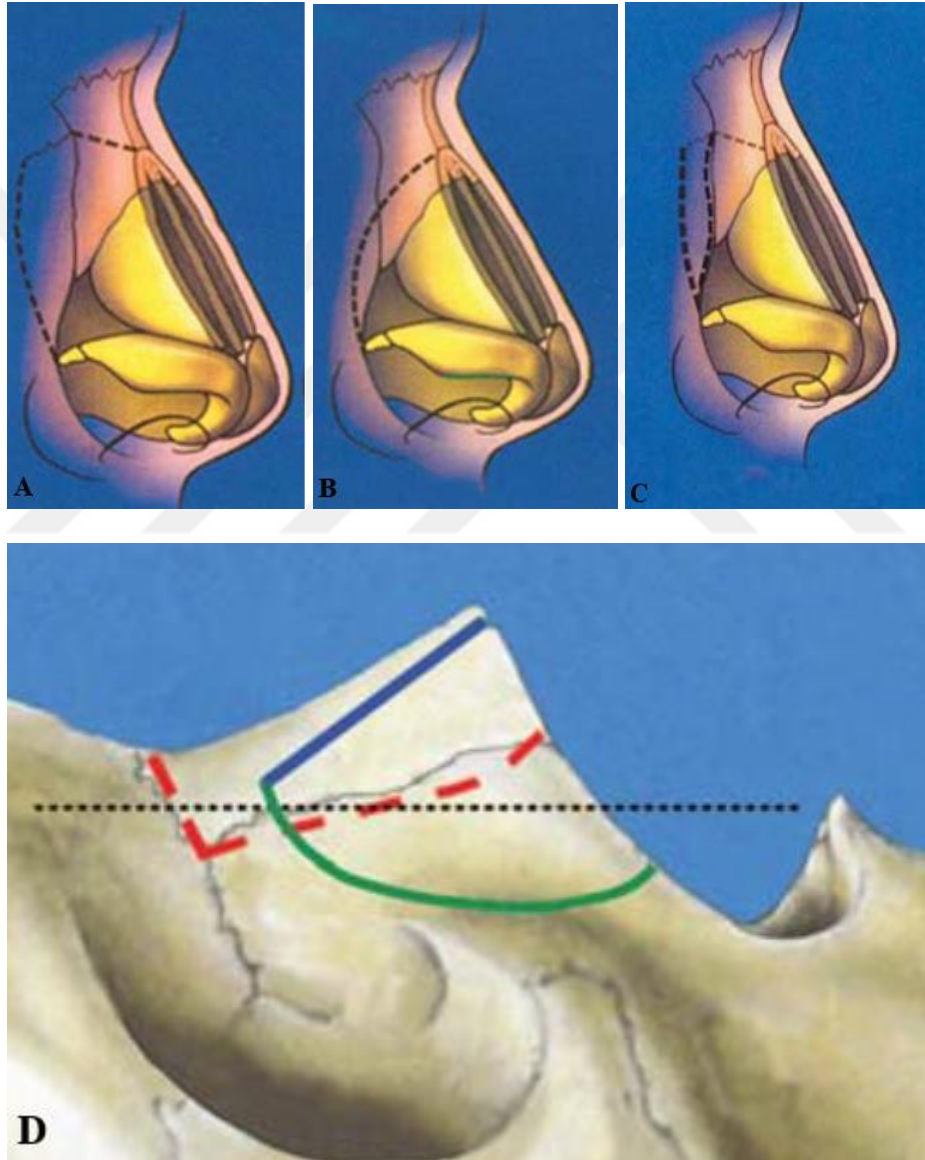


Şekil 2.24. A) Paramedian osteotomi

B) Medail oblik osteotomi (97)

2.5.3.2.2. Lateral Osteotomiler

Nazal kemikleri medialize etmek için yapılır. Alt konkain tutunma yeri seviyesinden başlanır (şekil 22) (96). Alçaktan alçağa osteotomi, alçaktan yükseğe osteotomi, yüksek-alçak-yüksek osteotomi, çift (double) osteotomi şeklinde yapılabilir (Şekil 2.25A, B, C, D) (98).



Şekil 2.25. Lateral osteotomiler. **A)** Alçaktan alçağa **B)** Alçaktan yükseğe **C)** Çift osteotomi **D)** Yüksek-alçak-yüksek (98)

2.5.3.2.3. Transvers Osteotomiler

Nasion bölgesinin hemen altından yapılır. Nazal kemikler ile frontal kemik arasındaki bağlantı koparılır (99).

2.5.4. Tip Cerrahisi

Tip cerrahisi rinoplastinin en önemli aşamasıdır. Tip cerrahisi yaparak projeksiyon, rotasyon, simetri, volüm ve alar taban dikkate alınmalıdır (101,102). Tip cerrahisinde öncelikle suture teknikleri, daha sonra greftleme kullanılmalıdır. Destrukatif işlemleri en son değerlendirmek gerekir.

Tip şekillendirme teknikleri;

- Nondestrüktif teknikler; suture teknikleri,
- Destrukatif teknikler; scoring, morselizasyon, rezeksiyon, transeksiyon,
- Greft teknikleridir.

2.5.4.1. Suture Teknikleri

Dom suturelarının tarihçesi 1926'lara dayanır. Suture tekniklerinin avantajları alt lateral kıkırdağın yapısal bütünlüğünün bozulmaması, geri dönüşümlü olması, tip destek mekanizmalarına zarar vermemesi ve komplikasyonlarının daha az olmasıdır (105).

2.5.4.1.1. Transdomal Suture

Domun medial ve lateral kenarından geçilerek mattress suture şeklinde atılan rinoplastide en sık kullanılan suturedur. Suture medialde kalmalı ve nazal mukozada geçmemelidir. Dom arkını daraltmak, lateral krus konveksitesini azaltmak, projeksiyonu artırmak, interdomal mesafeyi azaltmak için kullanılır (102,103).

2.5.4.1.2. İnterdomal Suture

Domlar arasına atılan, tipler arasındaki asimetriyi düzeltmek için kullanılan suturedur (102,103).

2.5.4.1.3. Kolumellar Septal Suture

Projeksiyon kontrol suture adı da verilir. Septum ile alt lateral kıkırdağın medialine atılır. Projeksiyonu artırma veya azaltmak, rotasyonu arttırmak veya azaltmak amacıyla atılabilir (104).

2.5.4.1.4. Medial Krural Sütur

Medial kruraların arasına atılan bu süturun amacı kolumellanın genişliğini azaltmak ve krural asimetriyi düzeltmektir (105).

2.5.4.1.5. Middle Krural Sütur

Middle kruranın en üst kısmına yerleştirilen bu sütur üst kolumellar bölümü güçlendirerek tip desteğinin artırır (105).

2.5.4.1.6. Lateral Krural Spanning Sütur

Dom seviyesinin 6-8 mm gerisinden alt lateral kırıkdağın krusları arasında atılan süturdur. Kolumellar septal süturla birlikte projeksiyonda 6-8 mm artış sağlar (103).

2.5.4.1.7. Lateral Krural Mattress Sütur

Mustard süturu olarak da adlandırılan bu süturun genişliği 6-8 mm olmalıdır (102,104)

2.5.4.1.8. Medial Krural Achor Sütur

Projeksiyonu düşürmek için medial kruranın footplate hizasından inferiora doğru atılır.

2.5.4.1.9. Tip Rotasyon Sütur

Alt lateral kırıkdaktan üst lateral kırıkdağa doğru atılır ve tip rotasyonunu artırır (106,107).

2.5.4.2. Destruktif Yöntemler

Alar kırıkdağın bütünlüğünü bozarak yapılan yöntemlerdir. Kontrolsüz yapıldığında birçok komplikasyona neden olur.

2.5.4.2.1. Skoring

Kırıkdağa yapılan tam kat olmayan çok sayıda kesilerdir.

2.5.4.2.2. Morselizasyon

Kırıkdağı ezerek şekillendirme esasına dayanır.

2.5.4.2.3. Rezeksiyon

Kırıkdağın kısmi çıkarılmasıdır. En sık olarak letaral ve medial krus rezeksiyonu kullanılır.

2.5.4.3. Greft Teknikleri (105)

Tip greftleri

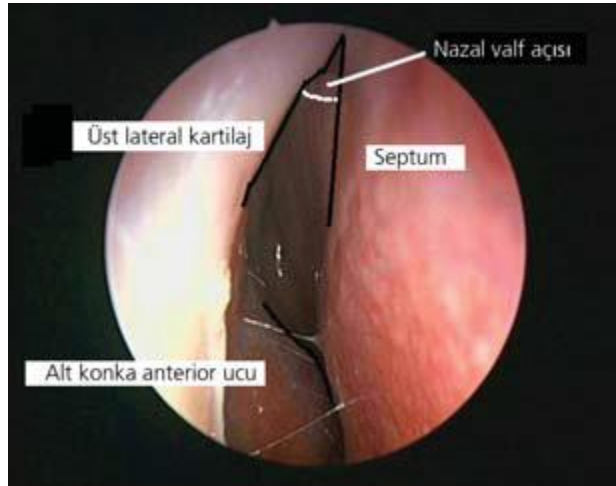
- Cap greft
- Kolumellar destek grefti
- Onlay tip greft
- Kalkan (shield) greft
- Septal ekstansiyon grefti

Alar bölge greftleri

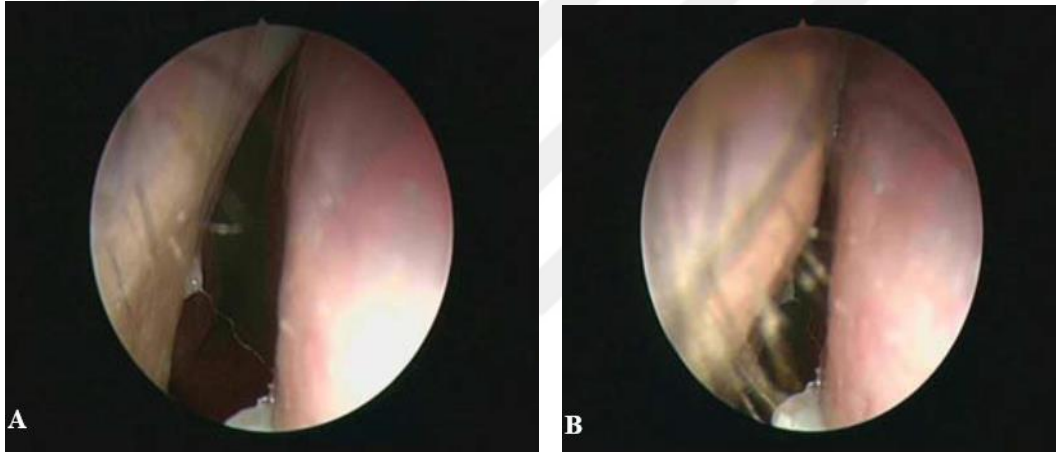
- Alar batten greft
- Alar rim greft
- Lateral krural strut greft
- Lateral krural onlay greft

2.5.5. Orta Çatı ve Nazal Valv Cerrahisi

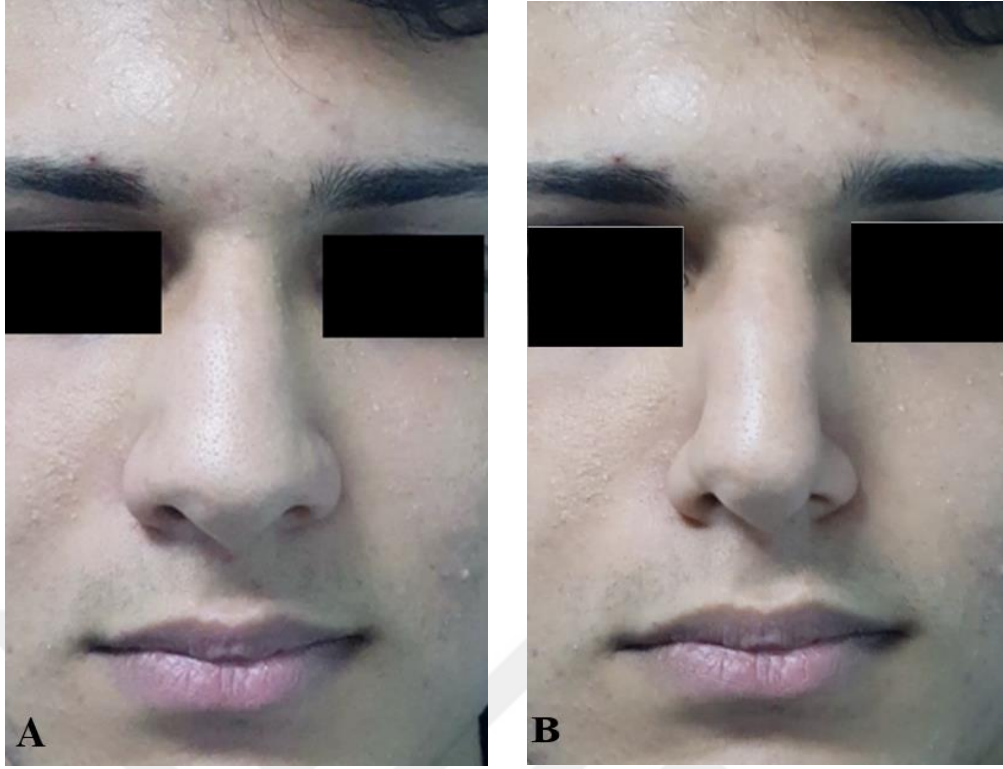
Orta çatı, burun cildi ve yumuşak dokusunun altında yer alan bir çift üst lateral kartilaj ve bunun iç yüzeyinde yer alan mukozadan oluşur. Üst lateral kartilajların kaudal ucu, burun tabanı ve septum arasında kalan bölge internal nazal valv olarak tanımlanır (Şekil 2.26) ve üst hava yolu direncinin en fazla olduğu bölümdür (108). Burun tıkanıklığının %13'ü nazal valv problemlerinden kaynaklanır, fakat sıklıkla gözden kaçmaktadır (109). Nazal valvin sebep olduğu burun tıkanıkları statik ya da dinamik problemler sonucu oluşabilir. Bu bölgenin anatomik olarak bu bölgenin dar olması statik problemleri oluşturur. Üst lateral kartilajların medial yerleşimli olması, nazal septumun dorsal deviasyonları ve nazal valv bölgesindeki mukozal sineşiler nazal valv darlığına neden olur. Nazal valv bölgesinden geçen havanın hızı arttıkça oluşan negatif basınç etkisiyle lateral duvarlar mediale kollob olur. Burun lateral duvarında kollaps iki bölgede meydana gelir. İnternal nazal valv kollapsında inspirasyon esnasında üst lateral kartilajlar mediale doğru hareket eder (Şekil 2.27). Eksternal nazal valv kollapsında üst ve alt lateral kartilaj bileşkesinin altında meydana gelir. Dışardan bakıldığında inspirasyon sırasında burun kanatlarının mediale hareket ettiği görülür (Şekil 2.28) (110). Nazal valv kompliansı burnun kartilaj, cilt ve fibroadipoz dokularının bütünlüğünün bir fonksiyonudur ve bu yapılardaki zayıflıklar inspirasyonda nazal valvin kollabe olmasına sebep olup, dinamik nazal valv fonksiyon bozukluklarına neden olur (111).



Şekil 2.26. İnternal nazal valv (111).



Şekil 2.27. İnternal nazal valv kollapsı. İstirahatte (A), inspirasyonda (B) nazal valv alanı (111).

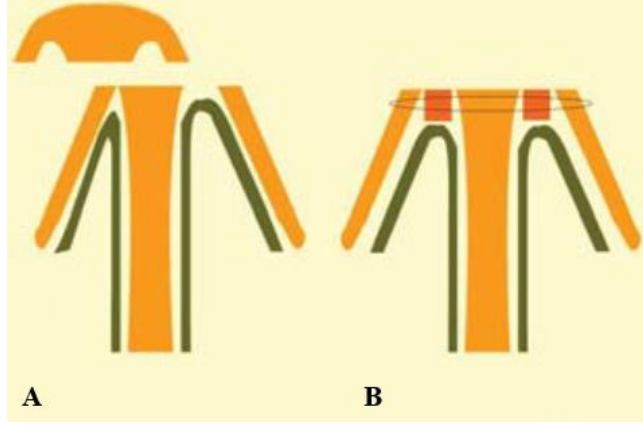


Şekil 28. İstirahatte (A), inspirasyonda (B) nazal vestibul eksternal nazal valv kollapsı.

Septorinoplasti ameliyatlarında burun lateral duvarını kuvvetlendirmek ve/veya nazal valv açısını genişletmek amacıyla orta çatı ve nazal valv patolojilerini önlenmek ve tedavi etmek için birçok cerrahi teknik kullanılmaktadır.

2.5.5.1. Spreader Graft

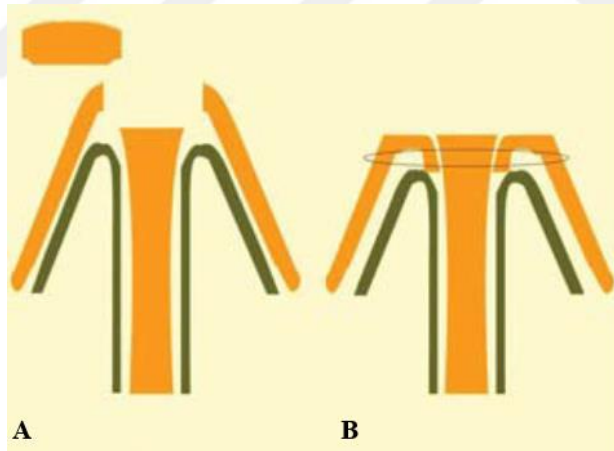
Sheen tarafından tanımlanmış spreader greft nazal valv açısını genişletmek amacıyla en sık uygulanan tekniklerden birisidir (112) Spreader greft, dikdörtgen şeklinde, septum ile üst lateral kartilaj arasına subperikondrial olarak yerleştirilen kartilaj grefttir (Şekil 2.29). Septum kıkırdığı, spreader greft için en ideal kaynaktır. Graft 1-4 mm kalınlığında, 3-6 mm yükseklikte ve 10-18 mm uzunluğunda olmalıdır (113). Anterior septal açığa yaklaştıkça lateral krusların yer değişmesini önlemek için greft inceltilmelidir.



Şekil 2.29. A) Hump rezeksiyonu sonrası üst lateral kartilaj kollabe olması. B) Spreader greft (111)

2.5.5.2. Üst Lateral Kartilaj İçe Kıvrım Flebi (fold-in flap, otospreader flap)

Spreader grefte alternatif olarak son yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Üst lateral kartilajların medial kenarı korunup ve içe kıvrılarak spreader greft olarak kullanılmaktadır (Şekil 2.30) (114,119).



Şekil 2.30. A) Üst lateral kartilajlar korunarak dorsal septum rezeksiyonu. B) Üst lateral kartilaj içe kıvrım flebi (111)

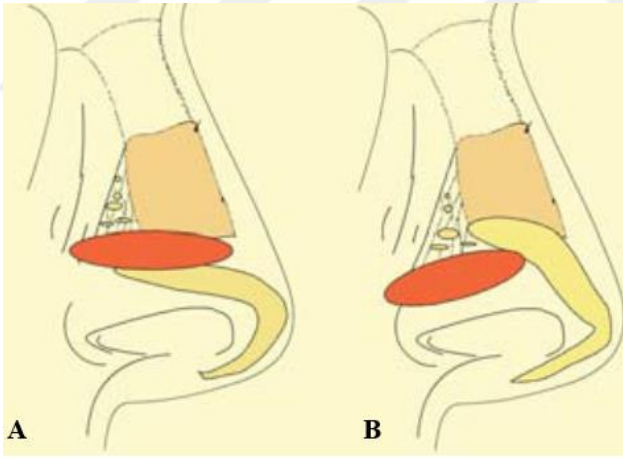
2.5.5.3. Alar Batten Greft

Lateral nazal duvardaki yapısal destek zayıflığı nazal obstriksiyona neden olur. Alar batten greftler lateral duvar kollapsının en fazla olduğu noktada oluşturulan bir cebe yerleştirilen kıkırdak greftleridir (Şekil 2.31).



Şekil 2.31. Alar batten greft.

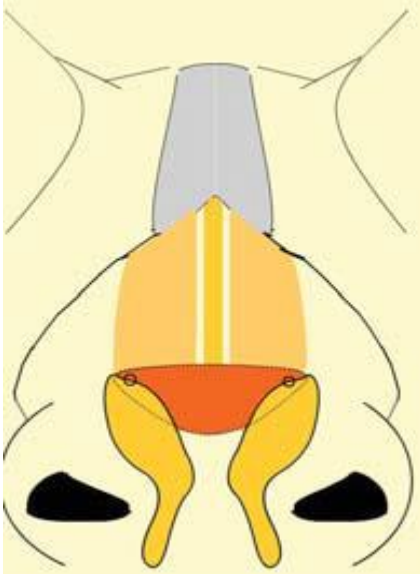
İnternal ve eksternal nazal valv patolojilerinde greft farklı şekillerde yerleştirilir. İnternal nazal valv kollapsında, greftler tipik olarak supraalar kollaps bölgesinde, genellikle üst lateral kartilajın kaudal kenarı yakınında ya da lateral krusun daha önce aşırı rezeksiyonunun yapılmış olduğu yere yerleştirilir (Şekil 2.32A). Eksternal nazal valv kollapsında ise lateral krusun kaudalinde oluşturulan cebe yerleştirilir (111) (Şekil 2.32B).



Şekil 2.32. A) İnternal nazal valv kollapsında alar batten greft pozisyonu. B) Eksternal nazal valv kollapsında alar batten greft pozisyonu (111).

2.5.5.4. Butterfly Graft

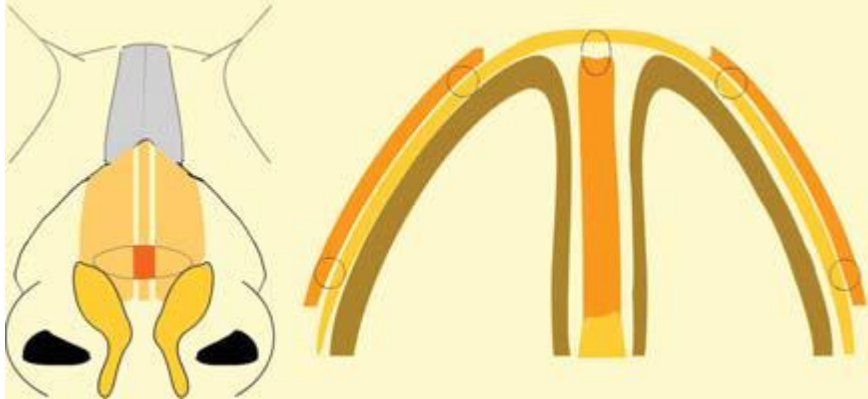
Butterfly greft ilk kez Ted Cook tarafından kullanılan, konkal kartilajdan elde edilerek üst lateral kartilajların kaudal ucunda orta çatıya yerleştirilen bir grefttir (Şekil 2.33) (115).



Şekil 2.33. Butterfly greft (111).

2.5.5.5. Splay Graft

İlk kez Guyuron tarafından tanımlan Splay greft, üst lateral kartilajların altından nazal dorsumu destekleyerek nazal valvin açık kalmasını ve orta çatının genişlemesini sağlar (116). Orta çatının yapısal olarak kuvvetini artırır ve de üst lateral kartilajları dışa doğru iter (Şekil 2.34).

