

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

**RİNOPLASTİ UYGULANACAK HASTALARDA PREOPERATİF
DÖNEMDE STANDART SÖZEL BİLGİLENDİRME YAPILAN
HASTALARLA, GÖRSEL BİLGİLENDİRME VE UYGULAMA
YAPILAN HASTALARIN POSTOPERATİF DÖNEMDE
AJİTASYON, ÖDEM VE EKİMOZ GELİŞİMİ AÇISINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Havva Pınar KELEŞ

TRABZON – 2019

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

**RİNOPLASTİ UYGULANACAK HASTALARDA PREOPERATİF
DÖNEMDE STANDART SÖZEL BİLGİLENDİRME YAPILAN
HASTALARLA, GÖRSEL BİLGİLENDİRME VE UYGULAMA
YAPILAN HASTALARIN POSTOPERATİF DÖNEMDE
AJİTASYON, ÖDEM VE EKİMOZ GELİŞİMİ AÇISINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Havva Pınar KELEŞ

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BEŞİR

TRABZON – 2019

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım K.T.Ü. Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD hocalarıma,

Tezimin her aşamasında ve ihtisasım süresince her koşulda sabır ve hoşgörüsünü esirgmeden bilgi ve becerisini benimle paylaşan tez danışmanım; Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BEŞİR'e,

Uzmanlık eğitimim boyunca, beraber çalışmaktan keyif aldığım sevgili asistan arkadaşlarıma, anestezi teknisyen ve teknikerlerine, ameliyathane ve yoğun bakım hemşire ve personellerine,

Tez çalışmamın tamamlanmasındaki yardımlarından ötürü Anestezi Polikliniği hemşire ve personelleri ile Plastik Cerrahi AD asistan arkadaşlarıma,

Bugüne gelmemde sonsuz emekleri olan, desteklerini her zaman hissettiğim aileme, birlikte yol almaktan sonsuz mutluluk duyduğum eşim Mustafa KELEŞ'e, varlığıyla hayatın anlamını bize öğreten kızım İlkim Ada'ya

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Havva Pınar KELEŞ

Trabzon - 2019

ÖZET

Rinoplasti Uygulanacak Hastalarda Preoperatif Dönemde Standart Sözel Bilgilendirme Yapılan Hastalarla, Görsel Bilgilendirme ve Uygulama Yapılan Hastaların Postoperatif Dönemde Ajitasyon, Ödem ve Ekimoz Gelişimi Açısından Karşılaştırılması

Amaç: Rinoplasti operasyonlarından sonra derlenme ajitasyonu sıkça gelişebilmektedir. Buna bağlı olarak da burun ve göz çevresinde ödem ve ekimoz görülmektedir. Biz bu çalışmada preoperatif dönemde yapılan rutin hasta bilgilendirmesi ile görsel anlatım ve fiziksel uygulamalar olarak yapılacak bilgilendirmenin postoperatif dönemde ajitasyon, ödem ve ekimoz gelişimi üzerine etkilerini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, Yerel Etik Kurul onayı ve hasta onamı alındıktan sonra plastik cerrahi tarafından açık rinoplasti operasyonu yapılacak toplam 60 hastada gerçekleştirildi. Preoperatif anestezi değerlendirilmede hastalar standart sözel bilgilendirme yapılanlar (**Grup S**) ve görsel bilgilendirme ve uygulama yapılanlar (**Grup G**) olmak üzere rastgele iki gruba ayrıldı. Preoperatif ve postoperatif dönemde hastaların anksiyeteleri Durumluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory, STAI) I ve II ile değerlendirildi. Ardından Grup S'deki hastalara operasyon ve anestezi yöntemi ile ilgili sözel rutin bilgilendirme yapılırken, Grup G'deki hastalara ise katalogla görsel bilgilendirme ve uygulama yapıldı. Ekstübasyon kalitesi 5'li ekstübasyon kalite skalası ile değerlendirildi. Postoperatif ajitasyon skorlaması Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS) ile yapıldı. Postoperatif 6., 12., 18. ve 24. saatlerde periorbital ödem ve ekimoz gelişimi 4'lü skala kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar arası preoperatif ve postoperatif STAI-I değerleri, ekstübasyon kalitesi, derlenme ajitasyonu varlığı, postoperatif ödem, ekimoz gelişimi ve bulantı-kusma varlığı açısından anlamlı fark bulunmadı. Bununla birlikte gruplardan bağımsız olarak ekstübasyon sonrası MAP değeri ile postoperatif 16. ve 24. saat ödem skorları arasında ve PACU giriş MAP değerleri ile postoperatif 24. saatteki ekimoz skorları arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edildi.

Sonuç: Çalışmamızda rinoplasti uygulanacak hastalara preoperatif dönemde ayrıntılı görsel bilgilendirme ve fiziksel uygulama yapılmasının standart sözel bilgilendirmeyle karşılaştırıldığında postoperatif ajitasyon görülme sıklığı, ödem ve ekimoz gelişimi üzerine benzer etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: rinoplasti, bilgilendirme, ajitasyon, ödem, ekimoz



SUMMARY

Comparison of Standard Verbal Information and Visual Information with Practice During the Preoperative Period in Patients Undergoing Rhinoplasty in Terms of Agitation, Edema and Ecchymosis in the Postoperative Period

Aim: After rhinoplasty operations emergence agitation is frequently developed. Therefore, edema and ecchymosis are seen around the nose and eyes. In this study, we aimed to compare the effects of routine patient information and visual presentation and physical practices on the development of agitation, edema and ecchymosis in the postoperative period.

Material and Methods: After approval of the Local Ethics Committee and informed consent the study was performed in 60 patients undergoing open rhinoplasty by plastic surgery. During preoperative anesthetic evaluation patients were randomly divided into two groups: standard verbal information (Group S) and visual information and practice (Group G). In the preoperative period, patients were evaluated with State and Trait Anxiety Inventory, STAI I and II. Then, the patients in Group S were routinely informed about the operation and anesthesia method, while the patients in Group G were informed with a catalog and they practiced. The extubation quality of the patients was evaluated with 5-point extubation quality scale. Postoperative agitation scoring was performed by Richmond Agitation Sedation Scale (RASS). Patients were evaluated at postoperative 6th, 12th, 18th and 24th hours with periorbital ecchymosis and edema with four-point scales.

Results: There was no significant difference between the groups in terms of preoperative and postoperative STAI-I values, extubation quality, presence of emergence agitation, postoperative edema, ecchymosis, nausea and vomiting. However, there was a positive correlation between post-extubation MAP value and postoperative 16th and 24th hour edema scores, and PACU entry MAP values and postoperative 24th hour ecchymosis scores.

Conclusion: In our study, it was concluded that detailed visual information and physical application in the preoperative period compared to standard verbal informing

had similar effects on postoperative agitation, edema and ecchymosis in patients undergoing rhinoplasty.

Key Words: rhinoplasty, visual information, agitation, edema, ecchymosis



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
SUMMARY	iv
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Rinoplasti	3
2.2. Burun Anatomisi	4
2.2.1. Nazal Septumun Anatomisi	4
2.2.2. Fonksiyonel Anatomi.....	5
2.2.3. Nazal Septumun Kanlanması	6
2.2.4. Nazal Septumun Venöz ve Lenfatik Drenajı	7
2.2.5. Nazal Septumun İnnervasyonu	7
2.3. Anksiyetenin Tanımı ve Kuramları	8
2.4. Anksiyetenin Prevalansı ve Yaygınlığı	9
2.5. Anksiyetenin Belirti ve Bulguları	9
2.6. Preoperatif Anksiyete	10
2.6.1. Preoperatif Anksiyeteyi Etkileyen Faktörler	11
2.6.2. Preoperatif Anksiyetenin Azaltılmasına Yönelik Kuramlar	12
2.6.3. Preoperatif Anksiyete Ölçme Yöntemleri:	13
2.6.3.1. Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory = STAI)	14
2.7. Postoperatif Derlenme Dönemi Ajitasyonu	16
2.7.1. Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS).....	17

2.8. Postoperatif Ağrı	17
2.8.1. Postoperatif Ağrının Değerlendirilmesi.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	21
4. BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA	37
6. KAYNAKLAR	44
7. EKLER.....	52



KISALTMALAR LİSTESİ

STAI	: State-Trait Anxiety Inventory
RASS	: Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası
PACU	: Post Anesthesia Care Unit
NRS	: Numerik Değerlendirme Ölçeği
ASA	: American Society of Anesthesiologists
MAP	: Ortalama Arteriyal Kan Basıncı
KH	: Kalp Hızı
SPO₂	: Periferik Oksijen Saturasyonu
EKG	: Elektrokardiyografi
EtCO₂	: End Tidal Karbon Dioksit
BIS	: Bispektral İndex
IV	: İntravenöz
NMDA	: N-metil-D-aspartat

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS).....	23
Tablo 2. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri.....	25
Tablo 3. Grupların STAI Değerlerinin Karşılaştırılması.....	25
Tablo 4. Grupların Kalp Atım Hızı Değişimi.....	26
Tablo 5. Grupların Ortalama Arter Basıncı Değişimi	27
Tablo 6. Grupların Periferik Oksijen Satürasyonu Değişimi	28
Tablo 7. Grupların End Tidal Karbondioksit Değişimi.....	29
Tablo 8. Ekstübasyon Kalite Skorlarının Karşılaştırılması	30
Tablo 9. Grupların Postoperatif Kalp Hızı Değişiklikleri	30
Tablo 10. Grupların Postoperatif Ortalama Arter Basınç Değişiklikleri.....	30
Tablo 11. Grupların Postoperatif Periorbital Ödem Skorları Karşılaştırılması	31
Tablo 12. Grupların Postoperatif Periorbital Ekimoz Skorları Karşılaştırılması	31
Tablo 13. Grupların Postoperatif NRS Değişiklikleri	31
Tablo 14. Gruplara Göre Derlenme Ajitasyonu Varlığı.....	32
Tablo 15. Gruplara Göre Postoperatif Bulantı-Kusma Varlığı	33

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Nazal Çatıyı Oluşturan Yapılar.....	4
Şekil 2. Nazal Septumu Oluşturan Yapılar	5
Şekil 3. Internal Nazal Valv	6
Şekil 4. Nazal Septumun Arterleri	7
Şekil 5. Nazal Kavitenin İnnervasyonu.....	8
Şekil 6. Nümerik Derecelendirme Ölçeği (Numeric Rating Scale, NRS)	23
Şekil 7. Periorbital Ekimoz İçin Skala	24
Şekil 8. Göz kapağı Ödemi İçin Skala	24

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. Grupların Kalp Atım Hızı Değişimi	26
Grafik 2. Grupların Ortalama Arter Basıncı Değişimi.....	27
Grafik 3. Grupların Periferik Oksijen Satürasyonu Değişimi.....	28
Grafik 4. Grupların EtCO ₂ Değişimi.....	29
Grafik 5. Grupların Postoperatif NRS Değerlerinin Karşılaştırılması.....	32
Grafik 6. Gruplar Arası Postoperatif Bulantı-Kusma Varlığının Karşılaştırılması	33
Grafik 7. Ekstübasyon Sonrası Ortalama Arter Basınçları ile Postoperatif 18. Saat Ödem Skorlarının Karşılaştırılması	34
Grafik 8. Ekstübasyon Sonrası Ortalama Arter Basınçları ile Postoperatif 24. Saat Ödem Skorlarının Karşılaştırılması	35
Grafik 9. PACU Girişteki Ortalama Arter Basınçları ile Postoperatif 24. Saat Ekimoz Skorlarının Karşılaştırılması	36

1. GİRİŞ

Anksiyete; nedeni bilinmeyen, içten gelen, belirsiz, korku, kaygı, kötü bir şey olacakmış endişesi ile yaşanan bir bunalıtı duygusudur. Bireyin kendini güvende hissetmediği ve yaşamı tehdit eden ya da tehdit şeklinde algılanan durumlara karşı geliştirdiği doğal bir tepki bir çeşit alarm duygusudur (1). Hastanede yatan hastalar arasında anksiyete görölme oranı %10-30 arasındadır (2). Erişkin hastalarda preoperatif anksiyete görölme sıklığının %11 ile %80 arasında olduğu bildirilmiştir (3, 4).

Preoperatif dönemde anksiyetenin pek çok nedeni olabilir. Evinden ve yakınlarından uzaklaşma, günlük işlerin kesintiye uğraması gibi endişelerin yanı sıra, ölüm riski, organ ve doku kaybı korkusu, özürlü kalma ve çalışabilirliğini kaybetme, ameliyat sonunda uyanamama, ameliyat sırası ve sonrasında ağrı duyma gibi endişeler de vardır (5, 6).

Preoperatif anksiyete, hastalarda nöroendokrin mediyatörlerin salınımını aktive ederek stres yanıtı artırıp; cerrahiye, anesteziyi ve postoperatif iyileşmeyi olumsuz etkilemektedir. Bu tip endişelerin postoperatif dönemde daha fazla tıbbi komplikasyona neden olduğunu bildiren çalışmalar vardır (7).

Anestezistin ameliyat öncesi vizitinin amacı, hastayı değerlendirip anesteziye hazırlamak ve hastayı uygulanacak cerrahi prosedürler ile ilgili bilgilendirmektir. Preoperatif dönemde hastalara bilgilendirme yapılmasının anksiyete ve analjezik gereksinimini azalttığı, hasta memnuniyetini arttırdığı gösterilmiştir (8).

Rinoplasti, plastik cerrahlar tarafından fonksiyonel düzeltme ya da kozmetik amaçlı yapılan en sık operasyonlardan biridir.

Rinoplasti sonrası en sık problemlerden biri genel anesteziye bağlı görölün derlenme ajitasyonudur. Hasta anesteziden uyanma döneminde burnunun ödem, sekresyon veya tampon ile tıklalı olması sebebiyle boğulma hissi yaşamakta ve bunun sonucu derlenme ajitasyonu sıklıkla yaşanmaktadır. Bu durumu azaltmak amacıyla literatürde birçok ilaç kullanılmıştır (9). Bir diğer problem ise postoperatif dönemde gelişen ödem ve ekimozdur. Bazen yüzde anormal görünüme neden olan bu durum, sosyal fobilere neden olabilir. Bu nedenle postoperatif dönemde gelişen ödem ve

ekimozun azaltılması hastaların sosyal hayata dönüşünü hızlandırır. Postoperatif dönemde oluşan ödem ve ekimozun azaltılması amacıyla yapılan birçok çalışmada farklı farmakolojik ajanlar değişik dozlarda kullanılmıştır (10, 11). Rinoplasti operasyonlarından önce görsel ve uygulamalı olarak hasta bilgilendirilmesinin postoperatif dönemde ajitasyon, ödem ve ekimoz gelişimi üzerine olan etkilerine literatürde çok fazla rastlanmamıştır.

Bu çalışmada, rinoplasti uygulanacak hastalarda preoperatif dönemde standart sözel bilgilendirme yapılanlarla görsel bilgilendirme ve fiziksel uygulama yapılanların postoperatif dönemde ajitasyon, ödem ve ekimoz gelişimi açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Rinoplasti

Burun estetiği (rinoplasti) ameliyatı burunun fonksiyonlarını bozmadan veya bozuk olan fonksiyonlarını düzelterek, yeniden şekillendirilmesi ameliyatıdır. Burun estetiği yaparken dikkat edilmesi gereken noktalar, kemik, kıkırdak ve deri yapısının özellikleri, burunun dudak ve alın ile yaptığı açılar, yüz ile burun arasındaki yatay ve dikey düzlemde olması gereken oranlar, burun ucunun yüksekliği ve burun ucunun çene ucuna göre pozisyonu gibi parametrelerdir.

Rinoplasti ameliyatında burnun şekli düzeltildiği gibi; iç yapısında olabilecek kıkırdak ve kemik eğrilikleri (deviasyon) ya da halk arasında 'burun eti' olarak bilinen konka hipertrofisine bağlı nefes alma problemleri de çözülebilmektedir. Gereken durumlarda her iki ameliyat aynı seansta yapılabilmektedir.

Rinoplasti plastik cerrahinin özellikli bir ameliyatıdır. Çünkü burun yüzün tam ortasında bulunan ve nefes alma fonksiyonu yapan bir organdır. Bu nedenle burun estetiğinde elde edilecek sonuç, diğer estetik cerrahi ameliyatlarından farklı olarak, cerrahın bilgi, beceri ve tecrübesiyle daha fazla ilgilidir.

