

T.C.
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakóltesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

**CERRAHİ OPERASYON İÇİN ANESTEZİ
UYGULANACAK HASTALARDA,
HASTA YAKINLARININ PREOPERATİF VE
POSTOPERATİF ANKSİYETE
DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Mehmet Sercan ORBAK

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Özgür ÖZMEN

ERZURUM-2021

ONAY

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı araştırma görevlilerinden Dr. Mehmet Sercan ORBAK'a ait **“Cerrahi Operasyon İçin Anestezi Uygulanacak Hastalarda, Hasta Yakınlarının Preoperatif ve Postoperatif Anksiyete Düzeylerinin Değerlendirilmesi”** isimli bilimsel tez çalışması, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Kurulu'nun 26.02.2021 tarihinde 3 nolu toplantı ve 8 nolu kararı ile kabulüne ve tez yöneticiliğini, Doç.Dr. Özgür ÖZMEN'in; yapma kararı onaylanmıştır.

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı araştırma görevlilerinden Dr. Mehmet Sercan ORBAK'a ait **“Cerrahi operasyon için anestezi uygulanacak hastalarda, hasta yakınlarının preoperatif ve postoperatif anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesi ”** adlı bilimsel tez çalışması, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 25.03.2021 tarihi, 2 nolu toplantı ve 121 nolu kararı ile onaylanmıştır.

İÇİNDEKİLER

ONAY	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLoların DİZİNİ.....	iv
KISALTMALAR DİZİNİ	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Anksiyete Kavramının Tarihçesi ve Değişimi	2
2.2. Anksiyeteyi Açıklayan Kuramlar	3
2.2.1. Psikanalitik Kuram.....	3
2.2.2. Öğrenme Kuramı.....	5
2.2.3. Davranışsal ve Bilişsel Kuram	6
2.2.4. Nöropsikolojik Sistem.....	7
2.3. Anksiyete ve Biyolojik Bağlantılar	7
2.3.1. Otonom Sinir Sistemi.....	7
2.3.2. Nörotransmitterler	8
2.3.3. Epigenetik ve Anksiyete	10
2.3.4. Nöroanatomik Sistemle Anksiyete İlişkisi.....	10
2.4. Ameliyat Öncesi Anksiyete Durumu.....	11
2.5. Hastaların Anestezi ile ilgili bildikleri ve bilmedikleri	13
2.6. Preoperatif Değerlendirme	14
2.7. Bilgilendirilmiş Onam ve Önemi	15
2.8. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI)	16
3. GEREÇ ve YÖNTEMLER.....	19
3.1. Araştırmanın Modeli	19
3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi.....	19
3.3. Veri Toplama Araçları.....	20

3.4	İstatiksel İşlemler.....	20
4	BULGULAR.....	22
5	TARTIŞMA.....	39
6	SONUÇ	45
7	KAYNAKLAR	46



TABLoların DİZİNİ

Tablo 2.1. ASA Sınıflandırması ve Mortalite İlişkisi.....	15
Tablo 2.2. Spielberger Durumluk Kaygı Skalası: STAI Form Tx-1	18
Tablo 4.1. Hastanın Yaşına Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları	22
Tablo 4.2. Hasta Cinsiyetine Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları	23
Tablo 4.3. ASA Sınıflandırmasına Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları	23
Tablo 4.4. Cerrahi Tipine Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorlar	24
Tablo 4.5. Cerrahi Süreye Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları.....	25
Tablo 4.6. Anestezi Şekline Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları.....	26
Tablo 4.7. Hasta Yakını Yaşına Göre Anksiyete Skorları	27
Tablo 4.8. Hasta Yakını Cinsiyetine Göre Anksiyete Skorları	27
Tablo 4.9. Anestezi Deneyimine Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları	28
Tablo 4.10. Yakınlık Derecesine Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları.....	29
Tablo 4.11. Görüşme Sıklığına Göre Hasta Yakını Anksiyete Skorları.....	30
Tablo 4.12. Hasta Yakını Eğitim Durumuna Göre Anksiyete Skorları.....	31
Tablo 4.13. Hasta Yakını Gelir Durumuna Göre Anksiyete Skorları	31
Tablo 4.14. Postoperatif – Preoperatif Gruplar İçi Anksiyete Skoru Farkları.....	32
Tablo 4.15. Postoperatif – İntraoperatif Gruplar İçi Anksiyete Skoru Farkları	34
Tablo 4.16. İntraoperatif – Preoperatif Gruplar İçi Anksiyete Skoru Farkları.....	36
Tablo 4.17. Gruplar Arası Anksiyete Skorları.....	38

KISALTMALAR DİZİNİ

ASA	: Amerika Anesteziyoloji Derneği
DSM	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı
CS	: Koşullu uyaran
US	: Koşulsuz uyaran
ITI	: İntertrial aralık
OKB	: Obsesif kompulsif bozukluk
BIS	: Davranış engelleyici sistem
BAS	: Davranış ödüllendirici sistem
STAI	: Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği
NE	: Norepinefrin
5HT	: 5-hidroksitriptofan
GABA	: Gama-AminoBüttirk Asit
LoC	: Lokus Coeruleus
TSSB	: Posttravmatik Stres Bozukluğu
LH	: Lateral Habernula
BLA	: Bazolateral Amigdala
FKBP5	: Bağlayıcı protein
SAD	: Sosyal Anksiyete Bozukluğu
ACC	: Anterior Singulat Korteks
dIPFC	: Dorsolateral Prefrontal Korteks
vIPFC	: Ventrolateral Prefrontal Korteks
OFC	: Orbitofrontal Korteks
MR	: Manyetik Rezonans
GC	: Glukokortikoid
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü

TEŞEKKÜR

Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanlığı eğitimim süresince katkılarını esirgemeyen Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Nazim DOĞAN'a, asistanlık eğitim sürecindeki emekleri ve uzmanlık tezimin hazırlanmasında verdiği destek için hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Özgür ÖZMEN'e, eğitimim süresince değerli bilgilerinden faydalandığım Anabilim Dalı değerli öğretim üyelerimiz; Prof. Dr. Hüsnü KÜRŞAD, Prof. Dr. Canan ATALAY, Prof. Dr. Mine ÇELİK, Prof. Dr. Ayşenur DOSTBİL, Doç. Dr. İlker İNCE, Doç. Dr. Mehmet AKSOY, Doç. Dr. Ali AHİSKALIOĞLU, Doç. Dr. Elif ORAL AHİSKALIOĞLU, Doç. Dr. Erkan Cem ÇELİK, Dr. Öğretim Üyesi Muhammed Enes AYDIN, Dr. Öğretim Üyesi İrem ATEŞ, Dr. Öğretim Üyesi Murat YAYIK'a ve istatistiksel çalışmalarımızda verdiği destek için Dr. Öğretim Üyesi Kamber KAŞALI'ye teşekkürlerimi borç bilirim.

Yoğun akademik dönemlerine rağmen çalışmama katkıda bulunan Dr. İrfan Uç, Dr. Y. Emre KARAPINAR, Dr. Veysel KÖKSAL, Dr. Elif SUNGUR, Dr. Merve DEMİRAL, Dr. Burak BİLEN, Dr. Şeyma BAKIR, Dr. Kenan GÜLBAHAR, Dr. Yusuf DAĞCI, Dr. M. Akif YILMAZ, Dr. Emirhan AKARSU, Dr. Muhammed CEREN ve tüm araştırma görevlisi doktor arkadaşlarıma; yoğun bakım ünitesinde ve ameliyathanede görevli hemşire, teknisyen ve personel arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Tüm öğrenim hayatım boyunca sevgi ve fedakarlıkla yanımda olan babam Kadir ORBAK ve annem Zülal ORBAK'a, kardeşlerim Seda Pınar ORBAK ve Nazir Enes ORBAK'a, sevgili eşim Merve ORBAK ve biricik kızım Yağmur ORBAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Mehmet Sercan ORBAK

ÖZET

Cerrahi Operasyon İçin Anestezi Uygulanacak Hastalarda, Hasta Yakınlarının Preoperatif, İntraoperatif Ve Postoperatif Anksiyete Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Amaç: Biz bu çalışmada STAI anksiyete skalası kullanarak ameliyat öncesi ve sonrası hasta yakınlarının; yaşları, cinsiyetleri, hasta ile olan yakınlık düzeyleri, eğitim durumları, meslekleri, daha önceki kendi anestezi deneyimleri, hastalarının olacağı ameliyat türü ve preoperatif bilgi edinme düzeylerinin preoperative, intraoperatif ve postoperatif anksiyete düzeylerine etkilerini değerlendirmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod: Yerel etik kurul onayı alındıktan sonra Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesinde elektif veya acil şartlarda cerrahi operasyon olacak (Kalp Damar Cerrahisi, Beyin Cerrahisi, Kulak Burun Boğaz Cerrahisi, Genel Cerrahi, Çocuk Cerrahisi, Ortopedik Cerrahi, Ürolojik Cerrahi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahisi, Göz Cerrahisi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Cerrahisi) hastaların 18 yaş ve üstünde olan yakınları çalışmaya dahil edildi. Hasta yakının demografik verileri, eğitim durumu, yakınlık derecesi kaydedildi. Sonrasında preanestezik değerlendirme sırasında hastayla beraber hasta yakınlarına da anestezi ile ilgili sözel bilgi verildi. Tüm hasta yakınlarına standart yazılı bilgilendirme onam formu imzalatılarak verilir okumaları istendi. Bilgilendirilen hasta yakınları ameliyat öncesi hasta odalarında, hastaları ameliyathaneye alındıktan sonra ameliyathane bekleme salonunda ve ameliyat sonrası hasta odalarında ziyaret edilip birebir görüşme yöntemi kullanılarak durumsal kaygıyı ölçmede kullanılan “STAI FORM TX-1” anket formu dolduruldu.

Hasta yakınlarının; yaşları, cinsiyetleri, hasta ile olan yakınlık düzeyleri, eğitim durumları, meslekleri, daha önceki kendi anestezi deneyimleri, hastalarının olacağı ameliyat türü ve preoperatif bilgi edinme düzeylerine göre preoperatif ve postoperatif anksiyete düzeyleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Hasta yaşı, hasta cinsiyeti, ASA, cerrahi tipi, cerrahi süresi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, hasta yakını cinsiyeti, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, hasta ile görüşme sıklığı, eğitim durumu ve gelir düzeyine göre oluşturulan herbir grup preoperative, intraoperative ve postoperative olarak karşılaştırıldığında hasta yaşı > 74 olan grup ve hasta yakınlık derecesi anne olan gruplar haricinde tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p < 0,05$). Tüm gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde hasta cinsiyeti açısından erkek cinsiyet anksiyete oluşturma için istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0,05$). ASA, cerrahi tipi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, eğitim durumu ve gelir düzeyi açısından istatistiksel olarak gruplar içinde herhangi bir fark yoktu ($p > 0,05$).

Sonuç: Cerrahi operasyon planlanan hastaların yakınlarında anksiyete oluşmasına sebep olabilecek birden fazla faktörün olduğu görülmüştür. Bu çalışmada preoperatif kaygı durumları yüksek olan hasta yakınlarının intraoperatif dönemde kaygı düzeylerinin daha da arttığı, postoperatif dönemde ise preoperatif düzeylerden aşağılara indiği görülmüştür. Anksiyete durumunun premedikasyon sırasında anesteziyle görüşerek, yeterli ve gerekli bilgileri edinerek gerilediği düşüncesi taşımamıza rağmen yine de bu konu üzerinde daha detaylı ve daha uzun araştırmalar yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, State-Trait Anxiety Inventory (STAI) skalası, Hasta yakını

ABSTRACT

Evaluation of Preoperative and Postoperative Anxiety Levels of Patient Relatives in Patients Undergoing Anesthesia for Surgical Operation

Purpose: In this study, we used the STAI anxiety scale to evaluate patients' relatives before and after surgery; We aimed to evaluate the effects of their age, gender, level of closeness with the patient, education status, occupation, previous anesthesia experiences, the type of surgery that the patients will have, and the level of preoperative knowledge acquisition on preoperative, intraoperative and postoperative anxiety levels.

Material and Method: After the approval of the local ethics committee, surgical operation will be performed in Erzurum Atatürk University Medical Faculty Research Hospital under elective or emergency conditions (Cardiovascular Surgery, Neurosurgery, Ear Nose and Throat Surgery, General Surgery, Pediatric Surgery, Orthopedic Surgery, Urological Surgery, Plastic Surgery). and Reconstructive Surgery, Ophthalmology, Gynecology and Obstetrics Surgery) were included in the study. Demographic data, educational status, and degree of closeness of the relatives were recorded. Afterwards, verbal information about anesthesia was given to the patient's relatives along with the patient during the preanesthetic evaluation. A standard written informed consent form was signed by all patient relatives and asked to read it. Informed patients' relatives were visited in the patient rooms before the operation, in the operating room waiting room after the patients were taken to the operating room, and in the postoperative patient rooms, and the "STAI FORM TX-1" questionnaire, which is used to measure situational anxiety, was filled in using the one-to-one interview method.

Relatives of patients; Preoperative and postoperative anxiety levels were compared according to their age, gender, level of closeness with the patient, educational status, occupation, previous anesthesia experiences, the type of surgery that the patients would have, and the level of preoperative knowledge.

Results: Each group formed according to patient age, patient gender, ASA, type of surgery, duration of surgery, type of anesthesia, age of patient relatives, gender of patient relatives, previous anesthesia experience, degree of closeness, frequency of meeting with

the patient, educational status and income When compared intraoperatively and postoperatively, there was a statistically significant difference in all groups, except for the patient age > 74 group and the patient closeness to the mother group ($p < 0.05$). When all groups were evaluated within themselves, male gender was statistically significant for anxiety generation ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference between the groups in terms of ASA, type of surgery, type of anesthesia, age of the relatives, previous anesthesia experience, degree of familiarity, education level and income level ($p > 0.05$).

Conclusion: It has been observed that there are more than one factor that may cause anxiety in the relatives of the patients who are planned for surgical operation. In this study, it was observed that the anxiety levels of the relatives of the patients with high preoperative anxiety levels increased even more in the intraoperative period and decreased from the preoperative levels in the postoperative period. Although we think that the anxiety situation regresses by meeting with the anesthesiologist during premedication and obtaining sufficient and necessary information, we still think that more detailed and longer studies should be done on this subject.

Keywords: Anxiety, State-Trait Anxiety Inventory (STAI) scale, Patient relatives

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Preoperatif değerlendirme her yaştan hasta grupları için ameliyat öncesi yapılması gerekli bir durumdur. Bu değerlendirme ile hastaların yandaş hastalıkları ameliyat öncesi belirlenip, ameliyat sırasında anestezi alırken ve ameliyat sonrasındaki bakım için en ideal şartlar oluşturulur. Bunun yanında ek hastalığının olduğunu bilmeyen hastaların labaratuvar tahlillerindeki anormalliklere göre önerilerde bulunmayı sağlar. Kullandığı ilaçların hastanede yatışı devam ettiği sürece farmakolojik açıdan hem anesteziye kullanılan ilaçlarla etkileşimi konusunda hem de ameliyat öncesi ve sonrasındaki bakımda uygulanacak tedavi yöntemleri ile nasıl bir ilişki ortaya çıkarabileceği konusunda fikir elde etmemizi sağlar. Preoperatif değerlendirme aynı zamanda; hasta ve hasta yakınlarının ameliyat öncesi kaygılarına neden olabilecek tüm soruları cevaplamamıza olanak sağlar. Bu şekilde hasta ve hasta yakınlarında oluşabilecek anksiyete bozuklukları az da olsa giderilmeye çalışılır(1).

