



**T.C.**  
**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**ANESTEZİYOLOJİ ve REANİMASYON ANABİLİM DALI**

**PEDİATRİK YAŞ GRUBU HASTALARINDA GENEL ANESTEZİNİN**  
**PERİOPERATİF DAVRANIŞ VE DUYGUDURUM ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Dr. Zehra Betül GÜZEL**

**UZMANLIK TEZİ**

**2017-KIRIKKALE**



**T.C.**  
**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**ANESTEZİYOLOJİ ve REANİMASYON ANABİLİM DALI**

**PEDİATRİK YAŞ GRUBU HASTALARINDA GENEL ANESTEZİNİN  
PERİOPERATİF DAVRANIŞ VE DUYGUDURUM ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Dr. Zehra Betül GÜZEL**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Yard. Doç. Dr. Gülçin AYDIN**

**2017-KIRIKKALE**

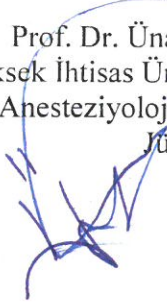
**ONAY SAYFASI**

**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**ANESTEZİYOLOJİ ve REANİMASYON ANABİLİM DALI**

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı uzmanlık programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından **UZMANLIK TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

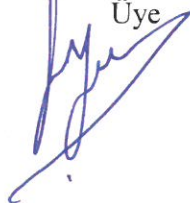
**Tez Savunma Tarihi: 10/03/2017**

Prof. Dr. Ünase BÜYÜKKOÇAK  
Yüksek İhtisas Üniversitesi Kuru Hastanesi  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD  
Jüri Başkanı



Yrd.Doç.Dr Işın GENÇAY  
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Fakültesi  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

Üye



Yrd.Doç.Dr.Gülçin Aydın  
Kırıkkale Üniversitesi Tıp  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD  
Üye



## TEŞEKKÜR

Anesteziyoloji ve Reanimasyon uzmanlığı eğitimim süresince katkılarını esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Ünase Büyükkoçak'a, tezimin hazırlanmasında değerli önerileri ve yapıcı eleştirileri ile beni destekleyen değerli hocam ve tez danışmanım Yard. Doç. Dr. Gülçin Aydın'a ve Yard.Doç. Dr. Oktay Aydın'a en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Başkanı Yard. Doc. Dr. Işın Gencay 'a ve değerli hocam Yard. Doc. Dr. Selim Çolak'a, ayrıca asistanlık eğitimim sırasında bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım Prof. Dr. Alparslan Apan, Doç. Dr. Arzu Köse, tezime katkılarından dolayı poliklinik ve preoperatif bekleme odasında görevli doktor, hemşire, teknisyen ve öğrenci teknisyen arkadaşlarıma yardımlarından dolayı, asistanlığım boyunca sorumluluğu, bilgiyi, üzüntüyü ve sevinci paylaştığımız değerli asistan arkadaşlarıma, çalışma ortamını dostlukları ile aile ortamına çeviren ameliyathane, Yoğun Bakım Ünitesinde görevli hemşire ve personel arkadaşlarıma, yaptığı güzel çizimlerden dolayı ressam Hakan Algan'a teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında fedakarlıkları ile her zaman yanımda olan aileme ve desteğini her zaman hissettiğim eşime şükranlarımı sunarım.

**Dr. Zehra Betül Güzel**

## ÖZET

### **GÜZEL Z.B. Pediatrik Yaş Grubu Hastalarında Genel Anestezinin Perioperatif Davranış ve Duygudurum Üzerine Etkileri, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Kırıkkale 2017**

Cerrahi girişimler hastalar açısından psikiyatrik ve psikososyal sorunlara yol açabilir. Operasyon, hastada hastalığından kurtulma ile ilgili umut ve beklenti yanında, psikolojik açıdan kendi bedenini, yaşantısını denetleyemeyeceği endişesine, organ ve doku kaybı korkusuna neden olabilir. Preoperatif anksiyete cerrahi planlanan hastaların %60-80'ninde görülmekte olup cerrahiyi, anesteziyi ve postoperatif iyileşmeyi olumsuz yönde etkiler.

Çalışma Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesinden etik kurul onayı alındıktan sonra 2016 yılı içinde yapılmıştır. Preoperatif değerlendirmesi anestezi polikliniğinde yapılan 100 hasta random olarak görsel grup (n=50) ve kontrol grubu (n=50) olarak 2 gruba ayrılmıştır. Görsel grupta çocuklar ve ebeveynleri rutinde kullanılan standart yazılı bilgilendirme formuna ek olarak, genel anestezi yönteminin resimlerinden oluşan bir katalog ile bilgilendirilmiştir. Kontrol grubu (n=50) ise sadece rutinde kullanılan standart yazılı bilgilendirme formu ile bilgilendirilmiştir.

Çocukların; preoperatif anksiyete ölçümü için Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası (M-YPAS), postoperatif ağrı ölçümü için Face Skalası (FS), postoperatif uyanma ajitasyonu için Pediyatrik Anestezi Uyanma Deliryum Skalası (PAED) kullanılmıştır. Ebeveynlerin anksiyete ölçümü için Durumluk Kaygı Alt Ölçeği (STAI-I) ve anestezi ile ilgili endişelerinin ölçüldüğü 11 soruluk anket yapılmıştır.

Sonuç olarak görsel grupta kontrol grubuna göre preoperatif ve postoperatif anestezi ile ilgili endişeler, preoperatif STAI skoru ve postoperatif komplikasyonların düşüklüğü anlamlı bulunmuştur. MYPAS ile postoperatif STAI skoru arasında anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır. Hasta ve ebeveyn yaşının, operasyon hikayesinin, hasta cinsiyetinin, kardeş sayısının ve kaçınıcı çocuk oluşunun, preoperatif ve postoperatif anksiyete üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır.

Anestezist tarafından yapılan preoperatif ziyaret esnasında yüksek anksiyeteye sahip hastaların belirlenmesi buna bağlı olarak preoperatif dönemde hastayla yapılan görüşmede geçireceği ameliyat ve/veya anestezi konusunda endişeleri sorgulanmalı ve yüksek anksiyeteye sahip hastalar belirlenmelidir. Hastalar endişelerini azaltacak yaklaşımlarla bilgilendirilmeli, ayrıca anksiyolitik premedikasyonla da anksiyete düzeyleri azaltılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler;** Preoperatif anksiyete, premedikasyon, pediatrik anestezi

## ABSTRACT

**GUZELZ.B. The Effects of General Anesthesia on Perioperative Behavior and Mood in Pediatric Patients, Kırıkkale University School of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Doctoral Dissertation, Kırıkkale, 2017**

Surgical interventions may cause psychiatric and psychosocial problems in patients. In addition to hope and expectation for getting of the illness, the operation may cause psychological anxiety that they will not be able to control their own body, fear of loss of organs and tissue. Preoperative anxiety has been detected among 60-80 % of patients who are scheduled for surgery and affecting surgery, anesthesia and postoperative healing negatively .

The study was conducted in 2016 after approval of ethics committee from Kırıkkale University, School of Medicine. 100 patients were randomly divided into 2 groups as visual group (n = 50) and control group (n = 50) in the preoperative evaluation at anesthesia outpatient clinic. In the visual group, children and their parents were informed by a catalog of pictures of the general anesthesia method in addition to the standard written information form used in daily practice. The control group (n = 50) was informed only by the standard written information form used in daily practice. Modified Yale Preoperative Anxiety Scale (M-YPAS) for preoperative anxiety measurement, Face Scale (FS) for postoperative pain measurement and Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale (PAED) for postoperative wake agitation were used. A questionnaire including 11 questions for anesthesia related anxiety and State-Trait Anxiety Inventory (STAI-I) were used to measure parents' anxiety measurement.

As a result, preoperative and postoperative anesthesia related anxiety and preoperative STAI scores were found to be significantly lower in the visual group than control group. There was a significant positive correlation between MYPAS and postoperative STAI scores. Patient and parental age, operation history, patient gender, number of siblings, and number of children were found to have no effect on preoperative and postoperative anxiety

Patients who have high anxiety during the preoperative visit by the anesthetist should be questioned about the surgery and/or anesthesia during the preoperative period and patients with high anxiety should be identified. Patients should be informed to reduce their anxiety, and anxiety levels should be reduced via anxiolytic premedication.

Keywords; Preoperative anxiety, premedication, pediatric anesthesia.