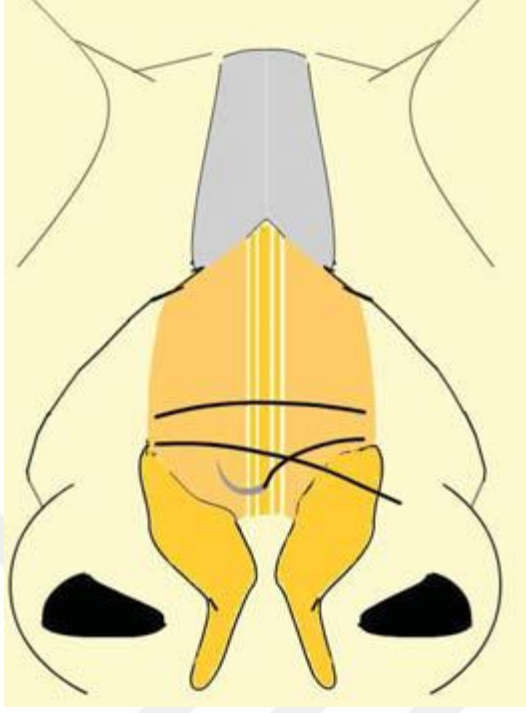


Şekil 2.34. Splay greft (111)

2.5.5.6. Flaring Sütür

Flaring sütür, üst lateral kartilajın kaudal lateral yüzünden başlayan dorsumu geçerek karşı taraf üst lateral kartilaja devam eden, horizontal matres sütürüdür (Şekil

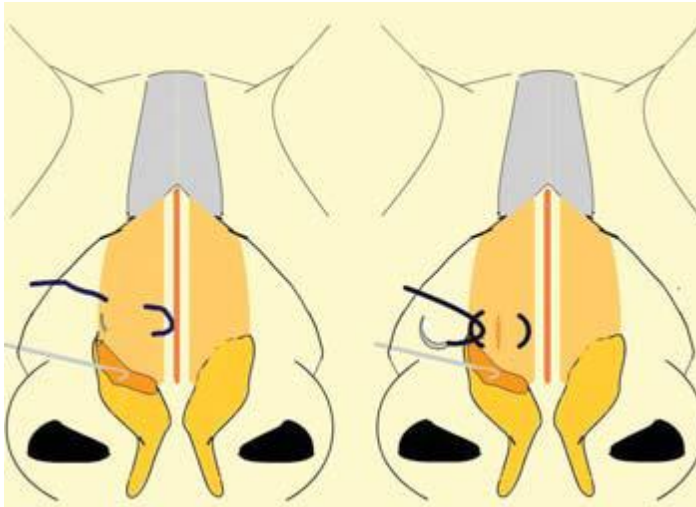
2.35). Flaring suture, spreader graft ile birlikte kullanıldığında internal nazal valvin kesit alanını artırır (117).



Şekil 2.35. Flaring suture (111)

2.5.5.7. Bending Suture

Üst lateral kartilajların horizontal matres sutureler ile ayrı ayrı kıvrılmasıdır ve Özturan ve ark. tarafından tanımlanmıştır (Şekil 2.36) (118).



Şekil 2.36. Bending suture (111)

2.5.6. Septoplasti

Başarılı septorinoplasti için septum preoperatif iyi değerlendirilmelidir. Başarılı septoplasti hem fonksiyonel hem de kozmetik açıdan önemlidir. Septoplastide açık ve kapalı teknik kullanılabilir. Kapalı teknik septoplastide parsiyel transfiksiyon, tam transfiksiyon ve klian insizyonlar ile septuma girilebilir. Açık tekniğin avantajı yüksek deviasyonları, eğri burun deformiteleri, internal nazal valv yetersizlikleri olan olgularda ya da üst lateral kıkırdaktan geniş rezeksiyon yapılan durumlarda “spreader greft” uygulamasına olanak tanınmasıdır. Açık teknik septoplastide transkolumellar insizyonla girilir nazal çatı eleve edilmiştir. Septokolumellar ligamentler kesilip, mukoperikondriuma insizyon yapıldıktan sonra septal kıkırdak ortaya çıkarılır. Üst lateral kıkırdaklar septumdan ayrılır. L-strut olarak adlandırılan kaudal ve dorsal septumun 1-1,5 cmlik kısmı bırakılarak greft alınır (163). Dorsal splint yerleştirilen olgularda operasyonun sonunda üst lateral kıkırdaklar 5/0 prolene ya da PDS ile septuma suture edilmelidir.

2.5.7. Açık Teknik Septorinoplastinin Komplikasyonları

Septorinoplasti komplikasyonları sık rastlanır. Septorinoplasti komplikasyonları birçok şekilde sınıflandırılabilir (120).

2.5.7.1. Perioperatif Komplikasyonlar

Kanama, travma, enfeksiyon, aşırı ödem, açık çatı deformitesi, cilt kesisi, üst lateral kartilaj disartikülasyonu gibi komplikasyonlar görülebilir (120).

2.5.7.2. Anatomik Komplikasyonlar

Yetersiz tip projeksiyon ve rotasyonu veya aşırı rotasyon, bülböz veya geniş tip, tip asimetriteri, pinched tip (domların aşırı daralması), bossae (ALK'ların çıkıntılı düzensizlikleri), daralmış alar taban, alar-kolumellar düzensizlik görülebilir.

Orta çatı deformiteleri olarak görülen fazla düz ve dar dorsum, dorsolateral hump (pollybeak deformitesi), ters V deformitesi, saddle nose deformitesi (supratip depresyonu) gibi komplikasyonlar gelişebilir (120).

2.5.7.3. Fonksiyonel Komplikasyonlar

İnternal ve eksternal nazal valv kollapsı görülebilir. Osteotomi sonrası dorsal kemik düzensizlikleri, Rocker (sallanan sandalye) deformitesi, open roof (açık çatı) deformitesi gibi üst çatı deformiteleri de fonksiyonel sorunlara yol açabilirler (120).

2.5.7.4. Greft Komplikasyonları

Greftlerin enfeksiyonu, rezorbsiyonu ve rejeksiyonu görülebilir. En sık görülen komplikasyon ise greftin enfekte olmasıdır. Özellikle alloplastik materyallerde enfeksiyon olur ve greftin alınması gerekir. Rezorbsiyon özellikle ezilmiş greftlerde daha fazladır. Rejeksiyon ise özellikle alloplastik greft materyallerinde daha fazla görülür, otogreftlerde pek görülmez (121).

2.5.7.5. Deri ve Yumuşak Doku Komplikasyonları

Hematom, enfeksiyon, şişlik, skar dokusu, nekroz, deride renk değişikliği, ‘frozen nose’ (burun hareketsizliği), kallus oluşumu, flaster reaksiyonu, ağrı ve uyuşukluk görülebilir (121).

2.5.7.6. Sistemik Komplikasyonlar

Toksik şok sendromu, bakteriyemi, alerji, orbita hasarı, görme kayıpları gibi komplikasyonlar görülebilir (121).

2.6. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi; kişinin sosyal, duygusal, fiziksel iyilik halini ve günlük yaşamındaki fonksiyonlarını sürdürebilmesi olarak tanımlanır. Yaşam kalitesi, ilk olarak 1960’lı yıllarda ABD’de ekonomi alanında ortaya çıkmıştır (122,123). Yaşam kalitesi tanımı yıllarca tartışma konusu olmuştur. Tatarkiewicz mutluluğun doyumu bir çeşidi olduğunu savunur (124). Calman yaşam kalitesini kişinin beklentileri ve gerçek deneyimleri arasındaki fark olarak tanımlar (125). Andrews ve Withey yaşam kalitesi kavramını, bireylerin doyumu ile onların sosyal ilişkilerinin kesişimi, Weinstein ve Frankel ise bireyin kendi yaşamında doyum bulması ve mutluluk kapasitesi olarak tanımlamışlardır (126). Tüm disiplinlerin ortak olarak kabul ettikleri görüşe göre, yaşam kalitesini bireyin kendini nasıl hissettiği yani, kendi yaşamına ilişkin subjektif doyumu olarak tanımlanabilir (126).

Fitzpatric ve arkadaşları çok sayıda yaşam kalitesi ölçeğini incelemişlerdir. Bu ölçeklerde bazı ortak özellikler saptamışlardır (127). Bunlar;

- Emosyonel fonksiyon; anksiyete, depresyon,
- Fiziksel fonksiyon; kişisel bakım, hareket kabiliyeti,
- Rol performansı; günlük ev işlerinde performansı,
- Sosyal fonksiyon; sosyal ilişki, sosyal destek, cinsel hayat,

- Ağrı,
- Diğer semptomlar; bulantı, yorgunluk, hastalığa özgün farklı semptomlardır.

Son yıllarda hekimler hastayı ve hastalıkları değerlendirmede hastalığı semptomlarının gerilemesinin yanı sıra hastanın fonksiyonel, psikolojik kazanımlarını da değerlendirmeyi ön plana almışlardır (127). Hem kozmetik hem de fonksiyonel patolojiye neden olan obstrüktif nazal deformite (OND) hastaların yaşam kalitesini etkilemekte ve OND tedavisi olan septorinoplasti ameliyatı da yaşam kalitesine etki edecektir. Bu nedenle son yıllarda bu konuyla ilgili çalışmalar artmıştır (128-132).

2.7. Septorinoplasti ve Psikolojik Durum

Yüz, kimlik algısını belirleyen önemli anatomik yapıdır. Her yüz bileşeni yüz uyumu için çok önemlidir. Ancak burun yüzünde merkezi bir konumda olmasından, büyüklüğü ve şekli kişinin görünüşü üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Fiziksel görünüm, sosyal yaşamda ve kişilerin etkileşimlerinde önemli bir rol oynar (165). Bu, hastanın benlik saygısı üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir, bu da endişe ve depresyon duyguları ve daha sonra sosyal kaçınma ile sonuçlanabilir.

Psikososyal kaygılar, yüz ve burun üzerinde estetik cerrahi taleplerinin altında yatan şey olabilir. Başarılı rinoplasti ameliyatları, genel olarak, iyi bir ruh sağlığında insanların sağlıkla ilgili yaşam kalitesini, benlik saygısını, kaygı belirtilerini iyileştirir. Bununla birlikte, psikolojik sonuçlar anlamlı depresif belirtileri, şiddetli kişilik bozuklukları ve psikoza olan hastalarda tatmin edici değildir. Şikayetler genellikle düzelmez ve daha da kötüye gidebilir (166,167). Bu nedenle, hastaların kararlılığı ve psikolojisinin değerlendirilmesi ve cerrahi işleminden önce önemli psikopatolojisi olan hastaların dışlanması başarılı sonuçlar için çok önemlidir. Doğru analiz, gerçekçi hasta beklentileri ve deneyimli bir yüz estetik cerrahın becerileri ile, rinoplasti hem hastalar hem de cerrahlar için çok faydalı bir prosedür olabilir. Rinoplasti isteyen hastaların psikososyal işlevlerini değerlendirmek, burun deformitesinin psikolojik etkisini ve rinoplasti cerrahisinin etkisini değerlendirmek klinik açıdan önemlidir. Bozulmuş psikolojik işlevin, geniş cerrahi prosedürler arasında negatif cerrahi sonuçlar ile ilişkili olduğuna dair çalışmalar vardır (168,169).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamıza 2015-2016 yılları arasında Turgut Özal Tıp Merkezi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi polikliniğine burun tıkanıklığı ve burun şeklinden rahatsızlık nedeni ile başvuran ve aynı cerrah tarafından fonksiyonel septorinoplasti ameliyat yapılan 70 hasta dahil edilmiştir.

Hastaların araştırmaya dahil edilme kriterleri;

1- Septorinoplasti planlanan,

2-18 yaş ve üzeri hastalar,

3- Hastanın yazılı ve sözlü onamının olmasıdır.

Hastaların dışlanma kriterleri;

1- Psikiyatrik tanıli hastalığı olması,

2-Daha önce septorinoplasti yapılmış hasta olması;

3-Hastanın anestezi almasını engel durum (enfeksiyon, kanama diyatezi gibi) olmasıdır.

Cerrahi tedavi olarak açık teknik septorinoplasti uygulanmıştır.

Hastalar seçildikten sonra; çalışmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik form, DSM –IV’e göre Eksen 1 Psikiyatrik Bozukluk Tanısını Araştırmak Üzere Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-1), Yaşam Kalitesi Değerlendirme Ölçeği (SF-36), Beck Depresyon Envanteri (BDE), Beck Anksiyete Envanteri (BAE), Nasal Obstruction Symptoms Evaluation Scale (NOSE), Rhinoplasty Outcome Evaluation Questionnaire (ROE) uygulanmıştır. Bu ölçeklerden DSM –IV’e göre SCID-1 Turgut Özal Tıp Merkezi Psikiyatri kliniği tarafından preoperatif olarak uygulanmış ve DSM-IV’e göre psikiyatrik bozukluğu olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir, diğer ölçekler preoperatif ve postoperatif altı ayda uygulanmıştır.

3.1. Sosyodemografik Form

Sosyodemografik bilgileri almak için çalışmanın amaçları doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Sosyodemografik form; yaş, cinsiyet, medeni

hal, öğrenim ve çalışma durumunu içermektedir. Hastaları aynı zamanda önceden septoplasti olup olmama durumuna göre de gruplandırdık.

3.2. DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I)

Özgün adı "Structured Clinical Interview for DSM-IV, Clinical Version" olup First, Spitzer, Gibbon ve Williams tarafından geliştirilmiştir. DSM-IV'e göre I. Eksen psikiyatrik bozukluk tanısı araştırılmasında, görüşmeci tarafından uygulanan klinik görüşmedir (133). Bu görüşme, yapılandırılmış görüşmeyi sürdürebilecek bilişsel yeterliliğe sahip olan, ajitasyon ve ağır psikotik belirtileri olmayan 18 yaşından büyük kişilere, eğitilmiş görüşmeci tarafından uygulanır. Türkçe formun uyarlaması ve güvenilirlik çalışması Özkürkçügil ve ark tarafından yapılmıştır (134).

3.3. Kısa Form 36 (Short Form 36- SF 36)

Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Rand Corporation tarafından geliştirilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır (10). Kendini değerlendirme ölçeğidir. Sekiz boyutun ölçümünü sağlayan 36 maddeden oluşan bir testtir. SF-36; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık, enerji, ağrı ve genel sağlık algılanmasını değerlendirir. Bu ölçekte kişinin son dört haftası değerlendirilir. Puanlandırma 0-100 arasında yapılır. 100 iyi sağlık durumunu, 0 ise kötü sağlık durumunu gösterir. Bedensel hastalığı olanlarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek bir ölçektir (135). Türkçe'ye çevrilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (136).

3.4. Beck Anksiyete Envanteri (BAE)

1988 yılında anksiyeteyi depresyondan ayırt etmek için geliştirilmiştir. Öznel anksiyete ve bedensel belirtileri değerlendiren bir ölçektir. Kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçek 21 maddeden oluşup her madde 0-3 arası puanlanandırılır. Puan Aralığı 0-63 'tür. Toplam puanların yüksekliği kişinin anksiyete şiddetini gösterir. 0-7 puan minimal düzeyde anksiyete belirtileri, 8-15 puan hafif düzeyde anksiyete belirtileri, 16-25 orta düzeyde anksiyete belirtileri, 26-63 puan şiddetli düzeyde anksiyete belirtilerini gösterir (Beck, Epstein, Brown ve Steer, 1988). Türkiye için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (137).

3.5. Beck Depresyon Envanteri (BDE)

Depresif belirtilerin düzeyini ve şiddetini değerlendirir. Beck ve ark. 1961 yılında geliştirmişlerdir. Kendini değerlendirme ölçeğidir. Puan aralığı 0–63 arasındadır. 0-9 puan normal düzeyi, 10-16 puan hafif düzeyde depresyon belirtisini, 17-29 puan orta düzeyde depresyon belirtisini, 30-63 şiddetli depresyon belirtisini gösterir (Beck ve Steer, 1987 akt. Smarr ve Keefer,2011). (Türkiye için geçerlilik-güvenirlik çalışmaları yapılmıştır (138).

3.6. Nazal Obstrüksiyon Sempptomları Değerlendirme Skalası (NOSE)

Nazal obstrüksiyon semptomlarını değerlendirme skalası (Nasal obstruction symptoms evaluation scale, NOSE, Stewart ve ark., 2004) burun tıkanıklığını değerlendirilmek için oluşturulmuştur. Beş sorudan oluşur ve puanlar 0-4 arasında verilir. Puanın artması semptomların arttığını gösterir. Gün içindeki, egzersiz sırasındaki burun tıkanıklığını ve uyku problemini sorgular (139).

3.7. Rinoplasti Sonuç Değerlendirme Anketi (ROE)

Rinoplasti sonuç değerlendirme anketi (Rhinoplasty outcome evaluation questionnaire, ROE, Alsarraf, 2001) rinoplastinin hem estetik ve fonksiyonel sonuçları hakkında sorular içerir. 6 sorudan oluşur ve puanlar 0-4 arasında verilir. (139). Ünlü H. tarafından ROE Türkçe sürümünün geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu saptanmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmanın verileri SPSS “Statistical Package For Social Sciences (SPSS17.0)” programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. Yüzdelik hesabı, ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi olarak $p<0,05$ kabul edilmiştir. Kolmogorov-Smirnov test istatistiğine göre değişkenler normal dağılıma uygun olmadığından ($p<0,05$) non-parametrik testler kullanıldı. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası karşılaştırma için Wilcoxon test istatistiği kullanılmıştır. İki grubu karşılaştırmak için mann-WhitneyU testi kullanıldı.

Çalışmamıza dahil edilen 70 hastaya görüşmeci tarafından hazırlanan sosyodemografik ölçek, SF-36, BAE, BDE, NOSE, ROE ölçekleri preoperatif ve postoperatif 6. ayda uygulanmıştır.

Tablo 4.1: Araştırma kapsamına alınan hastaların demografik özelliklerine göre dağılımı:

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	41	%58,6
Erkek	29	%41,4
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	36	%51,4
Çalışmıyor	34	%48,6
Medeni Durum		
Evli	17	%24,3
Bekar	53	%75,7
Eğitim Durumu		
İlkokul	2	%2,9
Ortaokul	9	%12,9
Lise	18	%25,7
Üniversite	41	%58,6
Ameliyat Öyküsü		
Olmuş	9	%12,9
Olmamış	61	%87,1
Yaş Aralığı		
18-25	38	%54,3
26 ve Üzeri	32	%45,7

Çalışmamızda araştırma kapsamına alınan hastaların %58,6’sı (n=41) kadın, %41,6’sı (n=29) erkek, %51,4’ü (n=36) çalışıyor, %48,6’sı (n=34) çalışmıyor, %24,3’ü (n=17) evli, %75,7’si (n=53) bekar olduğu belirlendi. Eğitim durumuna göre %2,9’u (n=2) ilkokul mezunu, %12,9’u (n=9) ortaokul mezunu, %25,7’si (n=18) lise mezunu,

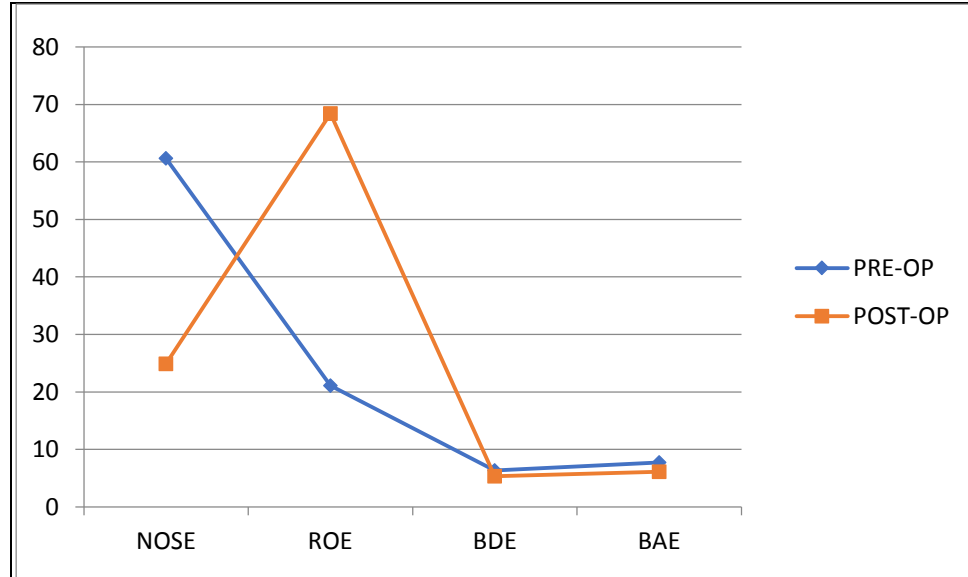
%58,6'sı (n=41) üniversiteli veya üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Üniversiteli veya üniversite mezunlarının septorinoplasti olma durumunun yüksek olduğu belirlenmiştir. Hastaların %12,9'u (n=9) daha önceden septoplasti olmuş, %87,1'i (n=61) daha önce septoplasti olmamış olduğu belirlendi. Araştırma kapsamına alınan hastaların %54,3'ü (n=38) 18-25 yaş aralığında, %45,7'si (n=32) 26 ve üzeri yaş aralığında olduğu belirlendi (tablo 4.1). Yapılan çalışmamızda yaş ortalaması $26,1429 \pm 6,8042$ olarak hesaplandı. Kadınların yaş ortalaması $26,6829 \pm 6,72844$, erkeklerin yaş ortalaması $25,3793 \pm 6,9560$ olarak hesaplandı.

Tablo 4.2. Araştırma kapsamına alınan hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart Sapma	Postoperatif Ortalama±Standart Sapma	p değeri	z değeri
NOSE	60,6451±23,79180	24,8714±24,885	0,000	-6,127
ROE	21,1056±15,98079	68,4020±22,40633	0,000	-7,229
BDE	6,3143±7,26425	5,3143±5,9582	0,177	-1,351
BAE	7,7571±7,20192	6,1429±6,36176	0,005	-2,808

$p < 0,05$ anlamlı

Grafik 4.1. Araştırma kapsamına alınan hastaların NOSE, ROE, BAE, BDE ortalama değerlerinin karşılaştırılması:



Araştırma kapsamına alınan hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0,05$).

Preoperatif ve postoperatif BDE ortalama değeri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (tablo 4.2). Preoperatif NOSE ortalama değeri ($60,6451\pm23,79180$) iken postoperatif ($24,8714\pm24,885$) hesaplanmıştır. Grafik 1’de görüldüğü gibi ameliyat postoperatif NOSE değerinde anlamlı olarak negatif bir düşüklük olduğu belirlendi. Preoperatif ortalama ROE değeri ($21,1056\pm15,98079$), postoperatif ROE ($68,4020\pm22,40633$) olarak hesaplandı. Grafik 4.1’de postoperatif ROE ortalama değerinde pozitif bir artış görüldü. Postoperatif ortalama BAE değeri ($7,7571\pm7,20192$), postoperatif ($6,1429\pm6,36176$) olarak hesaplandı. Postoperatif BAE ortalama değerinde negatif bir düşüklük olduğu belirlendi.