Kaygı verici duygu durum bozukluğuna sebebiyet verecek her türlü düşüncenin cevaplanmaması hasta yakınlarında anksiyete oluşmasına neden olur. Bu durum hastaların ameliyat öncesinde hastaneden, taburculuğuna kadar olan tüm zaman zarfında istenmeyen ve beklenmeyen problemlere yol açabilir(2). Hatta hastanın ve yakının kaygı düzeyindeki artış hastanın hastanede yattığı süre zarfında hastalığına bağlı ya da geçireceği ameliyata bağlı analjezi ihtiyacını bile artırabilir(3).

Anksiyete, depresyon, kaygı ve korku birbirlerine yakın terimler olmasına rağmen hastaneye tedavi olmak için gelen hastalara günümüze kadar bu duygu durum bozuklukları için çeşitli anketler düzenlenmiştir(4,5). Yapılan bu anketlere göre anksiyete gibi durumların sadece hastalar için değil, hasta yakınları ve hasta ile ilgilenen tüm sağlık personelinin de çözmesi ya da azaltması gereken bir problem olduğu görülmüştür(6).

Yaptığımız bu çalışma ile cerrahi operasyon için anestezi uygulanacak hastalarda hasta yakınlarının preoperatif, intraoperatif ve postoperatif anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anksiyete Kavramının Tarihçesi ve Değişimi

Anksiyete tanımı yüzyıllar boyunca farklı dillerde farklı kelimeler ile ifade edilmekteydi. Latin kaynaklı bir kelime olan anksiyete; kaygı ve darlık anlamlarını taşıyan iki kelimedenden türetilmiştir(7). Darlık kelimesi -angus- hint kökenli bir kelime olup, eski çağlarda anksiyete ile eş anlamlı olarak kullanılmaktaydı(8). Bu iki kelimenin benzerliği İncil’de de belirtilmektedir ve hatta İbranice’de Eyüp “ruhumun darlığı“ ifadesi kullanılmaktadır(7).

Anksiyete modern psikiyatri dönemi gelişmeden önce birçok hekim veya psikoanalizci tarafından farklı şekillerde tanımlanmaktaydı. Bunlardan birine örnek olarak 1871 yıllarında çalışmalarda bulunan Da Costa akıllara gelir. Da Costa hiçbir fizyolojik rahatsızlığı olmayan hastaları incelemiş ve kardiyak semptomları olan hastaların kalplerinin aşırı aktivasyonuna bağlı huzursuz olduklarını dile getirmiştir. 1871 yıllarında bu huzursuzluk, kaygı verici durumu “ irritable kalp sendromu „ olarak adlandırmıştır(9).

1800’lü yıllarda nörobilimci olarak çalışan Westpall günümüzde agorafobi olarak bilinen hastalığın o yıllarda iç kulaktaki patolojik hadiselerden kaynaklandığını düşünmüştür(9).

18. yüzyılın sonlarında ve 19. yüzyılın başlarında yaşayan psikoloji biliminin en önemli dallarından biri olan psikoanaliz biliminin kurucusu Sigmoid Freud cinsel çatışma ve bunu izleyen hızlı psikonevroz arasındaki nedensel ilişki etrafında döndüğünü savunarak anksiyetenin cinsel gelişimle birlikte oluşabileceğinden bahsetmiştir(10).

Varoluşçu psikoanaliz kavramının öncülerinden biri olan Otto Rank, The Trauma of Birth(1924) adlı kitabında anksiyetenin doğumla ilişkili olduğu düşüncesini savunması ile Freud’un görüşlerine ters düşmüş ve anksiyete kavramının önemini derinleştirip, daha kapsamlı incelenmesine yol açmıştır(11).

20. yüzyılın başlarında Fransız yazarlar Freud'un anksiyete üzerine düşüncelerini benimsemiş fakat cinsellikle bağdaştıramamışlardır. Bu yüzden anksiyete nedenleri arasında cinsel etyolojiyi kabul etmemişlerdir(12).

20. yüzyılın başlarına kadar kaygı verici durumlar pantafofi, pantofobi veya panfobi terimleriyle bağdaştırılmıştır. Herşeyden korkan, herşeyden endişe duyan anlamına gelen panfobi terimi 20. yüzyıldan sonra ilk olarak nevrasteni olarak genişletilmiştir. Modern psikiyatrik sınıflandırmalarla araştırmalar daha fazla genişletilerek DSM tanı kriterlerinde de yer alan anksiyete bozukluğu tanımı ortaya çıkarılmıştır(13). Bu gelişme ile birlikte anksiyete kişinin bilinçli kısmı tarafından algılanan, kendisi için gelecekte tehdit oluşturabileceğini düşündüğü olaylar veya durumlar karşısında verdiği tepki olarak ifade edilmiştir(12).

2.2 Anksiyeteyi Açıklayan Kuramlar

2.2.1 Psikanalitik Kuram

20. yüzyılın başlarında psikanaliz kavramı gelişmeye başladı. Psikanalize göre davranış bozukluklarının sebeplerini açıklamak için beyin patofizyolojisinin tek başına yeterli olmadığı görüşü ortaya çıkmıştır. Günlük yaşamda ortaya çıkan bazı ruhsal problemlerin tamamıyla organik kökenli olmadığı, psikolojik sebeplerle de oluşabileceği psikanaliz kuramı ile tanımlanmıştır. Psikolojik sebeplerle meydana gelen hadiselerde çözüm için kişilerin başvurduğu çözüm yolları sağlıklı olmuştur(14).

Psikanaliz kuramının başlangıcı esasen hipnoz ve telkinle psikolojik hadiseleri çözmeye çalışan araştırmacılar oluşturmaktaydı. Fransız hekim Anton Mesmer'in çalışmalarında bu yolu kullandığı biliniyordu. Anton Mesmer'den sonra ortaya çıkan Nancy ekolü ile hipnoz altında telkin edilerek hastalık oluşturabilirdi veya tedavi edilebilirdi. O zamana kadar histeriyi organik sebeblere bağlayan Paris'li ünlü hekim Jean-Martin Charcot ve arkadaşları, başlarda karşı durdukları ve kabul etmedikleri Nancy ekolü ile ikna olduktan sonra hipnoz ve telkin yöntemiyle tedavinin başarılı olabileceğini savundular(14,15).

20. yüzyılda Charcot'un yanında çalışmalarına devam eden Freud daha sonra Nancy'de Liébault'un kliniğinde gözlemsel araştırmalar sonucu insanın bilincinin dışında

oluşan problemlere inancı kesinleşti(14).

Hipnoz altında organik olan ya da olmayan problemleri, baskısız biçimde anlatıp hipnozdan sonra uyandığında rahatlayarak duygularının boşalmasına imkan veren bu yöntem katarsis denilmekteydi. Freud katarsis ile ortaya çıkan duygu ve düşünceleri temel alarak psikanalizi geliştirdi(14).

Freud ruhsal yapıyı buzdağına, suyun üstünde kalan küçük bölümünü bilinç bölgesine, suyun altındaki kısma ise bilinç dışı bölgesine benzetmiştir. Böylesine büyük yer kapladığını düşündüğü bilinç dışı alanlardaki ihtiyaçlar ve istekler, bastırılmış düşüncelere ve davranışlara yön verdiğini savunurdu. Bilinç alanının içine giren problemleri çözmenin buzdağının altında kalan büyük kısım için yeterli olmayacağını düşünürdü(14,15).

Freud 14 Ağustos 1897 yıllarında kendi kendini analiz terimini açıkladı ve bu eylemin diğer analizlerden çok daha zor olduğunu belirtti. Ayrıca öz analizin vazgeçilmez ve en büyük değer olarak gördüğünü savunmaya başladı(15,16). İlk yayınladığı ve kendi öz analizini yaptığını belirten eseri rüyaların yorumu ile bilinç dışındaki saklı isteklerinin bilinç düzeyindeki anlatımı olarak tanımladı(14,17).

Alfred Adler psikanalitik kuramı bireyin kendisine, çevresine ve yaşadığı topluma göre geliştirdiği tutumların ürünü olarak tanımladı. İnsan davranışlarının kişinin içsel yaşantısıyla ilişkili olduğuna inanmıştı. Davranışların; çevredeki gerçek olaylardan ziyade kişinin o gerçek olayları nasıl gördüğü ve yorumladığıyla alakalı diye düşündü(14).

Carl Gustav Jung kişilik yapısı üzerine çalışmalar yapmış ve psikanaliz kuramına kişiliğin işleyişi ilkeleri ile katkıda bulunmuştur(14).

Otto Rank tıp doktoru olmamasına rağmen mühendislik, felsefe, psikoloji, tarih ve sanat konularında kendisini geliştirmiştir. Doğum sarsıntısı konusundaki görüşleri nedeniyle Freud ve psikanaliz kuramdan uzaklaşmış ve hatta psikanalitik kuramını şiddetli eleştirerek psikoterpi terimini kullanmaya başlamıştır(14).

Karen Horney 1937 yılında yayınladığı The Neurotic Personality of Our Time adlı kitabıyla nevratik davranışlar üzerinde durmuş ve bu davranışların oluşumunda kültürel etmenlerin önemli rol oynadığını belirtmiştir. New Ways in Psychoanalysis adlı kitabıyla nevroitik davranışların oluşumu ve işleyişi hakkında yazılar yazarak psikanalize farklı bir bakış açısı getirmiştir(14,16).

Harry Stack Sullivan 1947 yılında Conceptions of Modern Psychiatry adlı kitabı ile ilişkiler kuramını yayınlamıştır. Davranış bozuklukları insan ilişkilerinden kaynaklandığını savunmuştur. Psikanalitik kuram içerisine insan ilişkilerinden kaynaklanan davranış bozukluklarının tedavisi yine insan ilişkileri ile olabileceği görüşünü katmıştır(14).

20. yüzyılın sonlarına doğru nörobiyoloji alanında nöbel ödülü almış olan Eric Kandel'e göre psikanaliz teorisi zihnin en tutarlı ve tatmin edici görüşü barındırdığını düşünmüştür. Eric Kandel'e göre nörobiyoloji, bilişsel psikoloji ve psikanalizin ayrı ayrı gelişmesini değil; insan beyninin işlevselliğini tam ifade edebilmek için üçünün bir arada gelişmesinin gerekli olduğunu düşünmüştür(18).

2.2.2 Öğrenme Kuramı

Anksiyete gelişmesi için oluşabilecek duygu durum pavlonian öğrenme kuramında yıllar öncesinde belirtilmiştir. Pavlonian öğrenme teorisi en az iki değişkenden etkilendiği belirtilmiştir. Bunlardan ilki koşullu uyarının (CS) başlangıcı ile koşulsuz uyarının (US) sonu arasındaki süre ve tekrarlayan koşullandırma arasındaki zamandır. (intertrial aralık ITI)(19).

Koşullu uyarın(CS); uyarın verildikten ve uyarıya bağı çağrışımsal öğrenme durumu geliştikten sonra bu iki durumun birbirleriyle bağı bir şekilde gelişmesi olarak düşünölmüştür(20).

Kaçınma eylemi ile anksiyete arasındaki ilişki yıllar önce ortaya konulmuştur ve bunun öğrenmeye dayalı bir yol olduğı düşünölmüştür. Bunun ilk örnekleri Pavlon ve köpeğine uyguladığı öğrenme yöntemi verilebilir. Daha sonraları Mowrer (1951), Declercq ve ark. (2008), Bouton (2004) gibi araştırmacılar kaçınma ile anksiyetenin

giderilmesi konusunda pek çok görüş bildirmişlerdir(21). Bu teori; içerisinde belirtilen kaçınma davranışının korkuyu yenebileceği düşüncesini ortaya çıkarmıştır(22).

Koşullu uyaran ve oluşabilecek durumlar hakkında korku ve yemek üzerine de yıllar boyunca çok çalışma yapılmıştır ve bu kuramı açıklayabilmek için günümüzde bile hala çalışmalar yapılmaktadır(23).

Korkutucu olmayan tarafsız koşullu uyaran, korkutucu olan koşulsuz uyaranla birleştiğinde koşullu uyarının tarafsız özelliği değişerek korkutucu koşullu uyarana dönebileceği ifade edilmiştir(24). Sonuç olarak tarafsızlığı değişen koşullu uyaran ile öğrenme kuramı sayesinde anksiyete oluşmasına sebebiyet veren korkutucu koşullu uyaran oluşmuş olur(8).

2.2.3 Davranışsal ve Bilişsel Kuram

Davranışsal kurama göre anksiyete öğrenme kuramına dayalı, ailesel örneklemelerle öğrenilen veya koşullu şartlanma durumlarıyla meydana gelen durumdur. Panik bozukluk, obsesif kompulsif bozukluk (OKB), agarofobi veya depresyon hastalıkları bunlara örnektir(25,26). Mesela yükseklik korkusu olan birisinde zararlı stimulan oluşur ve buna cevaben nötral uyarı gelişir. Kişi nötral uyarının etkisi halinde kaçınma hareketinde bulunur ve uçağa binmez.

Ailesel geçişine vurguda bulunan Rosenthal ifadesinde “korkuyu, korkan insanlar izlenilerek öğrenilebilir“ demiştir. Ebeveynlerinin birinde herhangi birşeye karşı korku ve bu korkuya karşı koşullu veya koşulsuz kaçınma hareketi varsa bu durum çocukları tarafından taşınacak ve nesilden nesile aktarılacaktır görüşünü savunmuşlardır(27).

Bilişsel teoriyle kanserden kurtulanlara uygulanan bir çalışmada fiziksel aktivite ve beslenme davranışı değişikliği ile hastaların sağlıklarında iyileşmelerin ortaya çıktığı görülmüştür(28).

Koreli 341 adet 10. sınıf erkek öğrencilerinin üzerinde yapılan bir çalışmada davranışsal ve bilişsel kuram uygulanarak fiziksel aktivitelerinde anlamlı ve etkili değişikliklerin ortaya çıktığını gösteren çalışmalar mevcuttur(28).

Hong Kong’da bir bölgede depresif tutumları olan kişilere davranışsal ve bilişsel kuram baz alınarak tedaviye başlanılmış ve bu kuram uygulanmayan kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Davranışsal ve bilişsel kurama göre ilerlenilerek tedavi edilen grupta diğerine göre depresyon semptomları daha az, işlevsellik yönünden daha fazla düzelme ve daha fazla iyileşmiş yaşam koşulları olduğu farkedilmiştir(29).