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI .....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER .....	v
KISALTMALAR .....	vii
RESİMLER.....	viii
ŞEKİLLER.....	viii
TABLolar .....	ix
1.GİRİŞ .....	1
2.GENEL BİLGİLER .....	3
2.1.    Pediatrik Anestezi.....	3
2.1.1.    Pediatrik Anestezide Preoperatif Değerlendirme ve Bakım.....	3
2.1.1.1.    Preoperatif Hazırlık.....	3
2.1.1.2.    Ameliyat Sonrası Bakım .....	8
2.1.1.3    Anesteziye Ait Komplikasyonlar: .....	9
2.2.    Anksiyete.....	10
2.2.1.    Anksiyeteyi Açıklayan Kuramlar .....	10
2.2.1.1.    Psikanalitik Kuram:.....	10
2.2.1.2.    Davranışçı ve Bilişsel Kuram: .....	10
2.2.1.3.    Spilberger' in Anksiyete Kuramı:.....	11
2.2.2.    Preoperatif Anksiyete .....	11
2.2.2.1    Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri: .....	12
2.2.2.2.    Preoperatif Anksiyetenin Nedenleri.....	13
2.2.2.3    Anksiyete Ölçüm Skalaları .....	15
2.3.Premedikasyon; .....	18

2.3.1. Tanım ve Tarihçe .....	18
2.3.2. Premedikasyonda Amaç ve Uygulanan İlaçlar .....	18
2.3.3. Premedikasyon Uygulama Yöntemleri .....	21
2.3.4 Çocuklarda Premedikasyon .....	21
2.4. Uyanma Ajitasyonu .....	22
2.5. Postoperatif Ağrı .....	25
2.5.1. Postoperatif Ağrının Değerlendirilmesi .....	26
3. GEREÇ ve YÖNTEM .....	28
4. BULGULAR .....	46
5. TARTIŞMA .....	58
6. SONUÇ .....	64
7. KAYNAKLAR .....	65



## KISALTMALAR

<b>M-YPAS</b>	Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası
<b>FS</b>	Face Skalası
<b>PAED</b>	Pediyatrik Anestezi Uyanma Deliryum Skalası
<b>STAI-I</b>	Durumluk Kaygı Alt Ölçeği I ve II
<b>AİE</b>	Anestezi ile ilgili endişeler
<b>ASA</b>	Amerikan Anesteziyoloji Derneği
<b>İM</b>	İntramüsküler
<b>İV</b>	İntravenöz
<b>IASP</b>	International Association for the Study of Pain
<b>NRS</b>	Numerical Rating Scale
<b>VAS</b>	Visual Analog Scale
<b>ACCS</b>	Analog Chromatic Cotinuous Scale
<b>VDS</b>	Verbal Descriptor Scales

## RESİMLER

Resim1: Operasyondan 30 dk önce bardak içinde vişne suyu ve midazolam.....	31
Resim 2.Hasta yatağında damaryolu açılışı .....	32
Resim 3. Hastanın damar yolu tespit edilmesi. ....	33
Resim 4.Servisden ameliyathaneye gidiş .....	34
Resim 5. Ameliyat kıyafetlerinin giyilmesi. ....	35
Resim 6. Ameliyathaneye giriş ve preoperatif hazırlık-1 .....	36
Resim 7. Ameliyathaneye giriş ve preoperatif hazırlık -2 .....	37
Resim 8. Ameliyathaneye girişve preoperatif hazırlık -3 .....	38
Resim 9. Ameliyathaneye girişve preoperatif hazırlık -4 .....	39
Resim 10. Postoperatif servise çıkış ve taburculuk.....	40

## ŞEKİLLER

Şekil 4.1. Gruplarda Operasyon Türünün dağılımına ilişkin sütun grafiği.....	48
Şekil 4.2. Gruplarda Refakatçi Eğitim Durumu dağılımına ilişkin sütun grafiği .....	49
Şekil 4.3 Gruplarda Cinsiyet dağılımına ilişkin sütun grafiği .....	51

## TABLULAR

Tablo 2.1. Preoperatif Açlık Süreleri .....	4
Tablo 2.2 ASA Risk Sınıflaması .....	5
Tablo2.3.Durumluk Kaygı Alt Ölçeği (STAI-I) .....	16
Tablo.2.4. Modifiye Yale PreoperatifAnksiyete Skalası (M-YPAS).....	17
Tablo 2.5. Premedikasyon Uygulamasında Hedeflenen Amaçlar [59].....	18
Tablo 2.6. Pediyatrik Anestezi Uyanma Deliryum Skalası .....	24
Tablo 4.1 Grup Niteliklerinin Homojenlik Test İstatistikleri .....	46
Tablo 4.2 Refakatçi ve hasta yaş dağılımına ilişkin test istatistikleri .....	47
Tablo 4.3 Gruplarda Operasyon Türünün dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler .....	47
Tablo 4.4. Gruplarda Refakatçi dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler.....	48
Tablo 4.5. Gruplarda Refakatçi Eğitim Durumu dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler	49
Tablo 4.6. Gruplarda Operasyon Öyküsü dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler .....	50
Tablo 4.7. Gruplarda Cinsiyet dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler.....	50
Tablo 4.8. Gruplarda Çocuk Sayısı dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler .....	51
Tablo 4.9. Gruplarda Kaçınıcı Çocuk dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler .....	52
Tablo 4.10 PAED ve STAI FARK ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve grup karşılaştırmalarına ilişkin t-testi istatistikleri.....	52
Tablo 4.11 PAED ve STAI FARK ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve grup karşılaştırmalarına ilişkin t-testi istatistikleri.....	53
Tablo 4.12 Operasyon sonrası şikâyet durumuna ilişkin dağılımlar ve grup karşılaştırmalarına ilişkin Ki-kare test istatistikleri .....	54
Tablo 4.13 FACE Skala ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve grup karşılaştırmalarına ilişkin t-testi istatistikleri .....	54
Tablo 4.14 Ölçek skorları arasındaki korelasyonların incelenmesi .....	55
Tablo 4.15 Yale Ölçeği ile Face Skalası arasındaki ilişkinin incelenmesi .....	56
Tablo 4.16 Refakatçi yaşı ile Ölçek skorlarının korelasyonlarının incelenmesi.....	56
Tablo 4.17 Hasta yaşı ile Ölçek skorlarının korelasyonlarının incelenmesi.....	57

## 1.GİRİŞ

Preoperatif anksiyete cerrahi planlanan hastaların %60-80'inde görülmekte olup cerrahi, anesteziyi ve postoperatif iyileşmeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum hipertansiyon, disritmi gibi patofizyolojik cevaplara ve hatta hastanın planlanan cerrahi reddetmesine neden olabilir. Ayrıca anestezi ilaç gereksinimini ve operasyon sırasında "farkındalık" riskini de artırabilir. Cerrahi girişimler ciddi psikiyatrik ve psikososyal sorunlara yol açma potansiyelindedir. Hastada cerrahi girişim, hastalığından kurtulma ile ilgili umut ve beklenti yanında, psikolojik açıdan kendi bedenini, yaşantısını denetleyemeyeceği endişesine, organ ve doku kaybı korkusuna neden olabilir. Bu kaygı, alttaki hastalığın niteliğine, kaybedilecek organa, kişi için bu durumun anlam ve önemine göre değişik düzeyde olur. Cerrahi girişim uygulanacak hastalarda genel olarak anestezi kaygısı, ölüm riskine ilişkin endişeler, özürlü olacağı endişesi, ağrıdan korkma, bedeni üzerinde denetimini kaybedeceği endişesi gelişir [1].

Pediyatrik hasta grubunda operasyonlar büyük ya da küçük, acil ya da planlanmış olsun birey ve aile üyeleri için olumsuz bir yaşam deneyimine neden olmaktadır. Preoperatif anksiyete ve ebeveyn anksiyetesi bu noktada önem kazanır. Çocuk hastalarda anne ve babadan ayrılma, kötü bir anestezi öyküsü ile hatırdaki kalan ameliyathane ve yapılan tüm invaziv girişimler psikolojik bir travma oluşturabilmektedir [2]. Bu travma postoperatif erken dönemde uyku ve yeme bozuklukları, enürezis, depresyon, içe kapanma, aşırı bağımlılık gibi davranışlara sebep olabilir. Postoperatif geç dönemde ise ayrılma anksiyetesi, hastanelere ve tıbbi işlemlere önyargı, okul hayatında ve günlük yaşamında çocuğun sosyalleşmesine olumsuz etkiler görülebilir. Bu olumsuz etkiler göz önünde bulundurulduğunda, farmakolojik ve fizyolojik değerlendirme kadar preoperatif dönemde psikolojik değerlendirme ve destek de önem kazanmaktadır [3, 4].

Ebeveynlerin anksiyetesi direkt olarak hem preoperatif hem de postoperatif dönemde çocukların davranışlarını ve anksiyetelerini etkilemektedir. Aileler alışık olmadıkları bu durum karşısında şok, reddetme, üzüntü, öfke, olgunluk ve kabullenmeme gibi farklı duygusal tepkiler verebilirler. Daha önceki tecrübeleri ve

kişilik yapıları da tepkilerini belirleyen bir diğer faktördür. Çocuğu anlamak için bu dinamiklerin iyi anlaşılması ve gözlemlenmesi gerekmektedir [5].