Tablo 4.3a. Preoperatif hastaların BDE düzeyleri:

	n	%
1. Normal düzey (0-9)	49	70,0
2. Hafif düzeyde depresyon (10-16)	16	22,9
3. Orta düzeyde depresyon (17-29)	4	5,7
4. Şiddetli depresyon (30-63)	1	1,4
Total	70	100,0

Tablo 4.3b. Postoperatif hastaların BDE düzeyleri:

	n	%
1. Normal düzey (0-9)	55	78,6
2. Hafif düzeyde depresyon (10-16)	12	17,1
3. Orta düzeyde depresyon (17-29)	3	4,3
4. Şiddetli depresyon (30-63)	-	-
Toplam	70	100,0

Araştırma kapsamına alınan preoperatif BDE değerine göre hastaların %70'i (n=49) normal düzeyde olarak hesaplandı. %22,9'u (n=16) hafif düzeyde depresyonda, %5,7'si (n=4) orta düzeyde depresyonda, %1,4'ü (n=1) şiddetli düzeyde depresyonda olarak hesaplandı (tablo 4.3a). Postoperatif hastaların %78,6'sı (n=55) normal düzey, %17,1'i (n=12) hafif düzeyde depresyon, %4,3'ü (n=3) orta düzeyde depresyon olarak hesaplandı (tablo 4.3b).

Tablo 4.4a. Preoperatif hastaların BAE düzeyleri:

	n	%
1. Minimal düzeyde anksiyete (0-7)	41	58,6
2. Hafif düzeyde anksiyete (8-15)	22	31,4
3. Orta düzeyde anksiyete (16-25)	4	5,7
4. Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63)	3	4,3
Total	70	100,0

Tablo 4.4b. Postoperatif hastaların BAE düzeyleri:

	n	%
1. Minimal düzeyde anksiyete (0-7)	44	62,9
2. Hafif düzeyde anksiyete (8-15)	19	27,1
3. Orta düzeyde anksiyete (16-25)	6	8,6
4. Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63)	1	1,4
Total	70	100,0

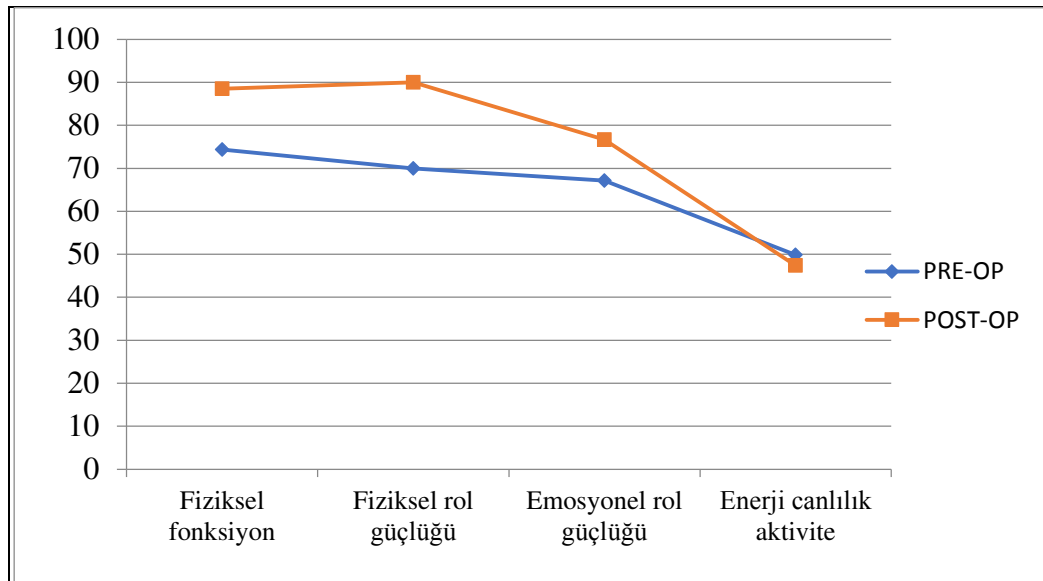
Araştırma kapsamına alınan preoperatif hastaların %58,6'sı (n=41) minimal, %31,4'ü (n=22) hafif, %5,7'si (n=4) orta, %4,3'ü (n=3) şiddetli düzeyde anksiyete seviyesinde olduğu hesaplandı (Tablo 4.4a). Postoperatif hastaların %62,9'u (n=44) minimal, %27,1'i (n=19) hafif, %8,6'sı (n=6) orta, %1,4'ü (n=1) şiddetli düzeyde anksiyete seviyesinde olduğu hesaplandı (tablo 4.4b).

Tablo 4.5. Araştırma kapsamına alınan hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü ve enerji canlılık aktivite ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart Sapma	Postoperatif Ortalama±Standart Sapma	p değeri	z değeri
Fiziksel Fonksiyon	74,3571±24,90448	88,5000±13,89270	0,00	-4,755
Fiziksel Rol Güçlüğü	70,0000±38,21184	90,0000±23,07832	0,00	-3,868
Emosyonel Rol Güçlüğü	67,1399±41,11711	76,6636±35,14527	0,105	-1,622
Enerji Canlılık Aktivite	49,8571±12,51004	47,4286±11,42660	0,076	-1,776

$p < 0,05$ anlamlı

Grafik 4.2. Araştırma kapsamına alınan hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü ve enerji canlılık aktivite ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:



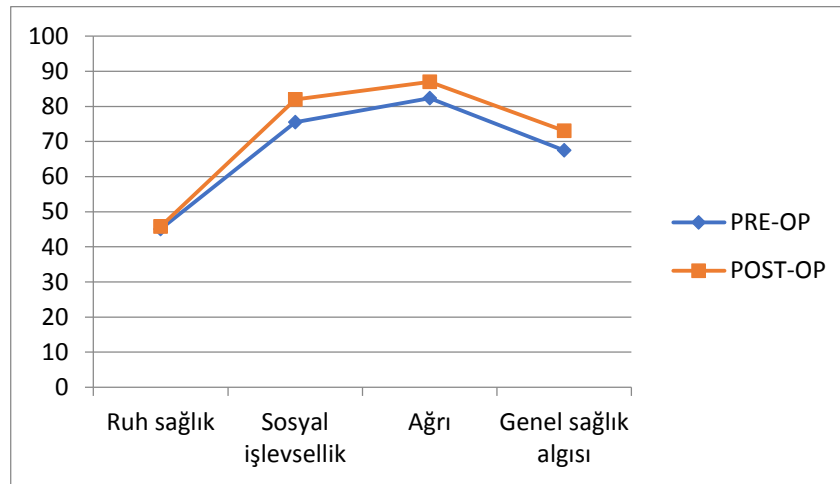
Araştırma kapsamına alınan hastaların SF-36 ölçeğinin alt başlıklarından; fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Emosyonel rol güçlüğü ve enerji-canlılık-vitalite ortalama değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$) (grafik 4.2). Fiziksel fonksiyon ortalama değeri ameliyat öncesi ($74,3571\pm24,90448$) iken ameliyat sonrası ($88,5000\pm13,89270$) olarak hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü ameliyat öncesi ($70,0000\pm38,21184$) iken ameliyat sonrası ($90,0000\pm23,07832$) hesaplandı (tablo 4.5).

Tablo 4.6. Araştırma kapsamına alınan hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ortalama, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart Sapma	Postoperatif Ortalama±Standart Sapma	p değeri	z değeri
Ruh sağlığı	45,0857±10,28259	45,7429±11,10645	0,95	-0,056
Sosyal işlevsellik	75,5000±23,03353	82,0000±18,000	0,024	-2,255
Ağrı	82,3571±21,53900	87,0000±14,61214	0,098	-1,657
Genel sağlık algısı	67,4571±16,37928	73,0286±17,79592	0,005	-2,788

$p<0,05$ anlamlı

Grafik 4.3. Araştırma kapsamına alınan hastaların SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:



SF-36 ölçeğinin alt parametrelerinden; sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı preoperatif ve postoperatif ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Sosyal işlevsellik ortalama puanı ameliyat öncesi ($75,5000\pm23,03353$) iken ameliyat sonrası ($82,0000\pm18,000$) olup ameliyat sonrası anlamlı düzeyde artış vardır. Genel sağlık algısı ortalama puanı ameliyat öncesi ($67,4571\pm16,37928$) iken ameliyat sonrası ($73,0286\pm17,79592$) olup ameliyat sonrası anlamlı düzeyde artış vardır (grafik 4.3). SF-36 ölçeğinin alt parametrelerinden; ağrı ile ruhsal sağlığının preoperatif ve postoperatif ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$) (tablo 4.6).



Tablo 4.7a. Araştırma kapsamına alınan hastaların cinsiyete göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ortalama, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart Sapma		Postoperatif Ortalama±Standart sapma	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
NOSE	63,5202±23,18093	56,5803±24,45489	24,6585±25,10165	25,1724±25,01724
	p=0,256	z=-1,136	p=0,876	z=-0,156
ROE	22,8449±16,06676	18,6466±15,8075	71,2576±21,40518	64,3648±23,53323
	p=0,258	z=-1,131	p=0,256	z=-1,136
BDE	6,9024±7,12322	5,4828±5,70533	5,1220±6,02576	5,5862±5,94329
	p=0,16	z=-1,393	p=0,671	z=0,424
BAE	9,8780±7,95674	4,7586±4,63415	7,3171±6,85726	4,4828±5,26186
	p=0,002	z=-3,143	p=0,067	z=-1,830
Fiziksel Fonksiyon	74,1463±23,58237	74,6552±27,08884	87,5610±14,49664	89,8276±13,1259
	p=0,688	z=-0,402	p=0,637	z=-0,472
Fiziksel Rol Güçlüğü	69,5122±37,71281	70,6897±39,56740	90,2439±21,5644	89,6552 ±25,45763
	p=0,744	z=0,326	p=0,606	z=-0,516
Emosyonel Rol Güçlüğü	63,4134±42,69090	72,4083±38,90362	79,6720±33,23295	72,4103±37,8697
	p=0,459	z=-0,740	p=0,436	z=-0,779
Enerji Canlılık Vitalite	49,5122±10,94331	50,3448±14,63429	47,2195±13,00867	47,7241±8,93587
	p=0,966	z=-0,042	p=0,493	z=-0,686
Ruh Sağlığı	46,1463±9,38765	43,5862±11,4315	46,0488±13,33032	45,3103±7,05642
	p=0,555	z=-0,590	p=0,735	z=-0,339
Sosyal İşlevsellik	74,4512±20,68750	76,9828±26,30843	84,1463±17,46076	78,9655±18,61879
	p=0,431	z=-0,788	p=0,250	z=-1,151
Ağrı	82,6220±19,28367	81,9828±24,734	85,9146±14,63895	88,5345±14,69204
	p=0,679	z=-0,414	p=0,355	z=-0,925
Genel Sağlık Algısı	65,1463±16,11298	70,7241±16,4727	70,9024±19,02998	76,0345±15,7196
	p=0,147	z=-1,450	p=0,385	z=-0,869

Tablo 4.7b. Araştırma kapsamına alınan kadınların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ortalama, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

KADIN	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	59,7411±24,69218	29,6974±28,13518	5,101	0,000
ROE	18,1974±14,86414	66,2471±23,59059	11,136	0,000
BDE	6,7105±6,29493	5,6842±6,34633	0,786	0,437
BAE	7,6579±7,75042	6,5526±6,58511	1,258	0,216
Fiziksel Fonksiyon	74,1463±23,58237	87,5610±14,49664	-3,344	0,001
Fiziksel Rol Güçlüğü	69,5122±37,71281	90,2439±21,56244	-3,056	0,002
Emosyonel Rol Güçlüğü	63,4134±42,69090	79,6720±33,23295	-1,876	0,061
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,5122±10,94331	47,2195±13,00867	-1,400	0,162
Ruh Sağlığı	46,1463±9,38765	46,0488±13,33032	-0,477	0,634
Sosyal İşlevsellik	74,4512±20,68750	84,1463±17,46076	-3,344	0,016
Ağrı	82,6220±9,38765	85,9146±14,63895	-1,089	0,276
Genel Sağlık Algısı	65,1463±16,11298	70,9024±19,02998	-2,096	0,036

Tablo 4.7c. Araştırma kapsamına alınan erkeklerin NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ortalama, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

Erkek	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	61,7188±23,02206	19,1406±19,2669	8,952	0,000
ROE	24,5591±16,79448	70,9609±20,99456	-11,257	0,000
BDE	5,8438±5,808	4,8750±5,51684	1,144	0,261
BAE	7,8750±6,61255	5,6562±5,88935	2,435	0,021
Fiziksel Fonksiyon	74,6552±27,0888	89,8276±13,1259	-3,485	0,00
Fiziksel Rol Güçlüğü	70,6897±39,5673	89,8276±13,12	-2,470	0,013
Emosyonel Rol Güçlüğü	72,4083±38,9036	72,4103±37,8697	-0,045	0,964
Enerji-Canlılık-Vitalite	50,3448±14,6342	47,7241±8,93587	-1,182	0,237
Ruh Sağlığı	43,5862±11,43153	45,3103±7,05642	-0,437	0,662
Sosyal İşlevsellik	76,9828±26,3084	78,9655±18,6187	-0,638	0,524
Ağrı	81,9828±24,73412	88,5345±14,69204	-1,311	0,19
Genel Sağlık Algısı	70,7241±16,4727	76,0345±15,7196	-1,695	0,09

Araştırma kapsamına alınan hastaların %58,6'sı (n=41) kadın, %41,6'sı (n=29) erkek olarak belirlendi. Araştırma kapsamına alınan hastaların cinsiyetine göre preoperatif BAE ortalama değeri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Çalışmaya katılan kadın hastaların BAE ortalama değeri (9,8780±7,95674) iken erkek hastaların BAE ortalama değeri (4,7586±4,63415) olarak hesaplandı. Çalışmaya katılan hastaların cinsiyetine göre preoperatif NOSE, ROE, BDE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinde istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0,05$). Çalışmaya katılan hastaların cinsiyetine göre postoperatif NOSE, ROE, BDE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinde istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.7a).

Çalışmaya katılan hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, BDE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerleri Wilcoxon test istatistiğine göre değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan kadın hastaların NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik, genel sağlık algısı preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında anlamlı fark vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($59,7411\pm24,69218$) iken postoperatif ($29,6974\pm28,13518$) olarak (postoperatif 2,23 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($22,8449\pm16,06676$) iken postoperatif ($18,6466\pm15,8075$) olarak (postoperatif 1,22 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($74,1463\pm23,58237$) iken postoperatif ($87,5610\pm14,4966474$) olarak (postoperatif 1,18 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($69,5122\pm37,71281$) iken postoperatif ($90,2439\pm21,56244$) olarak (postoperatif 1,29 kat oranında artış) hesaplandı. Sosyal işlevsellik preoperatif ortalama değeri ($74,4512\pm20,68750$) iken postoperatif ($84,1463\pm17,46076$) olarak (postoperatif 1,13 kat oranında artış) hesaplandı. Genel sağlık algısı preoperatif ortalama değeri ($65,1463\pm16,11298$) iken postoperatif ($70,9024\pm19,02998$) olarak (postoperatif 1,08 kat oranında artış) hesaplandı. Çalışmaya katılan kadın hastaların preoperatif ve postoperatif BDE, BAE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, ağrı ortalama değerleri arasında anlamlılık fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.7b).

Çalışmaya katılan erkek hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ortalama değerleri arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($61,7188\pm23,02206$) iken postoperatif ($19,1406\pm19,2669$) olarak (postoperatif 3,22 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($24,5591\pm16,79448$) iken postoperatif ($70,9609\pm20,99456$) olarak (postoperatif 2,89 kat oranında artış) hesaplandı. BAE preoperatif ortalama değeri ($7,8750\pm6,61255$) iken postoperatif ($5,6562\pm5,88935$) olarak (postoperatif 1,39 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($74,6552\pm27,0888$) iken postoperatif ($89,8276\pm13,1259$) olarak (postoperatif 1,2 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($70,6897\pm39,5673$) iken postoperatif ($89,8276\pm13,12$) olarak (postoperatif 1,27 kat oranında artış olduğu) hesaplandı. Çalışmaya katılan erkek hastaların preoperatif ve postoperatif BAE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, ağrı, sosyal

işlevsellik, genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.7c).

Tablo 4.8a. Araştırma kapsamına alınan hastaların çalışma duruma göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-aktivite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart sapma		Postoperatif Ortalama±Standart sapma	
	ÇALIŞIYOR	ÇALIŞMIYOR	ÇALIŞIYOR	ÇALIŞMIYOR
NOSE	59,1667±24,24577	62,2106±23,56193	21,9444±19,17132	27,9706±29,7634
	$p=0,604$	$z=-0,518$	$p=0,841$	$z=-0,201$
ROE	19,8808±16,87482	22,4024±15,1195	64,3483±21,46554	72,6941±22,8938
	$p=0,443$	$z=-0,767$	$p=0,103$	$z=-1,633$
BDE	6,9167±6,62625	5,6765±7,93428	5,0556±5,33958	5,0556±5,33958
	$p=0,327$	$z=-0,980$	$p=0,830$	$z=-0,215$
BAE	7,7222±6,65737	7,7941±7,83844	5,7500±6,13363	6,5588±6,6614
	$p=0,786$	$z=-0,271$	$p=0,469$	$z=-0,724$
Fiziksel Fonksiyon	75,5556±22,161	73,0882±27,7998	87,9167±14,21141	89,1176±13,7328
	$p=0,967$	$z=-0,041$	$p=0,769$	$z=-0,294$
Fiziksel Rol Güçlüğü	76,3889±36,3216	63,2353±39,1521	86,1111±27,67441	94,1176±16,3517
	$p=0,116$	$z=-1,570$	$p=0,168$	$z=-1,378$
Emosyonel Rol Güçlüğü	69,4394±39,34032	64,7050±43,3773	72,2186±35,18762	81,3700±35,0012
	$p=0,872$	$z=-0,161$	$p=0,142$	$z=-1,468$
Enerji-Canlılık-Vitalite	48,7500±11,48757	51,0294±13,5836	46,2222±9,36898	48,7059±13,2905
	$p=0,206$	$z=-1,265$	$p=0,507$	$z=-0,664$
Ruh Sağlığı	44,4444±11,70456	45,7647±8,65171	45,1111±10,36967	46,4118±11,9572
	$p=0,557$	$z=-0,587$	$p=0,807$	$z=-0,244$
Sosyal İşlevsellik	77,7778±23,16692	73,0882±22,9876	79,5139±19,16861	84,6324±16,55034
	$p=0,396$	$z=-0,848$	$p=0,272$	$z=-1,098$
Ağrı	81,5972±20,19682	83,1618±23,1538	85,4861±15,06912	88,6029±14,1580
	$p=0,579$	$z=-0,555$	$p=0,409$	$z=-,825$
Genel Sağlık Algısı	67,5278±18,51098	67,3824±14,0540	70,6111±16,54479	75,5882±18,9402
	$p=0,836$	$z=-0,207$	$p=0,180$	$z=-1,341$

Tablo 4.8b. Araştırma kapsamına alınan çalışan hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

Çalışanlar	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	59,1667±24,24577	21,9444±19,17132	-4,755	0,00
ROE	19,8808±16,87482	64,3483±21,46554	-5,234	0,00
BDE	6,9167±6,62625	5,0556±5,33958	-2,041	0,041
BAE	7,7222±6,65737	5,7500±5,13363	-2,298	0,022
Fiziksel Fonksiyon	75,5556±22,161	87,9167±14,21141	-3,507	0,00
Fiziksel Rol Güçlüğü	76,3889±36,3216	86,1111±27,67441	-1,555	0,120
Emosyonel Rol Güçlüğü	69,4394±39,34032	72,2186±35,18762	-0,314	0,753
Enerji-Canlılık-Vitalite	48,7500±11,48757	46,2222±9,36898	-1,403	0,16
Ruh Sağlığı	44,4444±11,70456	45,1111±10,36967	-0,133	0,894
Sosyal İşlevsellik	77,7778±23,16692	79,5139±19,16861	-0,427	0,66
Ağrı	81,5972±20,19682	85,4861±15,06912	-1,357	0,17
Genel Sağlık Algısı	67,5278±18,51098	70,6111±16,54479	-1,357	0,175

Tablo 4.8c. Araştırma kapsamına alınan çalışmayan hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	62,2106±23,5619	27,9706±19,7634	-3,916	0,00
ROE	22,4024±15,1195	72,6941±22,8938	-5,002	0,000
BDE	5,6765±7,93428	6,5588±6,66147	-0,119	0,905
BAE	7,7941±7,83844	6,5588±6,16147	-1,712	0,08
Fiziksel Fonksiyon	73,0882±27,7998	89,1176±13,7328	-3,289	0,001
Fiziksel Rol Güçlüğü	63,2353±39,1521	94,1176±16,3517	-3,710	0,000
Emosyonel Rol Güçlüğü	64,7050±43,3773	81,3700±35,0012	-1,535	0,125
Enerji-Canlılık-Vitalite	51,0294±13,5836	48,7059±13,2905	-1,033	0,301
Ruh Sağlığı	45,7647±8,65171	46,4118±11,9572	-0,097	0,923
Sosyal İşlevsellik	73,0882±22,9876	84,6324±14,1580	-2,854	0,004
Ağrı	83,1618±23,1538	88,6029±14,1580	-1,063	0,288
Genel Sağlık Algısı	67,3824±14,0540	75,5882±18,9402	-2,550	0,011

Araştırma kapsamına alınan hastaların çalışma durumlarına göre %51,4'ü (n=36) çalışıyor, %48,6'sı (n=34) çalışmıyor olarak bulundu. Hastaların çalışma durumlarına göre preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, BDE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevlik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.8a).

Araştırma kapsamına alınan çalışan hastalarda preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, BDE, fiziksel fonksiyon ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Çalışan hastaların preoperatif NOSE ortlaması (59,1667±24,24577) iken postoperatif (21,9444±19,17132) olarak (postoperatif 2,69 oranında) hesaplandı. Preoperatif ROE değeri çalışanlarda (19,8808±16,87482) iken postoperatif (64,3483±21,46554) olup, postoperatif ROE değeri 3,23 kat artış gözlemlendi. Preoperatif

BDE değeri ($6,9167 \pm 6,62625$) iken postoperatif ($5,0556 \pm 5,33958$) olup, 1,36 kat azalma gözlemlendi. Preoperatif BAE değeri ($7,7222 \pm 6,65737$) iken postoperatif ($5,7500 \pm 5,13363$) olup, postoperatif 1,35 kat oranında azalma gözlemlendi. Fiziksel fonksiyon preoperatif ($75,5556 \pm 22,161$) iken postoperatif ($87,9167 \pm 14,21141$) olup, 1,16 kat oranında artış gözlemlendi. Çalışan hastalarda preoperatif ve postoperatif fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$) (tablo 4.8b).

Çalışmayan hastalarda preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Çalışmayan hastaların NOSE preoperatif ortalama değeri ($62,2106 \pm 23,5619$) iken postoperatif ($27,9706 \pm 19,7634$) olup, 2,22 kat oranında azalma gözlemlendi. ROE değeri preoperatif ($22,4024 \pm 15,1195$) iken postoperatif ($72,6941 \pm 22,8938$) olup, postoperatif 3,24 kat oranında artış gözlemlendi. Fiziksel fonksiyon değeri preoperatif ($73,0882 \pm 27,7998$) iken postoperatif ($89,1176 \pm 13,7328$) olarak olup, postoperatif 1,21 kat oranında artış gözlemlendi. Fiziksel rol güçlüğü değeri preoperatif ($63,2353 \pm 39,1521$) iken postoperatif ($94,1176 \pm 16,3517$) olup, postoperatif 1,48 kat oranında artış gözlemlendi. Sosyal işlevsellik değeri preoperatif ($73,0882 \pm 22,9876$) iken postoperatif ($84,6324 \pm 14,1580$) olarak hesaplandı. Postoperatif sosyal işlevsellik değerinde 1,157 kat oranında artış olmuştur. Genel sağlık algısı değeri preoperatif ($73,0882 \pm 22,9876$) iken postoperatif ($84,6324 \pm 14,1580$) olarak hesaplandı. Genel sağlık algısı değeri postoperatif 1,12 kat oranında artış olmuştur. Çalışmayanlarda preoperatif ve postoperatif BAE, BDE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite ve ruh sağlığı değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$) (tablo 4.8c).