2.2.4 Nöropsikolojik Sistem

İki farklı nöropsikolojik sistem psikiyatrik hastaların mevcut hastalıklarının altında olabilir. Davranış engelleyici sistem (BIS) ve Davranış ödüllendirici sistem (BAS). Gray’s Reinforcement Sensitivity Theory adlı kitapta iki sistemin de çevresel veya kişinin kendinden ötürü otomatik olarak aktif olduğu görüşüne yer verilmiştir(30,31).

Anksiyete önleyici ilaçların (barbituratlar, benzodiazepinler vb) hayvanlara verilerek anksiyete düzeylerini ve davranışlarına yansımaları incelenmiştir. Bu psikofarmakolojik çalışmadan davranış engelleyici sistem (BIS) kavramı ortaya çıkmıştır. Bu sistem yeni stimulanlara, ödül vermemekle veya ceza vermekle bağlantılı olarak, devam eden davranışı engelleyerek ve çevreye karşı olan ilgiyi ve dikkati artırarak çalışır(32).

BIS’in davranışı engelleyici ve çevreyle olan ilişkisini düzeltici etkisi olsa bile psikiyatrik bozukluklarda ve özellikle anksiyete ile ilişkisi ele alındığında, mevcut durumu açıklamak için yeterli olmadığı ve diğer kuramlarla birlikte değerlendirilmesi gerektiği bilinmektedir.

2.3 Anksiyete ve Biyolojik Bağlantılar

2.3.1 Otonom Sinir Sistemi

Otonom sinir sistemi; tamamiyle her organ sistemi ile bağlantılı olan, “şavaş ya da kaç” ve “ dinlen ve sindir” eylemlerini kontrol ve organize eden, ayarlaması çok zor olan sistemik etkinin hassas terazisi olarak karmaşık sinir ağlarıyla çalışan ve sempatik-parasempatik sinir yapılarıyla oluşan bir sistemdir. Son zamanlarda enterik sinir sistemi de üçüncü bir sistem olarak kabul görmektedir(33).

Anksiyete ve anksiyete bozuklukları psikiyatrik hastalıklar arasında en yaygın olan hastalıktır.(34) Anksiyete ile otonom sinir sistemi arasındaki ilişki; klinik ve laboratuvar bulguların anksiyeteye mi ait yoksa mevcut hastalığına mı ait sorusuna net cevap veremediği için çelişkili bulunmuştur(35). Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalarda çelişkili durum olduğu bilinse bile otonom sinir sistemi ile arasında zayıf da olsa bir bağlantı olduğu gösterilmiştir(36).

2.3.2 Nörotransmitterler

Norepinefrin (NE), serotonin (5HT) ve gama-aminobutirik asit (GABA) anksiyete ile ilişkisi bulunmuştur ve deneysel hayvan ve ilaç çalışmalarında tespit edilmiştir(37).

2.3.2.1 Norepinefrin (NE)

Norepinefrin (NE); davranış esnasında dikkati, uyarılmayı ve bilinçsel fonksiyonları kontrol etmede faydalı olan, salınımında ya da üretiminde gelişen problemlerden dolayı insanlarda psikiyatrik veya nörodejeneratif hastalıklara sebep olduğu tespit edilen, vücudun beyin sapında dördüncü ventrikülün altındaki pons alanında küçük bir yer kaplayan çekirdekli Lokus Coeruleus (LoC) denilen bölgesinden üretilen bir nörotransmitterdir(38,39).

Norepinefrinin (NE) hafıza ile ilişkisini açıklamaya çalışan bir çalışmada civcivler üzerinde hayvan deneyi yapılmıştır. Kırmızı -acı boncuk ile mavi -normal boncuk-kullanılarak gagalama sayıları ve hafıza durumları incelenmiştir. Presinaptik nöronlarda inhibisyon yaparak sinaptik nöronlarda NE konsantrasyonunu artırmıştır ve buna bağlı hafıza süresinin uzadığı farkedilmiştir(40).

Maymunlarda ve sıçanlarda yapılan çalışmalarda ise NE'nin davranış biçiminde değişikliklere yol açtığı gösterilmiştir(41).

Posttravmatik stress bozukluğu (TSSB) olan hastalarda stress düzeyi ile ilişkili olarak aşırı NE salınımı olduğu gözlemlenmiştir. Stress düzeyinin NE aşırı salınımıyla ilişkili olduğu anlaşılan hastalara nöradrenaljik durumu azaltan medikal tedaviler başlanılmıştır(42).

Yapılan son çalışmalarda ise anksiyete ile ilgili duygu durum bozukluklarının lateral habernula (LH) ile ilişkili olduğu gösterilmiştir(43).

Akut stress durumlarında hem hastanın kendinden hem de çevresel faktörlerden dolayı NE ve NE üretimindeki LoC aşırı fazla aktif olmasına bağlı olarak hem insanlarda hem de maymunlarda yapılan çalışmalara göre anksiyete ile birlikte korku durumunda artışa ve buna bağlı olarak davranış bozukluklarına sebep olduğu ifade edilmiştir(44).

2.3.2.2 Seratonin (5HT-5hidroksitriptofan)

Telensefalonun merkezinde bulunan amigdalanın; duygu, korku, hafıza, öğrenme, dikkat ve algılama dahil birden fazla bilinçsel fonkiyonlarda görev aldığı bilinmektedir(45). Amigdalanın; otizim, bağımlılık ve anksiyete bozukluklarının da dahil olduğu pek çok hastalıklarla ilişkili olduğu gösterilmiştir(46).

Al yanaklı maymunda yapılan kesitsel çalışma ile maymunun mizacında farklılığın geliştiğini, mevcut genel duygularına hala sahip olduğunu fakat kendisine ulaşan sesin, görüntünün anlamını kavrayamadığını ve saldırganlık, korku, savunma davranışlarının azaldığını göstermişlerdir(47,48).

Seratonin(5HT) hormonunun anksiyete ve korku üzerine etkisi tam çözelememiş olsada amigdalanın basolateral (BLA) kısmında 5HT'nin düzensiz artışı ile anksiyete ve korku üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir(49).

Triptofan verilmesiyle 5HT düzeyinin arttığı görülmüştür fakat davranışsal düzeyde ne derece etkili olduğu tam olarak çözülememiştir. Maymunlarda ve sıçanlarda yapılan hayvansal deneylerde triptofan verilmesiyle artan 5HT'nin saldırganlık üzerine etkisinin olduğu farkedilmiştir(50).

2.3.2.3 Gama-Aminobüttirik Asit (GABA)

GABA ve glutamat kortikal dengeyi sağlayan inhibitor etkili ve eksitator etkili hormonlardır(51). GABA santral sinir sisteminde primer inhibitor etkili

nörotransmitterdir(52). GABA'nın duygu durumlarla ilgili olduğunu ilk olarak 1980 yılında Emrich ve arkadaşları göstermiştir. Daha sonraları uzun yıllar boyunca yapılan çalışmalar bunu desteklemiştir(53).

Günümüzde artık GABAerjik medikal ilaçların anksiyete ve depresyon tedavisinde sıkça kullanıldığı ve GABA farmodinamiğinden faydanıldığı bilinmektedir.

2.3.3 Epigenetik ve Anksiyete

Anksiyete bozuklukları depresyon ve madde kullanımı gibi psikiyatrik hastalıklar içerisinde sık görülmesine karşılık, genetik çalışmalar anksiyetenin orta derecede kalıtsal olduğunu göstermiştir(54).

Anksiyete bozukluğu olduğu tespit edilen çocuklarda yapılan genetik çalışmada DNA metilasyonu incelenmiştir. FKBP5 alelinde oluşan mutasyonlar tedaviye yanıtta farklılıklar ortaya çıkardığı gösterilmiştir. Ayrıca bu çalışma ile DNA metilasyonundaki değişiklikler ile tedaviye yanıtı ilişkilendiren ilk çalışma olmuştur(55).

Stresin hipotalamus-hipofiz-adrenal aksı etkileyerek psikolojik stresi oluşturduğu ve psikolojik stresinde histon asetilasyonu ve DNA metilasyonu yaparak genleri etkilediği görülmüştür. Bu genetik çeşitlenmeyle hem anksiyete türevi psikiyatrik rahatsızlıkların oluşumu hem de oluşan psikiyatrik rahatsızlıkların tedavi sürecinde ne kadar farklılıklar çıkardığı gösterilmeye çalışılmıştır(56).

2.3.4 Nöroanatomik Sistemle Anksiyete İlişkisi

Anksiyete normal yaşamda insanoğluna gerekli bir durum iken, bu duygu durumun aşırıya kaçması ve beraberinde diğer psikiyatrik bozukluklar getirmesi patolojik anksiyeteyi doğurmuştur(57).

Anksiyete bozukluğunun üç ana tipinde de (posttravmatik stress bozukluğu-TSSB, sosyal anksiyete bozukluğu-SAD ve sosyal fobiler) amigdala ve insulanın aşırı aktivasyonu gösterilmiştir(58).

Anksiyeteye sebep olabilecek düzeyde şiddetli ve uzun bekleyiş; amigdala, insula, anterior singular korteks (ACC), dorsolateral prefrontal korteks (dlPFC), parahipokampal giyrus ve bilateral orbitofrontal korteksin (OFC) etkilendiğı belirtilmiştir(59).

Prefrontal korteks (PFC), sosyal anksiyete bozukluğı (SAD) olan hastalarda ventrolateral kısmında aktivite azlığı görölmüş. Böylelikle anksiyete ile PFC arasında negatif korelasyon tespit edilmiştir(60). Cambridge Üniversitesinde yapılan araştırmalarda vIPFC ya da OFC lezyonu olan hastalarda anksiyete yatkınlığının arttığı bildirilmiştir(61).

Korku ağı olarak da tarif edilen yapıyı insula ile birlikte ACC oluşturmaktadır. Fonksiyonel MR görüntüleme yöntemiyle anksiyete durumunun rostral ACC aktivasyonu ile ters orantılı olduğı görölmüştür(62,63).

Anksiyete bozukluğı tespit edilen hastalarda dikkat ve uyanıklık yönünden azalma olduğı farkedilmiştir. Buna bağı yapılan nöroanatomik incelemelerde sağ dlPFC'nin önemli rol oynadığı görölmüştür(64).

Obsesif-kompulsif bozukluğı (OKB) olan hastalarda yaşam kalitesini etkileyen ve hatta düşüren obsesyonlar ve bunlara karşı önlem amaçlı kompülsiyonlar mevcuttur. Bu hastalığa sahip hastalarda yapılan incelemelerde ise OFC ve ACC aktivasyonu gösterilmiştir. OKB'li hastalardaki anksiyete semptomlarının aşırı aktif ACC ile ilişkilendirilmiştir(65,66).

2.4 Ameliyat Öncesi Anksiyete Durumu

Anksiyete; ameliyat olmayı bekleyen hasta popülasyonunda sık görölen psikolojik hadiselerden biridir. Yüksek riskli cerrahi operasyon planlanan hastalarda anksiyete görölme durumu %80'lere kadar çıkabilmektedir. Ameliyat öncesi bu anksiyete oranlarının artması halinde hem somatik hem de psikolojik problemlere sebep olabilir. Hatta mortalite üzerinde artırıcı etkiye bile neden olabilir(6). Preoperatif dönemde anksiyetesi gelişen hastaların ameliyat sonrası ağı duymalarında da artışa neden olabilir(67).

Preoperatif dönemde anksiyeteyi gidermek için çeşitli yollar uygulanan bir çalışmada yaklaşık olarak 1752 katılımcıya görsel destekli ve multimedya destekli eğitim verilmiştir. Psikolog ve hemşirenin de kullanıldığı bu çalışmada ameliyat öncesi eğitim verilmesiyle ameliyat öncesi anksiyete durumunu anlamlı ölçüde azalttığı gösterilmiştir(68).

Çocuklarda elektif cerrahi öncesi preoperatif anksiyeteyi azaltmak adına görsel-işitsel yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemle hastaların ameliyat öncesi anksiyetelerinin azaldığı tespit edilmiştir(69).

Müzikal yöntemler hastanede yatan hastalar için duygusal ve psikolojik rahatlık, dikkat dağınıklığının ve ağrı duyusunun giderilmesi, sağlıkta iyileşme yönlerinden faydası için hemşireler tarafından uygulanmıştır. Fakat terapötik etkinliği tam olarak bilimsel ifade edilememiştir(70).

Müzik dinletme yoluyla çocuklarda anksiyeteyi azaltmayı planlayan başka bir çalışmada ise kontrol grubuna göre etkili olduğu ve hatta hastaların derlenmesine ve postoperatif kaygılarını da azalmasına yol açtığı bulunmuştur(71).

Preoperatif dönemde hastalarda anksiyeteye bağlı hormonal değişiklikler de gösterilmiştir. Bunlardan biri glukokortikoid salınımında artış ve diğeri GABAerjik inhibisyonun olduğu ortaya çıkmıştır(72).

Yapılan araştırmalara göre ameliyat öncesi anksiyete durumu olan ve şiddetli görünen hastalarda postoperatif dönemde ağrıyı yaşama durumu oldukça sık olarak görülmüş ve hatta topluma göre değerlendirildiğinde ağrı insidansı daha yüksek bulunmuştur(73).

Hipotalamus-hipofiz-adrenal aksın aktivasyonuna bağlı olarak adrenal korteksin insanda kortizol, kemirgenlerde kortikosteron gibi glukokortikoid (GC) salınımına sebep olur. Bununla ilgili yapılan çalışmalarda strese bağlı preoperatif anksiyete geliştirilen canlılarda GC düzeyleri çok yüksek düzeylerde gösterilmiştir ve ağrı mediatörleri olarak postoperatif dönemde hiperaleji dönemi yaptığı bulunmuştur(74).

2.5 Hastaların Anestezi ile ilgili bildikleri ve bilmedikleri

Anestezist ve anesteziyolojinin tam olarak ne olduğu, görevlerinin içerisinde neler olduğu hasta popülasyonun büyük bir kısmında yanlış veya eksik bilinmesinin yanında sağlıklı uğraşan kesimlerin (hemşire, doktor, sağlık personeli, sağlık teknikeri vb) de yeterli kadar bilgi birikimine sahip olmadıkları görülmektedir.

2012 yılında yayımlanan “The American Board of Anesthesiology” Şubat 2012 bilgilendirme kitapçığında anesteziyolojiyi;

- ✓ Cerrahi ve anestezi için hastaların değerlendirilmesi ve hazırlanması
- ✓ Cerrahi, obstetrik, terapötik ve tanısal işlemler sırasında ve bunları takiben ağrının önlenmesi, tanınması ve tedavisi
- ✓ Preoperatif dönem sırasında hastaların monitörizasyonu ve normal fizyolojinin sürdürülmesi
- ✓ Kritik hastaların tanı ve tedavisi
- ✓ Akut, kronik ve kanser ile ilişkili ağrının tanı ve tedavisi
- ✓ Kardiyak, pulmoner ve nörolojik resusitasyonun uygulanması ve eğitiminin verilmesi
- ✓ Solunum fonksiyonunun araştırılması ve solunum tedavisinin uygulanması
- ✓ Terminal dönem hastaların bakım ve palyatif tedavisi
- ✓ Preoperatif bakım, yoğun bakım, ağrı tedavisinde yer alan medikal ve paramedikal personelin eğitimi, performanslarının değerlendirilmesi, yönetimi ve denetimi
- ✓ Klinik ve temel bilimsel araştırmaların yönetimini içerdiğini göstermiştir.