Preoperatif dönemde pediatrik hastaların fiziksel, sosyal ve psikolojik olarak hazırlanmasında, preoperatif ziyaret esnasında ebeveynlerin yeterli düzeyde bilgilendirilmesinin önemi ve yararlı etkisi yadsınamaz. Ebeveynlerin kaygı ve endişelerinin dinlenmesi, anksiyete ile başa çıkma yeteneğini güçlendirmektedir. Yazılı bilgilendirme formu genellikle en sık kullanılan yoldur ancak hastaların hepsi okur-yazar olmayabilir, verilen bilgi formunu anlayamayabilir veya kapsamlı bilgileri akılda tutamayabilir. Bu şekilde yapılan ebeveyn eğitimi preoperatif anksiyeteyi azaltmak için kullanılan davranışsal yaklaşımlardan biridir. Preoperatif ziyaret esnasında sadece ebeveyne değil çocuk hastalara da çeşitli yöntemler kullanılarak sözel ya da görsel eğitim verilir. Ancak sözel iletişimden büyük çocuklar yarar görse de küçük çocuklar minimal yarar görmektedir [6]. Uygulanan diğer yöntemler ise premedikasyon ve ailenin anestezi indüksiyonuna kadar çocuğa eşlik etmesidir. Ancak yapılan bazı çalışmalarda bu yöntem ile ebeveyn anksiyetesinin çocukların stresini daha da arttırdığı görülmüştür [7].

Bu çalışma ile genel anestezi planlanan pediatrik vakalarda hem çocuklara hem de ebeveynlere rutinde kullanılan yazılı bilgilendirme formu ile, yazılı forma ek olarak anestezi yöntemini resimlerle anlatan görsel bilgilendirme kataloğunun gösterilmesinin preoperatif anksiyeteyi azaltmadaki etkisini karşılaştırmayı amaçladık. Hipotezimiz; görsel bilgilendirmenin preoperatif anksiyeteyi yazılı bilgilendirme yöntemine oranla daha fazla azaltacağıdır. İkincil amacımız ise, iki grubun, postoperatif ağrı skorlarını ve preoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı skorlarına etkisi karşılaştırmaktır. Ayrıca hastaların anestezi uygulamaları ile ilgili endişeleri sorgulanarak, görsel bilgilendirme yapılan grupta bu endişelerin azalıp azalmayacağını değerlendirilmesi ve bu durumun postoperatif dönemde çocuklarda davranışsal ve duygudurum paterni üzerine olumlu etkilerinin gösterilmesi amaçlanmaktadır.

## **2.GENEL BİLGİLER**

### **2.1.Pediyatrik Anestezi**

Pediyatrik hasta grubu küçük erişkinler olarak ele alınmamalıdır. Pediyatrik hasta grubu anatomik, fizyolojik, ve farmakolojik özellikleri sebebiyle erişkin anestezisinden çok sayıda farklılık gösterir. Yenidoğan (0-1 ay), infant (1-12 ay), yürüme yaşındaki çocuklar (1-3 yaş), küçük çocuklar (4-12 yaş) ve adölesan (13-18 yaş) çocukların anestezik gereksinimleri farklıdır. Hastaya güvenli ve doğru bir anestezik yaklaşım her yaş grubunun kendi içindeki ve erişkinlerle farklılıklarının bilinmesi ile sağlanır. Bu farklılıklar, uygun yaşa uygun anestezi ekipmanı ve yöntemlerinin uygulanmasını zorunlu hale getirmektedir [8, 9].

Anestezi riskinin erişkinlere oranla pediyatrik hastalarda daha yüksek olduğu kabul edilmektedir. Pediyatrik hastalarda yaş azaldıkça anestezi riski artar. Fakat zamanla pediyatrik yaş gruplarının farklılıklarının ortaya konması ve bu gruplara yönelik anestezi ekipmanlarında önemli gelişmeler olması pediyatrik anestezi güvenliğini artırmıştır [10].

#### **2.1.1. Pediyatrik Anesteziye Preoperatif Değerlendirme ve Bakım**

##### **2.1.1.1. Preoperatif Hazırlık**

Preoperatif hazırlığın amacı hastayı fiziksel ve psikolojik yönden anestezi ve operasyonun etkilerine karşı koyabilecek en iyi duruma getirmektir. Operasyon riski dikkate alınarak genel anestezi alacak hastaların girişimden önce hastaneye yatırılması uygundur. Fakat, birçok işlemin ayaktan yapılma eğiliminin artması, ayrılık anksiyetesi yaşayan çocuğun psikolojisi ve ebeveynin çocuğu ile ilgili kaygılarının dikkate alınması gibi nedenlerden dolayı çocuklar operasyon sabahı hastaneye gelmektedir [11].

Preoperatif vizit ve çocuğun cerrahi operasyon için hazırlanması premedikasyon seçiminden daha önemlidir. Bu dönemde anesteziistin öncelikli amacı, çocukla iyi bir iletişim kurarak ona güven vermek, korkularını gidermek ve yapılacak işlemleri onun anlayabileceği şekilde açıklayabilmektir. Çocukla karşılıklı

doğru ve pozitif bir iletişim, ona değer verildiğini ve duygularının dikkate alındığını anlamasını sağlar [12].

Preoperatif hazırlık; fiziksel hazırlık, psikolojik hazırlık ve yasal hazırlık olmak üzere 3 aşamada gerçekleştirilir [13].

#### a) Fiziksel Hazırlık

İlk aşama detaylı anamnezdir. Cerrahi operasyon planlanmış olan çocuklar ameliyattan önce anestezi uzmanı tarafından değerlendirilir, hiçbir hastalığı olmayan sağlıklı çocuklarda laboratuvar tetkikleri minimal düzeydedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda rutin akciğer grafisi fizik muayenede şüphede duyulacak bir patoloji var ise istenmelidir [14, 15]. Cerrahi patoloji dışında ek bir hastalık varsa bunun için gerekli konsültasyonlar sonrasında tedavinin düzenlenmesi, lüzumu halinde premedikasyon verilmesi ve anestezi yönteminin belirlenmesi gibi işlemler anestezi uzmanının preoperatif hazırlığı içinde değerlendirilebilir [12, 13].

Çocuğun aşıları kontrol edilmelidir. Acil olmayan operasyonlarda; eğer canlı aşı uygulanmış ise 4 hafta, l aşı uygulanmış ise sonra 2 hafta beklemek gereklidir. Çünkü aşırı stres bağışıklık sistemini olumsuz etkilemekte ve komplikasyon oranları artmaktadır [16].

Preoperatif hastalara yapılan açıklamalar net ve anlaşılır olmalıdır. Gereklide uyarılar şu şekilde yapılmalıdır [17, 18];

- Nereye, nasıl ve ne zaman gelineceği,
- Yanlarında neleri getirmeleri gerektiği/neleri getirmemeleri gerektiği,
- Kimlerle gelecekleri (refakatçi),
- Bilgi alışverişi için telefon numarasının verilmesi.
- Gece a kalınması gerektiği (Tablo 2.1) söylenmelidir.

**Tablo 2.1. Preoperatif Açlık Süreleri**

Yaş	Açlık süresi (saat)	
	Anne sütü ve katı gıda	Berrak sıvı

<6 ay	4	2
6-36 ay	6	3
>36 ay	8	3

Açlık süresinin planlanandan daha uzun olduğu durumlarda dehidratasyon, hipoglisemi ve açlık hissinin yarattığı rahatsızlık; çocuklarda huzursuzluk, irritasyon ve uyumsuzluklara yol açar. Bazen hasta yakınlarının ameliyat öncesi duyduğu rahatsızlığın başta gelen nedenini oluşturur [19].

Bir hastanın anestezi alıp alamayacağını belirlemede kesin kurallar bulunmamaktadır. Anestetik risk belirlenirken hastanın özelliklerine ek olarak, anestezi ve cerrahi ekibin tecrübesi, araç gereç ve ilaç olanakları, yapılacak cerrahi girişimin aciliyeti ve niteliği rol oynar. Anestetik riski belirlerken çeşitli değerlendirmeler ve puanlamalar yapılmaktadır. Bunlar içinde en sık kullanılan Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA)'nin risk sınıflandırmasıdır. Bu gruplar ASA kısaltmasının ardından numarandırılır (Tablo 2.2). ASA değerlendirilmesi her hasta için yapılarak anestezi kayıt formuna eklenmesi gerekmektedir. Bu sınıflama iyi bir yöntem olmasına rağmen, asemptomatik bir sistemik hastalığın ve cerrahi girişimin kendine ait risklerini dikkate almamaktadır. Bu konuda diğer bazı risk indeksleri kullanılabilir [22].

**Tablo 2.2 ASA Risk Sınıflaması**

ASA 1	Normal, sistemik bir bozukluğa neden olmayan cerrahi patoloji dışında bir hastalık veya sistemik sorunu olmayan sağlıklı kişi.
ASA 2	Cerrahi girişim gerektiren nedene veya başka bir hastalığa (hafif derecede anemi, kronik bronşit, hipertansiyon, amfizem, şişmanlık, diyabet) bağlı hafif bir sistemik bozukluğu olan kişi.
ASA 3	Aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı (hipovolemi, latent kalp yetmezliği, geçirilmiş miyokardinfarktüsü, ileri diyabet, sınırlı akciğer fonksiyonu gibi) olan kişi
ASA 4	Gücünü tamamen yitirmesine neden olup hayatına sürekli bir tehdit



	oluşturan bir hastalığı (şok, dekompanse kalp veya solunum sistemi hastalığı, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi) olan kişi.
ASA 5	Ameliyat olsa da olmasa da 24 saatten fazla yaşaması beklenmeyen, son ümit olarak cerrahi girişim yapılan ölüm halindeki kişi.
ASA 6	Yukarıdaki 5 gruba daha sonra bu grup eklenmiştir. Bu gruba da organ alınmaya uygun, beyin ölümü gelişmiş hastalar girmektedir. Acil cerrahi girişim gerektiğinde hastanın sınıflama numarasından sonra 'E' harfi eklenmektedir. ASA 1E gibi.