Tablo 4.9a. Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş aralığına göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart Sapma		Postoperatif Ortalama±Standart sapma	
	18-25 Yaş	26 yaş ve üzeri	18-25 Yaş	26 yaş ve üzeri
NOSE	59,7411±24,69218	61,7188±23,02206	29,6974±28,13518	19,1406±19,26690
	p=0,658	z=-0,443	p=0,138	z=-1,484
ROE	18,1974±14,8641	24,5591±16,79448	66,2471±23,59059	70,9609±20,99456
	p=0,68	z=-1,823	p=0,456	z=-,745
BDE	6,7105±8,29493	5,8438±5,90849	5,6842±6,34633	4,8750±5,51684
	p=0,967	z=-0,042	p=0,666	z=-0,432
BAE	7,6579±7,75042	7,8750±6,61255	6,5526±5,6562	6,7851±5,88935
	p=0,624	z=-0,490	p=0,668	z=-0,429
Fiziksel Fonksiyon	77,3684±25,6730	70,7812±23,86485	91,3158±11,07006	85,1562±16,18862
	p=0,167	z=-1,383	p=0,141	z=-1,473
Fiziksel Rol Güçlüğü	71,0526±36,5424	68,7500±40,65988	93,4211±17,1250	85,9375±28,35368
	p=0,959	z=-,052	p=0,205	z=-1,267
Emosyonel Rol Güçlüğü	64,0305±41,2869	70,8322±41,26168	75,4345±38,50490	78,1231±31,23548
	p=0,437	z=-0,777	p=0,962	z=-0,048
Enerji-Canlılık-Vitalite	52,2368±11,49015	47,0312±13,25065	48,5789±13,16143	46,0625±8,96206
	p=0,031	z=-2,158	p=0,421	z=-0,804
Ruh Sağlığı	45,2895±10,9665	44,8438±9,57520	46,6842±12,28734	44,6250±9,59082
	p=0,335	z=0,964	p=0,895	z=-0,132
Sosyal İşlevsellik	76,9079±21,60326	73,8281±24,87051	84,2763±17,57136	79,2969±18,40663
	p=0,625	z=-0,489	p=0,235	z=-1,187
Ağrı	88,4868±14,1366	75,0781±26,33136	89,4079±14,05148	84,1406±14,96783
	p=0,028	z=-2,202	p=0,126	z=-1,531
Genel Sağlık Algısı	70,5263±13,74623	63,8125±18,61050	74,4737±19,09399	71,3125±16,25292
	p=0,126	z=-1,529	p=0,328	z=-0,978

Tablo 4.9b. Araştırma kapsamına alınan 18-25 yaş aralığındaki hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

18-25 yaş aralığı	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	59,7411±24,6921	29,6974±28,13518	-3,911	0,00
ROE	18,1974±14,8641	66,2471±23,59059	-5,302	0,00
BDE	6,7105±6,29493	5,6842±6,34633	-0,540	0,589
BAE	7,6579±7,75042	6,5526±5,6562	-1,936	0,053
Fiziksel Fonksiyon	77,3684±25,6730	91,3158±11,07006	-3,703	0,00
Fiziksel Rol Güçlüğü	71,0526±36,5424	93,4211±13,25065	-3,252	0,001
Emosyonel Rol Güçlüğü	64,0305±41,2869	75,4345±38,50490	-1,300	0,193
Enerji-Canlılık-Vitalite	52,2368±11,4901	48,5789±13,16143	-1,796	0,07
Ruh Sağlığı	45,2895±10,9665	46,6842±12,28734	-0,076	0,936
Sosyal İşlevsellik	76,9079±21,6032	84,2763±17,57136	-2,212	0,027
Ağrı	88,4868±14,1366	89,4079±14,05148	-0,393	0,694
Genel Sağlık Algısı	70,5263±13,7462	74,4737±19,09399	-1,444	0,14

Tablo 4.9c. Araştırma kapsamına alınan 26 yaş ve üzeri hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

26 yaş ve üzeri	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	61,7188±23,02206	19,1406±19,26690	-4,708	0,00
ROE	24,5591±16,79448	70,9609±20,99456	-4,939	0,00
BDE	5,90849±5,8438	4,8750±5,51684	-0,387	0,699
BAE	7,8750±6,61255	6,78511±5,88935	-2,225	0,02
Fiziksel Fonksiyon	70,7812±23,86485	85,1562±16,18862	-3,010	0,003
Fiziksel Rol Güçlüğü	68,7500±40,65988	85,9375±28,35368	-2,250	0,024
Emosyonel Rol Güçlüğü	70,8322±41,26168	78,1231±31,23548	-0,775	0,439
Enerji-Canlılık-Vitalite	47,0312±13,25065	46,0625±8,96206	-0,563	0,573
Ruh Sağlığı	44,8438±9,57520	44,6250±9,59082	-0,027	0,978
Sosyal İşlevsellik	73,8281±24,87051	79,2969±18,40663	-1,198	0,231
Ağrı	75,0781±26,33136	84,1406±14,96783	-2,044	0,041
Genel Sağlık Algısı	63,8125±18,61050	71,3125±16,25292	-2,564	0,010

Çalışmamıza katılan hastaların %54,3'ü (n=38) 18-25 yaş aralığında, %45,72'si (n=32) 26 yaş ve üzerinde olduğu belirlendi, yaş ortalaması (26,1429±6,80427) olarak hesaplandı. 18-25 yaş grubu ile 26 yaş ve üzeri yaş grubuna göre preoperatif enerji-canlılık-vitalite ve ağrı ortalama puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Preoperatif enerji-canlılık-vitalite ortalama puanı 18-25 yaş grubunda (52,2368±11,4901) iken 26 yaş ve üstü yaş grubunda (47,0312±13,25065) olarak hesaplandı, böylece 18-25 yaş grubunda preoperatif enerji-canlılık-vitalite ortalama puanı daha yüksek saptandı. 18-25 yaş grubunda preoperatif ağrı ortalama (88,4868±14,1366) iken, 26 yaş ve üzeri yaş grubunda (75,0781±26,331369) hesaplandı. 18-25 yaş grubunun preoperatif ağrı ortalama puanının daha anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlemlendi. 18-25 yaş grubu ile 26 yaş ve üzeri yaş grubu arasında preoperatif NOSE, ROE, BAE, BDE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ortalama puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı

fark bulunmadı ($p>0,05$). 18-25 yaş grubu ile 26 yaş ve üzeri yaş grubu arasında preoperatif NOSE, ROE, BAE, BDE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, enerji-canlılık-vitalite, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.9a).

18-25 yaş aralığında preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ortalama değerleri arasında anlamlı fark vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($59,7411\pm24,6921$) iken postoperatif ($29,6974\pm28,13518$) olarak (postoperatif 2,011 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($18,1974\pm14,8641$) iken postoperatif ($66,2471\pm23,59059$) olarak (postoperatif 3,64 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($77,3684\pm25,6730$) iken postoperatif ($91,3158\pm11,07006$) olarak (postoperatif 1,18 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($71,0526\pm36,5424$) iken postoperatif ($93,4211\pm13,25065$) olarak (postoperatif 1,31 kat oranında artış) hesaplandı. Sosyal işlevsellik preoperatif ortalama değeri ($76,9079\pm21,6032$) iken postoperatif ($84,2763\pm17,57136$) olarak (postoperatif 1,09 kat oranında artış) hesaplandı. 18-25 yaş aralığında preoperatif ve postoperatif BDE, BAE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında istatistiksel fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.9b).

26 yaş ve üstü hastalar için preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Preoperatif NOSE ortalama değeri ($61,7188\pm23,02206$) iken postoperatif ($19,1406\pm19,26690$) olarak (postoperatif 3,22 kat oranında azalma) hesaplandı. Preoperatif ROE ortalama değeri ($24,5591\pm16,79448$) postoperatif ($70,9609\pm20,99456$) olarak (postoperatif 2,89 kat oranında artış) hesaplandı. Preoperatif BAE ortalama değeri ($7,8750\pm6,61255$) iken postoperatif ($6,78511\pm5,88935$) olarak (postoperatif 1,161 kat oranında azalma) hesaplandı. Preoperatif fiziksel fonksiyon ortalama değeri ($70,7812\pm23,86485$) iken postoperatif fiziksel fonksiyon ortalama değeri ($85,1562\pm16,18862$) olarak (postoperatif 1,203 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ($68,7500\pm40,65988$) iken postoperatif ($85,9375\pm28,35368$) olarak (postoperatif 1,25 kat oranında artış) hesaplandı. Ağrı preoperatif ($75,0781\pm26,33136$) iken postoperatif ($84,1406\pm14,96783$) olarak (postoperatif 1,12 kat oranında artış) hesaplandı. Postoperatif genel sağlık algısı

değerinde 1,11 kat oranında artış olmuştur. 26 ve üstü hastalar için preoperatif ve postopereatif BDE, emosyonel rol güçlüğü, enerji canlılık aktivite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik ortalama değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.9c).

Tablo 4.10a. Araştırma kapsamına alınan hastaların medeni duruma göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart Sapma		Postoperatif Ortalama±Standart Sapma	
	Evli	Bekar	Evli	Bekar
NOSE	57,3529±25,80683	61,7011±23,27024	25,7353±30,25626	24,5943±23,23315
	$p=0,583$	$z=-0,549$	$p=0,699$	$z=-0,386$
ROE	30,7894±16,80228	17,9994±14,5437	75,2429±22,94063	66,2077±22,0083
	$p=0,006$	$z=-2,737$	$p=0,153$	$z=-1,429$
BDE	5,7647±6,61938	6,4906±7,51056	4,2941±4,9719	5,6415±6,24221
	$p=0,830$	$z=-0,215$	$p=0,439$	$z=-1,429$
BAE	7,6471±6,07187	7,7925±7,58125	4,000±4,8085	6,8302±6,67876
	$p=0,794$	$z=-0,261$	$p=0,144$	$z=-1,459$
Fiziksel Fonksiyon	76,1765±22,94895	73,7736±25,68121	85,2941±14,94475	89,5283±13,5257
	$p=0,918$	$z=-0,103$	$p=0,234$	$z=-1,191$
Fiziksel Rol Güçlüğü	70,5882±40,73091	69,8113±37,77416	79,4118±33,34865	93,3962±17,7800
	$p=0,834$	$z=-0,210$	$p=0,024$	$z=-2,265$
Emosyonel Rol Güçlüğü	78,4306±38,98240	63,5183±41,48128	76,4682±30,65321	76,7262±36,7406
	$p=0,151$	$z=-1,438$	$p=0,652$	$z=-0,452$
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,1176±11,21318	50,0943±12,99003	45,8235±6,68240	47,9434±12,5857
	$p=0,724$	$z=-0,353$	$p=0,770$	$z=-0,293$
Ruh Sağlığı	45,4118±7,47545	44,9811±11,09312	43,7647±8,05861	46,3774±11,9167
	$p=0,906$	$z=-118$	$p=0,879$	$z=-0,153$
Sosyal İşlevsellik	74,2647±20,94943	75,8962±23,83887	77,9412±17,41576	83,3019±18,1524
	$p=0,575$	$z=-0,561$	$p=0,230$	$z=-1,202$
Ağrı	75,4412±27,21780	84,5755±19,1573	81,1765±14,39177	88,8679±14,3158
	$p=0,299$	$z=-1,038$	$p=0,044$	$z=-2,010$
Genel Sağlık Algısı	64,4706±17,47540	68,4151±16,0676	71,4706±18,18006	73,5283±17,818
	$p=0,268$	$z=0,268$	$p=0,582$	$z=-0,551$

Tablo 4.10b. Araştırma kapsamına alınan evli hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

Evli	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	57,3529±25,80683	25,7353±30,25626	4,061	0,016
ROE	30,7894±16,80228	75,2429±22,94063	-6,820	0,000
BDE	5,7647±6,61938	4,2941±4,97198	1,612	0,126
BAE	7,6471±6,07187	4,0000±4,80885	3,485	0,003
Fiziksel Fonksiyon	76,1765±22,94895	85,294±14,94475	-1,512	0,13
Fiziksel Rol Güçlüğü	70,5882±40,73091	79,4118±33,34865	-0,936	0,349
Emosyonel Rol Güçlüğü	78,4306±38,98240	76,4682±30,65321	-0,742	0,458
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,1176±11,21318	45,8235±6,68240	-1,057	0,291
Ruh Sağlığı	45,4118±7,47545	43,7647±8,05861	-0,849	0,396
Sosyal İşlevsellik	74,2647±20,94943	77,9412±17,41576	-0,566	0,571
Ağrı	75,4412±27,21780	81,1765±14,39177	-0,981	0,327
Genel Sağlık Algısı	64,470±17,47540	71,470±18,18006	-1,616	0,106

Tablo 4.10c. Araştırma kapsamına alınan bekar hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

Bekar	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	61,7011±23,27024	24,5943±23,23315	8,154	0,00
ROE	17,9994±14,54370	66,2077±22,00083	-14,295	0,00
BDE	6,4906±7,51056	5,6415±6,24221	0,831	0,410
BAE	7,7925±7,58125	6,8302±6,24221	1,287	0,204
Fiziksel Fonksiyon	73,7736±25,6812	89,5283±13,5257	-4,769	0,000
Fiziksel Rol Güçlüğü	69,8113±37,7741	93,396±17,78000	-3,887	0,000
Emosyonel Rol Güçlüğü	63,5183±41,4812	76,726±36,74061	-1,899	0,058
Enerji-Canlılık-Vitalite	50,0943±12,9900	47,9434±12,5857	-1,451	0,147
Ruh Sağlığı	44,9811±11,0931	46,3774±11,9167	-0,345	0,73
Sosyal İşlevsellik	75,8962±23,8388	83,3019±18,1524	-2,331	0,02
Ağrı	84,5755±19,1573	88,8679±14,3158	-0,345	0,730
Genel Sağlık Algısı	68,4151±16,0676	73,5283±17,8181	-2,286	0,022

Araştırma kapsamına alınan hastaların %24,3'ü (n=17) evli, %75,7'si (n=53) bekar olduğu belirlenmiştir. Araştırma kapsamına alınan hastaların medeni durumuna göre preoperatif ROE ortalama değeri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Çalışmaya katılan evli hastaların ROE ortalama değeri (30,7894±16,80228) iken bekar hastaların ROE ortalama değeri (17,9994±14,54370) olarak hesaplanmış olup, bekar hastaların preoperatif ROE ortalama değeri anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışmaya katılan hastaların medeni durumuna göre preoperatif NOSE, BDE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinde istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0,05$). Hastaların medeni durumuna göre postoperatif fiziksel rol güçlüğü ve ağrı ortalama değeri bakımından

istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). Çalışmaya katılan evli hastaların fiziksel rol güçlüğü ortalama değeri ($79,4118\pm33,34865$) iken bekar hastaların fiziksel rol güçlüğü ortalama değeri ($93,3962\pm17,7800$) olarak hesaplanmış olup, bekar hastaların postoperatif fiziksel rol güçlüğü ortalama değeri anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışmaya katılan evli hastaların ağrı ortalama değeri ($81,1765\pm14,39177$) iken bekar hastaların ağrı ortalama değeri ($88,8679\pm14,3158$) olarak hesaplanmış olup, bekar hastaların preoperatif ağrı ortalama değeri anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$). Çalışmaya katılan hastaların medeni durumuna göre preoperatif NOSE, ROE, BAE, fiziksel fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinde istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.10a).

Çalışmaya katılan evli hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE ortalama değerleri arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($57,3529\pm25,80683$) iken postoperatif ($25,7353\pm30,25626$) olarak (postoperatif 2,22 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($30,7894\pm16,80228$) iken postoperatif ($75,2429\pm22,94063$) olarak (postoperatif 2,44 kat oranında artış) hesaplandı. BAE preoperatif ortalama değeri ($7,6471\pm6,07187$) iken postoperatif ($4,000\pm4,8085$) olarak (postoperatif 1,91 kat oranında azalma) hesaplandı. Çalışmaya katılan evli hastaların preoperatif ve postoperatif BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.10b).

Bekar hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Preoperatif NOSE ortalama değeri ($61,7011\pm23,27024$) iken postoperatif ($24,5943\pm23,23315$) olarak (postoperatif 2,54 kat oranında azalma) hesaplandı. Preoperatif ROE ortalama değeri ($17,9994\pm14,54370$) postoperatif ($66,2077\pm22,00083$) olarak (postoperatif 3,67 kat oranında artış) hesaplandı. Preoperatif fiziksel fonksiyon ortalama değeri ($73,7736\pm25,6812$) iken postoperatif fiziksel fonksiyon ortalama değeri ($89,5283\pm13,5257$) olarak (postoperatif 1,21 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ($89,5283\pm13,5257$) iken postoperatif ($93,396\pm17,78000$) olarak (postoperatif 1,04 kat oranında artış) hesaplandı. Sosyal işlevsellik preoperatif ($75,8962\pm23,8388$) iken postoperatif ($83,3019\pm18,1524$)

olarak (postoperatif 1,09 kat oranında artış) hesaplandı. Genel sağlık algısı preoperatif (68,4151±16,0676) iken postoperatif (73,5283±17,8181) olarak (postoperatif 0,93 kat oranında artış) hesaplandı. Bekar hastalar için preoperatif ve postopereatif BAE, BDE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, ağrı ortalama değerleri arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.10c).

Tablo 4.11a. Araştırma kapsamına alınan hastaların ameliyat öyküsüne göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif		Postoperatif	
	Ortalama±Standart sapma		Ortalama±standart sapma	
	Septoplasti Olmuş	Septoplasti Olmamış	Septoplasti Olmuş	Septoplasti Olmamış
NOSE	72,2222±24,12352	58,9370±23,4585	20,5556±15,09231	25,5082±26,0505
	$p=0,167$	$z=-1,381$	$p=0,951$	$z=-0,062$
ROE	15,2744±12,32291	21,9659±16,3582	70,8311±21,55146	68,0436±22,6805
	$p=0,311$	$z=-1,013$	$p=0,833$	$z=-0,211$
BDE	6,0000±5,07445	6,3607±7,56534	5,4444±5,1261	5,2951±6,10285
	$p=0,818$	$z=-0,231$	$p=0,668$	$z=-0,428$
BAE	7,4444±8,54563	7,8033±7,06357	5,8889±7,11415	6,1803±6,30742
	$p=0,604$	$z=-0,519$	$p=0,965$	$z=-0,044$
Fiziksel Fonksiyon	55,5556±21,27858	77,1311±24,3306	78,3333±14,79020	90,0000±13,2287
	$p=0,012$	$z=-2,526$	$p=0,015$	$z=-2,439$
Fiziksel Rol Güçlüğü	38,8889±37,73077	74,5902±36,3695	69,4444±37,03414	93,3962±17,7800
	$p=0,006$	$z=-2,767$	$p=0,005$	$z=-2,77$
Emosyonel Rol Güçlüğü	55,5467±44,09334	68,8503±40,7657	55,5467±37,26632	79,7792±34,0373
	$p=0,243$	$z=1,167$	$p=0,033$	$z=2,131$
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,4444±18,94803	49,9180±11,4924	42,7778±7,94949	48,1148±11,7474
	$p=0,790$	$z=-,266$	$p=0,122$	$z=-1,545$
Ruh Sağlığı	44,4444±9,88826	45,1803±10,4155	42,2222±10,97472	46,2623±11,1204
	$p=0,839$	$z=-,204$	$p=0,76$	$z=-0,294$
Sosyal İşlevsellik	65,2778±29,82879	77,0082±21,7601	73,6111±17,05282	83,2377±17,9370
	$p=0,254$	$z=-1,141$	$p=0,109$	$z=-1,603$
Ağrı	59,7222±35,58538	85,6967±16,6278	82,5000±16,58312	87,663±14,33141
	$p=0,033$	$z=-2,130$	$p=0,287$	$z=-1,065$
Genel Sağlık Algısı	66,6667±22,07940	67,5738±15,6017	70,7778±19,08388	73,3607±17,7417
	$p=0,832$	$z=-,212$	$p=0,543$	$z=-0,609$

Tablo 4.11b. Araştırma kapsamına alınan ameliyat olmuş hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	72,2222±24,12352	20,5556±15,09231	-2,677	0,007
ROE	15,2744±12,32291	70,8311±21,55146	2,666	0,008
BDE	6,0000±5,07445	5,4444±5,12619	-0,351	0,725
BAE	7,4444±8,54563	5,8889±7,11415	-0,841	0,400
Fiziksel Fonksiyon	55,5556±21,27858	78,3333±14,79020	-2,677	0,007
Fiziksel Rol Güçlüğü	38,8889±37,7307	69,4444±37,03414	-2,032	0,042
Emosyonel Rol Güçlüğü	55,5467±44,09334	55,5467±37,26632	-0,137	0,891
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,4444±18,94803	42,7778±7,94949	-1,187	0,235
Ruh Sağlığı	44,4444±9,88826	42,2222±10,97472	-0,681	0,489
Sosyal İşlevsellik	65,2778±29,828	73,6111±17,05282	-0,862	0,389
Ağrı	59,7222±35,58538	82,5000±16,58312	-2,028	0,043
Genel Sağlık Algısı	66,6667±22,07940	70,7778±19,08388	-0,949	0,343

Tablo 4.11c. Araştırma kapsamına alınan ameliyat olmamış hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif	Postoperatif	z değeri	p değeri
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	58,9370±23,45835	25,5082±26,05051	-5,480	0,00
ROE	21,9659±16,35829	68,0436±22,68052	-6,740	0,00
BDE	6,3607±7,56534	5,2951±6,10285	-1,331	0,183
BAE	7,8033±7,06357	6,1803±6,30742	-2,694	0,007
Fiziksel Fonksiyon	77,1311±24,33206	90,0000±13,22876	-4,035	0,00
Fiziksel Rol Güçlüğü	74,5902±36,36957	93,0328±18,89177	-3,378	0,001
Emosyonel Rol Güçlüğü	68,8503±40,76573	79,7792±34,03735	-1,651	0,09
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,9180±11,4925	48,1148±11,74748	-1,419	0,156
Ruh Sağlığı	45,1803±10,41555	46,2623±11,12040	-0,181	0,85
Sosyal İşlevsellik	77,0082±21,76015	83,2377±17,93707	-2,123	0,034
Ağrı	85,6967±16,62786	87,6639±14,33141	-0,759	0,448
Genel Sağlık Algısı	67,5738±15,60177	73,3607±17,74170	-2,612	0,009

Araştırma kapsamına alınan hastaların %87'si (n=61) daha önce septoplasti ameliyatı olmamışken; %13'ü (n=6) ameliyat olduğu belirlendi. Septoplasti olmuş ve olmamış hasta grupları arasında preoperatif fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ve ağrı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Septoplasti olmuş hastaların preoperatif fiziksel fonksiyon ortalama değeri (55,5556±21,27858) iken septoplasti olmamış hastaların ortalama değeri (77,1311±24,33206) olarak hesaplandı. Septoplasti olmuş hastaların preoperatif fiziksel rol güçlüğü ortalama değeri (38,8889±37,73077) iken septoplasti olmamış hastaların fiziksel rol güçlüğü (74,5902±36,36957) olarak hesaplandı. Septoplasti olmuş hastaların preoperatif ağrı ortalama değeri (59,7222±35,58538) iken septoplasti olmamış hastalarda preoperatif ağrı ortalama değeri (85,6967±16,62786) olarak hesaplandı. Septoplasti olmuş ve olmamış

hastaların preoperatif NOSE, ROE, BAE, BDE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinde istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Septoplasti olmuş ve olmamış hasta grupları arasında postoperatif fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Septoplasti olmuş hastaların postoperatif fiziksel fonksiyon ortalama değeri ($78,3333\pm14,79020$) iken septoplasti olmamış hastaların fiziksel fonksiyon ($90,0000\pm13,2287$) olarak hesaplandı. Septoplasti olmuş hastaların postoperatif fiziksel rol güçlüğü ortalama değeri ($69,4444\pm37,03414$) iken septoplasti olmamış hastaların fiziksel rol güçlüğü ($93,3962\pm17,7800$) olarak hesaplandı. Septoplasti olmuş ve olmamış hastaların postoperatif NOSE, ROE, BAE, BDE, fiziksel fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinde istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.11a).