Rinoplasti ameliyatı her zaman kemik ve kıkırdak yapıların çıkartılarak burun boyutlarının küçültülmesi demek değildir. Ameliyat sırasında burun küçültülebileceği gibi, bazen de kıkırdak veya kemik ilaveleri ile burunu büyütme ya da uzatmak gerekebilir.

Rinoplasti burun gelişimi tamamlandıktan sonra yapılabilir. Bu sınır genellikle her iki cins için de 17-18 yaşlarıdır. Ameliyat genel anestezi ya da lokal anestezi ile yapılabilmekle beraber, hem cerrahın hem de hastanın konforunun en üst düzeyde sağlanması açısından, genellikle genel anestezi ile yapılmaktadır.

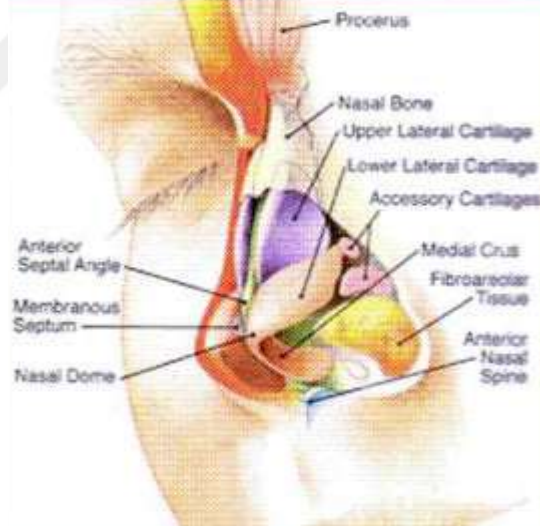
Rinoplasti açık ve kapalı olmak üzere temelde iki farklı teknik ile yapılmaktadır. Kapalı teknikte kesiler burun içinden yapılır, açık teknikte ise burun içinden yapılan kesilere ek olarak burunun kolumellasında (orta desteğinin dıştan görünen bölümü) yaklaşık 2 milimetre uzunluğunda çok küçük bir kesi yapılmaktadır. Eğer burun

kanatlarının daraltılması gerekiyor ise; burun kanatlarının tabanındaki kıvrımda kalacak şekilde yaklaşık 5-6 milimetrelik ek kesiler de yapılabilir (12).

2.2. Burun Anatomisi

2.2.1. Nazal Septumun Anatomisi

Burun kemik ve kıkırdak iskelet olmak üzere iki bölümden oluşur. Kemik yapıyı nazal kemikler, frontal kemiğin nazal çıkıntısı, maksillanın frontal çıkıntısı, etmoidin lamina perpendikularisi ve vomer oluşturur. Kıkırdak yapı ise üst lateral kıkırdaklar, alar kıkırdaklar ve septal kıkırdak tarafından oluşturulur (Şekil 1) (13).

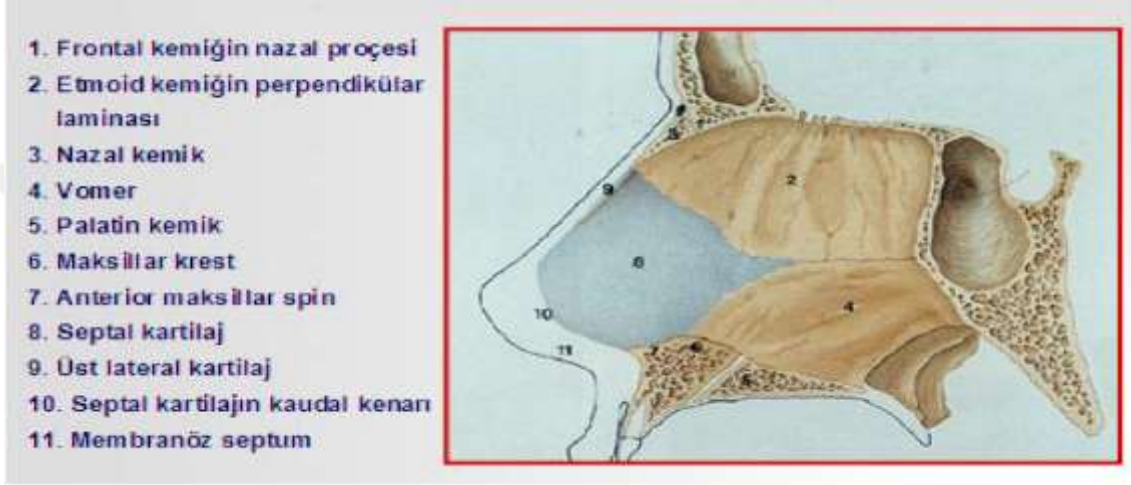


Şekil 1. Nazal Çatıyı Oluşturan Yapılar

Nazal kavite önde nostrilden başlayıp arkada koana ile sonlanır. Bu iki nazal kaviteyi ortadan ayıran yapıya nazal septum adı verilir. Membranöz, kıkırdak ve kemik yapılardan oluşan bu yapının yüzeyi respiratuar epitel ile örtülüdür. Nazal septumu oluşturan yapılar şunlardır (Şekil 2):

1. Membranöz septum ve kolumella
2. Septal kıkırdak

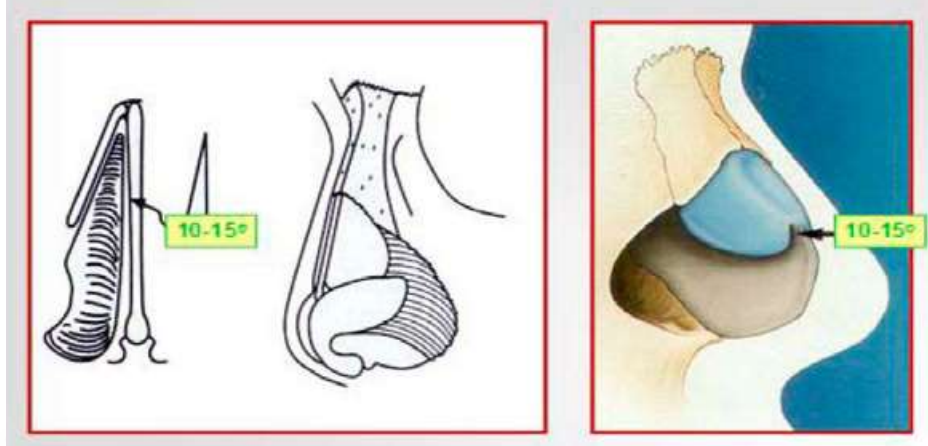
3. Kemik Septum
 - a. Vomer
 - b. Etmoid kemiğin perpendiküler laminası
 - c. Maksiller, palatal ve sfenoid kemiğin nazal kristası (14)



Şekil 2. Nazal Septumu Oluşturan Yapılar

2.2.2. Fonksiyonel Anatomi

İnternal ve eksternal olmak üzere iki tane valv vardır. İnternal valvi alt konkanın ön ucu, üst lateral kıkırdak, septum ve apertura priformis arasındaki alan oluşturur. İnternal valvin en dar yerini üçgenin üst ucunu oluşturan, nazal septum ile üst lateral kıkırdakların kaudal ucunun meydana getirdiği 10-15 derecelik nazal valv açısı oluşturur (Şekil 3). Nazal valv tüm solunum yolları direncinin %50' sini oluşturur (14). Eksternal valvi ise nazal vestibül, alar kıkırdaklar ve kolumella oluşturur (15).

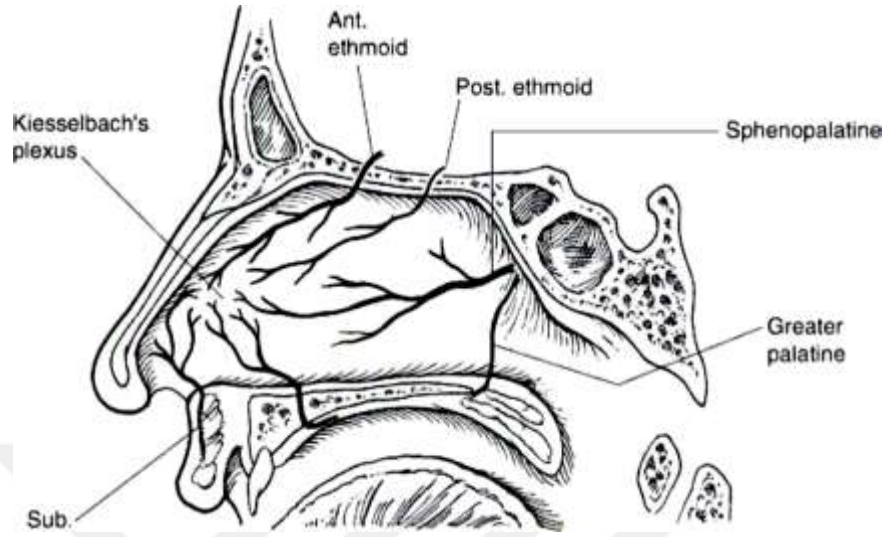


Şekil 3. Internal Nazal Valv

2.2.3. Nazal Septumun Kanlanması

Nazal septumun kanlanmasını internal ve eksternal karotid arterlerden köken alan 5 arter sağlar (Şekil 4).

1. Internal karotid arter dalları
 - a. Anterior etmoid arter
 - b. Posterior etmoid arter
2. Eksternal karotid arter dalları
 - a. Sfenopalatin arter
 - b. Majör palatin arter
 - c. Süperior labial arter



Şekil 4. Nazal Septumun Arterleri

2.2.4. Nazal Septumun Venöz ve Lenfatik Drenajı

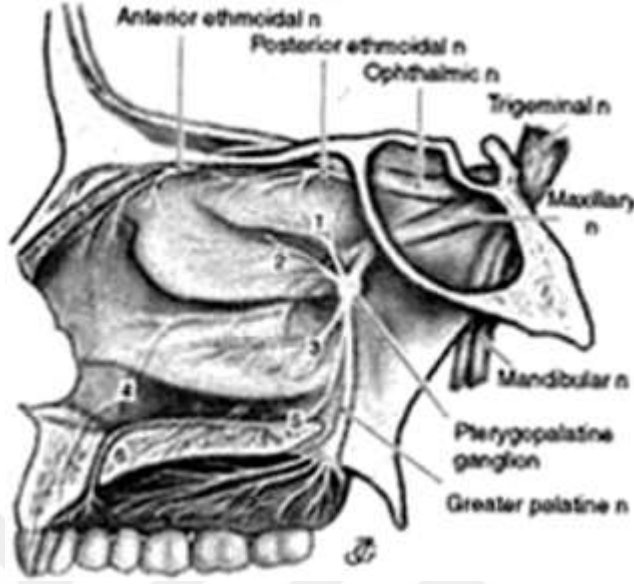
Nazal kavitenin üst kısmının venleri oftalmik ven ve etmoidal ven aracılığıyla kavernöz sinüse, arka kısmının venleri sfenopalatin ven aracılığıyla pterygoid pleksusa dökülür. Ön kısmın venöz drenajı anterior fasiyal ven aracılığıyla eksternal ve internal juguler venlere olur. Bu venöz drenaj nedeniyle burnun üst ve arka kısımlarındaki enfeksiyonlar orbital ve intrakranial yayılım gösterebilir.

Nazal kavitenin ön kısmının lenfatik drenajı submental ve submandibular nodlara olurken, arka kısmın lenfatik drenajı retrofarengeal ve servikal nodlara olmaktadır (16).

2.2.5. Nazal Septumun İnnervasyonu

Septumun innervasyonunda 4 sinir yer alır (Şekil 5).

- a. Anterior etmoid sinir
- b. Anterior süperior alveolar sinir
- c. Nazopalatin sinir
- d. Olfaktor sinir



Şekil 5. Nazal Kavitenin İnnervasyonu

2.3. Anksiyetenin Tanımı ve Kuramları

Anksiyete; hoş olmayan endişe, gerginlik, huzursuzluk, kaygı, sıkıntı hali olup yersiz bir korku duygusudur. Bu durum sıklıkla fizyolojik belirtilerle de birliktedir (17). Anksiyete genellikle kayıp veya tehdit olarak algılanan durumlarda yaşanır (18). İçinde yaşadığımız kültürde anksiyete meydana getiren faktörler her geçen gün daha fazla artmakta ve şiddetlenmektedir (19).

İnsan yaşamında normal ve patolojik olmak üzere iki tür anksiyete görülmektedir. Normal anksiyete, organizmanın açık bir tehdide karşı verdiği tepkidir. Bu tepkinin doğuştan gelen nörofizyolojik temelleri vardır. Neyin tehdit edici değerinin olduğu bireyin daha önceki deneyimleriyle ilişkilidir (20).

Normal anksiyetenin başlıca özellikleri:

- Objektif bir tehdide karşı gösterilen yerinde bir tepkidir.
- Bilinç düzeyinde yapıcı bir biçimde kabul edilir.
- Regresyon mekanizmalarını içermez.
- Yönetilmesi için nevrotik savunma mekanizmalarını gerektirmez (20).

Patolojik anksiyete ise kaygı ile aynı anlamda kullanılır (20). Kaygı; sıkıntı, üzüntü, korku, başaramama, acizlik, sonucu bilememe ve yargılanma gibi duyguları içerir (21).

Psikiyatride anksiyete kavramına karşılık olabilecek en uygun terim bunaltıdır. Kişi bunu içinde kötü bir haber alacakmış, bir felaket olacakmış gibi nedeni belli olmayan bir sıkıntı, bir endişe duygusu olarak algılar ve tanımlar. Çok hafif tedirginlik ve gerginlik duygusundan panik derecesine kadar değişik yoğunlukta olabilir. Ağır derecelerde kişinin benliği bu ruhsal acı altında ezilir ve en güçlü fiziksel ağrının bile bu kadar rahatsız edici olmadığı hasta tarafından söylenir (20). Anksiyetede en önemli özellik tehlike ve tehdit yaşantısına ve düşüncesine karşı belirsizlik ve umarsızlık hislerinin varlığıdır.

Anksiyetenin anatomisine bakılırsa, beyinde anksiyeteyi kontrol eden başlıca bölgeler ponsta locus caeruleus ve beyin korteksinde de limbik sistemdir (22).

2.4. Anksiyetenin Prevalansı ve Yaygınlığı

Anksiyete bozukluğunun genel nüfustaki prevalansı %4–6 olarak bildirilmektedir. Kadınlarda anksiyete görülme sıklığı erkeklere oranla iki kat daha fazladır (23). Çocuklar ve gençlerde de anksiyete bozukluğuna rastlanmaktadır. Anksiyete bozukluklarının yaşla artış gösterdiğini ortaya koyan çalışmalar literatürde mevcuttur (24).

Anksiyete düzeyinin kadınlarda erkeklere, ailesi ve arkadaşları tarafından ameliyata getirilen hastalarda yalnız gelenlere, kardiyak ve vertebra cerrahisi uygulanacak hastalarda diğerlerine göre, gençlerde yaşlılara göre ve kötü anestezi deneyimi olanlarda olmayanlara göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (25).

2.5. Anksiyetenin Belirti ve Bulguları

Anksiyete tüm psikiyatrik bozukluklarda görülebilecek bir semptomdur (26). Anksiyete bozukluğu bulguları;

- Genel Görünüm: Kişide huzursuzluk, endişeli yüz, gergin duruş, hareketlerinde tedirginlik, kolay irkilme, çabuk kızma, sabırsızlık ve yerinde duramama hali vardır.
- Duygulanım: Kişi içinde korkuya benzeyen bir duygu olduğunu, sanki kötü bir haber alacakmış gibi hissettiğini anlatır; fakat korkusunun nedenini bilemez.
- Konuşma ve İlişki Kurma: Kişinin konuşması düzgün fakat heyecanlıdır. İlişkilerinde tedirgin, huzursuz ve gergindir.
- Düşünce Akışı ve İçeriği: Düşünce içeriğinde yakınmaları haricinde bir bozukluk yoktur. Yakınmalarını sabırsızlıkla anlatmak istediğinden düşünce akışı bozulmuş olabilir.
- Bilişsel (Kognitif) Yetiler: Kişinin bilişsel yetilerinde esasında bir eksiklik yoktur. Aşırı ve yorucu olan sıkıntı nedeniyle hasta dikkatini toplayamaz ve bu dönemde unutkanlık olabilir.

Fizyolojik Belirtiler: Otonom uyarının sonucu olarak; kan basıncının yükselmesi, kalp atımının hızlanması, çarpıntı, kaslarda gerginlik, kılların dikleşmesi, göz bebeklerinin genişlemesi, ağız kuruluğu, yüzde solukluk ya da kızarma, terleme, sık idrar, sık dışkılama, öğürme ve bazen kusmalar, boğazda düğümlenme, soluk almada zorluk, hava açlığı, ellerde ve ayaklarda soğukluk ve karıncalanmalar görülebilir (22).