### **a-1) Evdeki Hazırlık**

Operasyon saatinden 6-8 saat önce aç kalmalıdır. Sabah erken girişim yapılacaklar için gece yarısından sonra, ilerleyen saatlerde yapılacaklar için son 6 saat içinde ağızdan hiçbir şey alınmaması gerektiği aileye açık şekilde anlatılmalıdır.

- Çocuk hareket kolaylığı sağlayacak rahat kıyafetler giymelidir.
- Tırnaklarda oje varsa temizlenmelidir.
- Çocuğun gerekli tahlil ve tetkikleri getirilmelidir [17, 18, 20].

### **a-2) Klinikte Hazırlık**

Operasyonun yapılacağı gün yatağına kabul edilen çocuğun bilgilerinin kontrol edilmesi gerekir. Operasyon öncesi birey ve aileye ilişkin gerekli kayıtlar tamamlanmış olmalıdır [17, 20, 21].

Direkt olarak çocukla ya da yetişkinle uygun dilde konuşmalıdır. Bu şekilde işbirliğinin kurulmasında ve güven duygusunun artması sağlanmış olur. Çocuğun karşılaşacağı durumlar ve hissedeceği acı konusunda dürüstçe konuşmak gereklidir. Konuşmalara ebeveynlerde dahil edilmelidir, ancak çocuğa mümkün olduğu kadar bağımsızlığı verilmelidir [22].

### **a-3) Çocuğun Ameliyathaneye Gönderilmesi**

Ameliyathaneye gitmek üzere ameliyat gömleği giydirilir. Premedikasyon uygulamasından sonra sedyeye alınır. Çocukla birlikte dosyası, hemşire gözlem kâğıdı, filmleri gönderilir. Ameliyat için hazır olan çocuğa, klinik personeli ile birlikte anne veya baba ameliyathaneye kadar eşlik edebilir [23].

### **b) Psikolojik Hazırlık**

Cerrahi operasyonlar, sadece fizyolojik bir stres kaynağı olmayıp aynı zamanda güçlü bir psikolojik stres kaynağıdır. Bu nedenle preoperatif psikolojik hazırlık, fizyolojik hazırlık kadar önemlidir [23].

Psikolojik hazırlığın temelini eğitim oluşturur. Buradaki eğitimin amacı; çocuk ve ailenin preoperatif ve postoperatif evde bakım ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olmak, hangi durumda sağlık ekibinden yardım almaları gerektiğini belirlemek, iyileşme sürecini hızlandırmak ve normal yaşama en kısa sürede geçişi sağlamaktır [24, 25].

Ebeveynler ameliyatın çocuklarına fayda sağlayacağını kabul etseler de ameliyatın olası risklerinden korkarlar. Preoperatif dönemde anksiyete nedenlerinden en önemlisi bilinmeyen belirsizlik durumun oluşturmuş olduğu korkudur. Bu dönemde aileler; anestezi korkusu, yabancı bir ortamda bulunma, çocuğun bakımı, ameliyat sonrası ağrı ve çocuğunu kaybetme korkusu nedeniyle anksiyete yaşayabilir. Bu sebeplerden dolayı ailenin korkularını ve tereddütlerini açıklamasına fırsat verilmeli, ameliyata ilişkin gerekli bilgilendirmeler yapılarak aile desteklenmelidir. Yapılan çalışmalar preoperatif dönemde bireye verilen bilginin anksiyeteyi azaltarak iyileşmeyi hızlandırdığını göstermektedir [26, 27]. Bu bilgilendirme yazılı bilgi formu olduğu gibi preoperatif hazırlık programları da olabilir. Bu programlar normal oyunlar, medikal oyunlar, gevşeme tekniklerin öğretimi, operasyon odalarına düzenlenen turlar, video gösterileri gibi programları içerir. 6 yaş ve üzeri çocuklarda yapılan bir çalışmada bir kısmına preoperatif 5 günlük, diğer kısmına 1 günlük bir eğitim programı uygulanmış ve 5 günlük eğitim verilen grupta ayrılık anksiyetesi daha az görülmüştür. Ancak çocukların bir kısmının anksiyetesinin arttığı gözlenmiş [7]. Morgalis ve ark. 2-6 yaş arası 143 çocukta yaptıkları çalışmada kontrol grubunda renkli medikal olmayan bir kitap, çalışma

grubuna ise interaktif öğrenme kitabı verilmiş. Kontrol grubunun postoperatif agresif olduğu, çalışma grubunda ise ameliyat gününde anksiyetelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Postoperatif dönemde ise davranış değişikliğinin daha az gözlemlendiği ve aile memnuniyetinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir [28]. Daha önceden hastane tecrübesi olan hastalarda bu programların duyarlılığı artırdığı gözlemlenmiştir [7].

Çocuk ve ailesine rahatlıkla oturup operasyon hakkında bilgi alışverişi yapılabileceği bir ortam hazırlanmalıdır. Yazılı bilgi preoperatif dönemde iletişimin kalitesini arttıran yöntemlerden biridir. Ameliyat öncesi talimatların yazılı olarak verilmesi hastaların ve ona bakım verecek refakatçılarının uygulamalar hakkında bilgi edinmesini kolaylaştırmakta ve unuttuklarında tekrar okuyarak hatırlanmalarına olanak sağlamaktadır [29].

Çocuklarda zaman kavramı iyi gelişmediğinden bilgilendirmenin çok önceden yapılması, onların endişeleneceği süreyi uzatacaktır. Bu nedenle anesteziden birkaç gün önce açıklama yapmak daha doğru kabul edilmektedir [27, 30].

Verilecek eğitim kapsamında hasta ve ailesinin gereksinimlerinin yanısıra operasyon öncesi gecede yapılması gereken hazırlıklar, kliniğe kabul ve girişim günü hazırlığı, operasyon bölgesinin büyüklüğü ve bakımı, aktiviteler, kısıtlamalar, ilaçlar, iyileşme için gerekli zaman ve bilgilendirmenin önemi vurgulanmalıdır [25, 31].

### **c) Yasal Hazırlık**

Her hastadan operasyondan önce yazılı ve imzalı izin alınmalıdır. Yazılı izin hem hasta hem de sağlık personeli için yasal güvencedir. 18 yaşından küçük olan hastaların ameliyat izinleri aileleri ya da yakınları tarafından imzalanır [31].

#### **2.1.1.2. Ameliyat Sonrası Bakım**

Ameliyat beden için hem fizyolojik hem de psikolojik travma olduğundan bedenin homeostatik dengesini bozar. Bu nedenle ameliyat sonrası bakımın temel amacı homeostatik dengeyi yeniden düzenlemektir. Ameliyat sonrası bakım hastaya ayılma ünitesinde ve klinikte uygulanan bakım olmak üzere iki aşamadır. Ayılma ünitesi, hastanın ameliyattan sonra anestezinin etkisi geçinceye ve yaşam bulguları düzenli oluncaya kadar yaklaşık 1-2 saat kaldığı ünedir. Burada amaç anestezinin etkisi geçinceye kadar yaklaşık 1-2 saat kaldığı ünedir. Burada amaç anestezinin etkisi geçinceye ve yaşam bulguları düzenli oluncaya kadar yaklaşık 1-2 saat kaldığı ünedir. Burada amaç anestezinin etkisi geçinceye ve yaşam bulguları düzenli oluncaya kadar yaklaşık 1-2 saat kaldığı ünedir.

cerrahi işlem sonucu olası komplikasyonların önlenmesi ve gerekli tıbbi bakımın sağlanmasıdır. Hasta monitörize edilir, yaşam bulguları, cilt rengi, ameliyat bölgesi, aldığı çıkardığı sıvılar, bilinç durumu, dolaşımı, pozisyonu, damar yolu, pansuman durumu, pansuman yoksa dikişleri, varsa drenajın tipi ve miktarı, bulantı ve kusma, fiziksel ve emosyonel konforun seviyesi izlenmektedir [18, 29].

Çocuğun ayılma ünitesinden kliniğe gönderilmesinde aşağıda belirtilen kriterler esas alınır [22];

- Genel anestezinin etkisi geçmiş olmalı,
- Vital bulguları stabil olmalı,
- Çocuğun bilinci açılmış olmalıdır.

Çocuğun gönderileceği kliniğe haber verildikten sonra çocuk dosyası ve ayılma ünitesindeki izlem formuyla gönderilir.