Araştırma kapsamına giren daha önceden septoplasti olmuş hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ve ağrı ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($72,2222\pm24,12352$) iken postoperatif ($20,5556\pm15,09231$) olarak (postoperatif 3,51 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($15,2744\pm12,32291$) iken postoperatif ($70,8311\pm21,55146$) olarak (postoperatif 4,63 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($55,5556\pm21,27858$) iken postoperatif ($78,3333\pm14,79020$) olarak (postoperatif 1,41 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($38,8889\pm37,73077$) iken postoperatif ($69,4444\pm37,03414$) olarak (postoperatif 1,78 kat oranında artış) hesaplandı. Ağrı preoperatif ortalama değeri ($59,7222\pm35,58538$) iken postoperatif ($82,5000\pm16,58312$) olarak (postoperatif 1,38 kat oranında artış) hesaplandı. Araştırma kapsamına giren daha önceden septoplasti olmuş hastaların preoperatif ve postoperatif BDE, BAE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.11b).

Araştırma kapsamına giren daha önceden septoplasti olmamış hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($58,9370\pm23,4585$) iken postoperatif

(25,5082±26,0505) olarak (postoperatif 2,3 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri (21,9659±16,3582) iken postoperatif (68,0436±22,6805) olarak (postoperatif 3,09 kat oranında artış) hesaplandı. BAE preoperatif ortalama değeri (7,8033±7,06357) iken postoperatif (6,1803±6,30742) olarak (postoperatif 1,26 kat oranında azalma) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri (77,1311±24,3306) iken postoperatif (90,0000±13,2287) olarak (postoperatif 1,16 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri (74,5902±36,3695) iken postoperatif (93,3962±17,7800) olarak (postoperatif 1,25 kat oranında artış) hesaplandı. Sosyal işlevsellik preoperatif ortalama değeri (77,0082±21,7601) iken postoperatif (83,2377±17,9370) olarak (postoperatif 1,08 kat oranında artış) hesaplandı. Genel sağlık algısı preoperatif ortalama değeri (67,5738±15,6017) iken postoperatif (73,3607±17,7417) olarak (postoperatif 1,05 kat oranında artış) hesaplandı. Araştırma kapsamına giren daha önceden septoplasti olmamış hastaların preoperatif ve postoperatif BDE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı ve ağrı ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark yoktur ($p>0,05$) (tablo 4.11c).

Tablo 4.12a. Araştırma kapsamına alınan hastaların öğrenim durumlarına göre NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart sapma		Postoperatif Ortalama±standart sapma	
	İlk okul-orta okul veya lise mezunu	Üniversitede okuyan veya mezun	İlk okul-orta okul veya lise mezunu	Üniversitede okuyan veya mezun
NOSE	60,8621±26,32452	60,4917±22,1651	21,8103±27,0366	27,0366±25,7789
	p=0,167	z=-1,381	p=0,262	z=-1,122
ROE	20,6345±16,80061	21,4388±15,578	70,9745±24,05244	66,5824±21,2807
	p=0,796	z=-0,293	p=0,345	z=-0,945
BDE	6,0345±6,85817	6,5122±7,61617	5,6207±5,76575	5,0976±6,14331
	p=0,938	z=-0,078	p=0,552	z=-0,594
BAE	7,5862±7,20871	7,8780±7,8780	5,2759±5,98747	6,7561±6,61733
	p=0,735	z=-0,275	p=0,338	z=-0,963
Fiziksel Fonksiyon	68,9655±26,53769	78,170±23,25823	87,2414±13,60057	89,3902±14,1948
	p=0,103	z=-1,632	p=0,291	z=-1,055
Fiziksel Rol Güçlüğü	64,6552±39,25491	73,7805±37,4796	89,3902±14,19485	89,0244±26,2492
	p=0,248	z=-1,156	p=0,784	z=-0,275
Emosyonel Rol Güçlüğü	65,5117±41,29164	68,2915±41,4672	89,0244±26,24927	79,6739±35,6516
	p=0,704	z=-0,380	p=0,179	z=-1,345
Enerji-Canlılık-Vitalite	47,2414±12,29011	51,7073±12,4804	49,7931±13,54194	45,7561±9,48362
	p=0,278	z=-1,085	p=0,332	z=-0,971
Ruh Sağlığı	44,4483±11,77645	45,5366±9,20896	48,6207±13,03954	43,7073±9,13850
	p=0,88	z=-0,150	p=0,08	z=-1,753
Sosyal İşlevsellik	78,7195±22,0093	78,7195±22,0093	78,9655±18,61879	84,1463±17,4607
	p=0,168	z=-1,380	p=0,257	z=-1,133
Ağrı	79,4828±26,48601	84,3902±17,2914	86,0345±14,58530	87,6829±14,7731
	p=0,805	z=-0,247	p=0,593	z=-0,535
Genel Sağlık Algısı	65,3103±17,81673	68,9756±15,3256	71,0345±17,44273	74,4390±18,1218
	p=0,217	z=-1,234	p=0,30	z=-1,037

Tablo 4.12b. Araştırma kapsamına alınan üniversite mezunu olmayan hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

Üniversite mezunu olmayan				
	Preoperatif	Postoperatif	İstatistiksel değerler	
	Ortalama±standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma	Z	P
NOSE	60,8621±26,32452	21,8103±27,0366	-3,989	0,000
ROE	20,6345±16,80061	70,9745±24,05244	-4,683	0,000
BDE	6,0345±6,85817	5,6207±5,76575	-0,025	0,980
BAE	7,5862±7,20871	5,2759±5,98747	-4,683	0,000
Fiziksel Fonksiyon	68,9655±26,53769	87,2414±13,60057	-2,075	0,03
Fiziksel Rol Güçlüğü	64,6552±39,25491	89,3902±14,19485	-3,527	0,00
Emosyonel Rol Güçlüğü	65,5117±41,29164	89,0244±26,24927	-0,650	0,516
Enerji-Canlılık-Vitalite	47,2414±12,29011	49,7931±13,54194	-0,569	0,56
Ruh Sağlığı	44,4483±11,77645	48,6207±13,03954	-1,237	0,216
Sosyal İşlevsellik	70,9483±24,05735	78,9655±18,61879	-1,824	0,68
Ağrı	79,4828±26,48601	86,0345±14,58530	-1,088	0,276
Genel Sağlık Algısı	65,3103±17,81673	71,0345±17,44273	-1,605	0,108

Tablo 4.12c. Araştırma kapsamına alınan üniversiteli ve mezunu olan hastaların NOSE, ROE, BDE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

Üniversiteli veya Üniversite Mezunu olan				
	Preoperatif	Postoperatif	İstatistiksel Değerler	
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma	Z	P
NOSE	60,4917±22,1651	27,0366±25,7789	-4,681	0,00
ROE	21,4388±15,578	66,5824±21,2807	-5,535	0,000
BDE	6,5122±7,61617	5,0976±6,14331	-1,725	0,850
BAE	7,8780±7,8780	6,7561±6,61733	-2,025	0,04
Fiziksel Fonksiyon	78,170±23,25823	89,3902±14,1948	-3,232	0,001
Fiziksel Rol Güçlüğü	73,7805±37,4796	89,0244±26,2492	-2,371	0,018
Emosyonel Rol Güçlüğü	68,2915±41,4672	79,6739±35,6516	-1,622	0,105
Enerji-Canlılık-Vitalite	51,7073±12,4804	45,7561±9,48362	-3,008	0,003
Ruh Sağlığı	45,5366±9,20896	43,7073±9,13850	-1,215	0,224
Sosyal İşlevsellik	78,7195±22,0093	84,1463±17,4607	-1,428	0,153
Ağrı	84,3902±17,2914	87,6829±14,7731	-1,111	0,266
Genel Sağlık Algısı	68,9756±15,3256	74,4390±18,1218	-2,292	0,022

Araştırma kapsamına alınan hastaların eğitim durumuna göre preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BDE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü ve enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0,05$) (tablo 4.12a).

Araştırma kapsamına giren daha üniversite mezunu olmayan hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri (60,8621±26,32452) iken postoperatif (21,8103±27,0366) olarak (postoperatif 2,79 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri (20,6345±16,80061) iken postoperatif (70,9745±24,05244) olarak (postoperatif 3,44 kat

oranında artış) hesaplandı. BAE preoperatif ortalama değeri ($7,5862 \pm 7,20871$) iken postoperatif ($5,2759 \pm 5,98747$) olarak (postoperatif 1,44 kat oranında azalma) hesaplandı Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($68,9655 \pm 26,53769$) iken postoperatif ($87,2414 \pm 13,60057$) olarak (postoperatif 0,79 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($64,6552 \pm 39,25491$) iken postoperatif ($89,3902 \pm 14,19485$) olarak (postoperatif 1,38 kat oranında artış) hesaplandı. Araştırma kapsamına giren üniversite mezunu olmayan hastaların BDE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$) (tablo 4.12b).

Araştırma kapsamına giren üniversiteli veya üniversite mezunu olan hastaların preoperatif ve postoperatif NOSE, ROE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite ve genel sağlık algısı ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark vardır ($p < 0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($60,4917 \pm 22,1651$) iken postoperatif ($27,0366 \pm 25,7789$) olarak (postoperatif 2,21 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($21,4388 \pm 15,578$) iken postoperatif ($66,5824 \pm 21,2807$) olarak (postoperatif 3,10 kat oranında artış) hesaplandı. BAE preoperatif ortalama değeri ($7,8780 \pm 7,8780$) iken postoperatif ($6,7561 \pm 6,61733$) olarak (postoperatif 1,16 kat oranında azalma) hesaplandı Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($78,170 \pm 23,25823$) iken postoperatif ($89,3902 \pm 14,1948$) olarak (postoperatif 1,14 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($73,7805 \pm 37,4796$) iken postoperatif ($89,0244 \pm 26,2492$) olarak (postoperatif 1,2 kat oranında artış) hesaplandı. Enerji-canlılık-vitalite preoperatif ortalama değeri ($51,7073 \pm 12,4804$) iken postoperatif ($45,7561 \pm 9,48362$) olarak (postoperatif 1,13 kat oranında azalış) hesaplandı. Araştırma kapsamına giren üniversiteli veya üniversite mezunu olan hastaların BDE, emosyonel rol güçlüğü, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$) (tablo 4.12c).

Tablo 4.13a. Araştırma kapsamına alınan hastaların depresyon durumlarına göre NOSE, ROE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart sapma		Postoperatif Ortalama±standart sapma	
	BDE değeri düşük n=49	BDE değeri yüksek n=21	BDE değeri düşük n=49	BDE değeri yüksek n=21
NOSE	59,2890±24,20047	63,8095±23,0708	24,0000±27,20849	26,9048±18,80666
	p=0,695	z=-0,392	p=0,171	z=-1,368
ROE	23,07080±17,3934	16,6324±11,17979	71,3580±22,57738	61,5048±20,91222
	p=0,191	z=-1,306	p=0,09	z=-1,659
BAE	6,4490±6,89825	10,8095±7,12474	4,9796±6,41772	8,8571±5,45239
	p=0,006	z=-2,762	p=0,004	z=-2,906
Fiziksel Fonksiyon	75,1020±24,37745	72,6190±26,62795	89,7959±13,57691	85,4762±14,48316
	p=0,656	z=-0,445	p=0,105	z=-1,621
Fiziksel Rol Güçlüğü	77,5510±34,32568	52,3810±41,76180	90,8163±22,64644	88,0952±24,51919
	p=0,012	z=-2,526	p=0,401	z=-0,841
Emosyonel Rol Güçlüğü	76,8671±36,13645	44,4429±43,88478	81,6302±31,22754	65,0748±41,46773
	p=0,003	z=-2,993	p=0,07	z=-1,801
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,8980±12,68570	49,7619±12,39720	48,7755±11,94478	44,2857±9,65475
	p=0,688	z=-0,402	p=0,144	z=-1,461
Ruh Sağlığı	44,0816±10,04954	47,4286±10,68443	46,0000±11,47461	45,1429±10,44167
	p=0,449	z=-0,757	p=0,406	z=-0,832
Sosyal İşlevsellik	80,0000±22,67295	65,0000±20,76656	84,4898±17,56669	76,1905±18,07310
	p=0,009	z=-2,612	p=0,059	z=-1,889
Ağrı	86,122±19,14896	73,571±24,59130	90,5102±14,03103	78,8095±12,78718
	p=0,026	z=-2,221	p=0,001	z=-3,478
Genel Sağlık Algısı	71,4694±13,92555	58,0952±18,12982	78,1020±16,04193	61,190±16,27151
	p=0,003	z=-2,969	p=0,00	z=-3,737

Tablo 4.13b. Araştırma kapsamına alınan BDE değeri düşük hastaların NOSE, ROE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

BDE (0-9)				
	Preoperatif	Postoperatif	İstatistiksel Değerler	
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma	Z	p
NOSE	59,2890±24,20047	24,0000±27,20849	-4,865	0,000
ROE	23,07080±17,3934	71,3580±22,57738	-6,025	0,000
BDE	2,4082±2,72273	3,2653±4,61328	-0,842	0,400
BAE	6,4490±6,89825	4,9796±6,41772	-2,490	0,013
Fiziksel Fonksiyon	75,1020±24,37745	89,7959±13,57691	-3,936	0,00
Fiziksel Rol Güçlüğü	77,5510±34,32568	90,8163±22,64644	-2,700	0,007
Emosyonel Rol Güçlüğü	76,8671±36,13645	81,6302±31,22754	-0,827	0,48
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,8980±12,68570	48,7755±11,94478	-0,952	0,341
Ruh Sağlığı	44,0816±10,04954	46,0000±11,47461	-0,605	0,545
Sosyal İşlevsellik	80,0000±22,67295	84,4898±17,56669	-1,538	0,124
Ağrı	86,122±19,14896	90,5102±14,03103	-1,314	0,189
Genel Sağlık Algısı	71,4694±13,92555	78,1020±16,04193	-2,573	0,01

Tablo 4.13c. Araştırma kapsamına alınan BDE değeri yüksek hastaların NOSE, ROE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

BDE (10 ve üzeri)			İstatistiksel Değerler	
	Preoperatif	Postoperatif	Z	p
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma		
NOSE	63,8095±23,07080	26,9048±18,80666	-3,851	0,000
ROE	16,6324±11,17979	61,5048±20,91222	-4,018	0,000
BDE	15,4286±6,29739	10,0952±6,07375	-2,403	0,016
BAE	10,8095±7,12474	8,8571±5,45239	-1,291	0,197
Fiziksel Fonksiyon	72,6190±26,62795	85,4762±14,48316	-2,395	0,017
Fiziksel Rol Güçlüğü	52,3810±41,76180	88,0952±24,51919	-2,745	0,006
Emosyonel Rol Güçlüğü	44,4429±43,88478	65,0748±41,46773	-3,081	0,002
Enerji-Canlılık-Vitalite	49,7619±12,39720	44,2857±9,65475	-1,808	0,07
Ruh Sağlığı	47,4286±10,68443	45,1429±10,44167	-1,145	0,252
Sosyal İşlevsellik	65,0000±20,76656	76,1905±18,07310	-1,806	0,071
Ağrı	73,571±24,59130	78,8095±12,78718	-0,926	0,354
Genel Sağlık Algısı	58,0952±18,12982	61,190±16,27151	-1,094	0,274

Araştırma kapsamına alınan hastalar normal ve daha yüksek seviye depresyon düzeyine göre iki gruba ayrıldı. Grup 1'e BDE düzeyi 0-9 arasında olan hastalar alındı, grup 2'ye ise BDE düzeyi 10 ve üzeri hastalar alındı. Hastaların %70'i (n=49) grup 1, %30'u (n=21) grup 2 idi. Araştırma kapsamına alınan hastaların depresyon durumuna göre preoperatif BAE, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Grup 1 hastaların preoperatif BAE ortalama değeri (6,4490±6,89825) iken grup 2 hastaların BAE ortalama değeri (10,8095±7,12474) olarak hesaplandı. Grup 1 hastaların preoperatif fiziksel rol güçlüğü ortalama değeri (77,5510±34,32568) iken

grup 2 hastaların ortalama değeri (52,3810±41,76180) olarak hesaplandı. Grup 1 hastaların preoperatif emosyonel rol güçlüğü ortalama değeri (76,8671±36,13645) iken grup 2 hastaların ortalama değeri (44,4429±43,88478) olarak hesaplandı. Grup 1 hastaların preoperatif sosyal işlevsellik ortalama değeri (80,0000±22,67295) iken grup 2 hastaların ortalama değeri (65,0000±20,76656) olarak hesaplandı. Grup 1 hastaların preoperatif ağrı ortalama değeri (86,122±19,14896) iken grup 2 hastaların ortalama değeri (73,571±24,59130) olarak hesaplandı. Grup 1 hastaların preoperatif genel sağlık algısı ortalama değeri (71,4694±13,92555) iken grup 2 hastaların ortalama değeri (58,0952±18,12982) olarak hesaplandı (tablo 4.13a).

Grup 1 olan hastaların NOSE, ROE, BAE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklik vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri (59,2890±24,20047) iken postoperatif (24,0000±27,20849) olarak (postoperatif 1,16 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri (23,07080±17,3934) iken postoperatif (71,3580±22,57738) olarak (postoperatif 3,09 kat oranında artış) hesaplandı. BAE preoperatif ortalama değeri (6,4490±6,89825) iken postoperatif (4,9796±6,41772) olarak (postoperatif 1,29 kat oranında azalma) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri (75,1020±24,37745) iken postoperatif (89,7959±13,57691) olarak (postoperatif 1,19 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri (77,5510±34,32568) iken postoperatif (90,8163±22,64644) olarak (postoperatif 1,17 kat oranında artış) hesaplandı. Genel sağlık algısı preoperatif ortalama değeri (71,4694±13,92555) iken postoperatif (78,1020±16,04193) olarak (postoperatif 1,09 kat oranında artış) hesaplandı. Grup 1 hastaların emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik ve ağrı ortalama değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.13b).

Grup 2 hastaların NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri (63,8095±23,07080) iken postoperatif (26,9048±18,80666) olarak (postoperatif 2,3 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri (16,6324±11,17979) iken postoperatif (61,5048±20,91222) olarak (postoperatif 2,28 kat oranında artış) hesaplandı. BAE preoperatif ortalama değeri (10,8095±7,12474) iken postoperatif (8,8571±5,45239) olarak (postoperatif 1,26 kat oranında azalma) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif

ortalama değeri ($72,6190 \pm 26,62795$) iken postoperatif ($85,4762 \pm 14,48316$) olarak (postoperatif 1,17 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($52,3810 \pm 41,76180$) iken postoperatif ($88,0952 \pm 24,51919$) olarak (postoperatif 1,68 kat oranında artış) hesaplandı Emosyonel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($44,4429 \pm 43,88478$) iken postoperatif ($65,0748 \pm 41,46773$) olarak (postoperatif 1,46 kat oranında artış) hesaplandı. Grup 2 hastaların enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık algısı preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$) (tablo 4.13c).