2.6. Preoperatif Anksiyete

Preoperatif anksiyete herhangi bir hastalık, hastanede kalma durumu, anestezi, cerrahi veya ne ile karşılaşılacağına bilinmemesinden kaynaklanan huzursuzluk ile karakterize bir durumdur (27). Erişkin hastalarda preoperatif anksiyete insidansı %11 ile %80 arasındadır (4). Anksiyete, hastalarda nöroendokrin medyatörlerin salınımını uyarak stres yanıtı artırır. Bu durum cerrahiyi, anesteziyi ve postoperatif iyileşmeyi olumsuz yönde etkiler (28, 29).

Anksiyete vücutta çeşitli metabolik ve hormonal değişimlere neden olur. Sempatik sinir sistemi aktivasyonu kanda adrenalini ve noradrenalin düzeyini artırır.

Bunun sonucu olarak da nabız, kalp debisi, kan basıncı yükselir, beyin ve kaslarda perfüzyon artar. Bronşlarda ve pupillalarda dilatasyon gerçekleşir, piloereksiyon gözlenir, gastrointestinal motilite azalır, kan glukoz düzeyi ve serbest yağ asidi düzeyi artar ve ek olarak hipokalemi gözlenir (30).

Anksiyetenin neden olduğu hipertansiyon, taşikardi, disritmi gibi patofizyolojik yanıtlar anesteziyi olumsuz etkileyebilir. Anestezi indüksiyonu ve idamesinde daha fazla anestezi ajan gereksinimine neden olabilir (4). Laringoskopi ve entübasyon sırasında refleks sempatik aktivasyon taşikardi, aritmi ve hipertansiyon gibi hemodinamik instabiliteye neden olabilir. Preoperatif dönemde artan anksiyete düzeyi intraoperatif farkındalık riskinde artış (31, 32), postoperatif daha fazla analjezik ihtiyacı (28, 33, 34), hastanede kalış süresinin uzaması ve artan mortalite ve morbidite ile ilişkilendirilmiştir (35).

2.6.1. Preoperatif Anksiyeteyi Etkileyen Faktörler

Preoperatif anksiyetenin pek çok nedeni olduğu bildirilmiştir. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik değişkenler, geçirilmiş olumlu ya da olumsuz anestezi ve cerrahi deneyimleri, geçirilecek ameliyatın cinsi, ameliyat edilmesi gereken patolojinin malign veya selim oluşu hastalarda preoperatif dönemde duyulan anksiyeteyi değiştirmektedir.

Preoperatif dönemde anksiyetenin anesteziden uyanamama, ölüm, engelli kalma, evinden ve yakınlarından uzaklaşma, günlük işlerin kesintiye uğraması, beden üzerindeki denetimin kaybı, cinsel yeterliliğin kaybı, ameliyat sırasında ve sonrasında ortaya çıkabilecek komplikasyonlar gibi pek çok nedeni olabilir (3). Ayrıca uygulanacak anestezi ve cerrahi yöntemi hakkında yeterli bilgiye sahip olmak kadar, yeterince bilmemenin de anksiyeteyi etkilediği gösterilmiştir (5, 36).

Yapılan tüm yeni premedikasyon uygulamalarına rağmen preoperatif korku ve anksiyetenin giderilmesinde henüz tamamıyla etkili bir yöntem yoktur. Dolayısıyla anksiyete hastalar kadar anestezi uzmanları ve cerrahi ekip için hala bir sorun olmaya devam etmektedir. Preoperatif dönemdeki hastaların anksiyeteleri çok farklı biçimlerde ortaya

çıkabilmekte ve preoperatif artmış stres, mortalite ve morbidite üzerinde olumsuz etki yapabilmektedir (35, 37).

2.6.2. Preoperatif Anksiyetenin Azaltılmasına Yönelik Kuramlar

Bilgi verilmesi, gevşeme eğitimi ve destekleyici danışmanlık gibi yöntemlerle hastanın preoperatif anksiyetesinin ve korkusunun azaltılması amaçlanır (38-40).

Preoperatif dönemde gelişen kaygıyı azaltmak için kullanılabilen stratejiler şunlardır:

- Duygusal yönetim kuramı: Hastanın bilgilendirilmesi cerrahi için ilk psikolojik hazırlığı oluşturur. Çünkü bilgi bilişsel faktörleri de etkileyerek kişinin duygusal kontrolü üzerindeki etkinliğini artırır. Bu stratejideki asıl amaç hastanın duygusal desteğinin sağlanmasıdır (41).
- Bireysel düzenleme kuramı: Bu stratejinin temeli hastanın anlayacağı şekilde bilgilendirilmesi ve muhtemel beklenen durumların şematize edilmesi ilkesi üzerine kuruludur. Dikkat duygulardan uzaklaştırılarak, bilgiler üzerinde yoğunlaştırılır. Bu görüşe göre hasta bu bilgilendirme şekli ile kendi durumunu kavrar, bir davranış stratejisi geliştirerek bu konudaki kendi deneyimlerini de gözden geçirip düzeltme fırsatı bulur (41).
- Bilişsel kuram: Bu strateji hem probleme odaklanma hem de duygulara odaklanmayı önerir. Problem odaklı yaklaşım, hastanın kaçınmasını minimize etmeyi ve durumu kontrol edebilme görüşü kazandırmayı hedefler. Probleme odaklı yaklaşım hem girişimsel bilgiyi hem de duygusal yaşantıları birlikte ele alır. Duygu odaklı yaklaşım ise duygusal gerilimi azaltmayı hedefler (41).

Hastanın ameliyat öncesi dönemde psikolojik olarak hazırlığı kendisine duygusal bir destek sağlar. Bu durum ameliyat sonrası dönemde anksiyete ve ağrı düzeyini, kullanılan analjezik dozunu azaltır, hastanede kalış süresini kısaltır, normal aktivitesine daha kısa sürede dönmesini sağlar (42, 43). Bu sebeple preoperatif hasta ziyaretlerinde hastanın cerrahi ve anesteziye ait risk faktörleri titizlikle değerlendirilirken, hastalarla empati kurularak anksiyetelerinin olup olmadığı tespit edilmeli ve anksiyetesi olan

hastalara yakın destek sağlanmalıdır. Preoperatif anksiyete farmakolojik olarak tedavi edilebildiği gibi non-farmakolojik olarak da tedavi edilebilir. Preoperatif vizitte hastanın anksiyete düzeyini belirlemek ve hastaya yeterli psikolojik destek sağlamak anesteziistin önemli görevlerindedir (44-46).

Preoperatif dönemde hastaların psikolojik olarak hazırlanmasında, hastalığın niteliği, anestezi uygulaması, cerrahi girişim, postoperatif dönemle ilgili konularda kaygısını arttırmayacak şekilde yeterli düzeyde bilgilendirme çok önemli ve yararlıdır. Hastanın kaygılarının dinlenmesi, kaygı ile başa çıkma yeteneğini güçlendirmektedir. Hastaların anesteziye karşı duydukları anksiyetenin nedeni kısmen anesteziist-hasta ilişkisindeki eksiklikten kaynaklanmaktadır (47). Preoperatif dönemde hastanın eğitimi ve bilgilendirilmesi psikolojik açıdan ameliyata hazırlamada ilk basamaktır. Bilgilendirmenin kaygı, korku ve depresyon gelişimini, ameliyat sonrası analjezik gereksinimini azalttığı, hastanede yatış süresini kısalttığı birçok araştırmacı tarafından bildirilmiştir (48). Ayrıca bilgilendirme ve psikolojik olarak ameliyata hazırlama, bulantı-kusma gibi postoperatif komplikasyonları da azaltmaktadır (48, 49). Psikolojik hazırlamada hastanın kısmen emosyonel yaşantısı, içsel endişe, korku ve çatışmalarını ifade edebilmesinin sağlanması, bilgilendirme ve gerçekçi güvence verilmesi önemlidir. Hasta için önemli olan kaygı kaynakları araştırılmalı ve endişeleri giderilmelidir.

Anksiyöz hastalar anestezi indüksiyonu sırasında daha yüksek doz anestezi ilaca ihtiyaç duyarlar (49). Bazı çalışmalarda preoperatif dönemde detaylı bilgilendirilen hastaların preoperatif anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğu ve postoperatif dönemde bu hastalarda ağrı ve anksiyete düzeylerinin daha düşük olduğu, iyileşmenin daha hızlı olduğu gösterilmiştir (50).

2.6.3. Preoperatif Anksiyete Ölçme Yöntemleri:

Hasta memnuniyetini arttırmak amacıyla, anestezi ile ilgili sorunları, istenmeyen etkileri, hasta memnuniyetini sorgulayan anketlerin kullanımı eskiye dayanmaktadır. Bu anketlere dayanan çalışmalar, hastaların ortaya çıkabilecek beklentileri, algulamaları ve ihtiyaçları ile ilgili bilgi sağlamaları açısından önemlidir. Anketlerin ölçüm elemanları

haline gelebilmeleri için dikkatlice yapılandırılmaları, arındırılmaları ve standardize edilmeleri gerekmektedir. Buna rağmen yine de hasta memnuniyetini belirlemek için anket kullanmak tek yol gibi görünmektedir. Kullanılan anketin yaygın kabul edilir olması yukarıda sözü edilen sorunları azaltabilir (36).

Preoperatif anksiyete ölçümünde yaygın kullanılan skorlar şunlardır;

- Sürekli Durum Anksiyete Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory, **STAI**) (51).
- Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (Hospital Anxiety and Depression Scale, **HADS**) (52).
- Çoklu Etki Belirleme Listesi (Multiple Affect Adjective List, **MAACL**) (53).
- Amsterdam Preoperatif Anksiyete ve Informasyon Skalası (Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale, **APAIS**)
- Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale, **VAS**) (54) olarak sıralanabilir (5, 55).

2.6.3.1. Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory = STAI)

Anksiyete, insanın temel duygularından biri olarak kabul edilebilir. Muayene koltuğunda otururken, sınav kapısında beklerken, uçağa binmeden ya da bir ameliyata girmeden önce tedirgin ve huzursuz oluruz. Tehlikeli koşullarının varlığı sonucu görülen bu anksiyete türü genellikle her bireyin yaşadığı geçici, duruma bağlı bir anksiyete oluşturur. Buna “durumluk anksiyete (kaygı)” denir (56).

Bazı kişiler sürekli olarak huzursuzluk içinde yaşarlar ve mutsuzdurlar. Doğrudan çevreden gelen tehlikelere bağlı olmayan bu anksiyete türü içten kaynaklanır. Birey öz değerlerinin tehdit edildiğini zannetmesi ya da içinde bulunduğu durumları stresli olarak yorumlaması sonucu anksiyete yaşar. Buna da “sürekli anksiyete (kaygı)” denir (56).

Klinik psikologlar ve psikiyatristlere başvuran hastaların büyük bir çoğunluğu sürekli kaygı belirtilerinden şikayetçidirler (56). Tehlikeli koşulların yarattığı korku ve

tedirginlik, bireyin yaşadığı geçici ve normal bir anksiyete olarak kabul edilebilir. Kişinin o anda içinde bulunduğu duruma doğrudan doğruya bağlı olmayan sürekli anksiyete ise bir kişilik özelliğini ifade eder.

Sürekli kaygı, bireyleri birbirinden ayırt eden bir özelliktir. Anksiyete yaşantılarındaki bu ayırımın yapılması Spielberger'in 'İki Faktörlü Anksiyete Kuramı' ile anksiyete türlerinin ölçülmesi de Spielberger ve arkadaşlarının oluşturduğu Durumluk- Sürekli Anksiyete Envanteri'yle mümkün olmuştur (56).

Durumluk anksiyete: Bireyin içinde bulunduğu stresli durumdan ötürü hissettiği subjektif korkudur. Fizyolojik olarak otonom sinir sisteminin uyarılması sonucu terleme, sararma, kızarma ve titreme gibi fiziksel değişimler, bireyin gerilim ve huzursuzluk duygularının göstergesidirler. Stresin yoğun olduğu zamanlarda durumluk anksiyete seviyesinde yükselme, stres ortadan kalkınca azalma olur (56).

Sürekli anksiyete: Bireyin içinde bulunduğu durumları genellikle stresli olarak algılama ya da stres olarak yorumlama eğilimi vardır. Objektif kriterlere göre normal olan durumlar birey tarafından tehlikeli ve özünü tehdit edici (küçültücü) olarak algılanır. Bunun sonucunda oluşan hoşnutsuzluk ve mutsuzluk duygusu sürekli anksiyetedir. Bu tür kaygı seviyesi yüksek olan bireylerin kolaylıkla incindikleri ve karamsarlığa büründükleri görülür. Bu bireyler durumluk anksiyeteyi de normal kişilerden daha sık ve yoğun biçimde yaşarlar (56).

Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri'nin Türkçe'ye adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öner ve Le Compte (1983) tarafından yapılmıştır. Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen bu ölçek her biri 20 sorudan oluşan durumluk ve süreklilik olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Her bir soru için 1-4 arası puan verilen Likert tipi bir ölçektir, 14 yaş üstü bireylere uygulanabilmektedir (56).

Durumluk Anksiyete Ölçeği bireyin belirli bir zamanda ve belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini betimlemesini, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak cevaplamasını gerektirir. Sürekli kaygı ölçeği ise bireyin genellikle nasıl hissettiğinin ifadesini gerektirir. Durumluk anksiyete ölçeği maddelerini; ifade edilen duygu ya da davranışları bu tür yaşantıların şiddet derecesine göre (1) hiç, (2) biraz, (3)

çok, (4) tamamıyla gibi şıklardan birini işaretlemek suretiyle yanıtlamaları istenmektedir.

Sürekli Anksiyete Ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışları ise sıklık derecesine göre (1) hemen hiçbir zaman, (2) bazen, (3) çoğu zaman ve (4) hemen her zaman şeklinde işaretlemeleri istenmektedir.

Her iki ölçek için kişilerin anksiyete durumu ölçüt yönergesine göre uygun biçimde 0-19 puan (yok), 20-39 puan (hafif), 40-59 puan (orta), 60-79 puan (ağır), 80 puan ve üzeri (çok şiddetli) panik olarak belirtilmiştir (56).

Durumluk anksiyete ölçeğinde on tane tersine dönmüş ifade bulunmaktadır. Bunlar; 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20 maddeleridir. Durumluk anksiyete düzeyleri değerlendirilirken doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin puanları ayrı ayrı toplanarak, doğrudan ifadelerin toplam puanından ters ifadelerin toplam puanı çıkartılır. Bulunan değere durumluk anksiyete ölçeği için önceden saptanmış ve sabit değer olan 50 sayısı eklenerek her kişinin durumluk anksiyete puanı hesaplanır (56).

Sürekli anksiyete ölçeğinde de tersine dönmüş ifadeler vardır ve bu ifadeler 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39 maddeleridir. Hastaların sürekli anksiyete düzeyleri değerlendirilirken yine doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin toplam puanları hesaplanıp daha sonra doğrudan ifadelerin toplam puanından tersine dönmüş ifadelerin toplam puanı çıkarılarak elde edilen değere sürekli anksiyete ölçeği için sabit değer olan 35 sayısı eklenir böylece sürekli anksiyete puanları hesaplanır (56).

2.7. Postoperatif Derlenme Dönemi Ajitasyonu

Anestezinin bitimindeki uyanma dönemini komplike hale getiren faktörler arasında hastanın uyanma sırasındaki davranışı (sakin veya ajite) ve ağrısı sayılabilir. Genel anesteziden uyanma sırasında görülen ajitasyon önemli bir postoperatif problemdir; hastanın kendisine zarar vermesi veya sağlık görevlilerinin hastayı zaptetmek için zaman ve çaba harcamasına neden olur. Anestezisi, cerrahi ve hastaya bağlı faktörler ajitasyonu etkiler. Sevofluran anestezisi, halotana kıyasla daha hızlı derlenme sağladığı ve merkezi sinir sisteminde konvülsiyon, postoperatif davranış

değişiklikleri gibi etkilere sahip olduğu için daha fazla derlenme ajitasyonu ile ilişkilendirilmiştir. Kulak-burun-boğaz ve göz operasyonları, postoperatif ağrı, genç yaş, preoperatif anksiyete, daha önce cerrahi girişim geçirmemiş olmak, psikişik problemler derlenme ajitasyonu için risk faktörleridir. Opioidler, midazolam, alfa2 agonistler, ketamin, non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar, N2O, propofol ve sinir blokları ile postoperatif sedasyon ve analjezinin sağlanması yine derlenme ajitasyonunu önleyen yöntemlerdir (57).