### **2.1.1.3 Anesteziye Ait Komplikasyonlar:**

Geçmiş yıllarda anesteziye maruz kalan pediatrik yaş grubunda morbidite ve mortalite oranlarında önemli derecede azalmasına rağmen, anestezi ile alakalı komplikasyonların pediatrik popülasyonda daha fazla olduğu saptanmıştır. ASA sonuçlanmış dava sonuçlarından, %43'ü önlenebilir solunumsal olaylar, %13'ü ise kardiyovasküler nedenler olduğu tespit edilmiştir [32].

**Solunumsal Komplikasyonlar:** Düzensiz solunum (solunum sayısında hızlanma ve yavaşlama), pnömotoraks, bronkospazm, apne, atelettazi.

**Kardiyovasküler Komplikasyonlar:** Hipotansiyon, hipertansiyon, kardiyak arrest.

**GİS Komplikasyonları:** Bulantı, kusma, regürjitasyon.

**Nörolojik Komplikasyonlar:** Uyanmada gecikme.

**Diğer Sistem Komplikasyonları:** İdrar yapmada güçlük, ABY, kulakta ağrı ve ilaç alerjileridir [32].

## **2.2.Anksiyete**

Anksiyete terimini, ilk kez Kierkegaard 1844 yılında “The concept of anxiety” (anksiyetenin genel kavramı) isimli kitabında kullanmış olup anksiyetenin günahların temelinden kaynaklandığını belirtmiştir [33]. Anksiyete ile beraber anılan diğer kavram ise korkudur. Korku (angst=fear) Almancadan gelen bir terimdir. Köken aldığı kelime; beklemek, pusuda yatmak veya saldırmak anlamına gelmektedir [34]. Bugünkü anlamda ilk tanımlayan HansSelye, “organizmanın her türlü değişmeye karşı özel olmayan tepkisi” olarak tanımlamıştır [35].

### **2.2.1. Anksiyeteyi Açıklayan Kuramlar**

#### **2.2.1.1.Psikanalitik Kuram:**

Anksiyete, Freud tarafından bastırılmış düşünce ve dürtülerden kaynaklanan yaygın endişe ve dehşet hissi olarak tanımlanmıştır. Freud’a göre anksiyete, fiziksel ya da sosyal alandan gelen tehlikelere karşı kişiyi uyarma, gerekli uyumu sağlama ve yaşamı sürdürebilme işlevlerine katkıda bulunur. Günlük hayatta bireylerin zaman zaman yaşadığı anksiyete “gerçekçi” anksiyetedir. Gerçekçi anksiyete, mantıklı ve anlaşılabilir olması ile nevrotik anksiyeteden ayrılır. Bu tür anksiyete, beklenen ya da yaklaşan bir dış tehlikenin algılanması sonucu geliştirilen bir tepkidir [36].

#### **2.2.1.2. Davranışçı ve Bilişsel Kuram:**

Davranışçı kuram öğrenme kuramları üzerine kurulmuştur. Buna göre, fobiler ve obsesif-kompulsif bozukluk bir koşullanma sonucu oluşmaktadır. Fobilerde, hastalığın devam etmesinde en önemli sebebin korkulan uyarandan kaçma ve kaçınma davranışları olduğu düşünülmüş ve kaçınma davranışlarının söndürülmesi ve alışma döneminin ortaya çıkmasını sağlamaya yönelik, alıştırma tedavileri “exposure” olarak bilinen yaklaşım geliştirilmiştir [37].

Bilişsel kuramlar, korkunun oluşmasında öğrenme kuramlarının ve koşullanmanın önemini kabul etmekle birlikte, en önemli vurguyu ister koşullu ister

koşulsuz olsun bireyin olayla ilgili yorumlarına yaparlar. Bilişsel kurama göre anksiyete tepkisinin devam etmesi değiştirilmemiş ya da ortadan kaldırılmamış çeşitli bilişsel hataların halen devam ediyor olmasıyla ilgilidir. ‘‘Temel/kritik/anahtar ya da sorumlu biliş’’ olarak bilinen bu bilişsel hatalar pek çok anksiyete bozukluğunun devamından sorumlu olmaktadır [38].

### **2.2.1.3. Spilberger' in Anksiyete Kuramı:**

Anksiyete bireyin temel iç güdülerinden biri olarak kabul edilebilir. Tehlikeli koşulların meydana getirdiği bu kaygı türü genel olarak her insanın yaşamış olduğu geçici, duruma bağlı bir kaygı oluşturur. Buna "Durumluk Kaygı" denir. Durumluk Kaygı (State), kişinin içinde bulunduğu stresli durumdan dolayı hissettiği subjektif korkudur. Stresin yoğun olduğu zamanlar durumluk kaygı seviyesinde yükselme, stres ortadan kalkınca düşme görülür.

Bazı insanlar sürekli olarak huzursuzluk içinde yaşar. Direkt olarak çevreden gelen tehlikelere bağlı olmayan bu kaygı türü içten kaynaklanır. Buna da "Sürekli Kaygı" denir. Sürekli Kaygı (Trait), kişinin kaygı yaşantısına olan yatkınlığıdır. Objektif kriterlere göre nötr olan durumların birey tarafından tehlikeli ve kendisini tehdit edici olarak algılanması sonucu oluşan hoşnutsuzluk ve mutsuzluk duygusudur. Bu tür kaygı seviyesi yüksek bireylerin kolaylıkla karamsarlığa kapıldıkları görülür. Bu kişiler durumluk kaygıyı da daha sık ve yoğun yaşarlar [39, 40].

### **2.2.2. Preoperatif Anksiyete**

Preoperatif anksiyete bireyin hastalığına, hastanede kalmaya, anesteziye, cerrahiye veya bilinmeyen bir sebebe yönelik oluşan huzursuzluk durumu veya gerilim olarak tanımlanır [32]. Ameliyat olmasının gerekliliği kendisine bildirilen hasta, bundan sonra bir stres durumuyla karşı karşıyadır ve bu stres hayatı boyunca gelişmiş olan başa çıkma mekanizmalarını zorlamaktadır. Psikolojik ve duygusal yönden güçlü olan bir kişi için bile cerrahi; acı, ağrı, güç kaybı veya ölüm olasılıklarıyla mücadele etmek zorunda kaldığı önemli bir yaşamsal streştir [33]. Preoperatif anksiyetenin derecesi ise hastalığın tanısı, tutulan organ ve sistem,

operasyonun zorluk ve risk derecesi ve hastanın buna ilişkin önyargılarıyla ilişkilidir [34].

Postoperatif anksiyetenin operasyon sonrası hastaların iyileşmeleri üzerine orta düzeyde yaşanan anksiyetenin yararlı olduğu, çünkü hastayı içinde bulunduğu sıkıntıya hazırladığı gözlemlenmiştir. Fakat, bu düzeyin üzerindeki veya altındaki anksiyete uyumsuz olabilir ve hastanın iyileşme sürecinde olumsuz etki oluşturabilir. Hastanın anksiyeteye dair hissettikleri subjektiftir, yalnızca hasta tarafından algılanır [35].

Preoperatif anksiyete, katekolamin salgılanmasını artırır, bu da taşikardi, hipertansiyon ve aritmiye yol açar. Bunun yanında anksiyete, entübasyon ve laringoskopi esnasında refleks aşırı sempatik aktivite artışına neden olur [36, 41].

Artmış anksiyete, anestezi ilaç ihtiyacını ciddi derecede artırır, postoperatif iyileşmeyi etkiler. Bulantı, kusmayı, postoperatif ağrıyı ve analjezik ihtiyacını artırır, hastanede yatış süresini uzatır [38, 42].

### **2.2.2.1 Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri:**

Anksiyetenin neden olduğu fizyolojik belirtiler [43, 44] :

**Kardiyovasküler Sistem:** Taşikardi, göğüs ağrısı, baygınlık hissi.

**Solunum Sistemi:** Göğüste basınç hissi, nefes kesilmesi, iç çekme, nefes darlığı, hiperventilasyon.

**Otonom Sinir Sistemi:** Ağız kuruması, terleme, baş ağrısı, ateş basması, ellerin buz gibi olması.

**Kas-iskelet Sistemi:** Ağrı, sızi, seğirme, uykusuzluk, ürperme, yorgunluk.

**Nörolojik Sistem:** Baş dönmesi, uyuşukluk, görme bulanıklığı, titreme, güçsüzlük.

**Gastrointestinal Sistem:** Yutma güçlüğü, karın ağrısı, bulantı, intestinal huzursuzluk.

**Genitoüriner Sistem:** Sık idrara çıkma, sıkışma hissi, menstürasyon sorunları, cinsel bozukluk.

#### **2.2.2.2. Preoperatif Anksiyetenin Nedenleri**

Cerrahi operasyonlar, bireyin, hastalığından kurtulma beklentisinin yanında psikolojik açıdan bedenini ve yaşantısını denetleyemeyeceği endişesine, organ ve doku kaybı korkusuna sebep olabilir. Bu anksiyete, hastalığın niteliğine, kaybedilme ihtimali olan organa, kişi için bu durumun anlam ve önemine göre değişik düzeylerde olur [45].