Günümüzde hasta ve hasta yakınları; anestezi ile ilgili olarak yanlış olanı bildikleri ve doğru olanı bilmedikleri yüzünden endişe duyarlar ve bu endişe yerini anksiyeteye bırakır. Literatürde ameliyat sonrasında uyanmama ya da ameliyat sırasında uyanık olma, ameliyattan sonra yoğun bakıma çıkarılacağı düşüncesi, ameliyat sonrasında gelişebilecek ağrı nedeniyle çözümsüz kalacağı düşüncesi, anestezistin yeterli bilgi birikiminin olmaması endişesi veya tecrübeli anestezistin olmayacağı korkusu, iğne veya kan görme korkusu, ölüm korkusu, ameliyat sırasında istemediği şeyleri söyleme ya da ameliyat boyunca ağrı çekeceği düşüncesi gibi anksiyete oluşumuna sebep olacak pek çok problemlerin olduğu görülmektedir. Bunların hepsinin sebebi ise kısıtlı zaman

içerisinde hasta ve hasta yakınlarına anestezinin ve anestezi sistemin görevlerini anlatamamak, geçireceği ameliyatın anestezisi ve cerrahi açısından risklerinin detaylı bir şekilde anlatılmaması, operasyon kararı alınan hastaların hastaneye başvurusundan taburculuğuna kadar geçen süreçte ağrısının tedavi edileceği klinik branşın anesteziyoloji olduğunu bilmemekten gelmektedir(75,76).

2.6 Preoperatif Değerlendirme

Preoperatif değerlendirme ameliyat olabilecek her hasta için anestezisi bakımının güvenle yapılabilmesi için gerekli ilk ve önemli adımdır(1). Preoperatif değerlendirmede amaç hastalarda var olan komorbiditelerden dolayı günümüze kadar bir önceki kriterlere ekleme yapılarak değişmiştir. Hastaların mevcut sağlık problemleri hakkında bilgi edinmek, gerekli durumlarda mevcut hastalıkları açısından ilgili sağlık bölümlerine yönlendirmek, operasyon için gerekli uygunluk durumunu değerlendirmek, kullandığı ilaçları verilecek olan anestezik ilaçlarla veya uygulanacak olan anestezisi yöntemi ile etkileşimlerini de göz önünde bulundurarak derinlemesine analiz etmek ve bunlara yönelik talimatları iletmek, operasyona alınacak hastalar arasında yoğunluğu azaltarak ameliyathanenin verimini etkili şekilde artırmak, hastaların yeni başlayan veya operasyon için engel teşkil edecek olan hastalıklarına göre ameliyatı iptal etmek veya ertelemek, ameliyat öncesi gerekli laboratuvar testleri değerlendirmek, ve ayrıca hasta ve hasta yakınlarıyla yüzyüze konuşarak ve birebir ameliyat öncesi hastaları muayene ederek hasta memnuniyetini artırmak için uzman bir anestezi uzmanı tarafından yapılan değerlendirmeleri içerir(77).

Preoperatif değerlendirme ile ameliyathaneye gelmeden önce verilecek anestezisi yöntemi ile ilgili hem endotrakeal entübasyon koşulları ile genel anestezisi için hem de rejyonel anestezisi yöntemi için hastalar muayene edildikten sonra notlar tutulur.

Genel anestezisi yöntemi ile ameliyatı gerçekleştirecek olan hastalarda zor preoperatif laringoskopi ve endotrakeal entübasyonu değerlendirmek amacıyla 4 seviyeden oluşan mallampati skoru kullanılır(78).

Preoperatif değerlendirmede kullanılan ve 1941 yılından beri güncelleştirilerek geliştirilen ASA PS (The American Society of Anesthesiologists classification of

physical status) ile ameliyat olacak hastaların preoperatif mortalite ve morbiditeleri hakkında bilgi edinilmektedir(79). (Tablo 2.1)

Tablo 2.1. ASA sınıflandırması ve Mortalite ilişkisi

ASA PS		MORTALİTE%
I	Normal sağlıklı hasta	0.06-0.08
II	Ek hastalığının ciddiyeti düşük olan hasta	0.27-0.4
III	Ek hastalığının ciddiyeti fazla olan hasta	1.8-4.3
IV	Yaşamını sürekli tehdit eden ek hastalığı olan hasta	7.8-23
V	Ameliyatsız yaşaması mümkün olmayan hasta	9.4-51
VI	Beyin ölümü gerçekleşen organ donor için bekleyen hasta	-

2.7 Bilgilendirilmiş Onam ve Önemi

Ameliyat için alınan bilgilendirilmiş onam anestezi işlemi planlanan durumlar için ciddi öneme sahip bir bileşen olmuştur(80).

Cerrahi işlemlerden önce ameliyat için anestezi onamı alınmadan önce hasta ve hasta yakınlarına ameliyatın faydaları ve zararları, ameliyat olduktan sonra karşılaşılabilecekleri komplikasyonlar ve bunlar için izleyebilecekleri yollar, ameliyatı kabul etmemesi durumunda karşılaşılabilecekleri sağlık problemleri, ameliyatın hem maddi hem de manevi yükü anlatılmalıdır(80).

Hasta ve hasta yakınlarına yapılacak anestezi işlem için bilgilendirilmiş onam alınırken birtakım problemler ortaya çıkabilir. Bunlardan bir tanesi iletişim problemidir. Hasta ve hasta yakının anlayabileceği sade ve net bir dil seçilmelidir. Anestezi ile ilgili endişeleri, sosyal medyada ya da kendi araştırmaları sonucu elde ettikleri doğru ya da yanlış bilgileri hekimlik tecrübe ve dilini kullanarak düzeltilmelidir. Bunun yanında önemli başka bir problem de ameliyat edilecek hasta ve hasta yakınında ameliyat stresinden dolayı oluşan anksiyetedir. Anksiyete durumu hekimin sabrı ve kullanacağı dil ile hasta ve yakınlarında olabildiğince azaltılmalıdır(80).

Hasta ve hasta yakınlarına bilgilendirilmiş onam sözlü olarak anlatıldıktan sonra bahsedilen komplikasyonların ve ameliyatın getireceği risklerin de içinde olduğu anlaşılır

dille yazılan dökümantasyon gereklidir. Bu dökümantasyon ile hekim yasal olarak kendini korumaya almış olur. Dökümantasyon bilgilendirilmiş onamın kimlere anlatıldığı, anlatılan tarih, ameliyatı kabul etmeleri durumunda karşılaşılabilecek komplikasyonlar ve ameliyatı kabul etmemeleri durumunda oluşabilecek sağlık problemlerini içermelidir(80).

2.8 Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI)

Sağlıkta yapılan her türlü girişime göre oluşan anksiyete duygu durumu, insanların sağlık konusunda incelenmesinde önemli bir yapı olmuştur. Durumluk ve sürekli kaygı ölçeği anksiyete gelişen ya da gelişebilecek hastalarda en çok kullanılan ölçektir(81).

STAI ölçeğinin iki bileşeni vardır. Bunlar durum ölçeği ve sürekli ölçeğidir. Durum ölçeğinde geçici olarak oluşan anksiyeteyi ölçerken, sürekli ölçeği ise bu anksiyete duygusunun kalıcı özelliklerini değerlendirir(82).

Marteau ve Bekker 1992 yılında da STAI ölçeğinin 20 maddelik daha kısa olan formunu oluşturmuşlardır. Bu kısaltılmış haliyle durum ölçeğinde dalgalanmalara karşı daha duyarlı olan bir form olmuştur(83).

Chlan ve arkadaşları ise STAI ölçeğinin bir başka kısa formunu oluşturmuşlardır. Bu form yoğun bakım ünitelerinde yatan ve mekanik ventilator ile tedavi edilen hasta yakınlarına uygulanmıştır. Anksiyete durumunun fiziksel, acil ve özel durumları değerlendirilmiştir. Bu kısaltılmış form daha iyi psikometrik özelliklere sahiptir(84).

STAI ölçeği ile mevcut anksiyete durumunun varlığı, hastalık boyutu, anksiyeteye sahip olma eğilimi açısından hastaların kendilerini değerlendirmesini sağlar(4).

Ölçek içerisinde bahsedildiği gibi iki bölüm vardır. Durumluk kaygı ölçeğinin (S-anksiyete) ile hastaların şuan içerisinde duygu durumu incelenirken, Sürekli kaygı ölçeği (T-anksiyete) ile genel sakinlik, güven durumlarını da içeren anksiyete yatkınlığının olup olmadığını değerlendirir(4).

Bireysel bir şekilde uygulanan bu ankette kağıt ve kalemde başka bir yöntem kullanılmamaktadır. Bazen bilgisayar programları da kullanılabilir. Her bir bölümde 20'şer soru olmak üzere toplam 40 soru mevcuttur. S-anksiyete ölçeğinde “şu anda” sorularına yanıt olarak 1-hiç, 2-biraz, 3-orta derecede, 4-çok fazla şeklinde cevaplanırken; T-anksiyete ölçeğinde “genel olarak” sorularına cevap için 1-hemen hemen hiçbir zaman, 2-bazen, 3-sık sık, 4-hemen hemen her zaman kullanılır(4).

Her bir test için puanlama en düşük 20 en yüksek 80 puan verilmektedir. Puanlamanın artması ile anksiyete riskinin veya yatkınlığının her iki durumda da arttığı ifade edilmiştir(4). S-anksiyete için düşük anksiyete <35 puan, orta düzeyde anksiyete 36-46 puan arasında ve yüksek anksiyete >47 puan olarak gösterilmiştir. T-anksiyete için ise düşük anksiyete <32 puan, orta düzeyde anksiyete 33-41 puan arasın ve yüksek anksiyete >42 puan olarak gösterilmiştir.(85)

Durumsal kaygıyı ölçmede kullanılan bu ölçeğin Türkiye'deki geçerliliği ve güvenirliliği 1977 yıllarında N.Öner tarafından kanıtlanmıştır(86).(Tablo 2.2)

Tablo 2.2. Spielberger Durumluk Kaygı Skalası: STAI FORM TX-1

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

1977 yılında N. Öner tarafından Türkiye'ye uyarlanmış hali

3. GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi yer almaktadır.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada elektif ve acil cerrahi operasyon için anestezi uygulanacak hastalarda, hasta yakınlarının preoperatif dönemde anestezi polikliniğinde premedikasyon yapılırken, intraoperatif dönemde ameliyathane önünde bekleme salonunda beklerken ve postoperatif dönemlerde serviste hasta yatağında iken anksiyete düzeylerinin ölçülüp karşılaştırılması amaçlanmıştır.

3.2 Araştırma Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın çalışma evrenini Mart 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalında elektif ve acil şartlarda cerrahi operasyona alınacak (Kalp Damar Cerrahisi, Beyin Cerrahisi, Kulak Burun Boğaz Cerrahisi, Genel Cerrahi, Çocuk Cerrahisi, Ortopedik Cerrahi, Ürolojik Cerrahi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahisi, Göz Cerrahisi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Cerrahisi) ve genel veya rejyonel anestezi uygulanacak her yaşta hastanın 18 yaş ve üstündeki yakınları alınmıştır. Anketi dolduran hasta yakınının aynı olması hedeflenmiştir. Aynı hastanın farklı yakınları tarafından doldurulacak olan anket çalışma dışı bırakılacağı kararlaştırılmıştır. Okuma yazma bilmeyen ve 18 yaşından küçük olan hasta yakınları çalışmaya dahil edilmemiştir. Hasta ve hasta yakınlarının bilgilendirilmiş onam formu okumaları ve istenmiştir ve kayıt altına alınacaktır. Postoperatif dönemde tüm hastaların VAS skoru 4 ve altında olması hedeflendi.

Bu çalışmanın örnekleme Taşdemir ve arkadaşlarının yaptığı çalışma(87) referans alınarak preoperatif 40.5 ± 12.5 ile postoperatif 38.5 ± 12 ile 2 birimlik farkın anlamlı olabilmesi için %95 güven düzeyinde ve %80 güçte 297 kişiyi içeren hasta ve hasta yakınına çalışmaya dahil edilmesi gerektiği G-POWER programı ile hesaplanmıştır.

Çalışma boyunca 312 hasta toplanıldı. Çalışmaya katılan 4 hasta yakınının okuma-yazma bilmemesi ve başka 2 hasta yakınının yaşının 18 yaşından küçük olması nedeniyle

çalışma dışı bırakıldı. 2 hasta yakınının yakınlık derecesinin arkadaş düzeyinde olması sebebiyle çalışmaya alınmadı. toplamda 304 hastanın verileri değerlendirildi.

3.3 Veri Toplama Araçları

Hasta yakınlarından toplamda üç vizitte anket formları doldurmaları istenmiştir. İlkini ameliyattan önce anestezi polikliniğinde premedikasyonda görüşme yapıldıktan sonra muayne odası dışında, ikincisi intraoperatif dönemde hasta ameliyathaneye girdikten 10 dakika sonra bekleme salonunda ve sonuncusu postoperatif dönemde hasta ameliyathaneden çıkarılıp serviste hasta yatağına yatırıldıktan 2 saat sonra formları doldurmaları istenmiştir.

Formlar 5 bölümden oluşturuldu. Birinci bölümde hastanın demografik bilgileri, formu doldurdukları tarihi, ASA skoru, yattığı klinik, hastalığının tanısı, operasyon için cerrahinin tipi, ameliyatın süresi, bilgilendirilmiş formu okuma durumu, seçilecek anestezi yöntemi yer almaktaydı. İkinci bölümde hasta yakınının demografik bilgileri, cinsiyeti, yakınlık derecesi, hasta ile görüşme sıklığı, eğitim durumu, mesleği, gelir durumu, geçmiş anestezi deneyimi durumu yer almaktaydı. Üçüncü bölümde preoperatif STAI formu, dördüncü bölümde intraoperatif STAI formu ve son bölümde postoperatif STAI formu yer almaktaydı.

Hasta yakınlarından preoperatif dönemde kendisinin, hastanın demografik bilgilerini içeren birinci ve ikinci bölüm ile preoperatif dönemdeki STAI formunu doldurmaları istendi. Ameliyat esnasında sadece intraoperatif STAI formunu ve ameliyattan sonra hasta yatağında ziyaret edilerek postoperatif STAI formunu doldurmaları istendi.