İlaç etkisi altındaki hastanın ajitasyon derecesini değerlendirebilmek amacıyla değişik skalalar kullanılabilirle beraber Richmond Ajitasyon-Sedasyon Skalası tercih edilebilmektedir (58).

2.7.1. Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS)

Ciddi hastalığı olan özellikle mekanik ventilatöre bağlı hastaların sedasyon hallerini ve ajitasyon durumlarını belirlemek amacıyla 1989 yılında Cook ve Palma tarafından geliştirilmiş bir skaladır (59). RASS esas olarak yoğun bakım hastaları için oluşturulmakla birlikte, PACU'da da kullanılabilirle (58). Richmond ajitasyon sedasyon skalası puanları +4 ile -5 arasında değişmektedir. Pozitif RASS skorları ajite hastaları, negatif RASS skorları sedatize veya komadaki hastaları ifade etmektedir.

2.8. Postoperatif Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (International Association for the Study of Pain, IASP) tarafından yapılan tanımlamaya göre ağrı, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, hastanın geçmişteki deneyimleriyle ilgili, duyuusal, afektif, hoş olmayan bir durumdur. Ağrı her zaman kişiye öznedir. Bu nedenle kişiden kişiye büyük farklılıklar taşır.

Ağrı eşiği, sensoriyal algılama alanlarını uyararak, talamus ve kortekste ağrı deneyimine oluşturacak minimum uyarı olarak tanımlanır. Uyarının değerini belirleyen etkenler, uyarının şiddeti, süresi, uygulandığı alan ve summasyon faktörleridir. Kişilik

yapısı, davranış biçimi, ek sıkıntılar, dikkat ve önceki deneyimler gibi psikoloji etkenler, yaş, cinsiyet gibi yapısal etkenler, travma, irradasyon gibi nörolojik etkenler ağrının algılanma, değerlendirilme ve yanıtlanmasını etkileyerek ağrı eşiğini değiştirebilir (60). Ağrı, organizmanın zararlı uyarana karşı ortaya koyduğu, çok boyutlu bir algılama ve değerlendirme sürecidir. Bu süreçte ağrının kesilmesi için ağrılı uyarının algılanmasının azaltılması, ortaya çıkan inflamatuvar aktivitenin azaltılması, reseptör düzeyinde analjezi sağlanması gibi değişik algılama ve değerlendirme aşamalarına müdahale edilebilir. Sürecin tek bir aşamasına müdahale etmekten ziyade özellikle postoperatif akut ağrıda, günümüzde multimodal analjezi yöntemi ile farklı etki mekanizmalarına sahip ilaç veya girişimler bir arada kullanılarak etkin bir analjezi sağlanmaya çalışılmaktadır.

Postoperatif ağrının pek çok preoperatif faktörden (yaş, cinsiyet, genetik, operasyonun cinsi, preoperatif ağrı varlığı, postoperatif ağrı beklentisi vb.) etkilendiği bilinmektedir (61). Dolayısı ile her hastada aynı yöntem ve aynı dozlar, subjektif olan ağrının giderilmesinde etkili ve başarılı bir sonuç sağlamamaktadır.

2.8.1. Postoperatif Ağrının Değerlendirilmesi

Postoperatif ağrının doğru tespit edilmesi ve yeterli düzeyde tedavi edilmesi postoperatif süreçteki en önemli tedavi basamaklarından biridir. Ağrının değerlendirilmesi için çeşitli ağrı skalaları kullanılmaktadır. Ağrı değerlendirme skalaları subjektif kriterli ağrı değerlendirme yöntemleri ve objektif kriterli ağrı değerlendirme yöntemleri olarak sınıflanabilir (62). Subjektif kriterli ağrı değerlendirme skalaları başlıca tek boyutlu ve çok ölçütlü olmak üzere ikiye ayrılır.

Subjektif tek boyutlu ölçümlerden biri olan Verbal Ağrı Skalası (VAS) ağrıyı sözel ifade etmek için kullanılan bir değerlendirme yöntemidir. Sonuçların değerlendirilmesini sağlamak üzere sözel ifadelere sayısal karşılık verilir. Buna göre VAS'a göre 0= hiç ağrı yok, 10= dayanılmaz ağrı olarak değerlendirilmektedir ve hastanın ağrısına birden ona kadar puan vermesi istenmektedir.

Çok ölçütlü bireysel ağrı değerlendirme yöntemleri ise şunlardan oluşmaktadır:

- McGill Ağrı Anketi (McGill Pain Questionnaire-MPQ): Ağrının şiddeti, yerleşimi ve zamansal değişimini saptamayı hedefleyen çok boyutlu skaladır. Genellikle kronik ağrı sendromlarının değerlendirilmesinde kullanılır.
- Dartmouth Ağrı Anketi (Darthmount Pain Questionnaire-DPQ): MPQ'yu tamamlayan bir ankettir.
- Hatırlatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı (Memorial Pain Assesment Card-MPAC): Görsel Analog Skala'nın biraz daha detaylısı olarak kabul edilebilir.
- Ağrı Algılama Profili (Pain Perception Profile-PPP): MPQ'ya göre daha az psikosomatik ölçüm gerektiren bir skaladır.

Tek boyutlu bireysel ağrı değerlendirme yöntemleri ise şu şekilde sıralanabilir:

- Sayısal Değerlendirme Skalaları (Numerical Rating Scale, NRS): Ağrının sayılarla ifade edildiği, çalışmamızda da kullandığımız yöntemdir. 0 ağrının olmadığını ifade ederken 10 veya 100 değeri ise dayanılmaz ağrıyı tarif eden değerlerdir.
- Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale): Çoğunlukla 10 cm uzunluğunda yatay ya da dikey bir cetveldir. 'Ağrı Yok' ile başlayıp 'Dayanılmaz Ağrı' ile sonlanır. Tedaviye yanıtı değerlendirmede kullanılabilir.
- Analog Renkli Devamlı Skala (Analog Chromatic Cotinuous Scale, ACCS): Görsel analog skala cetveline benzer bir skaladır. Numaralar yerine açık pembeden koyu kırmızıya doğru değişen renkler gösterilmiştir.
- Yüz ifadesi Skalası (Face Scale, FS): Görsel analog skala cetvelindeki numaralar yerine yüz ifadelerinin kullanıldığı skaladır. Çocuklar için daha uygundur.
- Sözel Tarif Skalaları (Verbal Descriptor Scales, VDS): Kategori skalaları ve verbal skalalar olarak ikiye ayrılır. Kategori skalaları şiddetli-hafif-orta-yok gibi hastanın içinde bulunduğu duruma en uygun kelimeyi seçmesi esasına dayanır. Sözel (verbal) değerlendirme skalaları ise ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde sayısal skalalara benzerler. Kelimeler ağrının şiddetini tanımlar ve numaralar en az şiddetlisinden en şiddetlisine göre sıralanmaktadır.

Objektif kriterli ağrı değerlendirme yöntemleri ise sübjektif değerlendirmelerden farklı olarak davranışsal, fizyolojik, nörofarmakolojik, biyokimyasal ve elektroensefalik ölçümlerinden oluşmaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 02.10.2017 tarihinde, 2017-176 no'lu tez olarak etik kurul onayı aldı. 1 Ekim 2017 ile 31 Mart 2018 tarihleri arasında KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'na cerrahi nedeniyle başvuran hastalar arasından; Plastik Cerrahi tarafından açık rinoplasti planlanan, ASA risk sınıflaması I ve II olan, 18-40 yaş aralığında toplam 78 hasta üzerinde planlandı. Gönüllü olmayan 4, ameliyatı 1 saatten kısa ve 3 saatten uzun süren 6 ve STAI II puanı 60 ve üzerinde olan 8 hasta çalışma dışı bırakılarak toplamda 60 hasta çalışmaya dahil edildi.

Hastalar operasyondan önceki bir hafta içerisinde Anestezi polikliniğinde aynı anestezi doktoru tarafından değerlendirildi. Hastalar yazılı onamları alındıktan sonra kapalı zarf seçme yöntemiyle rastgele iki gruba ayrıldı. Birinci gruba (Grup S) (n=30) preoperatif dönemde standart sözel bilgilendirme uygulandı, ikinci gruba (Grup G) (n=30) ise görsel ve fiziksel uygulamalı bilgilendirme yapıldı. Tüm hastaların operasyondan önce rutin tetkikleri incelendi. Hastalar yapılacak çalışma konusunda bilgilendirildi ve onamları alındı. Hastalardan bilgilendirme öncesi durumsal ve sürekli anksiyeteyi ölçen STAI I ve STAI II testlerine yanıt vermesi istendi. STAI II testinden 60 ve üzeri puan alan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Kullanılan STAI I ve II formları EK-1'de sunulmuştur. Ardından Grup S'deki hastalara rutin pratikte uygulanan şekilde anestezi yöntemi hakkında bilgi verildi ve uyanma döneminde yapılan cerrahi ve nazal tampon varlığı nedeniyle burunda tıkanıklık hissi oluşabileceği, bu durumda ağızdan nefes alması gerektiği sözel olarak anlatıldı. Grup G'deki hastalara ise nazal ve oral havayolu, nazal tampon ve yerleştirildiği yerle ilgili görseller içeren bir katalogla bilgi verildi ve ameliyat sonunda uyanma evresinde burun tıkanıklığına bağlı nefes alamama hissi yaşayabileceği fiziksel olarak deneyimletildi ve hastalara ağızdan nefes alma egzersizi yaptırıldı. Kullanılan bilgilendirme kataloğu EK-2'de sunulmuştur. Ardından hastaların burnu mandal ile kapatıldı ve hastalara ağızdan nefes alma egzersizi yaptırıldı.

Hastalar operasyondan 8 saat önce katı ve 4 saat önce sıvı gıda almayacak şekilde aç bırakıldı.

Operasyon odasına alınan hastaların ortalama arteryel kan basınçları (MAP), kalp hızları (KH), periferik oksijen saturasyonları (SPO₂), elektrokardiogramları (EKG), end-tidal karbondioksitleri (EtCO₂) ve bispektral indeks değerleri (BIS) monitörize edildi. Tüm hastalara 1µg/kg fentanil, 1 mg/kg lidokain, 2-3 mg/kg propofol ve 0,6 mg/kg rokuronyum ile genel anestezi indüksiyonu yapıldı. Her iki grupta da anestezi idamesinde sevofluran kullanıldı. BIS değerleri 40-60, MAP değerleri 55-65 mmHg aralığında olacak şekilde sevofluran konsantrasyonları ayarlandı. Tüm hastalara aynı cerrah tarafından operasyon yapıldı. İndüksiyondan önce ve intraoperatif dönemde (cerrahi insizyondan sonra 0.dk, 5.dk, 10.dk, 15.dk, 20.dk, 30.dk, 45.dk, 60.dk, 75.dk, 90.dk, 105.dk, 120.dk, operasyon sonu, ekstübasyon sonrası) MAP, KH, SPO₂ ve EtCO₂ değerleri takip çizelgesine kaydedildi. Hastalara postoperatif dönemde analjezi sağlamak amaçlı intraoperatif 50 mg tramadol ve 1 gr parasetamol iv uygulandı.

Çalışmamızda hastanemiz ameliyathanesinde bulunan internal nazal splintler (Eon Meditech Internal Nasal Airway Splint Standart, Slicone, Double Hole) kullanıldı.

Ekstübasyon sonrasında ekstübasyon kalitesi 5'li Ekstübasyon Kalite Skalası ile değerlendirildi: 1=öksürük yok, solunum rahat, 2=oldukça yumuşak, hafif öksürük (1-2 kez), 3=orta derecede öksürük (3-4 kez), 4=şiddetli öksürük ve zorlu solunum (5-10 kez), 5=laringospazm, şiddetli öksürük ve zorlu solunum (63).

PACU (giriş ve çıkış) MAP, KH, ve NRS değerleri, ajitasyon skorları, bulantı ve kusma varlığı; yattığı Plastik Cerrahi Servisi'nde (6. h, 12. h, 18. h, 24.h) MAP, KH, ve NRS değerleri, bulantı ve kusma varlığı hasta takip formuna kaydedildi.

Postoperatif ajitasyon skorlaması ekstübasyon sonrası ve PACU'da Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS) ile yapıldı (Tablo 1). Hastaların bu dönemdeki en yüksek ajitasyon skoru kaydedildi ve RASS skoru ≥ 2 olan hastalarda derlenme ajitasyonu geliştiği kabul edildi. Derlenme ajitasyonu gelişen hastalara öncelikli olarak sözel telkin yapıldı, yanıt alınamayanlara farmakolojik ajanlarla müdahale edildi.

Tablo 1. Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS)

RICHMOND AJİTASYON SEDASYON SKALASI(RASS)	
+4	Hırçın
+3	İleri derecede ajite agresif
+2	Ajite (sık olarak amaçsız hareketler)
+1	Huzursuz
0	Uyanık ve sakin
-1	Uykulu
-2	Hafif sedasyon
-3	Orta dereceli sedasyon
-4	Derin sedasyon
-5	Uyandırılmaz

Hastaların ağrıları Nümerik Derecelendirme Ölçeği (Numeric Rating Scale, NRS) ile takip edildi (Şekil 6).



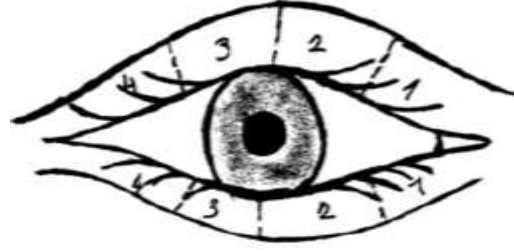
Şekil 6. Nümerik Derecelendirme Ölçeği (Numeric Rating Scale, NRS)

1-2 hafif ağrı, **3-4** orta ağrı, **5-6** şiddeli ağrı, **7-8** çok şiddeli ağrı, **9-10** dayanılmaz ağrı

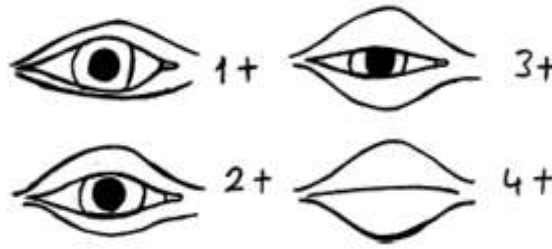
Hastalar post-operatif dönemde yan etki açısından takip edildi, bulantı-kusma olursa ondansetron 4 mg IV olarak yapıldı.

Hastalara postoperatif 12. saatte STAI-I testi tekrar uygulanarak postoperatif anksiyete düzeyleri kaydedildi.

Hastalar postoperatif 6., 12., 18. ve 24. saatlerde periorbital ekimoz ve ödem açısından şekil 7 ve şekil 8'deki skala kullanılarak değerlendirildi.