Preoperatif anksiyete nedenleri arasında anesteziye bağlı endişeler önemli yer tutar. Başlıca endişeler; anesteziden uyanamamak, postoperatif ağrı, ameliyat sırasında uyanmak, postoperatif bulantı, kusma, yoğun bakımda kalmak, anesteziistin bilgi ve deneyim eksikliği, anesteziistin ameliyat odasında bulunmaması, anesteziistin hal ve hareketleri, iğne korkusu, ölmek, operasyon sırasında ağrı hissetmek olarak bildirilmiştir [46, 47]. Ölüm olasılığı nedeniyle tepki veren erişkin hastaların aksine çocuk hastalarda hissedecekleri ağrı ve anne-babadan ayrı kalma korkusu ön plandadır [48].

Çocuklara ait bazı etmenler anksiyete derecelerini etkileyebilir:

#### **Yaş;**

Pediyatrik hastalarda anksiyete yaş grubuna göre farklılık göstermektedir [49].

- **0-6 ay:** Ebeveyn için maksimum stres, çocuklar için minimum stresli bir dönemdir. Yabancılardan korkacak veya hoş olmayan olayları hatırlayacak kadar büyük değildir.



- **6 ay-4 yaş:** Anne babadan ayrılma korkusu maksimum seviyede, daha önceki hastane deneyimlerini hatırlayabilir ancak ilişki kuramaz. Taburcu olduktan sonra çok ciddi duygusal bozukluklar gösterebilir.
- **4-5 yaş:** Anlatılan tüm açıklamaları anlar, ebeveyninden ayrılmayı daha kolay kabullenir.
- **6 yaş-adolesan:** Ebeveyninden ayrılmayı daha kolay kabullenir, açıklamaları daha iyi anlar. Operasyon sırasında uyanma veya uyanmama gibi korkuları olabilir, bunları ifade edebilir.
- **Adolesan:** Planlanan operasyonlar için rızasının alınması, bilgi verilmesi gerekir. Kontrolünü kaybetmekten korkar.

Tekrarlayan hastane yatışları; çocukları daha duyarlı hale getirir. Ayrıca ailenin anksiyeteside, çocukların anksiyetesine neden olabilir. Preoperatif ziyaretler hem hastanın, hem de ailenin anksiyetesini azaltabilir [50].

Cinsiyetin, preoperatif anksiyete üzerinde herhangi bir etki gösterilememiştir [48].

Anestezi indüksiyon yöntemi; yapılan çalışmalarda intravenöz yapılan indüksiyonun, rektal ve inhalasyon ile yapılan indüksiyon anestezisine göre anksiyete üzerinde daha kötü bir tercih olduğu gözlenmiştir [51].

Cerrahi, geniş çaplı bir çalışmada preoperatif anksiyete bakımından elektif ve acil cerrahi geçirecek çocuklar arasında bir fark bulunamamıştır [52].

Ailenin anksiyete durumu; yüksek anksiyete durumları çocukları olumsuz etkileyebilir. Preoperatif anksiyeteyi azaltmak için uygulanan metodlar; preoperatif hazırlık programları ile bilgilendirme, indüksiyon esnasında ebeveynleri çocuğun yanında bulundurmamak ve premedikasyondur. İndüksiyon esnasında ebeveynlerin bulundurulması birçok merkez tarafından uygulanan bir yöntemdir. Bu yöntem ilk 1985 de İngiltere’de uygulanmaya başlanmış olup bu şekilde çocukların anksiyetesinin azaldığı gözlenmiştir[7]. Yalnız anksiyete düzeyi yüksek ailelerin indüksiyonda eşlik etmesinin sakin ebeveynlere nazaran çocuk hastalarda anksiyete düzeylerini olumsuz yönde etkileyebileceği gösterilmiştir [5].

### 2.2.2.3 Anksiyete Ölçüm Skalaları

#### 2.2.2.3.1.Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI)

1970 yılında Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. 2 alt ölçeğe sahip olup, her ölçek 20 maddeden oluşan (Durumluk Kaygı Ölçeği, Sürekli Kaygı Ölçeği) kendini değerlendirme envanteridir. Durumluk Kaygı Alt Ölçeği (STAI-I)(Tablo 2.3); kişinin özel bir anda (anlık-süreksiz) ve özel koşullarda; Sürekli Kaygı Alt Ölçeği (STAI-II) ise; kişinin içinde bulunduğu özel durum ve koşullardan bağımsız bir şekilde, genellikle nasıl hissettiğini bildirdiği ölçektir [53]. 1985 yılında, Necla Öner ve Ayhan Le Compte tarafından Türkçe'ye uyarlanması ve standardizasyonu yapılmıştır. Envanter 20 ifadeden oluşan, doğrudan (düz) ve tersine dönmüş ifadeler yer almaktadır (Tablo 7). Olumsuz duyguları doğrudan ifadeler, olumlu duyguları ise tersine dönmüş ifadeler temsil etmektedir. Tersine dönmüş ifadeler 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20 no'lu maddeler olmak üzere toplam 10 adettir. Ölçeğin maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışlar bu tür yaşantıların şiddet derecesine göre (1): hemen hemen hiçbir zaman, (2): bazen, (3): çok zaman ve (4): hemen her zaman şıklarından birini işaretlemek suretiyle cevaplanmaktadır. Puan hesaplaması, doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerde ayrı ayrı hesaplanır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam puandan, tersine dönmüş ifadelerin toplam puanı çıkarılır. Bu sayıya 35 eklenir. Hesaplanan puan kişinin kaygı puanıdır. Toplam puan değeri 20 ile 80 arasında değişmektedir. Puan ile kaygı doğru orantılıdır, puanın yüksek olması kaygı düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir [54, 55].

STAI, öznel benlik-ölçüm testleri arasında en sık kullanılan anksiyete testlerinden birisidir. Öncelikle, normal sağlıklı bireylerde kaygı düzeyini ölçmek amacıyla bir araç olarak geliştirilmiştir Fakat daha sonra hastalarda anksiyetenin ölçülmesinde faydalı bulunmuştur [36].

Preoperatif anksiyete ölçümünde kullanılan STAI, literatürde altın standart olarak gösterilmektedir [41].

**Tablo2.3.Durumluk Kaygı Alt Ölçeği (STAI-I)**

	Hiç	Bazen	Sıklıkla	Herzaman
Şu anda sakinim	1	2	3	4
Kendimi emniyette hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda sinirlerim gergin	1	2	3	4
Pişmanlık duygusu içindeyim	1	2	3	4
Şu anda huzur içindeyim	1	2	3	4
Şu anda hiç keyfim yok	1	2	3	4
Başıma geleceklerden endişe ediyorum	1	2	3	4
Kendimi dinlenmiş hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda kaygılıyım	1	2	3	4
Kendimi rahat hissediyorum	1	2	3	4
Kendime güvenim var	1	2	3	4
Şu anda asabım bozuk	1	2	3	4
Çok sinirliyim	1	2	3	4
Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	1	2	3	4
Kendimi rahatlamış hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda halimden memnunum	1	2	3	4
Şu anda endişeliyim	1	2	3	4
Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda sevinçliyim	1	2	3	4
Şu anda keyfim yerinde	1	2	3	4

#### **2.2.2.3.2.Modifiye Yale PreoperatifAnksiyete Skalası (M-YPAS)**

M-YPAS, çocukların preoperatif anksiyetelerini azaltmak amacıyla yapılan müdahalelerin etkinliğini ölçmek için kullanılan gözlemsel bir değerlendirme aracıdır. 2 yaşından büyük çocuklara uygulanabilir [56].

M-YPAS 5 farklı bölümden meydana gelmektedir; aktivite, seslendirme, duygusal durum, belirgin canlanmanın derecesi, aileyi kullanmadır (Tablo 2.4). Her bölüm kendi içinde gözlenen en yüksek davranış düzeyine göre numaralar içermektedir. Bundan dolayı, her bir bölümün toplam skoru aynı oranda etkilemesi için bir formül geliştirilmiştir. Hesaplama şu şekildedir: Toplam Skor =  $(1/4 + 1/6) \times 100/2$ [56].