Tablo 4.14a. Araştırma kapsamına alınan hastaların anksiyete durumlarına göre NOSE, ROE, BdE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

	Preoperatif Ortalama±Standart Sapma		Postoperatif Ortalama±Standart Sapma	
	BAE Düşük	BAE Yüksek	BAE Düşük	BAE Yüksek
NOSE	63,4593±26,63863	56,6666±18,79309	27,0732±30,29492	21,7586±14,06783
	p=0,274	z=-1,094	p=0,632	z=-0,474
ROE	20,0983±16,71469	22,5297±15,05463	70,4441±21,78834	65,5148±23,32919
	p=0,433	z=-0,784	p=0,315	z=-1,005
BDE	5,0976±7,22428	8,0345±7,08864	4,6585±5,71231	6,2414±6,26016
	p=0,020	z=-2,321	p=0,205	z=-1,267
Fiziksel Fonksiyon	77,3171±25,42385	70,1724±23,95989	91,5854±12,72001	84,1379±14,52024
	p=0,104	z=-1,626	p=0,005	z=-2,806
Fiziksel Rol Güçlüğü	76,8293±34,63662	60,3448±41,46709	94,5122±18,12474	83,6207±27,77128
	p=0,09	z=-1,658	p=0,025	z=-2,238
Emosyonel Rol Güçlüğü	77,2320±37,59493	52,8717±42,27365	82,1095±30,82236	68,9641±39,77268
	p=0,01	z=-2,562	p=0,19	z=-1,310
Enerji-Canlılık-Vitalite	50,4878±13,91065	48,9655±10,38365	47,6585±13,09696	47,1034±8,74784
	p=0,519	z=-0,645	p=0,81	z=-0,237
Ruh Sağlığı	43,9268±10,52708	46,7241±9,87383	45,9021±11,33094	45,5172±10,97602
	p=0,396	z=-0,849	p=0,98	z=-0,018
Sosyal İşlevsellik	82,0122±23,39351	66,2931±19,38359	85,3659±16,51288	77,2414±19,20687
	p=0,002	z=-3,150	p=0,07	z=-1,770
Ağrı	85,6098±22,60241	77,7586±19,39193	90,8537±13,58549	81,5517±14,49159
	p=0,02	z=-2,258	p=0,005	z=2,820
Genel Sağlık Algısı	70,0488±15,46278	63,7931±17,19921	74,0244±20,06924	71,6207±14,19611
	p=0,245	z=-1,162	p=0,362	z=-0,911

Tablo 4.14b. Araştırma kapsamına alınan anksiyete düzeyi düşük olan hastaların anksiyete durumlarına göre NOSE, ROE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücüğü, emosyonel rol gücüğü ve enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

BAE (0-9)				
	Preoperatif	Postoperatif	İstatistiksel Değerler	
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma	Z	p
NOSE	63,4593±26,63863	27,0732±30,29492	-4,310	0,000
ROE	20,0983±16,71469	70,4441±21,78834	-5,580	0,000
BDE	5,0976±7,22428	4,6585±5,71231	-0,576	0,565
BAE	3,2432±2,46759	3,4390±4,61546	-0,501	0,616
Fiziksel Fonksiyon	77,3171±25,42385	91,5854±12,72001	-4,064	0,000
Fiziksel Rol Gücüğü	76,8293±34,63662	94,5122±18,12474	-2,893	0,004
Emosyonel Rol Gücüğü	77,2320±37,59493	82,1095±30,82236	-0,619	0,536
Enerji-Canlılık-Vitalite	50,4878±13,91065	47,6585±13,09696	-1,318	0,187
Ruh Sağlığı	43,9268±10,52708	45,9021±11,33094	-,0395	0,693
Sosyal İşlevsellik	82,0122±23,39351	85,3659±16,51288	-0,978	0,328
Ağrı	85,6098±22,60241	90,8537±13,58549	-1,322	0,186
Genel Sağlık Algısı	70,0488±15,46278	74,0244±20,06924	-1,761	0,078

Tablo 4.14c. Araştırma kapsamına alınan anksiyete düzeyi yüksek olan hastaların anksiyete durumlarına göre NOSE, ROE, BAE, SF-36 yaşam kalitesi skalasının alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-aktivite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı ortalama değerlerinin preoperatif ve postoperatif karşılaştırılması:

BAE (10 ve üzeri)				
	Preoperatif	Postoperatif	İstatistiksel Değerler	
	Ortalama±Standart Sapma	Ortalama±Standart Sapma	Z	p
NOSE	56,6666±18,79309	21,7586±14,06783	-4,630	0,000
ROE	22,5297±15,05463	65,5148±23,32919	-4,642	0,000
BDE	8,0345±7,08864	6,2414±6,26016	-1,386	0,166
BAE	14,1379±6,86463	9,9655±6,59265	-3,418	0,001
Fiziksel Fonksiyon	70,1724±23,95989	84,1379±14,52024	-2,713	0,007
Fiziksel Rol Güçlüğü	60,3448±41,46709	83,6207±27,77128	-2,371	0,18
Emosyonel Rol Güçlüğü	52,8717±42,27365	68,9641±39,77268	-1,583	0,113
Enerji-Canlılık-Vitalite	48,9655±10,38365	47,1034±8,74784	-1,187	0,235
Ruh Sağlığı	46,7241±9,87383	45,5172±10,97602	-0,551	0,582
Sosyal İşlevsellik	66,2931±19,38359	77,2414±19,20687	-2,258	0,024
Ağrı	77,7586±19,39193	81,5517±14,49159	-1,010	0,313
Genel Sağlık Algısı	63,7931±17,19921	71,6207±14,19611	-2,241	0,025

Araştırma kapsamına alınan hastalar minimal ve daha yüksek seviye anksiyete düzeyine göre iki gruba ayrıldı. Araştırma kapsamına alınan hastaların anksiyete durumuna göre preoperatif emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve ağrı ortalama değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). BAE değeri düşük hastaların preoperatif emosyonel rol güçlüğü ortalama değeri ($77,2320\pm37,59493$) iken BAE değeri yüksek hastaların ortalama değeri ($52,8717\pm42,27365$) olarak hesaplandı. BAE değeri düşük hastaların preoperatif sosyal işlevsellik ortalama değeri ($82,0122\pm23,39351$) iken BAE değeri yüksek hastaların ortalama değeri ($66,2931\pm19,38359$) olarak hesaplandı. BAE değeri düşük hastaların preoperatif ağrı ortalama değeri ($85,6098\pm22,60241$) iken BAE değeri yüksek hastaların ortalama değeri ($77,7586\pm19,39193$) olarak hesaplandı (tablo 4.14a).

BAE değeri düşük olan hastaların NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ortalama değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklik vardır ($p<0,05$). NOSE preoperatif ortalama değeri ($63,4593\pm26,63863$) iken postoperatif ($27,0732\pm30,29492$) olarak (postoperatif 2,34 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($20,0983\pm16,71469$) iken postoperatif ($70,4441\pm21,78834$) olarak (postoperatif 3,5 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($77,3171\pm25,42385$) iken postoperatif ($91,5854\pm12,72001$) olarak (postoperatif 1,18 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel rol güçlüğü preoperatif ortalama değeri ($76,8293\pm34,63662$) iken postoperatif ($94,5122\pm18,12474$) olarak (postoperatif 1,23 kat oranında artış) hesaplandı. BAE değeri düşük olan hastaların BDE, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik ve ağrı ortalama değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$) (tablo 4.14b).

BAE değeri yüksek olan hastaların NOSE, ROE, fiziksel fonksiyon, sosyal işlevsellik, genel sağlık algısı, preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik vardır ($p<0,05$) (tablo 4.14c). NOSE preoperatif ortalama değeri ($56,6666\pm18,79309$) iken postoperatif ($21,7586\pm14,06783$) olarak (postoperatif 2,6 kat oranında azalma) hesaplandı. ROE preoperatif ortalama değeri ($22,5297\pm15,05463$) iken postoperatif ($65,5148\pm23,32919$) olarak (postoperatif 3,02 kat oranında artış) hesaplandı. Fiziksel fonksiyon preoperatif ortalama değeri ($70,1724\pm23,95989$) iken postoperatif ($84,1379\pm14,52024$) olarak (postoperatif 1,19 kat oranında artış) hesaplandı. Sosyal işlevsellik preoperatif ortalama değeri ($66,2931\pm19,38359$) iken postoperatif ($77,2414\pm19,20687$) olarak (postoperatif 1,16 kat oranında artış) hesaplandı. Genel sağlık algısı preoperatif ortalama değeri ($71,6207\pm14,19611$) iken postoperatif ($63,7931\pm17,19921$) olarak (postoperatif 1,12 kat oranında artış) hesaplandı. BAE değeri yüksek olan hastaların BAE, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite, ruh sağlığı, sosyal işlevsellik, ağrı preoperatif ve postoperatif ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tablo 4.15. Araştırma kapsamına alınan hastaların preoperatif BDE skorunun postoperatif NOSE ve ROE skorları ile korelasyonu:

	PREBDE	POSTNOSE	POSTROE
PREBDE	1	0,305	-0,303
r		0,01	0,011
p			
POSTNOSE		1	-0,340
r			0,004
p			
POSTROE			1
r			
p			

PREBDE ile POSTNOSE arasında ($r=0,305$ $p=0,01$) istatistiksel olarak pozitif yönde korelasyon vardır ($p<0,05$). PREBDE ile POSTROE arasında ($r=-0,303$ $p=0,011$) istatistiksel olarak negatif yönde korelasyon vardır ($p<0,05$). Preoperatif depresyon skorunun yüksek olması postoperatif fonksiyonel ve estetik memnuniyeti olumsuz yönde etkilemektedir (tablo 4.15).

Tablo 4.16. Araştırma kapsamına alınan hastaların preoperatif BAE skorunun postoperatif NOSE ve ROE skorları ile korelasyonu:

	PREBAE	POSTNOSE	POSTROE
PREBAE	1	0,14	-0,178
r		0,247	0,14
p			
POSTNOSE		1	-0,340
r			0,004
p			
POSTROE			1
r			
p			

PREBAE ile POSTNOSE ve POSTROE arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0,05$). Preoperatif anksiyete seviyesinin postoperatif fonksiyonel ve estetik memnuniyet üzerine etkisi yoktur (tablo 4.16).



5. TARTIŞMA

Burnun hem kozmetik hem de fonksiyonel ameliyatı olan septorinoplasti ameliyatı, son yıllarda artış göstermiş olup, sağlık için büyük bir önem taşır. Sağlık ise fiziksel, psikolojik, sosyal iyilik hali olarak tanımlanır. Son zamanlarda psikolojik ve sosyal durum, fiziksel problemler kadar önem kazanmıştır (140,141). Bu nedenle son yıllarda hastalık ve tedavinin etkinliğini standart bir şekilde değerlendirilmede kullanılan yaşam kalitesi ölçekleri ön plana çıkmıştır. Yaşam kalitesi; hayatın fiziksel, psikolojik, sosyal, ekonomik, kognitif ve cinsel boyutlarının birlikte değerlendiren genel bir terimdir. Yaşam kalitesi formları genel veya hastalığa özgü olabilir (9). Septorinoplasti konusunda en sık kullanılan olan genel ve spesifik yaşam kalitesi formları şunlardır;

- Kısa form-36 sağlık taraması (SF-36) bireyin fonksiyonel iyilik halini değerlendirir. Genel olarak 8 konuda (genel fiziki durum, hedeflenen fiziki durum, ağrı, genel sağlık, canlılık, emosyonel durum, sosyal durum ve akıl sağlığı) hazırlanmıştır (10).
- Kısa form-12 sağlık taraması (SF-12) SF-36'nın 12 soruya kısaltılmış halidir. Fiziksel ve zihinsel durumun özetidir (11).
- Glasgow yararlılık araştırılması (Glasgow benefit inventory, GBI, Robinson ve ark., 1996) psikolojik, sosyal ve fiziksel iyilik halini ve özellikle de cerrahi bir girişim sonrasındaki sağlık durumunu değerlendirmede kullanılmaktadır (12).
- McGill ağrı anketi (McGill pain questionnaire, MPQ, Melzack, 1975) ağrının 3 psikolojik boyutunu değerlendirir (13).
- Sinonazal sonuç testi (Sinonasal outcome test, SNOT-22, Piccirillo, 2002) burun tıkanıklığı, koku ve tat alma bozukluğunu değerlendirir (14).
- Nazal obstrüksiyon semptomlarını değerlendirme skalası (Nasal obstruction symptoms evaluation scale, NOSE, Stewart ve ark., 2004) özellikle burun tıkanıklığını değerlendirir (15).
- Rinoplasti sonuç değerlendirme anketi (Rhinoplasty outcome evaluation questionnaire, ROE, Alsarraf, 2001) (143); rinoplastinin hem estetik hem de fonksiyonel sonuçlarını değerlendirir (16).

Çalışmamızın amacı septorinoplasti ameliyatının psikolojik durum ve yaşam kalitesi üzerine etkisini yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik farklılıkları göz önünde bulundurarak değerlendirmektir. Bu amaçla çalışmamızda genel yaşam kalitesi ölçeği olarak SF-36, septorinoplastiye spesifik olan NOSE ve ROE ölçeklerini kullandık. Septorinoplastinin depresyon ve anksiyete üzerine etkisini değerlendirmek için de BDE ve BAE ölçeklerini kullandık.

Literatürde septorinoplasti ameliyatı yaş ortalaması 29,9 ile 48 arasında değişmektedir (128,140,143,145,146,147). Bizim çalışmamızda ise yaş ortalaması 26,14 olarak hesaplandı. Bunu Türkiye’de genç popülasyonun daha fazla olmasına yorumladık. Hastaların cinsiyetleri karşılaştırıldığında, Most ark.’nın rinoplasti sonrası yaşam kalitesini değerlendirdiği çalışmasında 27/41; Hern ark.’nın çalışmasında 18/27 oranlarında erkek cinsiyet çoğunluğu saptanırken; Alsarraf ve ark.’nın yaptıkları çalışmada %81, İhvan ve ark. ‘nın 22/41 oranında kadın cinsiyet çoğunluğu saptanmıştır (143,146,147). Çalışmamızda cinsiyete göre septorinoplasti yaptıran hastaların %58,6’sı (n=41) kadın, %41,6’sı (n=29) erkek olarak kadın cinsiyet çoğunluğu saptanmıştır. Medeni durumuna göre septorinoplasti %24,3’ü (n=17) evli, %75,7’si (n=53)’i bekar olduğu belirlendi. Bunu yaş ortalamasının genç olmasına yorumladık. Literatürde septorinoplastide yaşam kalitesinin eğitim durumuyla ilişkilendiren az sayıda çalışma vardır. İhvan ve ark. yaptığı çalışmada hastaların 22’sinin lise ve dengi okul, 19’unun üniversite ve daha yüksek düzeyde eğitim seviyesine sahip olduğu görüldü. Ancak lise ve dengi okul mezunu olan 22 kişinin 18 tanesinin eğitim hayatına devam ettiği bulunmuş (128). Bizim çalışmamızda eğitim durumuna göre %2,9’u (n=2) ilkokul mezunu, %12,9’u (n=9) ortaokul, %25,7’si (n=18) lise, %58,6’sı (n=41) üniversite mezunu olduğunu; üniversite mezunlarının septorinoplasti olma durumunun yüksek olduğunu belirledik. Bunu sosyokültürel seviyesi yükseldikçe septorinoplasti isteği artmaktadır şeklinde yorumladık. Çalışmamızda ameliyat öyküsüne göre %12,9’u (n=9) daha önce septoplasti ameliyatı olmuş, %87,1’i (n=61) septoplasti ameliyatı olmamış olarak belirledik.

Ching ve ark., yaptığı çalışmada genel yaşam kalitesi ölçeği olarak Sağlık Değerlendirme Anketi (Healty Measurement Questionnaire, HMQ-2), EuroQol (EQ-5D) ve Short Form 36 (SF-36)’ı kullanmışlardır. HMQ-2’nin yaşam kalitesi ölçümünde geçerliliği olmadığı tespit edilmiştir (148). SF-36’nın geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış, SF-36’nın kozmetik ameliyatlarda özellikle rinoplasti ve meme küçültme

ameliyatlarında duyarlılığı yüksek bulunmuştur. EQ-5 ile SF-36 karşılaştırıldığında SF-36 daha güvenilir bulunmuştur (148). Biz çalışmamızda genel yaşam kalitesini değerlendirmek için geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış SF-36 ölçeğini kullandık.

İhvan ve ark., septorinoplasti yaptıkları 41 hastaya ameliyat öncesi ve sonrası genel sağlık ölçeği olan SF-36 ve burun ameliyatlarına özel Estetik Fonksiyonel Burun Değerlendirme Formu; hava yolu direnci ölçümü için ise rinomanometri uygulamışlardır. Testler ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası üçüncü ve on ikinci ayda uygulanmıştır. Araştırmaya katılanların yaş ortalamaları 29.9 idi. Estetik Fonksiyonel Burun Değerlendirme Formu'nda her üç dönem arasında da anlamlı düzelme tespit edildi. Rinomanometrik incelemeler sonucunda ameliyat sonrası dönemde ameliyat öncesi döneme göre düzelme tespit edildi. SF-36 formunun alt parametreleri olan; hastaların enerji, ağrı, genel sağlık, ruh sağlığı, fiziksel ve sosyal işlevlerinde ameliyat sonrası üçüncü ve onikinci ayında düzelme gözlenirken fiziksel rol güçlüğü ve emosyonel rol güçlüklerinde anlamlı fark gözlenmedi. Septorinoplasti ameliyatı olan kişilerin cinsiyet, yaş ve eğitim durumları ile yaşam kalitesi değişimleri arasında bir ilişki bulunmamıştır (128). Bizim çalışmamızda SF-36 formunun parametrelerinden; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısında ameliyat sonrası anlamlı düzelme görülürken; ağrı, ruhsal sağlık, emosyonel rol güçlüğü ve enerji-canlılık-vitalitede istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi. Cinsiyete, çalışma, eğitim ve medeni durumuna göre preoperatif fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji canlılık aktivite, ruh sağlık, sosyal işlevlik, ağrı, genel sağlık algısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. 18-25 yaş arası ile 26 yaş ve üzeri karşılaştırıldığında; 18-25 yaş arası hasta grubunun preoperatif enerji-canlılık-vitalite ve ağrı değerleri istatistiksel olarak yüksek bulundu. Daha önce septoplasti ameliyatı olmuş hastalar septoplasti ameliyatı olmamış hastalarla karşılaştırıldığında; septoplasti olmuş olan hasta grubunda preoperatif fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ve ağrı değerleri istatistiksel olarak düşük olduğu hesaplanmıştır. Cinsiyete, yaşa, çalışma ve eğitim durumuna göre postoperatif fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji canlılık aktivite, ruh sağlık, sosyal işlevlik, ağrı, genel sağlık algısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Medeni durumuna göre karşılaştırıldığında postoperatif bekarların fiziksel rol güçlüğü ve ağrı ortalamaları istatistiksel olarak yüksek bulundu. Preoperatif ve postoperatif yaşam kalitesi demografik farklılıklara göre karşılaştırıldığında kadınlarda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü,

sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı ameliyat sonrası anlamlı düzelme görülürken erkeklerde sadece fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü değerlerinde anlamlı düzelme görülmüştür. Çalışmayan hasta grubunda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısıda anlamlı düzelme varken; çalışan hasta grubunda sadece fiziksel fonksiyon değerinde anlamlı değişim görülmüştür. 18-25 yaş arası hasta grubunda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik değerlerinde anlamlı değişim varken; 26 yaş ve üzeri hasta grubunda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı ve genel sağlık algısı değerlerinde anlamlı düzelme vardır. Bekar hastalarda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı değerlerinde anlamlı düzelme varken; evli hastalarda istatistiksel olarak anlamlı artış yoktur. Daha önceden septoplasti ameliyatı olmamış hasta grubunda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı değerlerinde anlamlı düzelme varken; septoplasti ameliyatı olmuş hastalarda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü ve ağrı değerlerinde anlamlı düzelme vardır. Üniversitede okuyan veya üniversite mezunu olan hasta grubunda fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, enerji-canlılık-vitalite ve genel sağlık algısı değerlerinde anlamlı düzelme varken; en fazla lise mezunu olan hasta grubunda fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü ortalama değerlerinde anlamlı artış olmuştur.

Genel sağlık ölçeği olan SF-36'nın ameliyattan sonra kaçınıcı ayda yapılması gerektiği tartışmalıdır. Ameliyattan sonra 3., 6, ve 12. ayda yapılan çalışmalar vardır (128,148,149). İhvan ve ark. yaptığı çalışmada ameliyattan sonra 3. ve 12. aylar arasındaki sonuçlar arasında anlamlı fark yoktur (128). Biz çalışmamızda testleri ameliyat sonrası 6. ayda yaptık.

Mckiernan ve ark., septorinoplasti yaptıkları hastaların kozmetik, fonksiyonel veya hem kozmetik hem de fonksiyonel endikasyonuna göre Glasgow Benefit Inventory yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirmişlerdir. Çalışmaya 87 hasta katılmış olup, neticesinde kozmetik amaçlı septorinoplasti ameliyatı olan hastalarda skorların diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir (150). Bizim çalışmamızda ameliyat endikasyonu koyarken hem fonksiyonel hem de estetik bir patoloji olması şartı arandı.

Burun tıkanıklığının düzelmesi rinoplasti başarısını etkileyen faktörlerden biridir. Cerrahinin başarısı, burun tıkanıklığı olan hastada objektif ve subjektif yöntemlerle değerlendirilebilir (151). Günel ve ark. septorinoplasti uygulanan hastaların 4. haftadan

itibaren burun tıkanıklığında çok belirgin iyileşme olduğunu tespit etmişlerdir (130). NOSE skalası, nazal obstrüksiyona ve septal cerrahiyi değerlendirmek için güvenilir bir yönteme dayanan, hastalığa özgü bir araçtır. Bu test kısa ve tamamlanması kolaydır (152). Kahveci ve ark. septoplasti sonuçlarını değerlendirmek için NOSE skalası kullanımını önermişlerdir (153). Vural ve ark. septoplasti yaptıkları hastaları ameliyat öncesi ve sonrası 3. Ayda NOSE testi uygulanmış. Ameliyat kararı verirken rinomanometre, BT ve MRG'den yararlanılmıştır. Bu çalışmaya göre nazal obstrüksiyon şikayeti fazla olup fakat anatomik deformitesi hafif veya orta şiddette olan hastalar, hafif semptomu olup, deformitesi şiddetli olanlara göre daha çok fayda görmüşlerdir (154). Biz çalışmamızda ameliyat öncesi ve sonrası 6. ayda NOSE ve ROE skalalarını kullandık. İki skalanın birbiri ile ters ilişkili olduğunu saptadık. Her iki skalada da postoperatif anlamlı bir düzelme saptadık.

Advers ve ark.'nın çalışmasında subjektif yaşam kalitesi ve semptom değerlendirme aracı anketi olan Sinonazal Sonuç Testi 22 (SNOT-22), Burun Tıkanıklığı Belirti Değerlendirmesi (NOSE) ve Görsel Analog Skorlar (VAS)'a ek olarak ameliyat öncesi ve sonrası nazal inspiratuar pik akışı (NIPF) ölçümleri yapılmıştır. Tüm skorlarda iyileşme görülürken bu skorlar ile NIPF arasında korelasyon bulunamamıştır. Septorinoplasti ameliyatı geçiren hastaların değerlendirilmesi için burun fonksiyonunun klinik olarak kesin bir nesnel ölçüsüne sahip olunmadığı kanısına varılmıştır (155). Most ve ark., fonksiyonel rinoplasti uygulanan 41 hastada ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası NOSE skala ve lineer skala ile yaşam kalitesi araştırmış ve her iki skalada da anlamlı bir iyileşme bulunmuştur (146).

Bizim çalışmamızda ameliyat öncesi NOSE ortalama değeri ($60,6451 \pm 23,84366$) iken ameliyat sonrası ($24,8714 \pm 24,885$) hesaplanmıştır. Ameliyat sonrası NOSE anlamlı olarak negatif bir düşüklük olduğu belirlendi. Preoperatif NOSE değerleri demografik özelliklere göre karşılaştırıldığında cinsiyet, yaş, medeni, eğitim ve çalışma durumuna göre istatistiksel bir fark bulunamadı. Daha önceden septoplasti ameliyatı olanların NOSE değerleri, septoplasti ameliyatı olmamışlara göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlendi. Hastaların yaş, cinsiyet, septoplasti öyküsü, medeni, eğitim ve çalışma durumuna göre dağılımı karşılaştırıldığında ortalama NOSE iyileşme skorlarında anlamlı bir fark bulunamadı.

Günel ve ark., primer ve sekonder, estetik ve fonksiyonel olarak gruplandığı 79 hastaya ameliyattan önce ve ameliyattan sonra birinci, üçüncü ve altıncı aylarda ROE

skalası, NOSE skalası ve Derriford Appearance Scale-24 uygulayarak rinoplastinin psikolojik distres ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirilmişlerdir. Preoperatif DAS-24 skorları sekonder ve kozmetik grupta primer ve fonksiyonel gruplara göre anlamlı derecede yüksekti ($p < 0.001$). Postoperatif erken dönemde de yüksek olan psikolojik distres postoperatif ilerleyen haftalarda anlamlı derecede düşme görülmüştür. Tüm hastaların ROE ve NOSE skorları rinoplasti ile oldukça iyileşmiştir ($p < 0.001$). Primerin sekonder rinoplastiye ve fonksiyonelin kozmetik rinoplastiye karşı postoperatif ROE ve NOSE skorlarında anlamlı fark bulunmadı. Yaş ve cinsiyete göre dağılımı karşılaştırıldığında ortalama ROE iyileşme skorlarında anlamlı bir fark bulunmamış (130). Meningaund ve ark. yaptığı çalışmada rinoplastinin primer ya da sekonder veya fonksiyonel ya da non-fonksiyonel olması ROE skorlarının iyileşmesini etkilemediği rapor edilmiştir (156). Bizim çalışmamızda daha önce septoplasti yapılmış hastalar mevcut iken daha önce rinoplasti yapılmış hastaları araştırma dışı bıraktık. Araştırma kapsamına alınan hastaların %12,9'u ($n=9$) daha önce septoplasti yapılmış iken %87,1'i ($n=61$) daha önceden septoplasti operasyonu geçirmemiştir. Preoperatif NOSE ortalama değeri daha önce septoplasti olmuş hasta grubunda, septoplasti olmamış hasta grubuna göre istatistiksel olarak daha yüksek; preoperatif ROE ortalama değeri ise daha düşük olarak bulundu. Her iki grup da NOSE ve ROE ortalama değerleri postoperatif anlamlı düzelme görüldü. Daha önceden septoplasti olmuş olmanın NOSE ve ROE ortalama skorlarına etki etmemektedir.