3.4 İstatiksel İşlemler

Çalışma sonucu elde edilen verilerin istatistiksel analizi için SPSS 20 paket programı kullanıldı. Sayısal veriler ortalama ve standart sapma olarak, kategorik veriler sayı (n) olarak girildi. İki bağımsız grup arasındaki kıyaslamalarda normal dağılım şartı sağlandığı durumda Independent Samples t testi, sağlanmadığı durumda Mann Whitney u testi kullanıldı. İki'den fazla bağımsız grup ile sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlandığı durumda ANOVA testi, sağlanmadığı durumda Kruskal

Wallis testi kullanıldı. ANOVA testi sonrası post-hoc testler varyanslar homojen olduğunda Tukey testi ile varyanslar homojen olmadığı durumda Tamhane's T2 testi kullanılarak yapıldı. Kruskal Wallis testi sonrası post-hoc testler için Kruskal Wallis 1-way ANOVA (k samples) testi kullanılarak yapıldı. İki'den fazla bağımlı grup değişkenlerin kıyaslanmasında normal dağılım şartı sağlandığı durumda Repeated Measures ANOVA testi, sağlanmadığı durumda Friedman testi kullanıldı. Repeated Measures testi sonrası post-hoc testler varyanslar homojen olduğunda Tukey testi ile varyanslar homojen olmadığı durumda Tamhane's T2 testi kullanılarak yapıldı. Friedman testi sonrası post-hoc testler için Friedman 2-way ANOVA by ranks (k samples) testi kullanılarak yapıldı. Test sonuçları $p < 0.05$ olduğu durumlarda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.



4 BULGULAR

Bu çalışmada toplam 312 hasta ve hasta yakını değerlendirildi. Bunlardan 2 hasta yakını, 18 yaşından küçük olduğu için ve okur-yazarlığı olmayan 4 hasta yakını ile birlikte toplamda 6 hasta yakını çalışmaya dahil edilme koşullarını sağlayamadıkları için çalışma dışında bırakıldı. Ayrıca yakınlık derecesi arkadaş seviyesinde olan toplam 2 hasta yakını ise yeterli sayıda veri toplanamadığı için değerlendirmeye alınmadı. Bu sebeple toplamda 8 hasta çalışma dışı bırakılarak 304 hasta ve hasta yakını değerlendirmeye alındı.

304 hasta ve hasta yakınlarının demografik bilgileri ve preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemde STAI form cevapları kayıt altına alınarak istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Çalışmaya katılan tüm hasta yakınlarından bilgi onam formunu okumaları istendi ve tüm hasta yakınları bilgi onam formlarını okudu.

Tablo 4.1. Hastanın yaşına göre hasta yakını anksiyete skorları

	n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	p
0-18 yaş	22	44,77±8,80	48,64±11,94	37±9,48	<0,001
Hasta 18-65 yaş	215	39,26±10,27	43,59±10,94	36,86±10,02	<0,001
yaşı 65-74 yaş	46	38,46±8,68	47,5±10,73	37,41±9,77	<0,001
>74 yaş	21	39±7,60	43,04±10,13	36,04±8,79	0,239

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hastanın yaşına göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.1’de sunuldu. 0-18 hasta yaşı için preoperatif ve postoperatif ile intraoperatif ve postoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında preoperatif ve intraoperatif gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ($p < 0,05$). 18-65 hasta yaşı için hasta yakını anksiyete skorları açısından tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). 65-74 hasta yaşı için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). 74 yaş üstü hastalar için gruplar arasında hasta yakını anksiyete skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.2. Hasta cinsiyetine göre hasta yakını anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Hasta cinsiyet	Erkek	132	39,47±8,85	46,48±10,10	38,4±9,56	<0,001
	Kadın	172	39,55±10,59	42,99±11,49	35,75±9,89	<0,001

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hastanın cinsiyetine göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.2’de sunuldu. Erkek cinsiyet için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ($p < 0,05$). Kadın cinsiyet için hasta yakını anksiyete skorları açısından tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4.3. ASA sınıflandırmasına göre hasta yakını anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
ASA	ASA I	143	40,35±10,04	45,08±11,04	36,72±9,79	<0,001
	ASA II-III	161	38,78±9,66	44,01±11,03	37,06±9,88	<0,001

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hastanın ASA sınıflandırmasına göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.3’de sunuldu. ASA I için hasta yakını anksiyete skorları açısından tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). ASA II ve III için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4.4. Cerrahi tipine göre hasta yakını anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Cerrahi tipi	Acil	13	32,15±6,34	33,08±8,92	29,92±4,87	0,023
	Elektif	291	39,85±9,86	45,02±10,85	37,21±9,87	<0,001

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Cerrahi tipine göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.4’de sunuldu. Acil operasyonlar için preoperatif ve postoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında preoperatif gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ($p<0,05$). Elektif operasyonlar için hasta yakını anksiyete skorları açısından tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p <0,05$).

Tablo 4.5. Cerrahi süreye göre hasta yakını anksiyete skorları

	n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P	
Cerrahi süresi	0-30 dk	20	45,75±5,69	44,60±9,41	36,85±10,97	0,014
	30-60 dk	77	41,40±10,34	43,03±8,69	37,30±9,91	<0,001
	60-90 dk	36	39,42±8,77	43,97±10,77	33,81±9,21	<0,001
	90-120 dk	80	37,04±9,55	42,41±11,20	36,9±9,99	<0,001
	> 120 dk	91	38,77±10,10	47,80±12,45	37,8±9,54	<0,001

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Cerrahi süresine göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.5’de sunuldu. 0-30 dakika ve 30-60 dakika olan operasyonlar için preoperatif ve postoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında preoperatif grup lehine, intraoperatif ve postoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ($p<0,05$). 60-90 dakika, 90-120 dakika ve 120 dakikadan uzun operasyonlar için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p <0,05$).

Tablo 4.6. Anestezi şekline göre hasta yakını anksiyete skorları

	n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Anestezi şekli					
Genel	272	39,31±9,91	44,42±11,13	36,68±9,74	< 0,001
Regional	32	41,28±9,38	45,25±10,28	38,75±10,42	0,035

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Anestezi şekline göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.6’da sunuldu. Genel anestezi uygulanan hastalar için hasta yakını anksiyete skorları açısından tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Regional anestezi uygulanan hastalar için preoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ($p < 0,05$).

Tablo 4.7. Hasta yakını yaşına göre anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
	18-30 yaş	120	38,74±10,97	43,13±11,07	36,45±9,99	<0,001
Hasta yakını yaşı	30-50 yaş	161	39,61±9,84	45,19±11,04	36,47±9,25	<0,001
	>50 yaş	23	42,91±6,11	46,96±10,26	42,30±11,51	0,016

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hasta yakını yaşına göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.7’de sunuldu. 18-30 yaş ile 30-50 yaş aralığında olan hasta yakınları için hasta yakını anksiyete skorları açısından tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). 50 yaşından büyük hasta yakınları için preoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ($p < 0,05$).

Tablo 4.8. Hasta yakını cinsiyetine göre anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Hasta yakını cinsiyet	Erkek	207	38,72±9,81	44,9±10,9	37,20±9,69	<0,01
	Kadın	97	41,22±9,78	43,68±11,32	36,26±10,12	<0,01

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hasta yakını cinsiyetine göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.8’de sunuldu. Erkek cinsiyet için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Kadın cinsiyet için preoperatif ve postoperatif hasta yakını skorları arasında preoperatif grup lehine, intraoperatif ve postoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. ($p < 0,05$).

Tablo 4.9. Anestezi deneyimine göre hasta yakını anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Geçmiş anestezi deneyimi	Yok	185	39,76±10,27	44,41±11,21	37,23±10,14	<0,001
	Var	119	39,13±9,19	44,66±10,78	36,39±9,33	<0,001

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Geçmiş anestezi deneyimine göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.9’da sunuldu. Anestezi deneyimi olsun ya da olmasın tüm hasta yakınları için hasta yakını anksiyete skorları açısından tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4.10. Yakınlık derecesine göre hasta yakını anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Yakınlık derecesi	Eşi	62	37,92±10,01	43,94±10,87	36,13±9,69	<0,001
	Anne	11	47,18±10,48	45,27±9,21	36,82±8,35	0,148
	Baba	18	44,33±9,59	47,06±12,59	37,28±9,25	0,004
	Evlad	150	39,33±9,20	44,51±11,34	37,25±10,28	<0,001
	Diğer akraba	63	38,81±10,46	44,22±10,47	36,75±9,46	<0,001

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Yakınlık derecesine göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.10’da sunuldu. Yakınlık derecesi eşi ve diğer akraba olan gruplar için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Yakınlık derecesi baba olan grup için postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Yakınlık derecesi çocuk olan grupta hasta yakını anksiyete skorları için tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Yakınlık derecesi anne olan hasta yakınları için tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. ($p > 0,05$).

Tablo 4.11. Görüşme sıklığına göre hasta yakını anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Hasta ile görüşme sıklığı	Hergün	239	39,41±10,04	43,46±10,95	36,84±10,27	<0,001
	Haftada bir	43	38,30±7,16	46,30±10,96	35,63±8,12	<0,001
	Ayda bir	22	43,09±11,86	52,41±8,51	40,05±7,09	0,004

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hasta ile görüşme sıklığına göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.11’de sunuldu. Hastası ile hergün görüşen hasta yakınları için tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Haftada bir görüşen hasta yakınları için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Ayda bir görüşen hasta yakınları için postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4.12. Hasta yakını eğitim durumuna göre anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Eğitim durumu	İlkokul	39	42,03±7,83	45,44±11,23	37,21±9,94	<0,001
	Ortaokul	43	42±9,58	49,42±9,29	40,63±8,79	<0,001
	Lise	97	39,72±9,92	44,25±10,57	37,46±9,56	<0,001
	Üniversite	125	37,72±10,19	42,74±11,45	35,09±10	<0,001

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Eğitim durumuna göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.12’de sunuldu. Eğitim durumu ilköğretim seviyesinde olan hasta yakınları için postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Eğitim durumu ortaokul ve üniversite seviyesinde olan hasta yakınları için preoperatif ve intraoperatif ile postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Eğitim durumu lise seviyesinde olan hasta yakınları için tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4.13. Hasta yakını gelir durumuna göre anksiyete skorları

		n (sayı)	PREOPERATİF GRUP	İNTRAOPERATİF GRUP	POSTOPERATİF GRUP	P
Gelir düzeyi	0-5bin TL	177	40,11±9,19	44,97±10,78	38,11±9,62	<0,001
	5bin- 10bin TL	110	38,25±10,51	43,43±11,22	35,16±10,02	<0,001
	>10bin TL	17	41,59±11,76	46,76±12,34	35,53±9,26	0,002

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Gelir durumuna göre hasta yakını anksiyete skorları Tablo 4.13’de sunuldu. Gelir durumu düşük ve orta seviyede olan hasta yakınları için tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$). Yüksek gelir seviyesine sahip hasta yakınları için postoperatif ve intraoperatif hasta yakını anksiyete skorları arasında intraoperatif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 4.14. Postoperatif – Preoperatif Gruplar İçi Anksiyete Skoru Farkları

		n (sayı)	POSTOPERATİF - PREOPERATİF	p
Hasta yaşı	0-18 yaş	22	-7,77±9,48	0,118
	18-65 yaş	215	-2,39±11,01	
	65-74 yaş	46	-1,04±12,53	
	>74 yaş	21	-2,95±6,81	
Hasta cinsiyet	Erkek	132	-1,07±10,05	0,031
	Kadın	172	-3,8±11,53	
ASA	ASA I	143	-3,63±10,26	0,103
	ASA II ve III	161	-1,71±11,54	
Cerrahi tipi	Acil	13	-2,23±9,82	0,702
	Elektif	291	-2,63±11,04	
Cerrahi süresi	0-30 dk	20	-8,9±13,2	0,007
	30-60 dk	77	-4,1±10,91	
	60-90 dk	36	-5,61±10,8	
	90-120 dk	80	-0,14±10,91	
	> 120 dk	91	-0,97±9,82	
Anestezi şekli	Genel	272	-2,63±11,19	0,586
	Regional	32	-2,53±9,15	
Hasta Yakını yaşı	18-30 yaş	120	-2,29±10,83	0,538
	30-50 yaş	161	-3,14±11,02	
	>50 yaş	23	-0,61±11,64	
Hasta Yakını cinsiyet	Erkek	207	-1,52±11,02	0,011
	Kadın	97	-4,96±10,57	
Geçmiş anestezi deneyimi	Yok	185	-2,54±10,64	0,711
	Var	119	-2,74±11,54	
Yakınlık derecesi	Eşi	62	-1,79±10,92	0,113
	Anne	11	-10,36±14,12	
	Baba	18	-7,06±8,61	
	Çocuk	150	-2,09±11,55	
	Diğer akraba	63	-2,06±9	
Hasta ile görüşme sıklığı	Hergün	239	-2,56±11,27	0,980
	Haftada bir	43	-2,67±8,74	
	Ayda bir	22	-3,05±12,19	
Eğitim durumu	İlkokul	39	-4,82±10,42	0,529
	Ortaokul	43	-1,37±9,88	
	Lise	97	-2,26±12,27	
	Üniversite	125	-2,63±10,47	
Gelir düzeyi	0-5bin TL	177	-1,99±11,45	0,239
	5bin-10bin TL	110	-3,08±10,58	
	>10bin TL	17	-6,06±7,72	

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hasta yakınlarının; hasta yaşı, hasta cinsiyeti, ASA, cerrahi tipi, cerrahi süresi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, hasta yakını cinsiyeti, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, hasta ile görüşme sıklığı, eğitim durumu ve gelir düzeyine göre postoperatif ve preoperatif olarak her bir grup içinde anksiyete skorları farklarının karşılaştırılması tablo 4.14'de verilmiştir.

Hasta cinsiyeti olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları postoperatif ve preoperatif olarak karşılaştırıldığında postoperatif anksiyete skoru farkı erkek cinsiyet için istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.14).

Cerrahi süre olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları postoperatif ve preoperatif olarak karşılaştırıldığında preoperatif anksiyete skoru farkı 0-30 dakika cerrahi süresi grubu 90-120 dakika cerrahi süresi grubundan istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.14).

Hasta yakını cinsiyeti olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları postoperatif ve preoperatif olarak karşılaştırıldığında preoperatif anksiyete skoru farkı kadın cinsiyet için istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.14).

Hasta yaşı, ASA, cerrahi tipi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, hasta ile görüşme sıklığı, eğitim durumu ve gelir düzeyi açısından postoperatif ve preoperatif olarak grup içlerinde hasta yakını anksiyete skoru farkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.14).