**Tablo.2.4. Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası (M-YPAS)**

<b>Oran skalası</b>	<b>Skor</b>
<b>Aktivite</b>	
Etrafıyla ilgili, meraklı, oyuncaklarıyla oynayan, oda içinde hareketli,	1
Etrafına ilgisiz, oyun oynamayan, elleri kıpır kıpır/parmağını emen, aileye yakın oturan,	2
Odaklanmadan oyuncaklara doğru hareket eden, heyecanlı, koltukta hareketli, maskeyi iten, aileye yapışan durumda	3
Aktif olarak uzaklaşmaya çalışan, ayak ve kollarıyla iten, bütün vücuduyla hareket eden, odada sürekli koşan, oyuncaklarla ilgilenmeyen, aileden ayrılmayan, umutsuzca onlara yapışan	4
<b>Seslendirme</b>	
Sorular soran, yorum yapan, gevezelik eden, gülen sorulara kolaylıkla yanıt veren,	1
Yetişkenlere cevap veren, ama yalnızca bebek konuşmasıyla veya kafa sallayarak	2
Sessiz ve yetişkinlere cevap vermeyen	3
Sızlayan, inleyen, sessizce ağlayan	4
Ağlayan ve hayır diye bağırın	5
Ağlayan, yüksek sesle devamlı çığlık atan, maskenin altından duyulabilir şekilde	6
<b>Belirgin canlanmanın derecesi</b>	
Dikkatli, arada etrafını gözetleyen, hekimin yaptıklarını izleyen veya fark eden durumda	1
Çekingen hareketsiz oturan sessiz, parmağını emen/yetişkine dönen yüz,	2
Tetikte hızlıca etrafını gözleyen, etraftaki seslerden ürken, korkmuş gözler, gergin	3
Panikle sızlanan, ağlayan ve etraftakileri iten, gitmeye çalışan	4
<b>Duygusal durum</b>	
Belirgin şekilde mutlu, gülümseyen veya oyuna konsantre	1
Doğal, yüzde görülen belirgin bir vurgu yok	2

Korkan, endişeli, üzgün veya gözleri yaşlı	3
Sıkıntılı, ağlayan, korkmuş büyük gözler	4
<b>Aileyi kullanma</b>	
Meşgul bir şekilde oynayan, boş oturan veya aileye ihtiyaç duymayan, aile ilişkisiyi başlatırsa ilişkiye giren,	1
Ailesiyle ilişki kuran, aileye yakınlaşarak, sessizce konuşan, aileye yaslanan,	2
Sessizce aileye bakan, hareketleri izleyen, göz teması aramaz, herhangi bir öneride ya kabul eder ya da ailesine yapışır	3
Aileyi belli bir mesafede tutar, ya da aileden çekinebilir, aileyi itebilir ya da umutsuzca aileye yapışır ve gitmesine izin vermez	4

### 2.3.Premedikasyon;

#### 2.3.1. Tanım ve Tarihçe

Cerrahi operasyona alınacak kişiyi sakinleştirmek, fiziksel hareketlerini ve metabolizmasını azaltmak, kullanılacak anestezi ilaçlarının etkilerini potansiyelize etmek amacıyla yapılan ilaç uygulamasına premedikasyon denir[57].

1859 yılında Torino’lu Bruno’nun önemini anlattığı olay, 1920 yılında yazılı olarak Amerika’lı anestezi doktoru McMechan tarafından Lancet dergisinde ilk defa premedikasyon adıyla tıp literatürüne girmiştir [58].

#### 2.3.2. Premedikasyonda Amaç ve Uygulanan İlaçlar

**Tablo 2.5. Premedikasyon Uygulamasında Hedeflenen Amaçlar [59]**

Anksiyeteyi azaltmak	Mide sıvısını ve asiditesini azaltmak
Analjezi sağlamak	Orofarengeal sekresyonu azaltmak
Otonom sinir sistemi reflekslerini baskılamak	Anestezi ilaçlarına olan ihtiyacı azaltmak, dolayısıyla yan etkileri azaltmak
Bulantı ve kusmayı engellemek, aspirasyon riskini azaltmak	Anestezi indüksiyonu ve hasta manipülasyonunu kolaylaştırmak

Amnezi sağlamak	Allerjik reaksiyonları engellemek
Sedasyon sağlamak	

Premedikasyon amacı ile kullanılan çok sayıda ilaç bulunmaktadır. Fakat "en iyi/en ideali" olarak kabul edilebilecek ilaç veya ilaç kombinasyonu bulunmamaktadır. Her operasyonda hasta detaylı şekilde değerlendirilip, en uygun ilaç veya ilaç kombinasyonu belirlenmelidir. Dikkatli bir preoperatif vizit başarılı bir premedikasyonun en önemli komponentidir [60].

**Premedikasyonda kullanılacak ilaç seçiminde ve doz miktarında dikkat edilmesi gereken faktörler şunlardır [61]:**

- Kişinin yaşı ve ağırlığı
- ASA skoru
- Anksiyete seviyesi
- Depresan ilaçlara yanıtı
- Daha önce uygulanan premedikasyonlarda görülen komplikasyon hikayesi
- İlaç alerjisi hikayesinin olup olmadığı
- Operasyonun türü (elektif/acil)
- Ek hastalık öyküsü
- Kullanmakta olduğu ilaçlar

**Premedikasyon uygulaması kontrendike kabul edildiği durumlar [60]:**

- 1 yaşından küçük çocuklar
- İleri yaşlı hastalar
- Poliklinik hastaları
- Bilinç seviyesinde azalma olan hastalar
- İleri kronik akciğer hastalığı olan hastalar
- Hipovolemik hastalar

**Premedikasyonda kullanılan ilaçların istenilen özellikleri [62]:**

- İyi bir anksiyolitik ve hipnotik olmalıdır.
- Vital fonksiyonları olumsuz etkilememelidir.
- Diğer ilaçlarla uyumlu olmalıdır.
- Kardiyak, hepatik, renal, hemopoetik, sinir sistemi ve diğer sistemler üzerinde zararlı etkileri olmamalıdır.

### **Premedikasyonda kullanılan ilaçlar [63]:**

Premedikasyon ile yapılan çalışmalarda hemen hemen benzer sonuçlar ortaya konulmuş olup tüm sedatifler etkilidir [19]. Önemli olan anesteziistin kendi klinik tecrübe ve yaklaşımıdır. Premedikasyon gereksinimi altta yatan ek hastalıklara, operasyonun süresine, planlanan anestezi indüksiyonuna, çocuk ve ailenin psikolojik durumuna göre özelleştirilmelidir. Premedikasyona, normalde 6 aylık çocuklar için ihtiyaç duyulmamaktadır ancak anne-babadan ayrılma korkusu bulunan 10-12 aylık çocuklar için istenir. En sık kullanılan premedikasyon ajanı oral midazolamdır. Oral yolla etkinin görülebilmesi için 25-45 dakika gerekmektedir [64, 65].

#### 1. Hipnotik ve sedatifler

- A. Barbitüratlar
- B. Antihistaminikler
- C. Ketamin

#### 2. Trankilizanlar

- A. Fenotiazinler
- B. Butirofenonlar
- C. Benzodiazepinler

#### 3. Narkotikler

#### 4. Antikolinergikler

#### 5. Antiemetikler

#### 6. H<sub>2</sub> reseptör antagonistleri

### 2.3.3. Premedikasyon Uygulama Yöntemleri

- **İntramüsküler (im) ve intravenöz (iv):** iv uygulamada absorbsiyon sorunu olmaz. İm ve cilt altı yol ağırlıdır, doku nekrozu ve abse oluşabilir.
- **Oral:** Ağrısız, kolay uygulanır, ekonomiktir. Dezavantaj olarak etki geç başlar, zaman ayarlaması zordur, intestinal sistemden ve gıdalardan etkilenir [66, 67].
- **Rektal:** Ağrısızdır ve kolay uygulanır. Fakat emilimi değişkendir ve irritan olabilir [68].
- **Transmukozal:** Hızlı etkilidir, güvenilirdir[69].
- **Transdermal:** Fentanil bu yolla kullanılabilir, ancak operasyondan 1 saat önce yapıştırılmalıdır[70].
- **İntranasal:** Hızlı etki başlangıcı ve enjeksiyondan sakınma avantajı vardır [71].

Premedikasyon, preoperatif dönemde (ameliyat öncesindeki günün akşamı/gecesinde) hasta henüz ameliyathaneye gelmeden önce uygulanan bir işlemdir. Fakat günümüzde günöbirlik hasta sayısının artması, premedikasyonda uygulanan ilaçların daha kısa etkili olmaya başlamasından dolayı bu durum değişmeye başlamıştır. Bazı merkezlerde hastanın ameliyathaneye gitmek üzere iken veya ameliyathaneye girdiğinde premedike edilmesi, artık standart uygulama haline gelmektedir [62].

### 2.3.4 Çocuklarda Premedikasyon

Preoperatif dönemde korku ve heyecanın giderilmesi, rahat bir anestezi induksiyonu sağlanması; çocukluk döneminde premedikasyonun en önemli amacıdır. Hastalığının farkında olmak, hastane ortamı ve cerrahi girişim korkusu; çocuğun yaşına göre değişen tür ve şiddette psikolojik ve emosyonel etkiler oluşturur.

Operasyon için ameliyathaneye giren çocukta; ebeveynden ayrılma, ameliyathane ve ortamdaki yabancı kişiler endişeyi arttırır. Bu durumlara anestezi



indüksiyonuda eklendiğinde; postoperatif dönemde depresyon, içe kapanma, aileye bağımlılık artışı gibi birçok davranış problemleri ortaya çıkabilir. Çocuğun bu travmatik işlem ve yabancı olduğu hastane ortamına vereceği cevabı belirleyen birtakım faktörler bulunmaktadır. Bunlar; yaşı, gelişim durumu, kişilik yapısı, aile ile ilişkisi, ailenin ekonomik ve kültürel durumu, hastanedeki personelin tutumu ve varsa daha önceki deneyimlerdir[30, 72, 73].

ocuk yaşı grubunda sakatlanma ve fiziksel yaralanma korkusu en üst düzeydedir. Cerrahi operasyonu yaramazlıklarına karşılık bir ceza olarak yorumlayabilirler [30, 73].