Şekil 7. Periorbital Ekimoz İçin Skala: 0 (yok), +1 (medial kantusta), +2 (pupil seviyesine kadar ilerlemiş), +3 (pupil seviyesini geçmiş), +4 (lateral kantusa kadar uzanmış)



Şekil 8. Göz kapağı Ödemi İçin Skala: 0 (yok), +1 (minimal), +2 (irisi kapatmış), +3 (pupile kadar uzanmış), +4 (masif ödem)

Verilerin analiz aşamasında SPSS 22,0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; kategorik değişkenler için sayı, yüzde ve sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma olarak verilmiştir. Normal dağılıma uyan ölçümsel değişkenler için Bağımsız Gruplarda T-Testi yapılmıştır. Normal dağılıma uymayan ölçümsel değişkenler ise Mann Whitney U Testi ve Wilcoxon Testi ile karşılaştırılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırmasında kıkare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Hastaların ASA sınıflaması, yaş, cinsiyet, kilo, BMI, operasyon ve cerrahi süreleri Tablo 2’de gösterilmiş olup; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 2. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	P
Yaş (yıl)	26,27±6,04	25,20±5,79	0,436
Cinsiyet (K/E)	21/9	20/10	1,000
Kilo (kg)	61,03±9,36	63,50±12,16	0,534
BMI (kg/m ²)	22,71±3,15	22,86±3,51	0,859
ASA (I/II)	20/10	22/8	0,778
Operasyon Süresi (dk)	90,67±23,07	103,00±31,00	0,560
Cerrahi Süresi (dk)	69,83±21,75	76,50±25,70	0,198

BMI; body mass index, ASA; American Society of Anesthesiologists Classification. Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Hastaların STAI ölçümleri Tablo 3’te gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3. Grupların STAI Değerlerinin Karşılaştırılması

	Grup S n=30	Grup G n=30	P
Preoperatif STAI-I	35,03±1,74	36,90±2,97	0,784
Preoperatif STAI-II	38,03±1,52	39,87±2,41	1
Postoperatif STAI-I	36,77±1,47	36,93±2,67	0,778

STAI: State Trait Anxiety Inventory (Durumluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği). Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

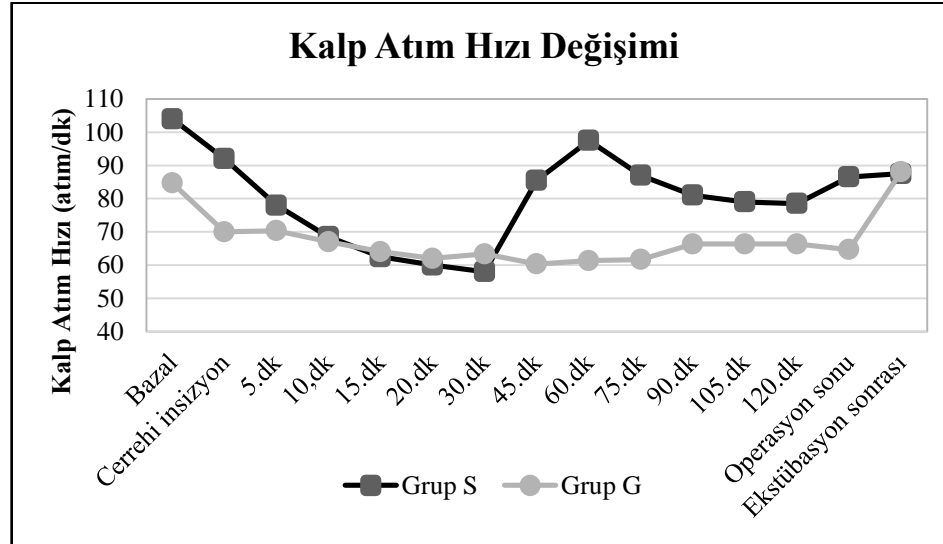
Hastaların kalp hızı ölçümleri Tablo 4, Grafik 1’de gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4. Grupların Kalp Atım Hızı Değişimi

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	P
Bazal	104,00±11,31	84,67±9,07	0,238
Cerrahi insizyon	92,00±9,89	70,00±3,60	0,947
5.dk	78,00±8,48	70,33±3,51	0,813
10.dk	68,50±0,70	67,00±2,00	0,842
15.dk	62,50±4,95	64,00±4,00	0,631
20.dk	60,00±4,24	62,00±6,24	0,877
30.dk	58,00±11,31	63,33±3,78	0,765
45.dk	85,50±17,67	60,33±2,08	0,809
60.dk	97,50±10,60	61,33±2,88	0,800
75.dk	87,00±19,79	61,67±4,50	0,961
90.dk	81,00±25,45	66,33±5,50	0,761
105.dk	79,00±24,04	66,33±7,50	0,685
120.dk	78,50±14,84	63,33±5,03	0,139
Operasyon sonu	86,50±6,36	64,67±4,72	0,264
Ekstübasyon sonrası	87,53±12,12	88,10±14,31	0,869

Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Grafik 1. Grupların Kalp Atım Hızı Değişimi



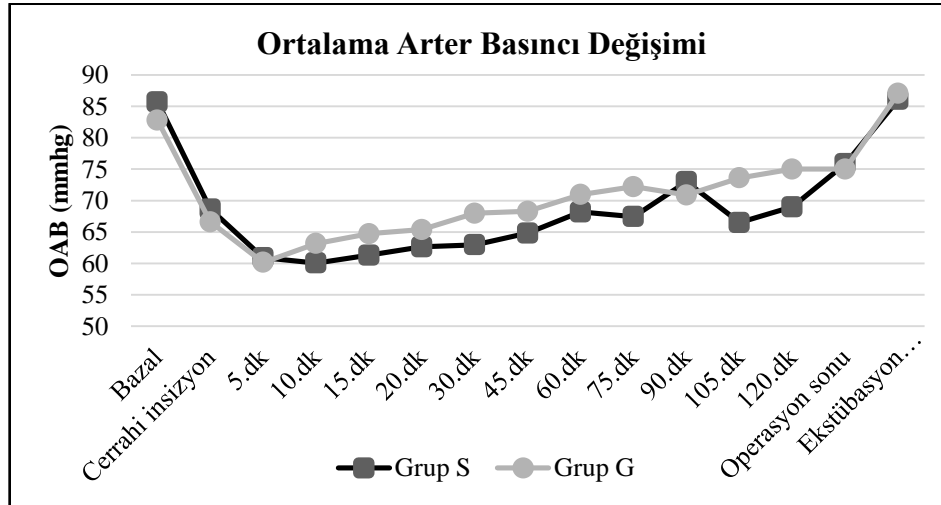
Hastaların ortalama arter basıncı ölçümleri Tablo 5, Grafik 2’de gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 5. Grupların Ortalama Arter Basıncı Değişimi

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	P
Bazal	85,73±14,05	82,77±12,75	0,395
Cerrahi insizyon	68,63±14,96	66,60±9,44	0,468
5.dk	60,90±7,15	60,17±9,21	0,732
10.dk	60,07±6,13	63,17±7,57	0,057
15.dk	61,30±6,44	64,73±7,19	0,056
20.dk	62,63 ±6,31	65,37±9,57	0,090
30.dk	60,97±6,62	61,97±8,14	0,632
45.dk	64,83±6,47	68,27±8,31	0,091
60.dk	68,17±6,31	70,95±8,29	0,256
75.dk	67,43±8,46	72,20±7,03	0,179
90.dk	73,00±5,43	70,88±9,52	0,661
105.dk	66,50±2,12	73,60±10,23	0,439
120.dk	69,00±4,24	75,00±6,92	0,236
Operasyon sonu	75,83±7,32	75,00±9,17	0,699
Ekstübasyon sonrası	86,07±10,00	87,07±11,30	0,773

Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Grafik 2. Grupların Ortalama Arter Basıncı Değişimi



OAB: Ortalama Arter Basıncı

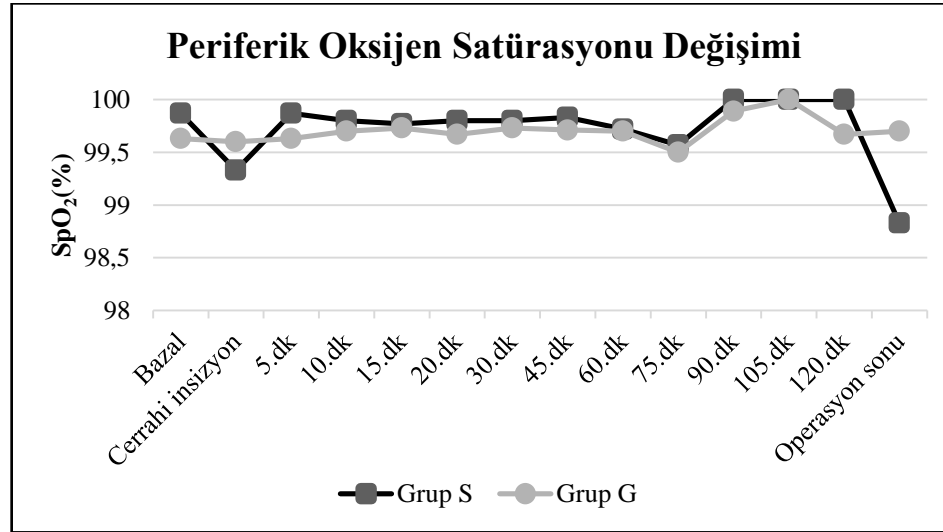
Hastaların periferik oksijen satürasyonu ölçümleri Tablo 6, Grafik 3'te gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 6. Grupların Periferik Oksijen Satürasyonu Değişimi

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	p
Bazal	99,87±0,34	99,63±0,55	0,064
Cerrahi insizyon	99,33±0,46	99,60±0,77	0,185
5.dk	99,87±0,43	99,63±0,66	0,097
10.dk	99,80±0,55	99,70±0,59	0,357
15.dk	99,77±0,67	99,73±0,58	0,538
20.dk	99,80±0,55	99,67±0,66	0,334
30.dk	99,80±0,55	99,73±0,52	0,380
45.dk	99,83±0,53	99,71±0,46	0,124
60.dk	99,72±0,66	99,70±0,47	0,478
75.dk	99,57±1,13	99,50±0,73	0,410
90.dk	100,00±0,00	99,89±0,33	0,456
105.dk	100,00±0,00	100,00±0,00	1,000
120.dk	100,00±0,00	99,67±0,57	0,414
Operasyon sonu	98,83±5,83	99,70±0,46	0,085

Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Grafik 3. Grupların Periferik Oksijen Satürasyonu Değişimi



SPO₂: Periferik Oksijen Satürasyonu

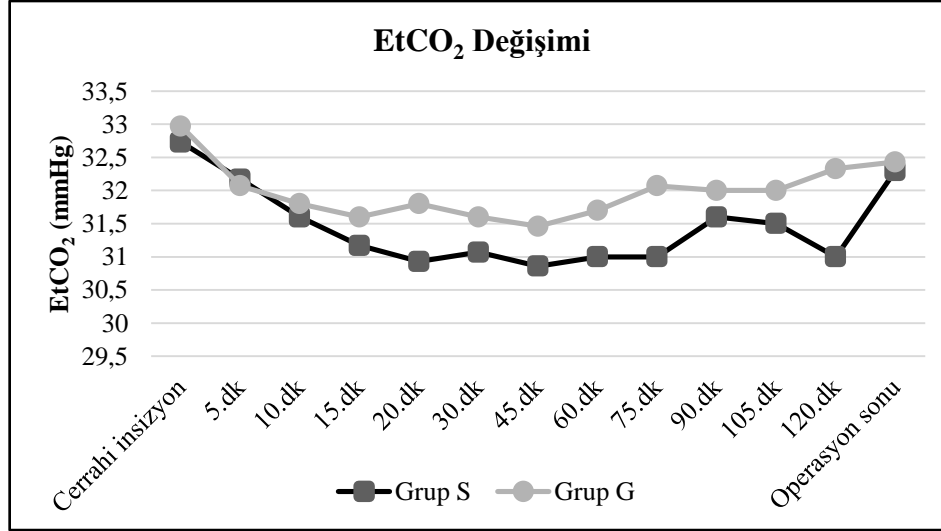
Hastaların end tidal karbondioksit ölçümleri Tablo 7, Grafik 4'te gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 7. Grupların End Tidal Karbondioksit Değişimi

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	P
Cerrahi insizyon	32,73±1,68	32,97±1,73	0,458
5.dk	32,17±1,34	32,07±1,36	1,000
10.dk	31,60±1,22	31,80±1,51	0,742
15.dk	31,17±1,23	31,60±1,35	0,134
20.dk	31,93±1,01	31,80±1,51	0,110
30.dk	31,07±1,72	31,60±1,56	0,124
45.dk	30,86±1,24	31,46±1,58	0,071
60.dk	31,00±1,78	31,70±1,77	0,086
75.dk	31,00±1,19	32,07±1,22	0,103
90.dk	31,60±0,89	32,00±0,75	0,349
105.dk	31,50±0,70	32,00±1,00	0,539
120.dk	31,00±0,00	32,33±2,51	0,554
Operasyon sonu	32,30±1,96	32,43±1,63	0,662

Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Grafik 4. Grupların EtCO₂ Değişimi



EtCO₂: End tidal karbondioksit

Grupların ekstübasyon kalite skorlarının karşılaştırılması Tablo 8'de gösterilmiştir. Grup G'de ekstübasyon kalite skoru ortalaması daha düşük bulunmakla birlikte istatistiksel açıdan iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 8. Ekstübasyon Kalite Skorlarının Karşılaştırılması

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	p
Ekstübasyon kalite skoru	1 (1-5)	1 (1-4)	0,069

Veriler ortanca (en düşük-en yüksek) ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Hastaların postoperatif kalp hızı ölçümleri Tablo 9’da gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 9. Grupların Postoperatif Kalp Hızı Değişiklikleri

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	p
PACU giriş	93,47±16,66	93,07±15,73	0,924
PACU çıkış	95,07±13,79	91,47±13,16	0,305

Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Hastaların postoperatif ortalama arteriyel basınç ölçümleri Tablo 10’da gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 10. Grupların Postoperatif Ortalama Arter Basınç Değişiklikleri

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	p
PACU giriş	87,43±9,20	86,23±14,10	0,722
PACU çıkış	86,10±10,66	86,43±12,75	0,913

Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Grupların postoperatif periorbital ödem skorları karşılaştırılması Tablo 11’de gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 11. Grupların Postoperatif Periorbital Ödem Skorları Karşılaştırılması

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	p
Postoperatif 6. Saat Ödem	1 (1-2)	1 (1-3)	1,000
Postoperatif 12. Saat Ödem	2 (1-3)	2 (1-3)	0,841
Postoperatif 18. Saat Ödem	2 (1-4)	2 (1-4)	0,875
Postoperatif 24. Saat Ödem	2 (1-4)	2 (1-4)	0,660

Veriler ortanca (en düşük-en yüksek) ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Grupların postoperatif periorbital ekimoz skorları karşılaştırılması Tablo 12’de gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 12. Grupların Postoperatif Periorbital Ekimoz Skorları Karşılaştırılması

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	p
Postoperatif 6. Saat Ekimoz	2 (1-3)	2 (0-3)	0,595
Postoperatif 12. Saat Ekimoz	3 (1-4)	2 (1-4)	0,306
Postoperatif 18. Saat Ekimoz	3 (1-4)	3 (1-4)	0,247
Postoperatif 24. Saat Ekimoz	3 (1-4)	3 (1-4)	0,220

Veriler ortanca (en düşük-en yüksek) ve vaka sayısını ifade etmektedir.

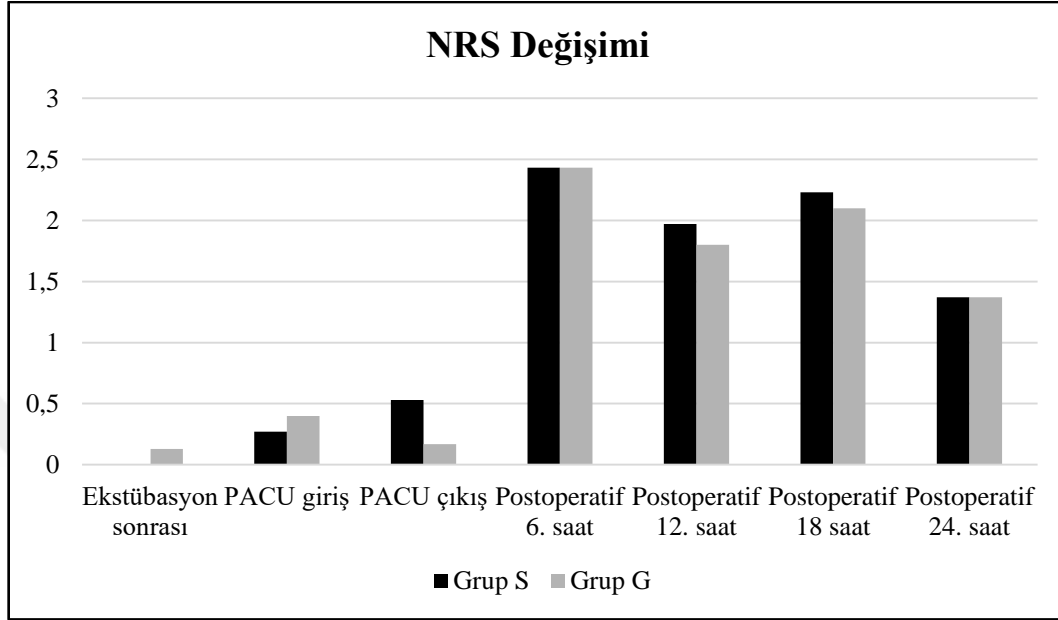
Hastaların postoperatif NRS değerleri Tablo 13, Grafik 5’te gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 13. Grupların Postoperatif NRS Değişiklikleri

	Grup S (n=30)	Grup G (n=30)	p
Ekstübasyon sonrası	0,00±0,00	0,13±0,57	0,154
PACU giriş	0,27±0,90	0,40±0,11	0,671
PACU çıkış	0,53±0,93	0,17±0,53	0,055
Postoperatif 6. saat	2,43±1,45	2,43±1,90	0,525
Postoperatif 12. saat	1,97±1,73	1,80±1,27	0,988
Postoperatif 18 saat	2,23±1,63	2,10±1,42	0,639
Postoperatif 24. saat	1,37±1,12	1,37±0,85	0,937

Veriler ortalama ± standart sapma ve vaka sayısını ifade etmektedir.