Jonathan ve ark. 59 hastaya rinoplasti ameliyatı öncesi ve sonrası FACE-Q skalasını uygulayarak; demografik farklılıkların yaşam kalitesi ve memnuniyet üzerine etkisini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada sosyal fonksiyon, psikolojik iyilik hali, yüz görünümü ve burundan memnuniyet değerlendirilmiştir. Bazı hastalara sadece preoperatif, bazılarına sadece postoperatif bazıları da hem preoperatif hem de postoperatif olarak FACE-Q skalasını uygulamışlardır. Hastaları yaş, cinsiyet, yıllık gelir ve etnik yapıya göre sınıflandırmışlardır. Hastaların yaş ortalaması 30.1, ve bunların çoğunluğunu kadınlar (%71,8) oluşturmaktadır. Yıllık gelirleri 100000\$ dan az ve çok olanların sayıları hemen hemen eşitti. Kadınlar tüm skalalarda anlamlı memnuniyet göstermişken erkekler sadece burun şekli ile ilgili skalada anlamlı memnuniyet göstermiştir. Yıllık geliri yüksek olanlar tüm skalalarda anlamlı artış olurken, yıllık geliri düşük olanlarda sosyal fonksiyon ve psikolojik iyilik halinde anlamlı artış olmamıştır. 35 yaşından küçük hastalar, 35 yaşından büyük hastalarla karşılaştırıldığında, genç hastalar yüz görünümü ve yaşam

kalitesi ile daha fazla memnuniyet göstermiştir (129). Arime ve ark. yaptığı prospektif çalışmada rinoplasti ROE skoru ameliyat öncesi 24.6 ± 11.3 'ten ameliyat sonrası 76.1 ± 19.5 'e yükselmiştir. Ortalama skoru 51.5 olup ameliyat öncesi ve sonrası anlamlı fark vardı ($p < 0.001$). 30 yaşından küçük hastalar, en az 30 yaşında olan hastalara kıyasla daha düşük memnuniyet düzeyine sahipti (157). Biz çalışmamızda tüm hastalara hem preoperatif hem de postoperatif tüm skalaları uyguladık. Yaşın ameliyat sonrası fonksiyonel ve kozmetik memnuniyet üzerine etkisi olmadığını gösterdik. Her iki grupta da anlamlı iyileşme olduğu saptadı.

Bahadır ve ark. 47 hastaya rinoplasti ameliyatı öncesi ve sonrası ROE skalası uygulayarak nazal deformitenin hastaların memnuniyeti üzerine etkisini değerlendirmişlerdir. Hastalar ameliyattan sonra altıncı ayda değerlendirilmiştir. Ameliyat sonrası ROE skorunda öncesine göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Hasta memnuniyetini yüksekten alçağa doğru sıralarsak; en yüksek grup sadece nazal humplı hastalar, sonra nazal hump ve aks deviasyonun birlikte olduğu hastalar, son olarak da sadece aks deviasyonunun olduğu hastalar şeklinde bulunmuştur (132).

Bizim çalışmamızda ameliyat öncesi ROE ortalama değeri ($21,1056 \pm 15,9879$) iken ameliyat sonrası ROE değeri ($68,4020 \pm 22,4063$) olarak hesaplandı. Ameliyat sonrası ROE değerinde %67,56 oranında artış olmuştur. Preoperatif ROE değerleri demografik özelliklere göre karşılaştırıldığında cinsiyet, yaş, eğitim ve çalışma durumuna göre istatistiksel bir fark bulunamadı. Evli hastaların preoperatif ROE değerleri bekarlara göre istatistiksel olarak daha yüksek bulundu. Daha önceden septoplasti ameliyatı olmuş hastaların preoperatif ROE değerleri, olmamış hastalara göre anlamlı olarak düşük bulundu. Hastaların yaş, cinsiyet, septoplasti öyküsü, medeni, eğitim ve çalışma durumuna göre dağılımı karşılaştırıldığında ortalama ROE iyileşme skorlarında anlamlı bir fark bulunmadı.

Kucur ve ark., rinoplasti planladığı hastaların psikolojik değerlendirmesi için hastalara SF-36, HADS (the Hospital Anxiety and Depression Scale), LSAS (Liebowitz Social Anxiety Scale) ve RSES (Rosenberg self-esteem scale) testlerini uygulamış ve rinoplasti planlanan hasta grubunu ile kontrol grubunu karşılaştırmışlardır. İki grup arasında Liebowitz aksiyete, Liebowitz kaçınma ve Liebowitz toplam skorlarında istatistiksel anlamlı varken; HADS ve RSES skorlarında fark bulunmamıştır. SF-36 alt parametreleri olan; ağrı, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü skorlarında iki grup arasında istatistiksel fark bulunmuştur (158). Biz çalışmamızda hastaların anksiyete

ve depresyon seviyesini değerlendirmek için preoperatif ve postoperatif hastalara BAE ve BDE ölçekerinin uyguladık. Postoperatif anksiyete seviyesinde istatistiksel olarak anlamalı düzelme varken; depresyon seviyesindeki düzelme anlamalı bulunmadı. Preoperatif hastaları aynı zamanda toplumdaki SF-36 ortalama değerleri ile karşılaştırdık. Toplumdaki ortalama fiziksel fonksiyon skoru $83,8 \pm 20,0$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif fiziksel fonksiyon skoru $73,3 \pm 24,9$; toplumdaki ortalama fiziksel rol güçlüğü skoru $86,3 \pm 24,9$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif fiziksel rol güçlüğü skoru $70,0 \pm 38,2$; toplumdaki ortalama emosyonel rol güçlüğü skoru $90,1 \pm 19,4$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif emosyonel rol güçlüğü skoru $67,1 \pm 41,1$; toplumdaki ortalama enerji-canlılık-aktivite skoru $64,5 \pm 12,9$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif enerji-canlılık-aktivite skoru $49,8 \pm 12,5$; toplumdaki ortalama ruh sağlığı skoru $71,0 \pm 11,0$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif ruh sağlığı skoru $45,0 \pm 10,2$; toplumdaki ortalama sosyal işlevsellik skoru $91,0 \pm 12,9$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif sosyal işlevsellik skoru $75,5 \pm 23,0$; toplumdaki ağrı skoru $82,9 \pm 18,9$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif ağrı skoru $82,3 \pm 21,5$; toplumdaki ortalama genel sağlık algısı skoru $71,6 \pm 16,1$ iken bizim çalışmamızdaki preoperatif genel sağlık algısı skoru $67,4 \pm 16,3$ olarak saptandı (159). İstatistiksel olarak karşılaştırılamamasına rağmen çalışmamızdaki preoperatif ağrı ölçeği haricindeki tüm SF-36 alt parametreleri toplumdaki değerlerden belirgin olarak düşük bulunmuştur. Obstrüktif nazal deformitenin genel yaşam kalitesine olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Mohsen ve ark., estetik amaçlı 21, fonksiyonel amaçlı 21 hastada Beck Depression Inventory (BDI) and Depression (DE) subscale of Symptom Check List-90-Revised (SCL-90-R) testlerini uygulamışlardır. İstatistiksel analizler, estetik amaçlı cerrahi isteyen hastaların ortalama BDI ve SCL-90-R-DE skorlarının fonksiyonel amaçlı cerrahi isteyen hastalardan anlamalı olarak daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Sonuçlar, yaş, cinsiyet ve sosyo-ekonomik durumun için iki grup arasında anlamalı bir farklılık olmadığını göstermiştir. İki farklı depresyon enstrümanı kullanılarak, bu çalışmanın bulguları, estetik rinoplasti hastalarının fonksiyonel rinoplasti hastalarına göre daha depresif olduğunu göstermiştir (144). Belli ve ark. kozmetik amaçlı rinoplasti isteyen hastalara psikopatolojiyi incelemek amacı ile BDE, BAE, SCL-90 uygulamış ve bu hastaları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında BDE ve BAE seviyesi anlamalı derecede yüksek bulunmuştur (164). Biz çalışmamızdaki hastalarda hem fonksiyonel hem de kozmetik patoloji mevcut olup sadece sadece kozmetik amaçlı cerrahi yapmadık.

Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası BDE ortalama değerinde düşme gözlemlendi; ama istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını belirledik. Yaş, cinsiyet, medeni hal, septoplasti öyküsü, öğrenim ve çalışma durumuna göre preoperatif BDE skorlarında bir fark gözlemlenmedi. Preoperatif ve postoperatif BDE skorları karşılaştırıldığında sadece bekarlarda ve çalışan hasta grubunda postoperatif BDE skorunda anlamlı düşüş hesaplandı. Bizim çalışmamızda ameliyat öncesi BDE değerleri hastaların %70'i (n=49) normal düzeyi, %22,9'u (n=16) hafif düzeyde depresyon, %5,7'si (n= 4) orta düzeyde depresyon, %1,4'ü (n=1) şiddetli depresyon tespit edilmiştir. Ameliyat sonrası bu değerler %78,6'sı (n=55) normal düzey, %17,1'i (n=12) hafif düzeyde depresyon, %4,3'ü (n=3) orta düzeyde depresyon şeklinde değişmiştir.

Çalışmamıza katılan hastalar BDE skorlarına göre normal (0-9) ve yüksek (9'dan büyük) olarak iki grubu ayırdık. BDE skorları düşük olan hasta grubunun preoperatif BAE değeri düşükken; fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı skorları yüksek bulundu. BDE değerleri düşük ve yüksek olan hasta gruplarının preoperatif ve postoperatif skorları karşılaştırıldığında, her iki grupta da ROE, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü skorlarında anlamlı artış; NOSE skorunda anlamlı düşüş bulundu. BDE skoru düşük olan hasta grubunda postoperatif BAE skorunda düşüş, genel sağlık algısı skorunda ise anlamlı artış bulundu. BDE skoru yüksek olan grupta ise postoperatif BDE değerinden düşüş, emosyonel rol güçlüğünde anlamlı artış tespit edildi. BDE değeri yüksek olan grupta postoperatif BDE değerinde anlamlı düşüklük bulundu. Preoperatif BDE skoru ile Postoperatif NOSE skoru arasında ($r=0,305$ $p=0,01$) istatistiksel olarak pozitif yönde korelasyon varken; postoperatif ROE skoru arasında ($r=-0,303$ $p=0,011$) istatistiksel olarak negatif yönde korelasyon vardır ($p<0,05$). Yani preoperatif depresyon skorunun yüksek olması postoperatif fonksiyonel ve estetik memnuniyeti olumsuz yönde etkilemektedir.

Köybaşı ve ark., son iki yılda rinoplasti yapılmış hastaların anksiyete düzeylerinin ve fonksiyonel sonuçlarının, memnuniyet üzerine etkisini değerlendirmek amacı ile hastalara VAS (Visual Analog Scale), ROE, STI (the Turkish version of Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory) testlerini uygulamışlardır. Fonksiyonel sonuçlar hasta memnuniyeti ile ilişkili bulunmuştur. Anksiyetin memnuniyet ile ilişkisi bulunmamıştır (160). Bizim çalışmamızda preoperatif ve postoperatif anksiyete düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalama saptandı.

Ameliyat öncesi BAE değerleri hastaların %58,6'sı (n=41) minimal düzeyi, %22,9'u (n=22) hafif düzeyde anksiyete, %5,7'si (n= 4) orta düzeyde anksiyete, %4,3'ü (n=3) şiddetli anksiyete tespit edilmiştir. Ameliyat sonrası bu değerler %62,9'u (n=44) minimal düzey, %27,1'i (n=19) hafif düzeyde anksiyete, %8,6'sı (n=6) orta düzeyde anksiyete, %1,4'ü (n=1) şiddetli anksiyete şeklinde değişmiştir. Yapılan çalışmamıza göre ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası BAE değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,05$). Cinsiyet, medeni hal, septoplasti öyküsü, öğrenim ve çalışma durumuna göre preoperatif BAE skorlarında bir fark gözlenmedi. Preoperatif kadınların anksiyete düzeyi erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu bulundu ($p<0,05$). Preoperatif ve postoperatif BAE skorları karşılaştırıldığında erkeklerde anlamlı düzelme varken kadınlarda bulunamadı; çalışan hastalarda anlamlı düzelme varken çalışmayan hastalarda bulunamadı; septoplasti olmamış hastalarda anlamlı düzelme varken septoplasti olmuş hastalarda bulunamadı. Preoperatif ve postoperatif BAE skorları karşılaştırıldığında yaş, öğrenim ve medeni duruma göre fark bulunamadı.

Çalışmamıza katılan hastalar BAE skorlarına göre düşük (0-9) ve yüksek (9'dan büyük) olarak iki grubu ayrıldı. BAE skorları düşük olan hasta grubunun preoperatif BAE değeri düşük iken; emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve ağrı skorları yüksek bulundu. BAE değerleri düşük ve yüksek olan hasta gruplarının preoperatif ve postoperatif skorları karşılaştırıldığında, her iki grupta da ROE ve fiziksel fonksiyon skorlarında anlamlı artış varken; NOSE skorunda anlamlı düşüş bulundu. BAE skoru düşük olan hasta grubunda fiziksel rol güçlüğü skorunda anlamlı artış bulundu. BAE skoru yüksek olan grupta ise postoperatif BAE skorunda anlamlı düşüş; sosyal işlevsellik ve genel sağlık algısı skorunda anlamlı artış tespit edildi. Preoperatif BAE skoru ile postoperatif NOSE ve ROE skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0,05$). Yani preoperatif anksiyete seviyesinin postoperatif fonksiyonel ve estetik memnuniyet üzerine etkisi yoktur.

6. SONUÇ

Burun hem kozmetik hem de çok sayıda fonksiyonu olan bir organdır. Hem fonksiyonel hem de kozmetik bir cerrahi olan septorinoplastinin sonuçlarının değerlendirilmesinin genellikle subjektif olması ve bu ameliyatın hastanın psikolojik durumuna ve yaşam kalitesi üzerine etki ettiği düşünüldüğünden hastaları değerlendirirken bazı ölçekler öne çıkmıştır.

Bu çalışma septorinoplasti ameliyatının psikolojik durum ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirilenmek amacıyla yapılan için prospektif bir çalışmadır. DSM-IV'e göre Eksen 1 Psikiyatrik Bozukluk Tanısını Araştırmak Üzere Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-1) hastanemizin psikiyatri kliniği tarafından preoperatif olarak hastalara uygulandı ve DSM-IV'e göre psikiyatrik hastalığı olmayanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalara SF-36, NOSE, ROE, BDE skalaları preoperatif ve postoperatif 6. ayda uygulandı.

Çalışmamıza katılan hastaların septorinoplastiye spesifik yaşam kalitesi ölçekleri postoperatif belirgin düzelme görülmüştür. Çalışmamıza göre ameliyat sonrasında hastalarda genel yaşam kalitesi ölçeğine göre fiziksel fonksiyon, fiziksel rol gücü, sosyal işlevsellik, genel sağlık algısı skalalarında düzelme görülmüştür. Kadın, çalışmayan, bekar, daha önceden septoplasti olmamış olan, üniversiteli veya üniversite mezunu olan hasta gruplarında yaşam kalitesi ölçeklerinde postoperatif daha fazla düzelme olmuştur.

Preoperatif depresyon ve anksiyete düzeyinin yüksek olması ameliyat öncesi yaşam kalitesi ölçeklerini olumsuz etkilemiştir. Septorinoplasti, postoperatif anksiyete düzeyinde düzelmeye neden olurken depresyon düzeyinde anlamlı değişime neden olmamıştır. Fakat depresyon düzeyi normalin üzerinde olan hasta grubunda postoperatif depresyon skorunda azalma görülmüştür. Depresyon düzeyinde anlamlı düzelme sadece bekarlarda ve çalışan hastalarda görülmüştür. Erkek, çalışan, septoplasti olmamış hasta gruplarında anksiyete düzeyinde anlamlı düzelme varken; yaş, medeni durum ve eğitim durumu anksiyete düzeyinde değişimine etki etmemiştir. Depresyon değeri düşük olan hasta grupta anksiyete düzeyi postoperatif anlamlı düşmüştür. Preoperatif anksiyete

seviyesi ile postoperatif septorinoplastiye spesifik yaşam kalitesi ölçekleri arasında ilişki yokken, preoperatif depresyon seviyesi ile postoperatif septorinoplastiye spesifik yaşam kalitesi ölçekleri arasında anlamlı ilişki mevcuttur. Preoperatif depresyon değerleri yükseldikçe hastaların postoperatif memnuniyeti azalmaktadır.

Septorinoplasti hem psikolojik duruma hem de hastalığa spesifik ve genel yaşam kalitesine olumlu yönde etkilediği bizim çalışmamızda da saptandı. Depresyon seviyesi hastalığa spesifik yaşam kalitesini ve anksiyeteyi etkilemektedir. Demografik farklılıklar ise genel yaşam kalitesine etki etmektedir. Bu nedenlerle hasta seçimi yaparken bu durumların hepsi dikkate alınmalıdır. Septorinoplasti ameliyatının yaşam kalitesi üzerine etkilerini belirleyecek, üzerinde tam bir fikir birliğine ulaşılmış bir ölçek olmadığından bu yönde çalışmalar arttırılmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Behrbohm H. Essentials of Septorhinoplasty. 1st ed. Stuttgart: Thieme, 2004: 2-7.
2. Howard B, Rohrich RJ. Understanding the Nasal Airway: Principles and Practice. Plast Reconstr Surg 2002; 109:1128-1146.
3. Koç C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. Ankara: Güneş Kitapevi, 2004. p. 561-9.
4. Dinis P.B., Haider H.: Septoplasty : long term evaluation of results. Am J Otolaryngol., 23(2): 85-90, 2002.
5. Uygur K., Tuz M., Dogru H.: The correlation between septal deviation and concha bullosa. Otolaryngol Head Neck Surg. 129(1):33-6, 2003.
6. Gunter J, Rohrich RJ. Management of the deviated nose. The importance of septal reconstruction. Clin Plast Surg 1988; 15:43-55.
7. Kim DW, Toriumi DM. Essentials of septorhinoplasty. 1st ed. Stuttgart: Thieme, 2004; 118 119.
8. Dereköylü L, Canakçioğlu S, Mamak A, Güvenç MG, Banitahmaseb A. Nazal polipozisli hastalarda yaşam kalitesinin SF-36 ile ölçülmesi, klinik ve laboratuvar verileriyle değerlendirilmesi. Kulak Burun Boğaz İhtis Derg 2003;11:72-9.
9. Ünlü HH. Septorinoplastiler. İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık, 2009;17:227-245
10. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short form health survey. I. Conceptual framework and item selection. Med Care 1992; 30: 473-83.
11. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12 item short form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Med Care 1996; 34:220-33
12. Robinson K, Gatehouse S, Browning GG. Measuring patient benefit from otorhinolaryngological surgery and therapy. Ann Otol Rhinol Laryngol 1996; 105: 415-22.
13. Melzack R. The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. Pain 1975; 1: 277-99.

14. Piccirillo JF, Merritt MG Jr, Richards ML. Psychometric and clinimetric validity of the 20-item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-20). *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 126: 41-7.
15. Stewart M, Smith T, Weaver E, Witsell D, Yueh B, et al. Outcomes after nasal septoplasty: results from the nasal obstruction septoplasty effectiveness (NOSE) study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004; 130: 283-90.
16. Alsarraf R, Larrabee WF, Anderson S, Murakami CS, Johnson CM. Measuring cosmetic facial plastic surgery outcomes. *Arch Facial Plast Surg* 2001; 3: 198-201.
17. Ortiz-Monasterio F, Olmedo A. Reconstruction of major nasal defects. *Clin Plast Surg* 1981; 8: 565-572.
18. Nichter LS, Morgan R F, Nichter MA. The impact of Indian methods for total nasal reconstruction. *Clin Plast Surg* 1983; 10:635-637.
19. Ballenger J.J. Diseases of the Nose, Throat, Ear, Head and Neck. 13th. Edition. Lea and Febiger Philadelphia, 1985;1-25
20. Özkaptan Y, Akçam T. Burun ve Paranasal Sinüslerin Konjenital Anomalileri. İçinden: Kaya S (editör), Baş ve Boyunun Konjenital Malformasyonları. Türkiye Klinikleri, KBB 2003;3(2):100-109
21. Broms P, Ivarsson A, Jonson B. Rhinomanometry. I. Simple equipment. *Acta Otolaryngol* 1982 May;93(5-6):455-60
22. Keith L. Moore, Klinik Yönleriyle İnsan Embriyolojisi. 2009,8. baskısı.
23. Ünlü HH. Septorinoplastiler. İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık,2009;1:1-26.
24. Larrabee WF. Facial Analysis for rhinoplasty. *Otolaryngol Clin Nor Am* 1987; 20:653-74.
25. Bradley DT, Park SS. Preoperative analysis and diagnosis for rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin N Am* 2003; 11: 377- 90.
26. Gunter JP, Hackney FL. Clinical assessment and facial analysis. In: Gunter JP, Rohrich RJ, Adams WP (eds). *Dallas Rhinoplasty Nasal Surgery by The Masters* St Louis: Quality Medical Publishing Inc.; 2002. Vol I. p. 53-71.
27. Huizing EH, de Groot JAM. Surgical anatomy. In: *Basic Functional Reconstructive Nasal Surgery*. 1st Edition. New York: georg Thieme Verlag; 2003. p.1-57.

28. Rees TD. Anatomy. Rees TD, La Trenta GS, Eds. Aesthetic Plastic Surgery. 2nd edition. Pennsylvania: W.B Saunders Company, 1994.p.39-54.
29. Larrabe WF, Makielski KH, Henderson JL. Nose. In: Surgical Anatomy of the Face. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004. P. 147-66.
30. Sheen JH. Middle crus. The missing link in alar cartilage anatomy, Perspect Plast Surg 1991; 5: 31-34.
31. Oneal RM, Beil RJ, Izenberg PH, Schlesinger J. Surgical anatomy of the nose, Op Tech Plast Reconstr Surg 2000; 7: 158-67.
32. Gunter JP, Yu YL. The tripod concept for correcting nasal-tip cartilages, Aesth Surg J 2004; 24: 257-60.
33. Eskiizmir G, Unlu H. Rinoplasti: Cerrahi Anatomi. Yücel ÖT, Şapçı T, Erdem T, editör. Rinoplasti. Ankara: İntertıp yayıncılık; 2014. p. 1-7.
34. Daniel RK. The Superficial Musculoaponeurotic System of the Nose Letourneau, Plast Reconstr Surg 1988; 82: 48-55.
35. Smith O, Goodman W. Open Rhinoplasty: Its Past and Future, J Otolaryngol 1993;22:21.
36. Zide BM. Nasal Anatomy: The Muscles and Tip Sensation, Aesth Plast Surg, 1985; 9: 193-6.
37. Clark MPA, Greenfield B, Hunt N, Hall-Craggs M, McGrouther DA. Function of the Nasal Muscles in Normal Subjects Assessed by Dynamic MRI and EMG; Its Relevance to Rhinoplastic Surgery. Plast Reconstr Surg 1998;101:1945-55.
38. Vogt T. Tip Rhinoplastic Operations Using a Transvers Columellar incision. Aesthetic Plast Surg 1983; 7: 13-9.
39. Rohrich RJ, Adams WP, Gunter JP. Advanced Rhinoplasty Anatomy. In: Gunter JP Rohrich RJ, Adams WP, eds. Dallas Rhinoplasty. ABD: Quality Medical Publishing, Inc. 2002.p. 5-19.
40. Özturan O, Miman MC, Akyıldız S. RinoCD. Malatya 2000.
41. Daniel RK, Letourneau A. Rhinoplasty: nasal anatomy, Ann Plast Surgery 1988; 20: 5-13.
42. Rohrich RJ, Muzaffar AR, Janis JE. Component dorsal hump reduction: The importance of maintaining dorsal aesthetic lines in rhinoplasty. Plast Reconstr Surg 2004;114:1298-130.