Tablo 4.15. Postoperatif – İntraoperatif Gruplar İçi Anksiyete Skoru Farkları

		n (sayı)	POSTOPERATİF-İNTRAOPERATİF	p
Hasta yaşı	0-18 yaş	22	-11,64±12,27	0,028
	18-65 yaş	215	-6,73±10,11	
	65-74 yaş	46	-10,09±9,31	
	>74 yaş	21	-7±10,24	
Hasta cinsiyet	Erkek	132	-8,08±10,52	0,586
	Kadın	172	-7,24±10,05	
ASA	ASA I	143	-8,36±10,46	0,284
	ASA II ve III	161	-6,94±10,05	
Cerrahi tipi	Acil	13	-3,15±5,84	0,057
	Elektif	291	-7,81±10,37	
Cerrahi süresi	0-30 dk	20	-7,75±7,18	0,006
	30-60 dk	77	-5,73±8,88	
	60-90 dk	36	-10,17±8,9	
	90-120 dk	80	-5,51±12,09	
	> 120 dk	91	-10±10,09	
Anestezi şekli	Genel	272	-7,74±9,88	0,346
	Regional	32	-6,50±13,13	
Hasta Yakını yaşı	18-30	120	-6,68±10,55	0,112
	30-50	161	-8,73±10,46	
	>50	23	-4,65±5,19	
Hasta Yakını cinsiyet	Erkek	207	-7,70±10,53	0,784
	Kadın	97	-7,42±9,68	
Geçmiş anestezi deneyimi	Yok	185	-7,18±9,69	0,722
	Var	119	-8,27±11,07	
Yakınlık derecesi	Eşi	62	-7,81±8,94	0,863
	Anne	11	-8,45±10,32	
	Baba	18	-9,78±10,89	
	Çocuk	150	-7,26±11,40	
	Diğer akraba	63	-7,48±8,44	
Hasta ile görüşme sıklığı	Hergün	239	-6,62±10,07	0,004
	Haftada bir	43	-10,67±10,37	
	Ayda bir	22	-12,36±9,86	
Eğitim durumu	İlkokul	39	-8,32±8,39	0,672
	Ortaokul	43	-8,79±10,08	
	Lise	97	-6,78±9,94	
	Üniversite	125	-7,65±11,10	
Gelir düzeyi	0-5bin TL	177	-6,85±10,31	0,360
	5bin-10bin TL	110	-8,26±9,65	
	>10bin TL	17	-11,24±12,79	

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hasta yakınlarının; hasta yaşı, hasta cinsiyeti, ASA, cerrahi tipi, cerrahi süresi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, hasta yakını cinsiyeti, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, hasta ile görüşme sıklığı, eğitim durumu ve gelir düzeyine göre postoperatif ve intraoperatif olarak her bir grup içinde anksiyete skorları farklarının karşılaştırılması tablo 4.15’de verilmiştir.

Hasta yaşı olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları postoperatif ve intraoperatif olarak karşılaştırıldığında intraoperatif anksiyete skoru farkı 65-74 yaş grubunda 18-65 yaş grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.15).

Cerrahi süre olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları postoperatif ve intraoperatif olarak karşılaştırıldığında intraoperatif anksiyete skoru farkı > 120 dakika cerrahi süresi grubu 90-120 dakika ve 30-60 dakika cerrahi süresi grubundan istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.15).

Hasta ile görüşme sıklığı olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları postoperatif ve intraoperatif olarak karşılaştırıldığında intraoperatif anksiyete skoru farkı ayda bir gören grubu hergün gören grubundan istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.15).

Hasta cinsiyeti, ASA, cerrahi tipi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, hasta yakını cinsiyeti, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, eğitim durumu ve gelir düzeyi açısından postoperatif ve intraoperatif olarak grup içlerinde hasta yakını anksiyete skoru farkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.15).

Tablo 4.16. İntraoperatif – Preoperatif Gruplar İçi Anksiyete Skoru Farkları

		n (sayı)	PREOPERATİF-İNTRAOPERATİF	p
Hasta yaşı	0-18 yaş	22	3,86±14,49	0,054
	18-65 yaş	215	4,33±11,48	
	65-74 yaş	46	9,04±12,40	
	>74 yaş	21	4,05±9,16	
Hasta cinsiyet	Erkek	132	7,02±11,8	0,003
	Kadın	172	3,44±11,57	
ASA	ASA I	143	4,73±11,69	0,753
	ASA II ve III	161	5,23±11,9	
Cerrahi tipi	Acil	13	0,92±12,21	0,066
	Elektif	291	5,18±11,75	
Cerrahi süresi	0-30 dk	20	1,15±9,35	0,001
	30-60 dk	77	1,62±10,38	
	60-90 dk	36	4,56±9,07	
	90-120 dk	80	5,38±10,64	
	> 120 dk	91	9,03±13,86	
Anestezi şekli	Genel	272	5,11±12,08	0,598
	Regional	32	3,97±9,02	
Hasta Yakını yaşı	18-30	120	4,38±10,91	0,894
	30-50	161	5,58±12,48	
	>50	23	4,04±11,44	
Hasta Yakını cinsiyet	Erkek	207	6,18±12,4	0,004
	Kadın	97	2,46±9,95	
Geçmiş anestezi deneyimi	Yok	185	4,65±11,62	0,584
	Var	119	5,53±12,07	
Yakınlık derecesi	Eşi	62	6,02±11,18	0,248
	Anne	11	1,91±8,31	
	Baba	18	2,72±16,22	
	Çocuk	150	5,17±12,22	
	Diğer akraba	63	5,41±10,12	
Hasta ile görüşme sıklığı	Hergün	239	4,05±11,45	0,097
	Haftada bir	43	8±10,38	
	Ayda bir	22	9,32±15,97	
Eğitim durumu	İlkokul	39	3,41±10,75	0,416
	Ortaokul	43	7,42±9,97	
	Lise	97	4,53±12,37	
	Üniversite	125	5,02±12,20	
Gelir düzeyi	0-5bin TL	177	4,86±11,23	0,986
	5bin-10bin TL	110	5,18±12,82	
	>10bin TL	17	5,18±11,08	

Değerler ortalama ± SS ve n(sayı) olarak verildi.

Hasta yakınlarının; hasta yaşı, hasta cinsiyeti, ASA, cerrahi tipi, cerrahi süresi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, hasta yakını cinsiyeti, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, hasta ile görüşme sıklığı, eğitim durumu ve gelir düzeyine göre intraoperatif ve preoperatif olarak her bir grup içinde anksiyete skorları farklarının karşılaştırılması tablo 4.16'da verilmiştir.

Hasta cinsiyeti olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları intraoperatif ve preoperatif olarak karşılaştırıldığında intraoperatif anksiyete skoru farkı erkek cinsiyet için istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.16).

Cerrahi süre olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları intraoperatif ve preoperatif olarak karşılaştırıldığında preoperatif anksiyete skoru farkı 0-30 dakika cerrahi süresi grubu ve 30-60 dakika grubu > 120 dakika cerrahi süresi grubundan istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.16).

Hasta yakını cinsiyeti olarak hasta yakınlarının anksiyete skoru farkları intraoperatif ve preoperatif olarak karşılaştırıldığında preoperatif anksiyete skoru farkı kadın cinsiyet için istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.16).

Hasta yaşı, ASA, cerrahi tipi, anestezi şekli, hasta yakını yaşı, geçmiş anestezi deneyimi, yakınlık derecesi, hasta ile görüşme sıklığı, eğitim durumu ve gelir düzeyi açısından intraoperatif ve preoperatif olarak grup içlerinde hasta yakını anksiyete skoru farkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.16).

Tablo 4.17 Gruplar arası anksiyete skorları

	Ort $\pm$ SS	p
Preoperatif STAI	39,52 $\pm$ 9,86	
İntraoperatif STAI	44,51 $\pm$ 11,03	<0,001
Postoperatif STAI	36,90 $\pm$ 9,82	

Değerler ortalama $\pm$ SS olarak verildi.

Toplam vaka sayısının her üç dönemde de anksiyete skorları Tablo 4.18’de gösterildi. Toplam vaka sayısının gruplar arası anksiyete skorları karşılaştırmalı incelendiğinde hasta yakınları için tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0,05$).

5 TARTIŞMA

Preoperatif değerlendirme cerrahi operasyon geçirecek hastalar için ameliyat öncesi yapılması zorunlu bir prosedürdür. Bu prosedür sonucu hasta ve hasta yakınlarında ortaya çıkabilecek anksiyete bozukluklarının mümkün olduğunca önüne geçilmeye çalışılır (1).

Hasta yakınlarında hastalarının tedavi süreçleri boyunca kaygı verici duygu durum bozukluğuna yol açabilecek her türlü düşünce anksiyete oluşmasına neden olur. Bu durum hastaların hastaneye yatış süreçlerinden, taburculuğuna kadar olan tüm zaman zarfında istenmeyen problemlere yol açabilir (2).

Bu çalışmada STAI anksiyete skalasını kullanarak ameliyat öncesi ve sonrası hasta yakınlarının; yaşları, cinsiyetleri, hasta ile olan yakınlık düzeyleri, eğitim durumları, meslekleri, daha önceki kendi anestezi deneyimleri, hastalarının olacağı ameliyat türü ve preoperatif bilgi edinme düzeylerinin preoperative, intraoperatif ve postoperatif anksiyete düzeylerine etkilerini değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmamızın örneklemini Taşdemir A., Erakgün A ve arkadaşlarının 2013 yılında yayınlamış oldukları makale referans kabul edilerek oluşturuldu.(87) Örnekleme göre anketi dolduracak hasta yakını sayısı 297 kişi belirlenirken, bu çalışmaya toplam 312 hasta yakını dahil edildi. Bunlardan dört kişi okuma yazma bilmediği için, iki kişi <18 yaşından olduğu için çalışma dışı bırakıldı. İki hasta yakınının yakınlık düzeyi yeterli olmadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmaya katılan hasta yakınlarının % 68,1'i erkek, % 31, 9'u kadın olup bu yüzdeler çalışmaya dahil edilen hastalar için % 56,6 kadın % 43,4 erkek cinsiyet idi.

Çalışmamızda hasta yakınlarının anestezi ve cerrahi prosedür uygulanacak hastaları için oluşturdukları kaygı düzeyleri değerlendirilmiştir. Literatürde anestezi ve cerrahi işlemler için büyük bir çoğunlukla hastaların anksiyete düzeyleri değerlendirilmiştir. Hasta yakınlarının hastaları için duyduğu anksiyete seviyelerinin araştırıldığı çalışma sayısı oldukça sınırlıdır.

Hasta yaşı açısından bakıldığında çalışmamızda preoperatif, intraoperatif ve postoperatif olarak hasta yakınları en çok 18 yaş altı hastaları için endişelenmişlerdir. 74 yaş altı tüm hasta grupları için anksiyete skorları intraoperatif olarak artmış ve en düşük skorlar postoperatif grupta elde edilmiştir. 74 yaş üstü hasta grubu için hasta yakınları preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemde neredeyse aynı anksiyete skorlarına sahipti. Lim S ve arkadaşları 70 yaş üstü cerrahi geçirecek hastaların yakınlarının anksiyete skorlarını 60 civarında bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda bu çalışmanın aksine anksiyete skorları 74 yaş üstü grup için 43 civarındaydı. Çalışmamızda hasta yakınları yaşlı hastalara daha az endişelenmekteydi (88). Çağiran E ve arkadaşları cerrahiye maruz kalan çocuk hasta grubunda yaptıkları bir çalışmada hasta yaş grupları arasında hasta yakınları anksiyete skorları açısından herhangi bir fark bulamamışlardır. Bu çalışma için tüm hastaların < 12 yaş olduğunda göz ardı edilmemelidir (89). Kaytancı M. kanser hasta yakınlarında yaptığı çalışmasında yaş gruplarına göre hasta yakınlarının anksiyete skorlarını karşılaştırmış ve hasta yakınlarının yaşlı hastalara daha çok endişelendiğini bulmuştur. Bizim çalışmamızda hasta yaşı arttıkça anestezi ve cerrahi prosedür için anksiyete skorları azalmaktaydı(90).

Çalışmamız hasta cinsiyeti açısından değerlendirildiğinde hasta yakınları erkek hastalar için daha fazla endişelenmiştir. Preoperatif, intraoperatif ve postoperatif gruplar için bakıldığında ise her iki cinsiyet içinde hasta yakınları intraoperatif daha çok endişelenmişlerdir. Çağiran E ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında her iki hasta cinsiyeti içinde hasta yakınlarında birbirine yakın anksiyete skorları elde etmişlerdir. Ama bu çalışma için tüm hastaların çocuk olduğunda göz ardı edilmemelidir(89).

Çalışmamızda hastaların ASA sınıflamasına bakıldığında ASA I ve ASA II-III gruplarının hasta yakını anksiyete skorları birbirleriyle karşılaştırıldığında preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemlerde bir fark göstermemişlerdir. Ama hem ASA I hemde ASA II-III grupları için intraoperatif dönemde hasta yakını anksiyete skorları anlamlı olacak derecede yüksektir. Mingır T ve arkadaşları spinal anestezi yapılan hastaların spinal anestezi sonrası ve ameliyat öncesi değerlendirdikleri anksiyete skoru çalışmalarında çalışmamızdan farklı olarak ASA sınıflaması arttıkça anksiyeteninde arttığını bulmuşlardır(91).

Acil veya elektif cerrahi açısından çalışmamıza bakıldığında hasta yakınlarının anksiyete skorları elektif vakalar için preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemlerde acil vakalardan oldukça yüksek idi. Her iki cerrahi tipi içinde postoperatif olarak yüksek olan hasta yakını anksiyete skoru intraoperatif daha da yükselmiş ve postoperatif olarak preoperatif skorlarında altına düşmüştür. Elektif vakaların anksiyete skorlarının acil vakalardan yüksek oluşu zaten bir anksiyete içinde olan acil cerrahi hasta yakınının kendini cerrahi öncesinde olabilecek sorunlarla beraber hastaneye gelmiş olması şeklinde yorumlanmıştır. Veya elektif vakalar için hasta yakınlarının acil cerrahilerden çok daha fazla süre beklemleri elektif cerrahi grubunda hasta yakını anksiyete skorlarının daha yüksek çıkmasına sebebiyet vermiş olabilir. Latif A ve arkadaşları elektif ve acil cerrahi vakalar için hasta anksiyete skorlarını değerlendirdikleri çalışmalarında bizim bulgularımızın tersine acil vakalarda anksiyete skorlarını daha yüksek bulmuşlardır. Ancak bu çalışmadaki skorlar hasta yakını değil direk cerrahi operasyon geçirecek hasta skorlarıdır(92). Karancı AN ve arkadaşları yaptıkları çalışmada sadece acil cerrahiler için preoperatif-postoperatif hasta anksiyete skorlarını karşılaştırmışlar ve preoperatif yüksek buldukları skorların anlamlı bir şekilde postoperatif düştüğünü göstermişlerdir. Bizim çalışmamızda ise hasta yakınlarının preoperatif-postoperatif anksiyete skorları postoperatif bir düşme göstereceği iki değer arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak Karancı AN ve arkadaşlarının çalışmasındaki skorların hasta yakını değil direk cerrahi operasyon geçirecek hasta skorları olduğu unutulmamalıdır(93).

Cerrahi süre açısından çalışmamıza bakıldığında hasta yakınlarının anksiyete skorları cerrahi süresi kısaltıldıkça artma şeklinde olmuştur. Literatürde cerrahi şekli veya bölümüne göre hasta anksiyete skorları karşılaştırılmış olup cerrahi sürelerle ilgili ameliyat tipinden bağımsız bir çalışma bulunamamıştır. Çalışmamızda tüm cerrahi sürelerde intraoperatif anksiyete skorları daha yüksek bulunmuştur. Preoperatif grubun aksine intraoperatif dönemde kısa süren cerrahiler değilde uzun süren cerrahiler hasta yakınlarında daha yüksek anksiyete skorlarına yol açmıştır.