Grafik 5. Grupların Postoperatif NRS Değerlerinin Karşılaştırılması



NRS: Nümerik Derecelendirme Ölçeği

Hastaların postoperatif derlenme ajitasyonu varlığı Tablo 14’te gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 14. Gruplara Göre Derlenme Ajitasyonu Varlığı

	Grup S n=30		Grup G n=30		p
	n	%	n	%	
Derlenme ajitasyonu	6	20,0	6	20,0	1,000

Veriler hasta sayısı ve yüzdesini ifade etmektedir.

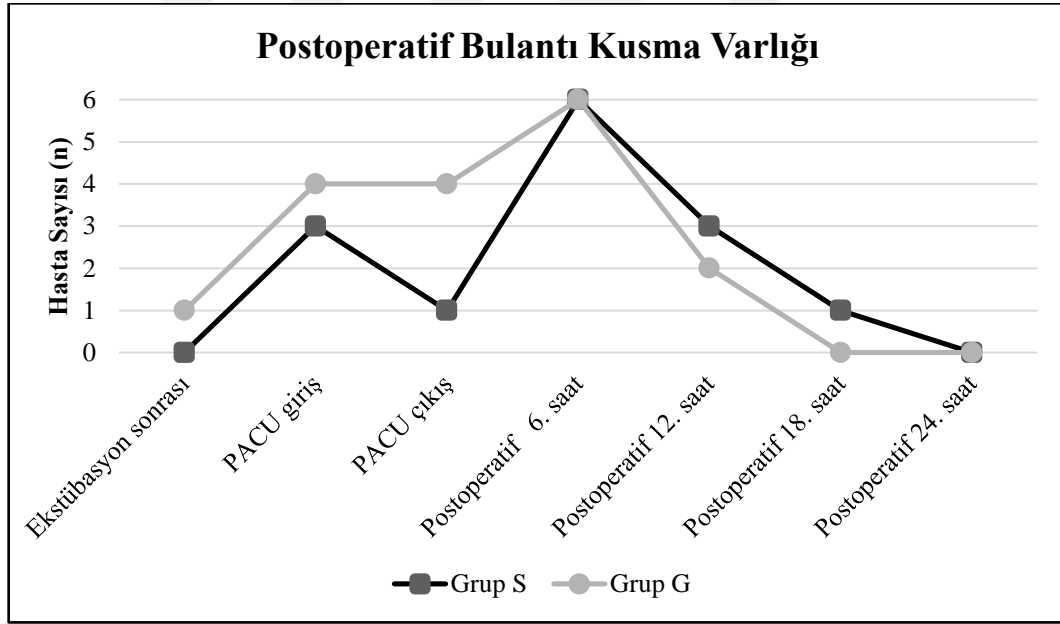
Hastalarda postoperatif bulantı kusma varlığı Tablo 15, Grafik 6’da gösterilmiş olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. ($p>0,05$).

Tablo 15. Gruplara Göre Postoperatif Bulantı-Kusma Varlığı

	Grup S n=30		Grup G n=30		p
	n	%	n	%	
Ekstübasyon sonrası	0	0	1	3,3	1,000
PACU giriş	3	10,0	4	13,3	1,000
PACU çıkış	1	3,3	4	13,3	0,353
Postoperatif 6. saat	6	20,0	6	20,0	1,000
Postoperatif 12. saat	3	10,0	2	6,7	1,000
Postoperatif 18. saat	1	3,3	0	0	1,000
Postoperatif 24. saat	0	0	0	0	-

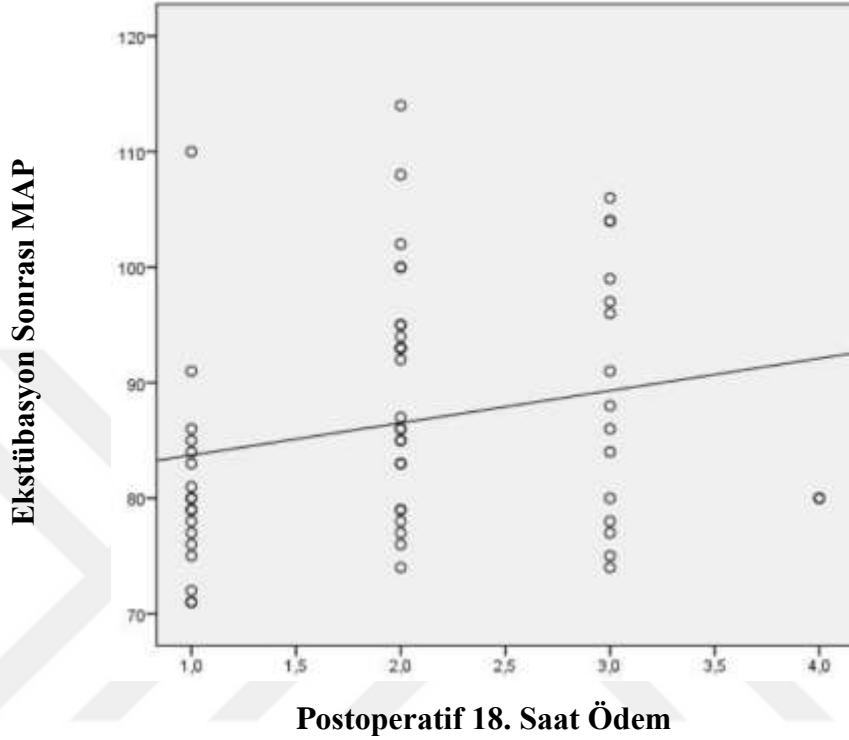
Veriler hasta sayısı ve yüzdesini ifade etmektedir.

Grafik 6. Gruplar Arası Postoperatif Bulantı-Kusma Varlığının Karşılaştırılması



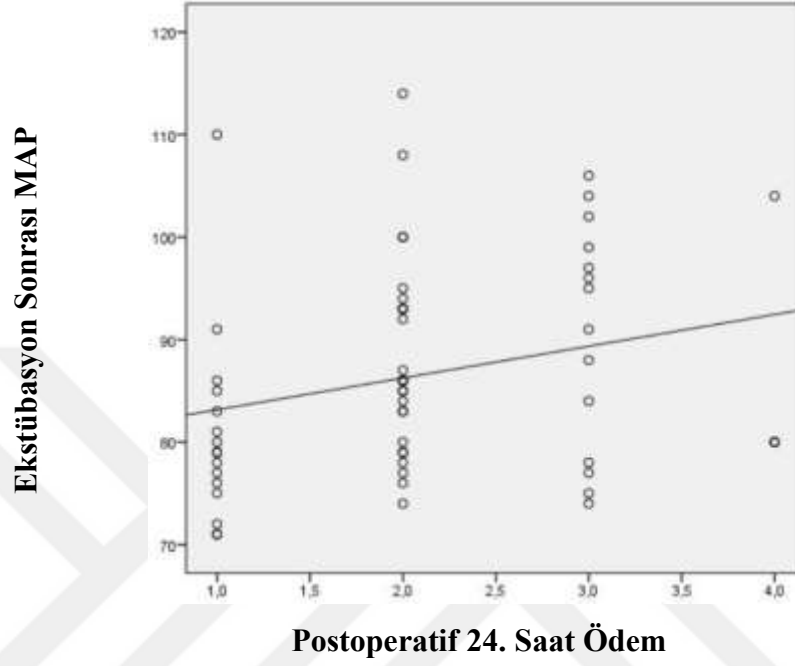
Hastaların ekstübasyon sonrası MAP değerleri ile postoperatif 18. saatteki ödem skorları arasındaki korelasyon analizi Grafik 7'de gösterilmiş olup, pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur ($r=0,27$; $p=0,038$).

Grafik 7. Ekstübasyon Sonrası Ortalama Arter Basınçları ile Postoperatif 18. Saat Ödem Skorlarının Karşılaştırılması



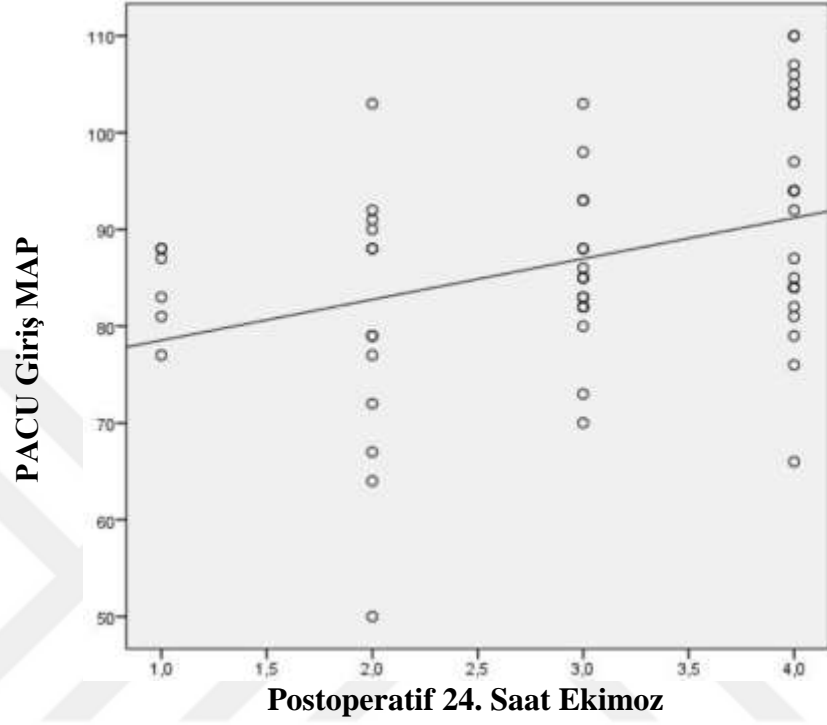
Hastaların ekstübasyon sonrası MAP değerleri ile postoperatif 24. saatteki ödem skorları arasındaki korelasyon analizi Grafik 8’de gösterilmiş olup, pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur ($r=0,302$; $p=0,019$).

Grafik 8. Ekstübasyon Sonrası Ortalama Arter Basınçları ile Postoperatif 24. Saat Ödem Skorlarının Karşılaştırılması



Hastaların PACU giriş MAP değerleri ile postoperatif 24. saatteki ekimoz skorları arasındaki korelasyon analizi Grafik 9’da gösterilmiş olup, pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur ($r=0,345$; $p=0,007$).

Grafik 9. PACU Girişteki Ortalama Arter Basınçları ile Postoperatif 24. Saat Ekimoz Skorlarının Karşılaştırılması



5. TARTIŞMA

Çalışmamız sonucunda rinoplasti uygulanacak hastalara preoperatif katalogla görsel bilgilendirme yapılmasının ve derlenme döneminde yaşayabilecekleri nazal tıkanıklık hissini önceden deneyimletmenin, standart sözel bilgilendirmeyle karşılaştırıldığında ekstübasyon kalitesi, derlenme ajitasyonu gelişimi, postoperatif ödem ve ekimoz derecesi ve postoperatif ağrı düzeyleri üzerine etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte ekstübasyon sonrası ortalama arter basıncı ile postoperatif 18. ve 24. saatteki ödem skorları arasında ve PACU girişteki ortalama arter basıncı ile postoperatif 24. saatteki ekimoz skoru arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon olduğu bulunmuştur.

Düzeltilici veya kozmetik rinoplasti operasyonlarında postoperatif ödem ve ekimoz, cerrah ve hasta memnuniyetini olumsuz yönde etkileyebilen durumlardır. Bu durum hastalar için, özellikle de yüz bölgesini kapsayan kozmetik amaçlı işlemlerde ayrı bir endişe nedenidir (10). Cerrahi işlem sırasında oluşan travmaya bağlı inflamasyon ve kanama periorbital ödem ve ekimozla sonuçlanır (64). Periorbital ödem ve ekimoz özellikle ilk 24 saat içinde, görme alanı kısıtlılığı ve kozmetik nedenlerden dolayı hastayı daha fazla rahatsız etmektedir (64, 65). Periorbital ödem ve ekimoz, görmenin geçici kısıtlanmasına, ciltte kalıcı pigmentasyona ve skar dokusu oluşumunun bozulmasına neden olabilir (65).

Ödem ve ekimoz ayrıca postoperatif iyileşme sürecini uzatmakta ve hastaların günlük yaşantılarına dönmesini geciktirmektedir. Bu durum hastalar açısından hoşnutsuzluk yaratmakta ve birçok cerrahın daha minimal invaziv prosedürleri seçmesine neden olmaktadır (66).

Literatürde ödem ve ekimozu azaltmaya yönelik pek çok uygulamalar yapılmış ve çeşitli farmakolojik ajanlar kullanılmıştır. Hipotansif anestezi, uygun intraoperatif hemostaz yöntemleri, osteotomi öncesi lidokain ve adrenalin kombinasyonunun enjeksiyonu, osteotomi alanlarına baskı uygulamak, periorbital buz uygulaması, postoperatif baş elevasyonu, drenaj tüpü tatbiki, steroid (preoperatif ve/veya

postoperatif) ve bitkisel ilaçlar gibi farmakolojik ajanların kullanımı bu yöntemlerdendir (10, 11, 65-68).

Gürlek ve arkadaşları yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada açık rinoplastilerde günde 8 mg deksametazona eşdeğer dozlarda üç farklı kortikosteroidin kullanımının postoperatif ödem ve ekimoz üzerine etkilerini karşılaştırmışlardır. Bu dozajda üç farklı kortikosteroid arasında bir fark olmadığını belirlemiş ve ayrıca bu ilaçların ödem ve ekimozun azaltılmasında etkili olmadığını bildirmişlerdir (64). Yine aynı araştırmacı, yaptığı başka bir çalışmada ise; yüksek dozda metilprednizolon kullanımının, periorbital ödem ve ekimozun önlenmesi ve azaltılmasında etkili olduğunu bildirmiştir (65).

Tuncel ve arkadaşları intraoperatif kontrollü hipotansiyonla birlikte deksametazonun farklı zamanlarda verilen tekli, ikili ve üçlü dozlarını, hipotansiyon uygulanmayan ve steroid almayan kontrol grubuyla karşılaştırmışlar ve steroid tedavisi kullanılan gruplarda kontrol grubuna göre postoperatif ödem ve ekimozda anlamlı azalma tespit etmişlerdir. Steroid tedavisi alan gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında ise postoperatif ödem ve ekimoz gelişimi açısından anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir. Kontrol grubunda ödem ve ekimoz düzeyinin daha yüksek olmasının kontrollü hipotansiyon yapılmamış olmasından kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir (10).

Koşucu ve arkadaşları intraoperatif kontrollü hipotansiyonun tek başına etkisini inceledikleri randomize kontrollü bir çalışmada ödem gelişiminde postoperatif 3 güne kadar, ekimoz gelişiminde ise postoperatif 7 güne kadar anlamlı bir azalma tespit etmişlerdir (67).

Gün ve arkadaşları cerrahi sahaya epinefrinli lidokain kombinasyonu enjeksiyonunun intraoperatif kanamayı önemli ölçüde azalttığını ancak postoperatif ödem ve ekimozu azaltmada hiçbir etkisi olmadığını bildirmişlerdir (11).

Totonchi ve Guyuron, bitkisel bir ilaç olan Arnica montananın tablet formu ve sistemik kortikosteroid tedavisini plaseboyla karşılaştırmış ve her iki müdahalede de kontrol grubuna göre postoperatif ödem skorlarının anlamlı olarak düşük olduğunu

ancak Arnica montana ve kortikosteroid grupları arasında ödem veya ekimoz açısından fark olmadığını bildirmişlerdir (68).

Literatürde rinoplasti operasyonlarında postoperatif ödem ve ekimoz gelişimi üzerine ekstübasyon kalitesi, postoperatif ajitasyonun etkileri veya bu hasta grubunda ajitasyonu önlemeye yönelik yapılabilecek nonfarmakolojik uygulamalarla ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Biz çalışmamızda preoperatif görsel bilgilendirme ve derlenme döneminde yaşayabilecekleri nazal tıkanıklık hissini önceden deneyimletmenin postoperatif ödem ve ekimoz gelişimini azalttığı fakat farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığını bulduk. Çalışmamızda hastaların ekstübasyon sonrası ortalama arter basıncı ile postoperatif 18. ve 24. saatteki ödem skorları arasında ve PACU girişteki ortalama arter basıncı ile postoperatif 24. saatteki ekimoz skoru arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon mevcuttu.