43. Erol OÖ; Turkish delight, technique in rhinoplasty. 8th congress of the European section of IPRAS, Lisbon / Portugal 1997.
44. Friedman M, Ibrahim H, Syed Z. Nasal valve suspension: an improved, simplified technique for nasal valve collapse. *Laryngoscope* 2003; 113(2):381-385.
45. Constantian MB, Clardy RB. The Relative Importance of Septal And Valvular Surgery in Correcting Airway Obstruction in Primary and Secondary Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98: 38-54.
46. Toriumi DM. The Relative Importance of Septal And Valvular Surgery in Correcting Airway Obstruction in Primary and Secondary Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98:55-58.
47. O'Neal RM, Izemberg P, Schlesinger J. Surgical anatomy of the nose. *Clin Plast Surg* 1996; 23:195-201.
48. Ballert JA, Park SA. Functional rhinoplasty: treatment of the dysfunctional nasal sidewall, *Facial Plast surg* 2006; 22: 49-54.
49. Rollin K.D. Rhinoplasty. An atlas of surgical techniques. 1st ed., China: Springer 2002; 27.
50. Schnur PL, Hait P. History of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons, Inc., 1931-1994. *Plast Reconstr Surg* 1994; 94: 29A.
51. Lessard ML, Daniel RK. Surgical anatomy of septorhinoplasty, *Arch Otolaryngol* 1985; 1: 25-9.
52. O'Neal RM, Beil RJ, Schlesinger J. Surgical anatomy of the nose, *Clin Plast Surg* 1996; 23: 195-222.
53. Önerci TM, Ayhan K, Öğretmenoğlu O. Two consecutive cases of cerebrospinal rhinorrhea after septoplasty operation, *Am J Otolaryngol* 2004; 25: 354-6.
54. Thakar A, Lal P, Verma R. Delayed cerebrospinal fluid leak following septoplasty, *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2009; 118:636-8.
55. Kridel RWH, Wright WK, Shumrick KA. Advances in nasal tip surgery with the external rhinoplasty-lateral crural "steal". *Arch Otolaryngol* 1989; 115: 120-1.
56. Kasperbauer JL, Kern EB. Nasal valve physiology. Implications in nasal surgery. *Otolaryngol Clin North Am* 1987; 20:699-719.
57. Augusto AG, Bussolotti Filho I, Dolci JE, König Júnior B. Structural and ultrastructural study of the anterior portion of the nasal septum and inferior nasal concha. *Ear Nose Throat* 2001; 80: 325-7.

58. Watanabe K, Saito Y, Watanabe I. Acid mucopolysaccharide layer of the surface nasal epithelium, *Rhinology* 1978;16(4): 215-23.
59. Stucker FJ, Souza CD, Kenyon GS, Lian TS, Draf W, Schick B. *Rhinology and Facial Plastic Surgery*. Berlin, Springer Verlag: 2009.p.698.
60. Huizing EH, de Groot JAM. *Functional Reconstructive Nasal Surgery*. ThiemeMedical 60-Publishers, Stuttgart, Germany, 2003.
61. Ridenour B. The Nasal Septum. In: Cummings CW And Others (Eds). *Otolaryngology Head And Neck Surgery*. Second edition, Missouri, Mosbyyearbook_nc. 1993;(2):50.
62. Ridenour, BD. The nasal septum. In: Commings CW, ed. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, Louis: Mosby-Year Book; 1998. p. 921-948
63. Haight JS, Cole P. The site and the function of the nasal valve, *Laryngoscope* 1983; 93: 49-55.
64. Bhatnagar KP, Smith TD, Winstedad W. The human vomeronasal organ: part IV. Incidence, topography, endoscopy and ultrastructure of nasopalatine recess, nasopalatine fossa and vomeronasal organ, *Am J Rhinol* 2002; 16: 343-50.
65. Önerci M, Ünal OF. *Konka hastalıkları ve cerrahisi*. Ankara: Matsa yayıncılık; 2001.p. 9-24.
66. Yucel OT, Şapçı T, Erdem T. *Rinoplasti: İntertıp Yayıncılık*; 2013.p.1-47
67. Pallanch J.F., McCaffrey T.M., Kern E.B.: *Evaluation of Nasal Breathing Function with Objective Airway Testing*, *Otolaryngology Head & Neck Surgery*, Third Edition. Cummings C.W. (ed), Mosby – Year Book Inc. Missouri. 1988, pp:799-832.
68. İncesulu A. Koku ve Tat. Koç C, editör. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi*. İstanbul: Güneş Kitabevi 2013.p.397-410.
69. Doty RL, Demms DA. Olfactory function and dysfunction *Head&Neck Surgery-Otolaryngology* In: Bailey BJ, Calhoun KH, Healy GB, Pillsbury III HC, Johnson JT, Jackler RK, Tardy EM Eds. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2001. p. 247-260.
70. Romo T, Ho-Sheng L. Rhinoplasty, postrhinoplasty nasal obstruction. *eMedicine Journal*. “<http://www.emedicine.com/ent/topic130>”.
71. Courtiss EH, Goldwyn RM. The effects of nasal surgery on airflow. *Plast and Reconstr Surg* 1983;72:9-21.

72. Bridger GP. Physiology of the nasal valve. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1970;92:543-552.
73. Simmen D, Scherrer JL, Moe K, Heinz B. A dynamic and direct visualization model for the study of nasal airflow. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1999;125:1015-1021.
74. Simmen D, Scherrer JL, Moe K, Heinz B. A dynamic and direct visualization model for the study of nasal airflow. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1999;125:1015-1021.
75. Drake-Lee A. The physiology of the nose and paranasal sinuses. In: Scott-Brown's Otolaryngology, 6th edition. Volume 1 ed. Gleeson M. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1997.p.1 /6/1-1 /6/21.
76. Özcan M. Burun Anatomisi ve Fizyolojisi. Koç C, editör. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi. İstanbul: Güneş Kitabevi 2013.p. 391-396.
77. Doty RL, Demms DA. Olfactory function and dysfunction Head&Neck Surgery-Otolaryngology In: Bailey BJ, Calhoun KH, Healy GB, Pillsbury III HC, Johnson JT, Jackler RK, Tardy EM Eds. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2001. p. 247-260.
78. Newacheck PW. Adolescents with special health needs: prevalence, severity, and access to health services.
79. Larrabe WF. Facial Analysis for rhinoplasty. Otolaryngol Clin Nor Am 1987; 20:653-74.
80. Tysome JR, Sharp HR. Current trends in photographic imaging for rhinoplasty surgery. The Internet Journal of Otorhinolaryngology 2006. Vol. 5, Number 2.
81. Behrbohm H, Tardy ME. Essentials of Septorhinoplasty. New York: Thieme; 2004. p.118-35.
82. Burke AJC, Open Versus Closed Rhinoplasty: What Have We Learned, Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2000;8(4):332-336.
83. Gunter JP. The Merits of the Open Approach in Rhinoplasty, Plast Reconstr Surg 1997;99(3):863-7.
84. Elwany S, Thabet H. Obstruction of the nasal valve. J Laryngol Otol 1996; 110:221-4.

85. Papel ID. Management of the middle vault. In: Papel ID, et al (eds). Facial Plastic and Reconstructive Surgery. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publishers;2002: 407-13
86. Most SP. Trends in functional rhinoplasty. Arch Facial Plast Surg 2008; 10: 410-3.
87. Tebbets JB. Primary Rhinoplasty. Arıkan OK, editör, ikinci basım İstanbul: Veri Medikal Yayıncılık 2009.p. 125-151.
88. Serin GM. Polat S. Postoperative Wound Care Regimen in Open Rhinoplasty, The Journal Of Craniofacial Surgery 2010;21(6):1880-1.
89. Aksu İ, Alım H, Tellioglu AT. Comparative Columellar Scar Analysis Between Transverse and Inverted-V Incision in Rhinoplasty, Aest Plast Surg 2008;32(4):638-40.
90. İnanlı S, Sarı M, Yanık M. A New Consideration of scar Formation in Open Rhinoplasty, Aest Plast Surg 2009;20(4):1228-30.
91. Ural A. Bahadır O. Rinoplastide Kullanılan Kesiler ve Flep Elevasyonu. Ünlü HH. Editör Septorinoplastiler. İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık,2009;33-41.
92. Daniel RK. The Radix In:Goldwyn RM, ed. Aesthetic Plastic Surgery: Rhinoplasty; 1st ed. UK: Little Brown Publishers, 1993:151-154.
93. Sheen JH. Closed Versus Open Rhinoplasty and the Debate Goes on, Plast Reconstr Surg 1997;99(3):859–862.
94. Tebbets JB. Primer rhinoplasty: a new approach to the logic and the techniques. Arıkan OK, çev. editör, ikinci basım İstanbul: Veri Medikal Yayıncılık 2009. p.93-370.
95. Harshbarger RJ, Sullivan PK. Lateral nasal osteotomies: implications of the bony thickness on fracture patterns. Ann Plast Surg 1999;42:365-370; discussion 370-371.
96. Erişir F. Nazal Osteotomiler. Yücel ÖT, Şapçı T, Erdem T, editör. Rinoplasti. Ankara: İntertıp yayıncılık; 2014. p.132-139.
97. Keleş N. Hump rezeksiyonu ve osteotomiler. Ünlü H, editör. Septorinoplastiler. İstanbul: Deomed yayıncılık; 2009.p.43-56.
98. Gruber R, Chang TN, Kahn D, Sullivan P. Broad nasal bone reduction: an algorithm for osteotomies. Plast Reconstr Surg 2007; 119: 1044-53.

99. Huizing EH, de Groot JAM. Pyramid Surgery. Functional Reconstructive Nasal Surgery. New York: Thieme; 2003. p.205
100. Cardenas JC, Carvajal J, Ruiz A. Securing nasal tip rotation through suspension suture technique. *Plast Reconstr Surg* 2007; 120: 1741-3.
101. Guyuron B, Jackowe D. Modified tip grafts and tip punch devices. *Plast Reconstr Surg* 2007; 120: 2004-10.
102. Gruber RP, Friedman GD. Suture algorithm for the broad or bulbous nasal tip. *Plast Reconstr Surg* 2002; 110: 1752-64
103. Guyuron B, Behman RA. Nasal tip sutures part II: the interplays. *Plast Reconstr Surg* 2003; 112: 1130-45.
104. Tezel E, Numanoglu A. Septocolumellar suture in closed rhinoplasty. *Ann Plast Surg* 2007; 59: 268-72.
105. Gedikli O, Kahya V. Rinoplastide Tip Cerrahisi. Ünlü HH. Editör Septorinoplastiler. İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık,2009;81-109.
106. Cardenas JC, Carvajal J, Ruiz A. Securing nasal tip rotation through suspension suture technique. *Plast Reconstr Surg* 2007; 120: 1741-3.
107. Davidson MT, Mukarami TW. Tip suspension suture for superior tip rotation in rhinoplasty. *Laryngoscope* 1983; 93: 1076-80.
108. Ballert JA, Park SA. Functional rhinoplasty: treatment of the dysfunctional nasal sidewall. *Facial Plast Surg* 2006; 22: 49-54.
109. Elwany S, Thabet H. Obstruction of the nasal valve. *J Laryngol Otol* 1996; 110:221-4.
110. Most SP. Trends in functional rhinoplasty. *Arch Facial Plast Surg* 2008; 10: 410-3.
111. Akçam T, Gerek M. Orta Çatı ve Nazal Valv Cerrahisi. Ünlü HH. Editör Septorinoplastiler. İstanbul, Deomed Medikal Yayıncılık,2009;61-78.
112. Papel ID. Management of the middle vault. In: Papel ID, et al (eds). *Facial Plastic and Reconstructive Surgery*. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publishers; 2002: 407-13.
113. Toriumi DM. Management of the middle nasal vault in rhinoplasty. *Oper Tech Plast Reconstr Surg* 1995; 2: 16-30.
114. Byrd HS, Meade RA, Gonyon DL. Using the autospreader flap in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2007; 119: 1897-902.

115. Khosh MM, Jen A, Honrado C, Pearlman SJ. Nasal valve reconstruction. Experience in 53 consecutive patients. Arch Facial Plast Surg 2004; 6: 167-71.
116. Guyuron B, Michelow B, Englebart C. Upper lateral splay graft. Plast Reconstr Surg 1998; 102: 2169-77.
117. Park SS. The flaring suture to augment the repair of the dysfunctional nasal valve. Plast Reconstr Surg 1998; 101: 1120-2.
118. Ozturan O, Miman MC, Kizilay A. Bending of the upper lateral cartilages for nasal valve collapse. Arch Facial Plast Surg 2002; 4: 258-61.
119. Ozmen S, Ayhan S, Findikcioglu K, Kandal S, Atabay K. Upper lateral cartilage fold-in flap: a combined spreader and/or splay graft effect without cartilage grafts. Ann Plast Surg 2008; 61: 527-32.
120. Becker DG, Park SS. Revision Rhinoplasty. New York: Thieme Medical Publishers, 2008.p.20-32.
121. Russo RC, Teichgraeber JF. Complications of Nasal Surgery. Gunter JP, Rohrich RJ, Adams WP, Eds. In: Dallas Rhinoplasty. 1st ed. St. Louis, Missouri: Quality Medical Publishing; 2002.p.1023-1034.
122. 122-Campbell A. The Sense of well-being in America. Mac Graw Hill (Pub.), New York,1981.
123. Campbell A. The Quality of American Life: Perceptions, Evaluations and satisfactions. Russe Sage (Pub.), New York, 1970.
124. Tatarkiewicz W. Analysis of Happiness. PWN-Polish Scientific Publishers 1976.
125. Calman KC. Quality of life in cancer patients, an hypothesis. J.Med. Ethics 1984;10:124-127.
126. Özkan S (1999). Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF Psikiyatri, Psikoloji, Psikoformokoloji dergisi, 7:2, 5-13.
127. Fitzpatrick R. Quality of life measures in health care. Applications and issues in assesment BMJ 1992;305:1074-1077.
128. İhvan Ö, Cingi C, Gürbiüz MK, Özdoğru E, Çaklı H, İncesulu A, Keçik C. Septorinoplasti ameliyatı yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası yaşam kalitesi değişiminin karşılaştırılması. J Med Updates 2012;2(1):9-14.
129. Jonathan A. Schwitzer, BA; Frank P. Albino, MD; Ryan K. Mathis, MD; Amie M. Scott, MPH; Laurie Gamble, BA; and Stephen B. Baker, MD, DDS, FACS. Assessing Demographic Differences in Patient-Perceived Improvement in Facial

- Appearance and Quality of Life Following Rhinoplasty. Aesthetic Surgery Journal Advance Access published June 10, 2015.
130. Gunel C, Ömürlü İK, The effect of rhinoplasty on psychosocial distress level and quality of life. Eur Arch Otorhinolaryngol (2015) 272:1931–1935.
 131. Özmen A, Dokuzlar U, Özdemircan T, Kasapoğlu F, Coşkun H, Basut O, Onart S. Septorinoplasti Sonrası Hasta Memnuniyetinin Değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.35 (3) 119-122, 2009.
 132. Baykal B, Erdim İ, Kayhan FT, Oghan F. Comparative Analysis of Nasal Deformities According to Patient Satisfaction. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons 2014; 72:603.e1-603.e7.
 133. First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW: Structured Clinical Interview for DSM-IV, Clinical Version (SCID-IV/CV). Washington DC:1997.American Psychiatric Pres.
 134. Özkürkçügil A, Aydemir Ö, Yıldız M ve ark. DSM-IV eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşmenin Türkçe'ye uyarlanması ve güvenilirlik çalışması. İlaç ve Tedavi Dergisi 1999, 12: 233–6.
 135. Aydemir Ö. Konsültasyon-liyezoon psikiyatrisinde yaşam kalitesi ölçümü: Kısa Form-36 (SF-36). 3 P Dergisi 7 (Ek. 2), 1999,14- 22.
 136. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N. ve ark. SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. Ege Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Dergisi.1999.
 137. Ulusoy M, Şahin N, Erkmen H. Turkish version of Beck Anxiety inventory: Psychometric properties. Journal of Cognitive Psychotherapy: An international Cjuaterly 1998. Volume 12 No 2: 163–172.
 138. Hisli N: Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliliği ve güvenilirliği. Psikoloji dergisi 1989;7: 3–13.
 139. 139-Mlynski G, Beule A. Diagnostik der respiratorischen Funktion der Nase. HNO 2007; 56: 81-99.
 140. Klassen A, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Goodacre T. Patients health related quality of life before and after aesthetic surgery. Br J Plast Surg 1996;49:433-8.
 141. Van Oene CM, van Reij EJ, Sprangers MA, Fokkens WJ. Qualityassessment of disease-specific QOL questionnaires for rhinitis and rhinosinusitis: a systematic review. Allergy 2007;62:1359-71.

142. Constantinides M, Gali SK, Miller PJ. A simple and reliable method of patient evaluation in the surgical treatment of nasal obstruction. *ENT J* 2001; 38: 738-8.
143. Alsarraf R, Larrabee WF Jr, Anderson S, Murakami CS, Johnson CM Jr. Measuring cosmetic facial plastic surgery outcomes: A pilot study. *Arch Facial Plast Surg* 2001;3:198-201.
144. Naraghi M, Mohammad Atari M. A comparison of depression scores between aesthetic and functional rhinoplasty patients. *Asian Journal of Psychiatry* 14,2015,28–30.
145. Draper MR, Salam MA, Kumar S. Change in health status after rhinoplasty. *J Otolaryngol* 2007;36:13-6.
146. Most SP. Analysis of outcomes after functional rhinoplasty using a disease-specific quality-of-life instrument. *Arch Facial Plast Surg* 2006;8:306-9.
147. Hern J, Hamann J, Tostevin P, Rowe-Jones J, Hinton A. Assessing psychological morbidity in patients with nasal deformity using the CORE questionnaire. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2002;27:359-64.
148. Ching S, Thoma A, McCabe RE, Antony MM. Measuring outcomes in aesthetic surgery. A comprehensive review of the literature. *Plast Reconstr Surg* 2003;111:469-80; discussion 481-2.
149. Akarçay M, Kizilay A, Miman MC, Cokkeser Y, Ozturan O. Endoskopik sinüs cerrahisinin yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2003;11:65-71.
150. Melzack R. The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* 1975; 1: 277-99.
151. Simsek G, Demirtas E (2014) Comparison of surgical outcomes and patient satisfaction after 2 different rhinoplasty techniques. *J Craniofac Surg* 25:1284–1286.
152. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, Weaver EM, Yueh B, Hannley MT (2004) Development and validation of the nasal obstruction symptom evaluation (NOSE) scale. *Otolaryngol Head Neck Surg* 130:157–163.
153. Kahveci OK, Miman MC, Yucel A, Yucedag F, Okur E, Altuntas A (2012) The efficiency of nose obstruction symptom evaluation (NOSE) scale on patients with nasal septal deviation. *Auris Nasus Larynx* 39:275–279.

154. Arima LM, Velasco LC, Tiago RSL: Crooked nose: Outcome evaluations in rhinoplasty. *Braz J Otorhinolaryngol* 77:510, 20117.
155. Andrews PJ, Choudhury N, Takhar A, Poirrier AL, Jacques T, Randhawa PS. British Rhinological Society Annual Conference; Norwich, May 2014.
156. Meningaud JP, Lantieri L, Bertrand JC (2008) Rhinoplasty: an outcome research. *Plast Reconstr Surg* 121:251–257.
157. Moore L. The nose in the head. *Clinically Oriented Anatomy*. 3rd edition. Baltimore: Williams & Wilkins; 1992. p. 637-782.
158. Kucur C, Kuduban O, Ozturk A, Gozeler MS, Ozbay I, Deveci E, Simsek E, Kaya Z (2016) Psychological Evaluation of Patients Seeking Rhinoplasty. *Eurasian J Med* 48: 102-6
159. Demiral Y, Ergor G, Unal B, Semin S, Akvardar Y, Kıvrıkcık B, Alptekin K (2006) Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population: *BMC Public Health*; 6:247
160. Koybasi S, Ozgur Bicer YO, Seyhan S, Kesgin S. Satisfaction in rhinoplasty: the possible impact of anxiety and functional outcome; *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2018
161. Topalsan SU, Sutay S, Açık Teknik Septorinoplasti. Ünlü H, editör. *Septorinoplastiler*. İstanbul: Deomed yayıncılık; 2009.p. 157-182.
162. Toriumi DM, Mueller RA, Grosch T, et al.: Vascular Anatomy of the nose and the external rhinoplasty approach. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996, 122:24–34.
163. Ünlü H. Eksternal Rinoplasti. İstanbul: Turgut yayıncılık; 2004. p. 7-34.
164. Belli H, Belli S, Ural C, Akbudak M, Oktay MF, Akyuz Cim EF, Tabo A, Umar M, Pehlivan B. Psychopathology and psychiatric co-morbidities in patients seeking rhinoplasty for cosmetic reasons: *West Indian Med J*. 2013;62(5):481-6.
165. Hern J, Hamann J, Tostevin P, Rowe-Jones J, Hinton A. Assessing psychological morbidity in patients with nasal deformity using the CORE questionnaire. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2002; 27: 359-64.
166. Andretto Amodeo C. The central role of the nose in the face and the psyche: review of the nose and the psyche. *Aesthetic Plast Surg* 2007; 31: 406-10.

- 167.** Haraldsson P. Psychosocial impact of cosmetic rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg* 1999; 23: 170-4.
- 168.** Johnston M, Carpenter L. Relationship between pre-operative anxiety and post-operative state. *Psychol Med* 1980; 10: 361-7.
- 169.** Kiecolt-Glaser JK, Page GG, Marucha PT, MacCallum RC, Glaser R. Psychological influences on surgical recovery. Perspectives from psychoneuroimmunology. *Am Psychol* 1998; 53: 1209-18.



EKLER

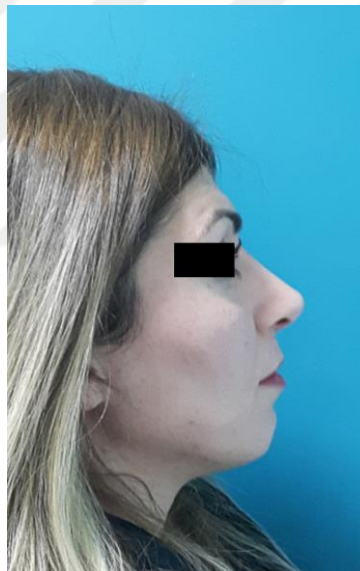
OLGU-1



OLGU-2



OLGU-3



OLGU-4