Anestezi şekline göre hasta yakınlarının anksiyete skorları çalışmamızda değerlendirildiğinde; rejyonel anestezi uygulanacak hastaların yakınlarının skorları genel anestezi ile opere olacak hastaların yakınlarının skorlarından anlamlı olmasada daha yüksek bulundu. Jansen P ve arkadaşları lokal ve genel anestezi altında lenf nodu

disseksiyonu yapılan hastaların preoperatif ve postoperatif dönemde ölçülen anksiyete skorlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında bizim çalışmamıza benzer şekilde anlamlı olmasada lokal anestezi olacak hastaların anksiyete skorlarını genel anestezi olacak hastalardan daha yüksek bulmuşlardır(94).

Anksiyete skorlarını kullanarak çalışma yaptığımız hasta yakını yaşları açısından değerlendirme yapıldı; 18-30, 30-50 ve > 50 yaş gruplarımıza kendi içlerinde bakıldığında intraoperatif anksiyete skorları hem preoperatif hemde postoperatif anksiyete skorlarından yüksekti. Yaş grupları birbirleriyle kıyaslandığında ise anksiyete skorları hasta yakını yaşı arttıkça artmaktaydı. Yani hasta yakınları yaşları arttıkça hastaları için daha fazla endişelenmektedirler. Literatürde anestezi ve cerrahi olacak hastaların yakınlarının yaş grupları açısından hastaları için hissettikleri kaygı düzeyleri ile ilgili bir çalışma bulunamamıştır. Tulloch I ve arkadaşları preoperatif anksiyete düzeylerini ölçtükleri çalışmalarında hastalarını 18-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70 ve 71-80 yaş gruplarına ayırarak anksiyete düzeylerini karşılaştırmışlardır. Bu çalışma direk hasta anksiyete skoru ölçümü olsada bizim çalışmamızdan farklı olarak yaş grupları arasında anksiyete skorları açısından herhangi bir fark bulunamamıştır(95). Yine aynı şekilde Turhan Y. elektif cerrahi operasyon planlanan hastalarda preoperatif ve postoperatif hasta anksiyetesini karşılaştırdığı çalışmasında yaş grupları arasında anksiyete skorları açısından bir fark bulamamıştır. Turhan Y. de bizim çalışmamızdan farklı olarak direk hasta anksiyete skorlarını karşılaştırmıştır(96). Türedi D. yoğun bakımda yatan hastaların yakınlarının anksiyete düzeylerini değerlendirdiği çalışmasında hasta yakını yaşı arttıkça anksiyete skorlarının çalışmamızda olduğu gibi arttığını göstermiştir(97).

Çalışmamızda hasta yakınlarının cinsiyetlerine göre anksiyete skorlarının karşılaştırılması değerlendirildiğinde; yine diğer gruplarda olduğu gibi intraoperatif anksiyete skorları hem preoperatif hemde postoperatif anksiyete skorlarından her iki cinsiyette de yüksekti. Kadın ve erkek hasta yakını cinsiyet skorları birbirleri ile karşılaştırıldığında ise preoperatif kadın hasta yakınlarının, intraoperatif ve postoperatif ise erkek hasta yakını anksiyete skorlarının daha yüksek olduğu görüldü. Taşdemir A. ve arkadaşları preoperatif bilgilendirme yaparak hastalarının preoperatif ve postoperatif anksiyete düzeyini ölçmüşlerdir. Hem preoperatif hemde postoperatif kadın hasta anksiyete skorlarını yüksek bulmuşlardır. Buda preoperatif olarak çalışmamızla uyumlu

ancak postoperatif olarak uyumsuz bir sonuç olmuştur(98). Aynı şekilde Turhan Y. de çalışmasında hem preoperatif hemde postoperatif kadın hasta anksiyete skorlarını yüksek bulmuştur Bu çalışmada aynı şekilde preoperatif olarak çalışmamızla uyumlu ancak postoperatif olarak uyumsuz bir sonuç olmuştur(96).. Bizim çalışmamızın hasta yakını anksiyete skoru çalışması olduğunda göz ardı edilmemelidir.

Hasta yakınlarının geçmiş anestezi deneyimlerinin olup olmamasına göre hastaları için belirlenen anksiyete skorları karşılaştırıldığında intraoperatif anksiyete skoru her iki grup içinde preoperatif ve postoperatif anksiyete skorlarından yüksek bulundu. Anestezi deneyimlerin olup olmama durumları birbirleri ile karşılaştırıldığında ise preoperatif, intraoperatif ve postoperatif anksiyete skorları arasında bir fark bulunmadı. Xavier IBM ve arkadaşları kalp cerrahisi ve ebeveyn kaygısını değerlendirdikleri çalışmalarında bizim bulgularımızın aksine preoperatif anestezi veya cerrahi tecrübesi olmayan ebeveynlerin anksiyete skorlarının tecrübesi olan ebeveynlerden daha yüksek olduğunu bulmuşlardır(99). Taşdemir A. ve arkadaşlarının preoperatif bilgilendirme yaparak hastalarının preoperatif ve postoperatif anksiyete düzeyini ölçtükleri çalışmada geçmiş anestezi ve cerrahi deneyimlerine göre buldukları anksiyete skorlarını karşılaştırdıklarında bizim çalışmamızla benzer sonuçlar bulmuşlardır(87). Tulloch I ve arkadaşlarının preoperatif anksiyete düzeylerini ölçtükleri çalışmalarında ise bizim çalışmamızın aksine preoperatif anestezi veya cerrahi tecrübesi olmayan hastaların anksiyete skorları tecrübesi olan hastalardan daha yüksek bulunmuştur(95).

Çalışmamızda hasta yakınlarının anestezi ve cerrahi uygulanacak hastalarına olan yakınlık derecelerine göre anksiyete skorlarının karşılaştırılmasına bakıldığında preoperatif olarak annenin, intraoperatif olarak ise babanın anksiyete skorlarının daha yüksek olduğu görüldü. Yine tüm yakınlık derecelerinde intraoperatif anksiyete skorları preoperatif ve postoperatif skarlardan yüksek bulundu. Literatürde hasta yakınlarının gruplandırılarak hastalarının anestezi prosedürleri için oluturabilecekleri anksiyete skorları ile ilgili çalışma bulunamamıştır. Türedi D. yoğun bakımda yatan hastaların yakınlarının anksiyete düzeylerini değerlendirdiği çalışmasında; bizim çalışmamızda olduğu gibi hastanın ebeveynlerinin anksiyete düzeyleri diğer hasta yakınlarından yüksek bulunmuştur(97).

Çalışmamızda hasta yakınlarında hasta ile görüşme sıklığına göre preoperatif, intraoperatif ve postoperatif anksiyete skorları hergün, haftada bir ve ayda bir şeklinde gruplandırılarak karşılaştırılmıştır. Hastası ile görüşme sıklığı azaldıkça hasta yakınlarının anksiyete düzeyleri hem preoperatif hemde intraoperatif ve postoperatif olarak yükselmektedir. Yine tüm görüşme sıklığı gruplarında intraoperatif anksiyete skorları preoperatif ve postoperatif skarlardan yüksek bulunmuştur. Literatürde hasta yakınlarının hastaları ile görüşme sıklıklarına göre ölçülebilecek anksiyete skorları ile ilgili çalışma bulunamamıştır.

Hasta yakını eğitim durumuna göre anksiyete skorlarını çalışmamızda değerlendirdiğimizde; eğitim derecesi yükseldikçe anksiyete skorlarında da azalma olduğu görülmektedir. Tüm eğitim seviyelerinde intraoperatif anksiyete skoru preoperatif ve postoperatif anksiyete skorlarından yüksektir. Çağırın E. ve arkadaşları cerrahiye maruz kalan çocuk hasta annelerinin anksiyete düzeylerini ölçtükleri çalışmalarında bizim çalışmamızın aksine eğitim düzeyi arttıkça anksiyete skorlarının arttığını göstermişlerdir(89). Alacacioğlu A. ve arkadaşlarının kanser hastaları ve yakınlarında anksiyete düzeylerini ölçtüğü çalışmasında bizim çalışmamızla uyumlu olarak hasta yakınlarının eğitim seviyeleri arttıkça anksiyete skorlarında azaldığını bulmuşlardır(100). Türedi D. yoğun bakımda yatan hastaların yakınlarının anksiyete düzeylerini değerlendirdiği çalışmasında; hasta yakınlarının eğitim düzeyleri ile anksiyete skorları arasında bir fark bulamamıştır(97).

Çalışmamızda hasta yakınlarının gelir düzeyleri değerlendirilerek bulunan anksiyete skorlarına bakıldığında; preoperatif ve intraoperatif dönemde hasta yakınının gelir düzeyi arttıkça anksiyete skorları artarken, postoperatif dönemde hasta yakınının gelir düzeyi arttıkça anksiyete skoru azalmaktadır. Çağırın E. ve arkadaşları cerrahiye maruz kalan çocuk hasta annelerinin anksiyete düzeylerini ölçtükleri çalışmalarında bizim çalışmamıza benzer şekilde gelir düzeyi arttıkça preoperatif anksiyete skorlarının arttığını göstermişlerdir(89). Alacacioğlu A. ve arkadaşlarının kanser hastaları ve yakınlarında anksiyete düzeylerini ölçtüğü çalışmasında bizim çalışmamızla uyumlu olarak hasta yakınlarının gelir seviyeleri arttıkça anksiyete skorlarında azaldığını bulmuşlardır(100).

6 SONUÇ

Bu çalışma ile anksiyete oluşumunda ameliyat olma durumunun önemli faktörlerden biri olduğu bilinmesine rağmen anksiyetenin şiddetini, seyrini ve gelişimini etkileyen faktörler üzerinde durulmuştur. Hastanın yaşının, cinsiyetinin, olacağı ameliyatın süresinin ve tipinin, uygulanacak anestezi yönteminin, ameliyat öncesi değerlendirmede belirtilen ASA sınıflandırmasının derecesinin hasta yakınlarında farklı oranlarda anksiyete oluşturduğu farkedilmiştir. Bu anksiyete durumunun ise hasta yakınlarının demografik özelliklerine, sosyokültürel ve sosyoekonomik durumuna, hastalarıyla görüşme sıklıklarına ve yakınlık derecesine göre de farklılıklar oluşturabileceği düşünülmüştür. Çalışma sırasında bu farklılıkların analizleri ve ameliyat sonrasına kadar olan süreçte anksiyete durumlarının gidişatları değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak anksiyetenin etkenleri arasında hastaya ve hasta yakınına bağlı bir çok etken gösterilebilir. Fakat yapılan araştırmalarda ve bizim çalışmamızda ameliyat kararı alınan hastaların yakınlarında oluşan anksiyete durumu ameliyat sonrasına doğru azalma eğiliminde olduğu görülmüştür. Anksiyeteyi oluşturan faktörlerin çok olması nedeniyle bu konuda daha fazla veri elde edilebilmesi için daha çok araştırmaya yapılması gerekmektedir.

7 KAYNAKLAR

1. Tobias JD. Preoperative anesthesia evaluation. *Semin Pediatr Surg.* 2018;27(2):67-74.
2. Boeke S, Jelicic M, Bonke B. Pre-operative anxiety variables as possible predictors of post-operative stay in hospital. *Br J Clin Psychol.* 1992;31(3):366-8.
3. Weis OF, Sriwatanakul K, Weintraub M, Lasagna L. Reduction of anxiety and postoperative analgesic requirements by audiovisual instruction. *Lancet.* 1983;1(8314-5):43-4.
4. Julian LJ. Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63 Suppl 11(0 11):S467-72.
5. Facco E, Stellini E, Bacci C, Manani G, Pavan C, Cavallin F, et al. Validation of visual analogue scale for anxiety (VAS-A) in preanesthesia evaluation. *Minerva Anesthesiol.* 2013;79(12):1389-95.
6. Zemła AJ, Nowicka-Sauer K, Jarmoszewicz K, Wera K, Batkiewicz S, Pietrzykowska M. Measures of preoperative anxiety. *Anaesthesiol Intensive Ther.* 2019;51(1):64-9.
7. Crocq MA. A history of anxiety: from Hippocrates to DSM. *Dialogues Clin Neurosci.* 2015;17(3):319-25.
8. Raşit Tükel Ta. Anksiyete Bozuklukları. Yüksel Ş, Editor. *Türkiye Psikiatri Derneği Yayınları*, 2006. 3-27 p.
9. Tone A. Listening to the past: history, psychiatry, and anxiety. *Can J Psychiatry.* 2005;50(7):373-80.
10. Lantz SE, Ray S. Freud Developmental Theory. *StatPearls.* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.; 2021.
11. Pizarro Obaid F. Sigmund Freud and Otto Rank: debates and confrontations about anxiety and birth. *Int J Psychoanal.* 2012;93(3):693-715.
12. Crocq MA. The history of generalized anxiety disorder as a diagnostic category. *Dialogues Clin Neurosci.* 2017;19(2):107-16.
13. Kupfer DJ. Anxiety and DSM-5. *Dialogues in clinical neuroscience.* 2015;17(3):245-6.
14. Gençtan E. psikanaliz ve sonrası. kitapevi r, editor1998.
15. Compton A. A study of the psychoanalytic theory of anxiety. II. Developments in

- the theory of anxiety since 1926. *J Am Psychoanal Assoc.* 1972;20(2):341-94.
16. Obaid FP. The incidence of Freudian self-analysis in the construction of the psychoanalytic theory of anxiety. *Int J Psychoanal.* 2014;95(1):15-41.
 17. Rangell L. On the psychoanalytic theory of anxiety: a statement of a unitary theory. *J Am Psychoanal Assoc.* 1955;3(3):389-414.
 18. Żechowski C. Theory of drives and emotions - from Sigmund Freud to Jaak Panksepp. *Psychiatr Pol.* 2017;51(6):1181-9.
 19. Thrailkill EA, Todd TP, Bouton ME. Effects of conditioned stimulus (CS) duration, intertrial interval, and I/T ratio on appetitive Pavlovian conditioning. *J Exp Psychol Anim Learn Cogn.* 2020;46(3):243-55.
 20. Delamater AR. On the nature of CS and US representations in Pavlovian learning. *Learn Behav.* 2012;40(1):1-23.
 21. Bouton ME. Context and behavioral processes in extinction. *Learn Mem.* 2004;11(5):485-94.
 22. Treanor M, Barry TJ. Treatment of avoidance behavior as an adjunct to exposure therapy: Insights from modern learning theory. *Behav Res Ther.* 2017;96:30-6.
 23. Choi BR, Kim DH, Gallagher M, Han JS. Engagement of the Lateral Habenula in the Association of a Conditioned Stimulus with the Absence of an Unconditioned Stimulus. *Neuroscience.* 2020;444:136-48.
 24. Baetu I, Baker AG. Extinction and blocking of conditioned inhibition in human causal learning. *Learn Behav.* 2010;38(4):394-407.
 25. Karamustafalıoğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni.* 2011;45(2):65-74.
 26. Özakkaş T. *Anksiyete Bozuklukları ve Tedavisi.* 2014.
 27. Marks I. *Fears, Phobias and Rituals* New York: Oxford Univ. Press; 1987.
 28. Stacey FG, James EL, Chapman K, Courneya KS, Lubans DR. A systematic review and meta-analysis of social cognitive theory-based physical activity and/or nutrition behavior change interventions for cancer survivors. *J Cancer Surviv.* 2015;9(2):305-38.
 29. Wong DF. Cognitive and health-related outcomes of group cognitive behavioural treatment for people with depressive symptoms in Hong Kong: randomized wait-list control study. *Aust N Z J Psychiatry.* 2008;42(8):702-11.
 30. Gray JA. *The psychology of fear and stress:* CUP Archive; 1987.
 31. Stahl SM, Iversen SD, Goodman EC. *Cognitive neurochemistry:* Oxford University

Press; 1987.