Bu sonuçlar kan basıncı regülasyonunun postoperatif dönemde ödem ve ekimoz gelişiminde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir.

Derlenme ajitasyonu genel anesteziden uyanma sırasında erken dönemde görülen ve ajitasyon, konfüzyon, oryantasyon bozukluğu ve şiddet içeren davranışlarla karakterize edilen postanestetik bir durumdur (69). Pediatrik hastalarda genel anestezi sonrası postoperatif ajitasyon daha sık görülmekle birlikte, erişkinlerde görülme sıklığı %4,7 ile %21,3 arasında değişmektedir (70, 71). Bu durum, self ekstübasyon, kateterlerin istenmeyen şekilde çıkarılması, operasyon sahasında kanama ve hatta yataktan düşme gibi ağır yaralanmalara yol açabilir. Ayrıca, insan gücü ihtiyacını artırabilir ve sağlık personelinin yaralanmasına neden olabilir (72, 73). Özellikle, anesteziden uyanma döneminde nazal cerrahi geçiren hastalarda diğer cerrahi hastalara kıyasla muhtemel boğulma hissine bağlı daha fazla derlenme ajitasyonu görüldüğü düşünülmektedir (74).

Derlenme ajitasyonunu önlemek için birçok farmakolojik ajan kullanılabilir ancak bunlar solunumun baskılanması, postoperatif bulantı ve kusma ve PACU'dan çıkış süresinde uzama gibi yan etkilere; ayrıca maliyet artışına neden olabilmektedir (75).

Opioidler (fentanil, remifentanil), propofol, benzodiazepinler (midazolam), a₂-adrenoreseptör agonistleri (klonidin, deksmedetomidin) ve N-metil-D-aspartat (NMDA) reseptör antagonistleri (ketamin, magnezyum sülfat, nefopam) gibi farmakolojik ajanlar derlenme ajitasyonunu azaltmak amaçlı kullanılmıştır (9, 76-79). Bununla birlikte, bu ilaçlar anestezi sonrası sedasyonu artırabilmekte, yavaş uyanmaya neden olabilmekte ve bazı durumlarda bulantı ve kusma gibi istenmeyen yan etkilere yol açabilmektedir (77).

Garg ve arkadaşları genel anestezi altında nazal cerrahi geçiren hastalarda deksmedetomidinin derlenme ajitasyonu üzerine etkisini araştırmışlar ve deksmedetomidinin derlenme ajitasyonu insidansını %89,5 oranında azalttığını bildirmişlerdir. Fakat bu çalışmada deksmedetomidin uygulanan grupta, kontrol grubuna kıyasla ekstübasyon süresi, verbal yanıt zamanı, PACU'da kalış süresi daha uzun ve rezidü sedasyon daha fazla bulunmuştur (80).

Kim ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise deksmedetomidinin nazal cerrahi sonrası derlenme ajitasyonu insidansını azalttığı, verbal yanıt süresini uzattığını fakat ekstübasyon süresi ve PACU'da kalış süresini uzatmadığı bildirilmiştir (9).

Demir ve Yüzkat, rinoplastilerde ketamin kullanımının derlenme ajitasyonu üzerine etkilerini incelemiş ve ketaminin derlenme ajitasyonu insidansını azalttığını bulmuştur (79).

Lee ve arkadaşları tramadolün nazal cerrahi geçiren hastalarda ekstübasyon ve verbal yanıt süresini etkilemeden postoperatif derlenme ajitasyonunu azalttığını bildirmişlerdir (81).

Jo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada nazal cerrahi sonrası derlenme ajitasyonunun total intravenöz anestezi yapılan hastalarda sevofluran anestezisi verilen hastalara göre anlamlı olarak daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (82). Bu sonucu destekler nitelikte başka bir çalışmada ise sevofluran anestezisinin, total intravenöz anestezije kıyasla, nazal cerrahi sonrası derlenme ajitasyonu görülme riskini 2 kattan fazla artırdığı bildirilmiştir (74). Çalışmamızda da her iki grupta anestezi idamesinde sevofluran kullanılmış ve derlenme ajitasyonu insidansı literatürle benzer şekilde %20 olarak bulunmuştur (71, 82).

Jee ve arkadaşları da bir NMDA antagonisti olan nefopamın ekstübasyon zamanını etkilemeden derlenme ajitasyonu insidansını azalttığını bildirmiştir (78). Bu çalışmalarda nazal tampon varlığına bağlı boğulma hissini, derlenme ajitasyonu sıklığının artmasının nedeni olabileceğinden bahsedilmiştir. Bununla birlikte, nazal cerrahi uygulanan 792 erişkin hastayı içeren retrospektif bir çalışmada, nazal tamponun derlenme ajitasyonu için bir risk faktörü olmadığı bildirilmiştir. Bu sonuç nazal cerrahi geçiren hastaların çoğunun kronik olarak ağızdan solumalarına ve kullanılan tampon çeşidine göre de merosel tampon kullanımında nazal dolgunluk hissini daha geç dönemde oluşabileceğine bağlanmıştır (74). Çalışmamızda hastanemiz ameliyathanesinde bulunan internal nazal splintler (Eon Meditech Internal Nasal Airway Splint Standart, Slicone, Double Hole) kullanılmıştır. Bu splintlerin iki ucu da açık olduğundan nazal hava pasajının açıklığını kısmen korumaktadır. Ayrıca çalışmalarda trakeal tüpün varlığı erişkinlerde derlenme ajitasyonu için güçlü bir risk faktörü olarak bildirilmiştir (71, 74).

Preoperatif dönemde hastaların %60-80 inin anksiyöz olduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (83). Preoperatif dönemde mevcut olan anksiyete nedenleri arasında, literatürde değişik oranlarda bildirilmekle birlikte, ameliyat sonrası uyanamamak, ameliyat sonrası bulantı kusma, yoğun bakımda kalmak, anesteziistin bilgi ve deneyim eksikliği, anesteziistin tavırları, iğne korkusu, ölmek, anestezi sırasında anlamsız konuşmak, ameliyat sırasında ağrı duymak gibi durumlar yer almaktadır (84, 85).

Peroperatif dönemde hastaların psikolojik olarak hazırlanmasında, hastalığın niteliği, anestezi uygulaması, cerrahi girişim, postoperatif dönemle ilgili konularda kaygısını arttırmayacak şekilde yeterli düzeyde bilgilendirme önemli ve yararlıdır. Peroperatif dönemde hastanın eğitimi ve bilgilendirilmesi psikolojik açıdan ameliyata hazırlamada önemli basamaktır.

Özellikle pediatrik hasta grubunda yapılan bazı çalışmalar (86), pediatrik preoperatif eğitim (87), aile merkezli hazırlık (88), tablet bazlı interaktif distraksiyon (89), palyaçolar (90), video distraksiyonu ve ebeveyn varlığı gibi farmakolojik olmayan birkaç uygulamanın preoperatif anksiyeteyi azaltabileceğini göstermiştir (91).

Zhong ve arkadaşları genel anestezi altında tonsillektomi yapılacak okul öncesi çocukları ve ailelerine bekleme salonu, operasyon ve derlenme odalarını gezdirmiş ve uyuma ve derlenme sırasında yaşayabilecekleri hisler hakkında bilgi vermişlerdir. Bu hastalar rutin preoperatif ziyaret yapılan hastalarla karşılaştırılmış ve preoperatif bilgilendirme yapılan grupta ebeveynlerden ayrılma skoru, maske uyum skoru ve postoperatif ajitasyon ve deliryum skorları anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (75).

Kim ve arkadaşları ameliyat edilecek okul öncesi çocuklarla yaptıkları bir çalışmada video distraksiyonu, ebeveyn varlığı veya kombinasyonlarının, çocuklarda anestezi indüksiyonu sırasındaki anksiyete düzeyleri ve ameliyat sonrası davranışsal sonuçlar üzerinde benzer etkiler gösterdiğini bildirmişlerdir (91).

Lin ve arkadaşları katarakt cerrahisi geçirecek okul öncesi çocuklar üzerinde yaptıkları bir çalışmada kontrol grubundaki hastalara sözel ve resimlerle görsel bilgilendirme yapmış, buna karşın müdahale grubuna ise operasyondan önceki gün göz bandı ile en az 3 saat göz kapama uygulaması yapmışlardır. Sonuç olarak profilaktik göz bandı uygulanan grupta derlenme deliryumu insidansını daha düşük bulmuşlardır (92).

Yukarıda da bahsedildiği gibi preoperatif görsel ya da uygulamalı bilgilendirmeler çoğunlukla pediatrik yaş grubunda çalışılmış olup erişkin hasta popülasyonunda da genel anestezi öncesi benzer uygulamalara literatürde pek fazla rastlanmamıştır. Bizim çalışmamız erişkin yaş grubunu içermekte olup sonucunda preoperatif görsel bilgilendirme ve fiziksel uygulama yapılan grup ile standart sözel bilgilendirilen grup arasında derlenme ajitasyonu gelişimi ve anksiyete düzeyleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

STAI hastaların kaygısını ölçmek için onaylanmış ve yaygın olarak kullanılan bir araçtır (93). Çalışmamızda da hastaların anksiyete düzeyleri preoperatif dönemde STAI-I ve STAI-II, postoperatif dönemde ise STAI-I ölçekleri ile değerlendirilmiştir.

Jlala ve arkadaşları rejyonel anestezi ile işleme alınacak 110 erişkin hasta üzerinde yaptıkları preoperatif multimedya hastaya bilgilendirmesinde, görsel bilgilendirme yapılan gruba kontrol grubu arasında bazal STAI değerleri arasında fark olmadığı, fakat kontrol grubunun preoperatif durumluk anksiyete düzeyinin daha yüksek

olduğunu saptamışlardır. Ayrıca yaptıkları bilgilendirmenin (görsel ve işitsel) ek bir araç olduğunu ve yazılı bilgi (broşür) veya hekim tarafında sözel bilgilendirilme gibi diğer anestezi bilgisi sağlama yöntemlerinin yerine geçmediği kanaatine varmışlardır (94).

Arabul ve arkadaşları gastroenteroloji kliniğinde kolonoskopi yapılacak 227 erişkin hasta üzerinde yaptıkları video ile bilgilendirilen çalışma grubunda kontrol grubuna kıyasla anksiyetenin daha düşük olduğunu ve uygulanan girişimin başarı oranının arttığını bildirmişlerdir (95).

Sağır ve arkadaşları spinal anestezi planlanan 210 erişkin hasta üzerinde yazılı rutin bilgilendirmeye karşın görsel bilgilendirmenin anksiyeteye olan etkisini araştırdıkları çalışmada, iki grup arasında bazal ve postoperatif durumluk STAI değerleri arasında fark olmadığını; fakat görsel grupta preoperatif durumluk STAI değerinin anlamlı olarak düşük olduğunu belirtmişlerdir. Görsel resimli katalog yardımıyla yapılan bilgilendirmenin yazılı bilgilendirmeye göre daha olumlu etkisi olduğunu saptamışlardır (31).

Lin ve arkadaşları da preoperatif 8 dakikalık bilgilendirme videosu izletilen ve 8 dakika sözel bilgilendirme yapılan iki grubu karşılaştırmış ve video izletilen grupta pre ve postoperatif STAI değerlerinin daha düşük olduğu sonucuna varmışlardır (96). Çalışmamızda iki grup arasında bazal, preoperatif ve postoperatif anksiyete düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Çalışmamızda rinoplasti uygulanacak hastalara preoperatif dönemde ayrıntılı görsel bilgilendirme ve fiziksel uygulama yapılmasının standart sözel bilgilendirmeyle karşılaştırıldığında postoperatif ajitasyon görülme sıklığı, ödem ve ekimoz gelişimi üzerine benzer etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır.

6. KAYNAKLAR

1. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Saddock's Comprehensive Textbook of Psychiatry (çeviri ed) Aydın H, Bozkurt A. 8. baskı. İstanbul: Güneş Kitabevleri; 2007. s. 1559-1800.
2. Bekaroğlu M, Uluutku N, Alp K ve ark. Ameliyat öncesi kaygı ve depresyon durumunun ameliyat komplikasyonlarına ve yatış süresine etkisi üzerine bir çalışma. Türk Psikiyatri Dergisi 1991; 2: 285-8.
3. Badner NH, Nielson WR, Munk S, et al. Preoperative anxiety detection and contributing factors. Can J Anaesth 1990; 37: 444-7
4. Maranets I, Kain ZN. Preoperative anxiety and intraoperative anesthetic requirements. Anesth Analg 1999; 89: 1346-51.
5. Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, et al. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale Study (APAIS). Anesth Analg 1996; 82: 445-51.
6. Spielberger CD, Auerbach SM, Wadsworth AP, et al. Emotional reactions to surgery. J Consult Clin Psychol 1973; 40: 33-3.
7. Çuhadar D, Karadağ G. Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hasta ve Yakınlarının Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. Sağlık ve Toplum 2006; 16: 56-62.
8. Markland D., Hardy L. Anxiety, Relaxation And Anaesthesia For Day-Case Surgery. Br J Clin Psychol. 1993; 32: 493-504.
9. Kim SY, Kim JM, Lee JH, et al. Efficacy of intraoperative dexmedetomidine infusion on emergence agitation and quality of recovery after nasal surgery. Br J Anaesth. 2013; 111: 222-8.
10. Tuncel U, Turan A, Bayraktar MA, et al. Efficacy of dexamethasone with controlled hypotension on intraoperative bleeding, postoperative oedema and ecchymosis in rhinoplasty. J Craniomaxillofac Surg. 2013; 41: 124-8.
11. Gun R, Yorgancılar E, Yıldırım M, et al. Effects of lidocaine and adrenaline combination on postoperative edema and ecchymosis in rhinoplasty. Int J Oral Maxillofac Surg. 2011; 40: 722-9.
12. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Derneği Bilgilendirme Formu [İnternet]. 2019 [son güncelleme 2019; 10.04.2019 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: <http://dernek.plastikcerrahi.org.tr/belgeler/85/hasta-izin-formlari>.

13. Branham G, Talavera F, Toriumi D, et al. Rhinoplasty, Septoplasty[İnternet]. 2001; [son güncelleme 2001; 20.05.2005 tarihinde erişildi] Erişim adresi: <http://www.emedicine.com>.
14. Ridenour B. The Nasal Septum. In: Cummings CW And Others (Eds). Otolaryngology Head And Neck Surgery. Second edition, Missouri: Mosbyyear book inc; 1993. p. 50-4.
15. Brain D. The nasal septum. In: Kerr AG (Ed). Scott Brown's Otolaryngology. Oxford, Butterworth-Heinemann. 1997; 4(11): 1-27.
16. Çakır N. Otolarengoloji Baş ve Boyun Cerrahisi. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 1996. p. 153-7.
17. Tomb AD. Aile Hekimleri için Psikiyatri. çev. Tunca Z, Fidaner H. İzmir: Saray Medikal Yay; 1994. s. 70-7.
18. Akdağ A. Açık Kalp Ameliyatı Geçiren Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Anksiyete ve Depresyon Düzeylerinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniv. Psikoloji A.D.; 2001.
19. Çelikal A. Çağdaş İş Yaşamında Ruh Sağlığı. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım Ltd.Şti. 1.Basım; 2001.
20. Çevik A. Yaygın Anksiyete Bozukluğunun Kliniği. 2. Anksiyete Bozuklukları Sempozyumu Dergisi. Sivas: Cumhuriyet Üniv. Tıp Fak. Basımevi; 1993: 25-33.
21. Cüceloğlu D. İnsan ve Davranışları Psikolojinin Temel Kavramları. İstanbul: Remzi Kitabevi; 2005. p. 289-304.
22. Öztürk O. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. Ankara: Hekimler Yay. Birliği; 1994. p. 263-6.
23. Alkın T, Alptekin K. Yaygın Anksiyete Bozukluğu, Anksiyete Monografı Serisi-4. Ankara: Medikomat; 1995. s. 149-180.
24. Şahin AR. Anksiyete Bozukluklarının Epidemiyolojisi. 2. Anksiyete Bozuklukları Sempozyumu Dergisi. Sivas: Cumhuriyet Üniv. Tıp Fak. Basımevi; 1993. s. 7-9.
25. Edelmann RJ. Anxiety, Theory, Research and Intervention in Clinical and Health Psychology. England: John Wiley and Sons Ltd.; 1992.
26. Berkow R. The Merck Manual. U. S. A.: Merck Sharp& Dohme; 1987. p. 1502-3.
27. Ramsay MA. A survey of pre-operative fear. Anaesthesia. 1972; 27: 396-402.