32. Gray JA. Précis of The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system. *Behavioral and brain sciences*. 1982;5(3):469-84.
33. Gibbons CH. Basics of autonomic nervous system function. *Handb Clin Neurol*. 2019;160:407-18.
34. Kessler RC, Angermeyer M, Anthony JC, R DEG, Demyttenaere K, Gasquet I, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry*. 2007;6(3):168-76.
35. Chalmers JA, Heathers JA, Abbott MJ, Kemp AH, Quintana DS. Worry is associated with robust reductions in heart rate variability: a transdiagnostic study of anxiety psychopathology. *BMC Psychol*. 2016;4(1):32.
36. Alvares GA, Quintana DS, Hickie IB, Guastella AJ. Autonomic nervous system dysfunction in psychiatric disorders and the impact of psychotropic medications: a systematic review and meta-analysis. *J Psychiatry Neurosci*. 2016;41(2):89-104.
37. Kaplan HI, Sadock BJ. *Comprehensive textbook of psychiatry*, Vols. 1-2: Williams & Wilkins Co; 1989.
38. Schwarz LA, Luo L. Organization of the locus coeruleus-norepinephrine system. *Curr Biol*. 2015;25(21):R1051-r6.
39. Sara SJ. The locus coeruleus and noradrenergic modulation of cognition. *Nat Rev Neurosci*. 2009;10(3):211-23.
40. Gibbs ME, Hutchinson DS, Summers RJ. Noradrenaline release in the locus coeruleus modulates memory formation and consolidation; roles for α - and β -adrenergic receptors. *Neuroscience*. 2010;170(4):1209-22.
41. Sara SJ. The locus coeruleus and noradrenergic modulation of cognition. *Nature Reviews Neuroscience*. 2009;10(3):211-23.
42. Strawn JR, Geraciotti Jr T. Noradrenergic dysfunction and the psychopharmacology of posttraumatic stress disorder. *Depression and anxiety*. 2008;25(3):260-71.
43. Lecca S, Meye FJ, Mameli M. The lateral habenula in addiction and depression: an anatomical, synaptic and behavioral overview. *European Journal of Neuroscience*. 2014;39(7):1170-8.
44. Purvis EM, Klein AK, Ettenberg A. Lateral habenular norepinephrine contributes to states of arousal and anxiety in male rats. *Behavioural Brain Research*. 2018;347:108-15.

45. Baxter MG, Murray EA. The amygdala and reward. *Nat Rev Neurosci.* 2002;3(7):563-73.
46. Janak PH, Tye KM. From circuits to behaviour in the amygdala. *Nature.* 2015;517(7534):284-92.
47. Brown S, Sharpey-Schafer EA. XI. An investigation into the functions of the occipital and temporal lobes of the monkey's brain. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London(B).* 1888(179):303-27.
48. Klüver H, Bucy PC. " Psychic blindness" and other symptoms following bilateral temporal lobectomy in Rhesus monkeys. *American Journal of Physiology.* 1937.
49. Bocchio M, McHugh SB, Bannerman DM, Sharp T, Capogna M. Serotonin, Amygdala and Fear: Assembling the Puzzle. *Front Neural Circuits.* 2016;10:24.
50. Young SN, Teff KL. Tryptophan availability, 5HT synthesis and 5HT function. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 1989;13(3-4):373-9.
51. Petroff OA. GABA and glutamate in the human brain. *Neuroscientist.* 2002;8(6):562-73.
52. Nusser Z, Roberts JDB, Baude A, Richards JG, Sieghart W, Somogyi P. Immunocytochemical localization of the $\alpha 1$ and $\beta 2/3$ subunits of the GABAA receptor in relation to specific GABAergic synapses in the dentate gyrus. *European Journal of Neuroscience.* 1995;7(4):630-46.
53. Emrich H, Zerssen Dv, Kissling W, Möller H-J, Windorfer A. Effect of sodium valproate on mania. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.* 1980;229(1):1-16.
54. Bartlett AA, Singh R, Hunter RG. Anxiety and Epigenetics. *Adv Exp Med Biol.* 2017;978:145-66.
55. Roberts S, Keers R, Lester KJ, Coleman JR, Breen G, Arendt K, et al. HPA Axis Related Genes And Response To Psychological Therapies: Genetics And Epigenetics. *Depress Anxiety.* 2015;32(12):861-70.
56. Griffiths BB, Hunter RG. Neuroepigenetics of stress. *Neuroscience.* 2014;275:420-35.
57. Schmidt CK, Khalid S, Loukas M, Tubbs RS. Neuroanatomy of Anxiety: A Brief Review. *Cureus.* 2018;10(1):e2055.
58. Etkin A, Wager TD. Functional neuroimaging of anxiety: a meta-analysis of emotional processing in PTSD, social anxiety disorder, and specific phobia. *Am J Psychiatry.* 2007;164(10):1476-88.

59. Sarinopoulos I, Grupe DW, Mackiewicz KL, Herrington JD, Lor M, Steege EE, et al. Uncertainty during anticipation modulates neural responses to aversion in human insula and amygdala. *Cereb Cortex*. 2010;20(4):929-40.
60. Yokoyama C, Kaiya H, Kumano H, Kinou M, Umekage T, Yasuda S, et al. Dysfunction of ventrolateral prefrontal cortex underlying social anxiety disorder: A multi-channel NIRS study. *Neuroimage Clin*. 2015;8:455-61.
61. Agustín-Pavón C, Braesicke K, Shiba Y, Santangelo AM, Mikheenko Y, Cockroft G, et al. Lesions of ventrolateral prefrontal or anterior orbitofrontal cortex in primates heighten negative emotion. *Biol Psychiatry*. 2012;72(4):266-72.
62. Sehlmeier C, Schöning S, Zwitterlood P, Pfleiderer B, Kircher T, Arolt V, et al. Human fear conditioning and extinction in neuroimaging: a systematic review. *PLoS One*. 2009;4(6):e5865.
63. Klumpp H, Ho SS, Taylor SF, Phan KL, Abelson JL, Liberzon I. Trait anxiety modulates anterior cingulate activation to threat interference. *Depress Anxiety*. 2011;28(3):194-201.
64. Sanchez A, Vanderhasselt MA, Baeken C, De Raedt R. Effects of tDCS over the right DLPFC on attentional disengagement from positive and negative faces: An eye-tracking study. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2016;16(6):1027-38.
65. Kang DH, Kwon JS, Kim JJ, Youn T, Park HJ, Kim MS, et al. Brain glucose metabolic changes associated with neuropsychological improvements after 4 months of treatment in patients with obsessive-compulsive disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2003;107(4):291-7.
66. Deckersbach T, Dougherty DD, Rauch SL. Functional imaging of mood and anxiety disorders. *J Neuroimaging*. 2006;16(1):1-10.
67. Stamenkovic DM, Rancic NK, Latas MB, Neskovic V, Rondovic GM, Wu JD, et al. Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva Anesthesiol*. 2018;84(11):1307-17.
68. Ayyadhah Alanazi A. Reducing anxiety in preoperative patients: a systematic review. *Br J Nurs*. 2014;23(7):387-93.
69. Chow CH, Van Lieshout RJ, Schmidt LA, Dobson KG, Buckley N. Systematic Review: Audiovisual Interventions for Reducing Preoperative Anxiety in Children Undergoing Elective Surgery. *J Pediatr Psychol*. 2016;41(2):182-203.
70. da Nóbrega ÉD, de Sousa MNA. Música na assistência de enfermagem: resultados baseados em evidências. *Revista InterScientia*. 2013;1(3):103-14.

71. Franzoi MA, Goulart CB, Lara EO, Martins G. Music listening for anxiety relief in children in the preoperative period: a randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24:e2841.
72. Wu H, Huang Y, Tian X, Zhang Z, Zhang Y, Mao Y, et al. Preoperative anxiety-induced glucocorticoid signaling reduces GABAergic markers in spinal cord and promotes postoperative hyperalgesia by affecting neuronal PAS domain protein 4. *Mol Pain*. 2019;15:1744806919850383.
73. Papaioannou M, Skapinakis P, Damigos D, Mavreas V, Broumas G, Palgimesi A. The role of catastrophizing in the prediction of postoperative pain. *Pain Med*. 2009;10(8):1452-9.
74. Hong S, Zheng G, Wu X, Snider NT, Owyang C, Wiley JW. Corticosterone mediates reciprocal changes in CB 1 and TRPV1 receptors in primary sensory neurons in the chronically stressed rat. *Gastroenterology*. 2011;140(2):627-37.e4.
75. Kynes JM, Schildcrout JS, Hickson GB, Pichert JW, Han X, Ehrenfeld JM, et al. An analysis of risk factors for patient complaints about ambulatory anesthesiology care. *Anesth Analg*. 2013;116(6):1325-32.
76. Stepaniak PS, Dexter F. Monitoring anesthesiologists' and anesthesiology departments' managerial performance. *Anesth Analg*. 2013;116(6):1198-200.
77. Okocha O, Gerlach RM, Sweitzer B. Preoperative Evaluation for Ambulatory Anesthesia: What, When, and How? *Anesthesiol Clin*. 2019;37(2):195-213.
78. Green SM, Roback MG. Is the Mallampati Score Useful for Emergency Department Airway Management or Procedural Sedation? *Ann Emerg Med*. 2019;74(2):251-9.
79. Hurwitz EE, Simon M, Vinta SR, Zehm CF, Shabot SM, Minhajuddin A, et al. Adding Examples to the ASA-Physical Status Classification Improves Correct Assignment to Patients. *Anesthesiology*. 2017;126(4):614-22.
80. Hanson M, Pitt D. Informed consent for surgery: risk discussion and documentation. *Can J Surg*. 2017;60(1):69-70.
81. Tluczek A, Henriques JB, Brown RL. Support for the reliability and validity of a six-item state anxiety scale derived from the State-Trait Anxiety Inventory. *J Nurs Meas*. 2009;17(1):19-28.
82. Spielberger CD. Manual for the State-trait Anxiety, Inventory. Consulting Psychologist. 1970.
83. Marteau TM, Bekker H. The development of a six-item short-form of the state scale

- of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Br J Clin Psychol.* 1992;31(3):301-6.
84. Chlan L, Savik K, Weinert C. Development of a shortened state anxiety scale from the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI) for patients receiving mechanical ventilatory support. *J Nurs Meas.* 2003;11(3):283-93.
85. Spielberger CD. State-trait anxiety inventory for adults. 1983.
86. Aydemir Ö, Köroğlu E. Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler. Hekimler Yayın Birliği, Ankara. 2000;5.
87. Taşdemir A, Erakgün A, Deniz MN, Çertuğ A. Preoperatif Bilgilendirme Yapılan Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Anksiyete Düzeylerinin State-Trait Anxiety Inventory Test ile Karşılaştırılması. *Turkish Journal of Anesthesia & Reanimation.* 2013;41(2).
88. Lim S, Oh Y, Cho K, Kim M-h, Moon S, Ki S. The question of preoperative anxiety and depression in older patients and family protectors. *Anesthesia and pain medicine.* 2020;15(2):217.
89. Cagiran E, Sergin D, Deniz MN, Tanattı B, Emiroğlu N, Alper I. Effects of sociodemographic factors and maternal anxiety on preoperative anxiety in children. *Journal of International Medical Research.* 2014;42(2):572-80.
90. Kaytancı M. Genç (18 ile 30), yetişkin (31 ile 64) ve yaşlılık (65 ve üstü) dönemlerinde kansere yakalanan hastaların hasta yakınlarında gözükten depresyon, kaygı ve umutsuzluk düzeylerinin değerlendirilmesi [(yayınlanmamış yüksek lisans tezi)]: İstanbul-Haliç Üniversitesi (2019).
91. Mingır T, Ervatan Z, Turgut N. Spinal Anaesthesia and Perioperative Anxiety. *Turk J Anaesthesiol Reanim.* 2014;42(4):190-5.
92. Latif A, Shamsheer Khan RM, Nawaz K. Depression and anxiety in patients undergoing elective and emergency surgery: Cross-sectional study from Allama Iqbal Memorial Teaching Hospital, Sialkot. *J Pak Med Assoc.* 2017;67(6):884-8.
93. Karanci AN, Dirik G. Predictors of pre- and postoperative anxiety in emergency surgery patients. *J Psychosom Res.* 2003;55(4):363-9.
94. Jansen P, Stoffels I, Müseler AC, Petri M, Brinker TJ, Schedlowski M, et al. Salivary cortisol levels and anxiety in melanoma patients undergoing sentinel lymph node excision under local anesthesia versus general anesthesia: a prospective study. *World J Surg Oncol.* 2020;18(1):53.
95. Tulloch I, Rubin JS. Assessment and Management of Preoperative Anxiety. *J*

Voice. 2019;33(5):691-6.

96. Turhan Y. Elektif cerrahi operasyon planlanan hastalarda preoperatif ve postoperatif anksiyetenin hasta memnuniyeti ile ilişkisi. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Adana. 2007.
97. Türedi D. Yoğun bakım hastalarının akut fizyolojik durum değişikliklerinin hasta yakınlarının psikolojileri üzerine etkileri (Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi): Adana-Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi 2011.
98. Tasdemir A, Erakgun A, Deniz MN, Çertug A. Comparison of preoperative and postoperative anxiety levels with state-trait anxiety inventory test in preoperatively informed patients. Turkish Journal of Anaesthesiology & Reanimation. 2013;41(2):44.
99. Xavier IBM, Biscarra VB, Piccoli Â B, Rodrigues CG, Hirakata VN, Moraes MAP, et al. Nursing Guidelines on Cardiac Surgery and Parents' Anxiety: Randomized Clinical Trial. Braz J Cardiovasc Surg. 2020;35(4):437-44.
100. Alacacioglu A, Tarhan O, Alacacioglu I, Dirican A, Yilmaz U. Depression and anxiety in cancer patients and their relatives. J buon. 2013;18(3):767-74.