28. Kain ZN, Sevarino F, Alexander GM, et al. Preoperative anxiety and postoperative pain in women undergoing hysterectomy. A repeated-measures design. *J Psychosom Res.* 2000; 49: 417–22.
29. Weissman C. The metabolic response to stress: an overview and update. *Anesthesiology.* 1990; 73: 308–27.
30. Lichtor J, Zacny J. Psychological Preparation and Preoperative Medication. In: *Anaesthesia.* 4 th ed. New York: Churchill Livingstone; 1994. p. 1015–43.
31. Sağır G, Kaya M, Eskiçırak H. Spinal Anestezi Planlanan Hastalarda Görsel Bilgilendirmenin Preoperatif Anksiyete Üzerine Etkisi. *Turk J Anesth Reanim.* 2012; 40: 274–8.
32. Williams JG, Jones JR. Psychophysiological responses to anesthesia and operation. *JAMA.* 1968; 203: 415–7.
33. De Cosmo G, Congedo E, Lai C, et al. Preoperative psychologic and demographic predictors of pain perception and tramadol consumption using intravenous patient-controlled analgesia. *Clin J Pain.* 2008; 24: 399–405.
34. Matthias AT, Samarasekera DN. Preoperative anxiety in surgical patients-experience of a single unit. *Acta Anaesthesiol Taiwan.* 2012; 50: 3–6.
35. Williams JB, Alexander KP, Morin JF, et al. Preoperative anxiety as a predictor of mortality and major morbidity in patients aged >70 years undergoing cardiac surgery. *Am J Cardiol.* 2013; 111: 137–42.
36. Turhan Y, Avcı R, Özcengiz D. Elektif cerrahi hazırlığında preoperatif ve postoperatif anksiyetenin hasta memnuniyeti ile ilişkisi. *Anestezi Dergisi.* 2012; 20: 27–33.
37. Duman A, Öztin Öğün C, Sahin TK ve ark. Preoperatif Korku ve Endiseyi Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. *S.Ü. Tıp Fak Derg.* 2003; 19: 21–26.
38. Şenol AV. Genel anestezi alacak çocukların ebeveyn anksiyetesinin değerlendirilmesi [Uzmanlık tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı; 2013.
39. Çiftçi EN. Çocuklarda görsel ve işitsel premedikasyonun maske indüksiyonuna etkisi [Uzmanlık tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı; 2011.
40. Akoğul Z. Anestezi uygulamalarında hasta anksiyetesini nasıl azaltabiliriz? [Uzmanlık tezi]. Bursa: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı; 2011.

41. Yalom I. Varoluşçu Psikoterapi. 3.baskı. İstanbul: Kabalcı Yayınevi; 2001.
42. Karayurt Ö. Ameliyat Öncesi Uygulanan Farklı Eğitim Programlarının Hastaların Anksiyete ve Ağrı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. C.Ü. Hemsirelik Yüksekokulu Dergisi. 1998; 2: 20–26.
43. Yılmaz M, Sezer H, Gürler H, et al. Predictors of preoperative anxiety in surgical inpatients. J Clin Nurs. 2012; 21: 956–64.
44. Egbert LD, Battit G, Turndorf H, et al. The value of the preoperative visit by an anesthetist. A study of doctor-patient rapport. JAMA. 1963; 185: 553–5.
45. Klopfenstein CE, Forster A, Van Gessel E. Anesthetic assessment in an outpatient consultation clinic reduces preoperative anxiety. Can J Anaesth. 2000; 47: 511–5.
46. Soltner C, Giquello JA, Monrigal-Martin C, et al. Continuous care and empathic anaesthesiologist attitude in the preoperative period: impact on patient anxiety and satisfaction. Br J Anaesth. 2011; 106: 680–6.
47. Kubzansky LD, Kawachi I, Spiro A et al. Is Worry Bad For Your Heart? Circulation. 1997; 95(4): 818-24.
48. Boeke S, Jeletic M, Bonke B. Preoperative anxiety variables as possible predictors of postoperative stay in hospital. Br J Clin Psychol. 1992; 31-6.
49. Goldman L, Ogg TW, Levey AB. Hypnosis and day case anaesthesia: a study to reduce preoperative anaesthetic requirement. Anaesthesia. 1988; 43: 466- 9.
50. Weis OF, Sriwatanakul K, Weintraub M et al. Reduction of anxiety and postoperative analgesic requirements by audiovisual instruction. Lancet. 1983; 1: 43.
51. Spielberg CD, Gorsuch RL, Lushen RE. STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: Consulthing Psychologists Press; 1970.
52. Snaith RP, Zigmond AS. The hospital anxiety and depression scale. Br Med J (Clin Res Ed). 1986; 292: 344.
53. Zuckerman M. The development of an affect adjective check list for the measurement of anxiety. J Consult Psychol. 1960; 24: 457–62.
54. McCormack HM, Horne DJ, Sheather S. Clinical applications of visual analogue scales: a critical review. Psychol Med. 1988; 18: 1007–19.

55. Boker A, Brownell L, Donen N. The Amsterdam preoperative anxiety and information scale provides a simple and reliable measure of preoperative anxiety. *Can J Anaesth*. 2002; 49: 792–8.
56. Öner N, Lecompte A. Durumluk/ Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. 2. Basım. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi; 1998.
57. Mizuno J, Nakata Y, Morita S, et al. Predisposing factors and prevention of emergence agitation. *Masui*. 2011; 60: 425–35.
58. Radtke FM, Franck M, Hagemann L, et al. Risk factors for inadequate emergence after anesthesia: emergence delirium and hypoactive emergence. *Minerva Anesthesiol*. 2010; 76(6): 394-403.
59. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 166: 1338-44.
60. Kayhan Z. Ağrı. In: Kayhan Z (ed) *Klinik Anestezi*. 3th ed. Ankara: Logos Yayıncılık; 2004. p. 922-35.
61. Kalkman CJ, Visser K, Moen J, et al. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain*. 2003; 105: 415–23.
62. Yücel A. Postoperatif Analjezi. 1st ed., İstanbul: 2004. p. 27-37.
63. Turan G, Ozgultekin A, Turan C, et al. Advantageous effects of dexmedetomidine on haemodynamic and recovery responses during extubation for intracranial surgery. *Eur J Anaesthesiol*. 2008; 25(10): 816–20.
64. Gürlek A, Fariz A, Aydoğan H, et al. Effects of different corticosteroids on edema and ecchymosis in open rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg*. 2006; 30:150-4.
65. Gürlek A, Fariz A, Aydoğan H, et al. Effects of high dose corticosteroids in open rhinoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2009; 62: 650-5.
66. Ong AA, Farhood Z, Kyle AR, et al. Interventions to decrease postoperative edema and ecchymosis after rhinoplasty: A systematic review of the literature. *Plast Reconstr Surg*. 2016; 137(5): 1448-62.
67. Koşucu M, Omür S, Beşir A, et al. Effects of perioperative remifentanyl with controlled hypotension on intraoperative bleeding and postoperative edema and ecchymosis in open rhinoplasty. *J Craniofac Surg*. 2014; 25: 471–5.

68. Totonchi A, Guyuron B. A randomized, controlled comparison between arnica and steroids in the management of postrhinoplasty ecchymosis and edema. *Plast Reconstr Surg.* 2007; 120: 271–4.
69. Vlajkovic GP, Sindjelic RP. Emergence delirium in children: many questions, few answers. *Anesth Analg.* 2007; 104(1): 84-91.
70. Lepouse C, Lautner CA, Liu L, et al. Emergence delirium in adults in the post-anaesthesia care unit. *Br J Anaesth.* 2006; 96(6): 747-53.
71. Yu D, Chai W, Sun X, et al. Emergence agitation in adults: risk factors in 2,000 patients. *Can J Anaesth.* 2010; 57(9): 843-8.
72. Hudek K. Emergence delirium: a nursing perspective. *AORN J.* 2009; 89(3): 509-16.
73. Veyckemans F. Excitation phenomena during sevoflurane anaesthesia in children. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2001; 14(3): 339-43.
74. Kim HJ, Kim DK, Kim HY, et al. Risk factors of emergence agitation in adults undergoing general anesthesia for nasal surgery. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2015; 8: 46–51.
75. Zhong Q, Qu X, Xu C. Effect of preoperative visiting operation room on emergence agitation in preschool children under sevoflurane anesthesia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2018; 104: 32-5.
76. Chen JY, Jia JE, Liu TJ, et al. Comparison of the effects of dexmedetomidine, ketamine, and placebo on emergence agitation after strabismus surgery in children. *Can J Anesth.* 2013; 60: 385–92.
77. Dahmani S, Stany I, Brasher C, et al. Pharmacological prevention of sevoflurane- and desflurane-related emergence agitation in children: a meta-analysis of published studies. *Br J Anaesth.* 2010; 104: 216–23.
78. Jee YS, You HJ, Sung TY, et al. Effects of nefopam on emergence agitation after general anesthesia for nasal surgery: a prospective, randomized, and controlled trial. *Medicine.* 2017; 96(47): e8843.
79. Demir CY, Yuzkat N. Prevention of Emergence Agitation with Ketamine in Rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg.* 2018; 42(3): 847-53.
80. Garg A, Kamal M, Mohammed S, et al. Efficacy of dexmedetomidine for prevention of emergence agitation in patients posted for nasal surgery under desflurane anaesthesia: a prospective double-blinded randomised controlled trial. *Indian J Anaesth.* 2018; 62(7): 524–30.

81. Lee SJ, Choi SJ, In CB, et al. Effects of tramadol on emergence agitation after general anesthesia for nasal surgery: A retrospective cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2019; 98(10): e14763.
82. Jo JY, Jung KW, Kim HJ, et al. Effect of Total Intravenous Anesthesia vs Volatile Induction With Maintenance Anesthesia on Emergence Agitation After Nasal Surgery: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019; 145(2): 117-23.
83. Norris W, Baird WL. Preoperative Anxiety: A Study Of The Incidence And Aetiology. *Br J Anaesth*. 1967; 39(6): 503-9.
84. Ölmez D, Yıldırım H. Hastaların Anestezi, Anestezist ve Görevleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri: Anket Çalışması. *SSK İzmir Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi*. 2003; 9(4): 135-9.
85. Şekerci S, Akpek E, Göktuğ A. Hasta ve Yakınları ile Toplumun Farklı Kesimlerinin Anestezi ve Uygulamaları Konusundaki Bilgi ve Davranışları. *Anestezi Dergisi*. 2001; 9(1): 48-51.
86. Manyande A, Cyna AM, Yip P, et al. Non-pharmacological interventions for assisting the induction of anaesthesia in children. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2015; 14(7): CD006447.
87. Margolis JO, Ginsberg B, Dear GL, et al. Paediatric preoperative teaching: effects at induction and postoperatively. *Paediatr Anaesth*. 1998; 8(1): 17-23.
88. Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Mayes LC, et al. Family centered preparation for surgery improves perioperative outcomes in children: a randomized controlled trial. *Anesthesiology*. 2007; 106: 65-74.
89. Seiden SC, McMullan S, Sequera-Ramos L, et al. Tablet-based Interactive Distraction (TBID) vs oral midazolam to minimize perioperative anxiety in pediatric patients: a noninferiority randomized trial. *Paediatr Anaesth*. 2014; 24: 1217-23.
90. Golan G, Tighe P, Dobija N, et al. Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: A randomized controlled trial. *Paediatric Anaesthesia*. 2009; 19(3): 262-6.
91. Kim H, Jung SM, Yu H, et al. Video Distraction and Parental Presence for the Management of Preoperative Anxiety and Postoperative Behavioral Disturbance in Children: A Randomized Controlled Trial. *Anesth Analg*. 2015; 121: 778-84.

92. Lin Y, Shen W, Liu Y, et al. Visual preconditioning reduces emergence delirium in children undergoing ophthalmic surgery: a randomised controlled trial. *Br J Anaesth.* 2018; 121(2): 476-82.
93. Spielberger CD, Lushene RE, Jacobs GA. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory, STAI (Form Y)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1983.
94. Jlala HA, French JL, Foxall GL, et al. Effect Of Preoperative Multimedia Information On Perioperative Anxiety İn Patients Undergoing Procedures Under Regional Anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2010; 104(3): 369-74.
95. Arabul M, Kandemir A, Çelik M et al. Impact of an information video before colonoscopy on patient satisfaction and anxiety. *Turk J Gastroenterol.* 2011; 23:523-9.
96. Lin SY, Huang HA, Lin SC, et al. The effect of an anaesthetic patient information video on perioperative anxiety: A randomised study. *Eur J Anaesthesiol.* 2016; 33(2): 134-9.

7. EKLER

EK-1. STAI I ve II Formları

STAI FORM TX – I

İsim:..... Cinsiyet:.....

Yaş:..... Meslek:..... Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Şu anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

STAI FORM TX – 2

İsim:..... Cinsiyet:.....

Yaş:..... Meslek:..... Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-2. Bilgilendirme Kataloğu

SAYIN KATILIMCI

Bu dosya burun ameliyatınız sonrasında daha iyi derlenmenize yönelik yapmanız gerekenler konusunda size bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Katılımınız için teŖekkür ederiz...

AMACIMIZ



- AMELİYAT SONRASI DAHA İYİ BİR DERLENME SÜRECİ GEÇİRMENİZİ SAĞLAMAK VE OLUŞABİLECEK ŞİŞLİK VE MORLUKLARI AZALTMAK

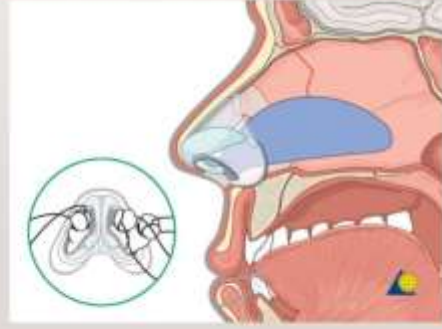
NASIL NEFES ALIRIZ



- -AĞIZ YOLUYLA
- BURUN YOLUYLA

PEKİ AMELİYAT SONRASI?

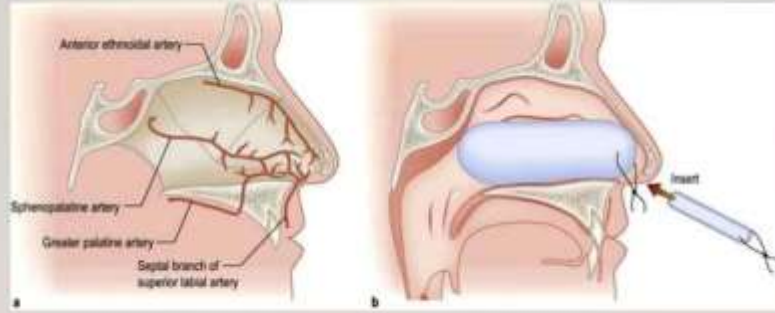
- CERRAHİNİZ TARAFINDAN OPERASYON SONRASI KANAMA KONTROLÜNÜ SAĞLAMAK AMAÇLI HER İKİ BURUN DELİĞİNİZE TAMPON YERLEŞTİRİLECEKTİR.



BU TAMPONLAR İHTİYACA GÖRE FARKLI
ŞEKİLLERDE OLABİLİR.



YERLEŞTİRİLEN TAMPONA BAĞLI OLARAK OPERASYON SONRASI
GEÇİCİ BİR SÜRE BURUNDAN NEFES ALMADA ZORLUK
YAŞAYABİLİRSİNİZ.



BURNUNUZUN TIKALI OLMASI AMELİYAT SONRASI UYANMA DÖNEMİNDE NEFES ALAMAMA KORKUSUYLA HEYECANLIVE ENDİŞELİ UYANMANIZA NEDEN OLABİLİR.



BU DURUM AMELİYAT SONRASI DÖNEMDE YÜZ BÖLGESİNDE ÖDEM VE MORLUĞA YOL AÇABİLİR.



SİZİ BU DURUMA KARŞI ÖNCE DEN BİLGİLENDİREREK DERLENME
ESNASINDA BURUNUNUZU TIKALI HİSSETMENİZE BAĞLI KORKU VE
ENDİŞENİZİ AZALTMAYI AMAÇLIYORUZ.



ŞİMDİ BUNUN EGZERSİZİNİ YAPALIM...