Premedikasyon; hastanın yaşı, genel durumu, cerrahi girişime neden olan hastalık, kullandığı ilaçlar, operasyon süresi, kullanılacak anestezi indüksiyon yöntemi ve çocuk ile ailenin psikolojik hazırlığına göre bireysel olarak planlanmalıdır [74]. Premedikasyonda çocuk, uygulama anından ameliyathaneye ulaşincaya kadar eğitilmiş bir hemşire kontrolünde tutulmalıdır [74].

#### **2.4. Uyanma Ajitasyonu**

Uyanma ajitasyonu; anestezi sonrası, herhangi bir uyarıya karşı aşırı duyarlılık ve motor aktivite artışını da içeren, dezoryantasyon riski ve algısal değişiklikler ile birlikte çevresine karşı olan ilgi ve dikkat derecesinde bozulma olarak tanımlanan klinik bir durumdur. Uyanma ajitasyonu sırasında, çocuklar etrafındaki olaylardan habersizdir. Anne, baba veya diğer bakıcılar tarafından sakinleştirilemez durumdadırlar. Hastalar bu periyod süresince kendi bakımları için gerekli drenler ve intravenöz kateterler gibi medikal aletleri çekmeye çalışarak kendilerine zarar vermektedirler [75].

Uyanma ajitasyonu ilk kez 1960 yılında rapor edilmiştir. Çocuklarda, erişkinlere oranla daha fazla görülmektedir (%12-%13) [76].En fazla 2-5 yaş arasındaki çocuklarda gözlenmektedir [77, 78].

Uyanma ajitasyonunun tedavisini etkin bir şekilde düzenleyebilmek için bu duruma sebep olan risk faktörlerinin belirlenmesi çok önemlidir. Yapılan bazı çalışmalarda risk faktörleri olarak; kullanılan anestezi ilaçları, okul öncesi dönem ve postoperatif ağrı olarak saptanmıştır [79]. Benzer sonuç Aono ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da tespit edilmiştir. Sevofluran anestezi alan 6-10 yaş arası çocuklar ile okul öncesi çocuklar karşılaştırıldığında daha küçük yaşta uyanma ajitasyonu insidansının arttığı gözlenmiştir [77]. Literatürdeki başka çalışmalarda da uyanma ajitasyonunun sevofluran ve desfluranla anestezi verilmiş çocuklarda %50 oranında görülebildiği saptanmıştır [80, 81].

Risk faktörlerinin hiçbirisi tek başına etyolojiyi açıklayamaz [82]:

- Yaş
- Ağrı
- Preoperatif anksiyete
- Geçirilmiş cerrahi girişim öyküsü
- Cerrahi tipi
- Hasta karakteristik özellikleri
- Kullanılan anestezi ve analjezikler
- Anestezi tipi
- Uyanma süresi

Sikich ve Lerman tarafından, ajitasyonun derecesini belirleyebilmek amacıyla, bir ölçek geliştirilmiştir [83]. Pediatrik Anestezi Uyanma Deliryum Skalası (PAED); ajitasyon davranışlarına kognitif kaynaklı değerlendirmelerin eklendiği bir skaldır. PAED skalasında skorun >10 olması uyanma ajitasyonu için sensitif ve spesifiktir [84]. En yüksek skor, en ajite çocuğu gösterir. PAED skalasının bazı sınırlılıkları bulunmakla birlikte, kullanışlı ve gerçekçi olduğu gösterilmiş bir skaldır [2, 44].

**Tablo 2.6. Pediyatrik Anestezi Uyanma Deliryum Skalası**

	Puan
Çocuk hemşire ile göz teması kuruyor	4 = tam olarak değil
Çocuğun amaca yönelik hareketleri var	3 = çok az
Çocuk etrafın farkında	2 = biraz
	1 = çok
	0 = çok fazla
Çocuk huzursuz	0 = tam olarak değil
Çocuk durdurulamıyor	1 = çok az
	2 = biraz
	3 = çok
	4 = çok fazla

Literatürde preoperatif anksiyete ile uyanma ajitasyonu arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Kain ve arkadaşları premedikasyon verilmeden sevofluran anestezisi uygulanmış hastalarda, preoperatif anksiyete derecesine bağlı olarak belirgin uyanma ajitasyonu semptomları ve negatif postoperatif davranış geliştirme olasılığının artmış olduğunu göstermiştir[85].

Midazolam ile premedikasyon konusunda farklı veriler bulunmuştur. Bazı çalışmalar preoperatif anksiyeteyi ve sevofluran anestezisi verilmiş çocuklardaki uyanma ajitasyonunu azaltmada etkin olduğunu belirtmektedir [86]. Buna rağmen Cole ve arkadaşları premedikasyonda midazolam alan çocuklarda izofluran ve halotan anestezisi sonrasında daha fazla uyanma ajitasyonu görüldüğünü vurgulamıştır (%30-40)[75]. Midazolam çocukların belleğinde bir boşluk oluşturarak, uyanma sırasında rahatsızlık veren uyaranların eşliğinde yoğun bir korku hissine sebep olabilir [87].

Uyanma ajitasyonu ile alakalı ilk vakalar yaklaşık 50 yıl önce bildirilmiş olmasına rağmen, kesin etiyoloji hala tam olarak anlaşılamamıştır. Çocuklarda

uyanma ajitasyonunu oluşturan nedenlerin bilinebilmesi için örnekleme daha büyük ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

## 2.5. Postoperatif Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (International Association for the Study of Pain, IASP) ağrıyı; “vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası bir doku hasarı ile birlikte bulunan, insanın geçmişteki deneyimleriyle ilgili, duysal, affektif, hoş olmayan bir duyu” olarak tanımlamıştır [88].

Postoperatif ağrı, cerrahi operasyon ile başlar ve doku iyileşmesi ile sonlanır. Operasyon sebebiyle oluşan lokal doku hasarı, aljezik maddelerin salınmasına neden olur. Bu maddeler nosiseptörlere bağlanarak ve A delta ve C sinir lifleri aracılığıyla iletilerek etkili olurlar. Bununla beraber bazı impulslar, medulla spinaliste anterior ve anterolateral köklerden geçerek segmental refleks yanıtlar oluştururlar. Bazıları da spinotalamik ve spinoretiküler trakt yoluyla suprasegmental ve kortikal yanıtlara neden olur. Segmental refleks yanıtlar operasyon esnasında iskelet kas tonusu ve spazmıyla alakalı olarak oksijen tüketimi ve laktik asit üretimi artışına bağlıdır. Sempatik sinir aktivasyonu kalp atım hızı, atım hacmi, kardiyak yük ve kalbin oksijen harcamasında artışa neden olur. Gastrointestinal ve üriner sistem tonusunda azalma oluşur. Suprasegmental refleks cevaplar, sempatik tonus artışının yanı sıra hipotalamik stimülasyon artmasına da neden olur. Bu refleks yanıtlar da metabolizma ve oksijen tüketimini arttırlar. Cerrahi sonrası uyanık hastada kortikal cevaplar, nosiseptif impulsların yüksek beyin merkezlerine iletilmesi ve orada ağrının integrasyonu ve algılanması ile ilişkili sistemlerin aktive olması ile harekete geçmektedir. Hipotalamik stimülasyonun eklenmesiyle ağrıya korku ve anksiyete eşlik edebilir [88, 89].

Postoperatif ağrı sonuçta çok sayıda metabolik ve nöroendokrin değişikliklere neden olmaktadır. Ağrının yol açtığı fizyolojik yanıtların birçoğu uygun analjezi yöntemleri ile kaldırılabilir veya azaltılabilir [88].

Postoperatif dönemdeki ağrı nedeniyle hareketsiz hastalarda, atelektazi, pnömoni ve tromboembolik komplikasyonlar görülme olasılığı artar. Postoperatif ağrı kontrolü sağlanırken, hekim istenmeyen yan etkiler ile ağrıyı kesme arasında denge kurmak zorundadır. Efektif postoperatif ağrı kontrolü için hastada derin sedasyon yapmadan fiziksel iyileşmesini güçlendirecek ve kendini iyi hissetmesini sağlayacak düzeyde analjezi sağlamak yeterlidir [39, 90].

### **2.5.1. Postoperatif Ağrının Değerlendirilmesi**

Hastalar hissettikleri ağrının şiddetini tanımlarken psikososyal etkenlerin etkisi ile objektif olarak ifade edemeyebilirler. Ölçümde asıl olan hastanın ifade ettiği ağrı şiddetine inanmaktır. Ağrı şiddetinin ölçülmesinde çoğunlukla bireyin geçmişteki deneyimlerinden yararlanır. Ağrının şiddeti belirlenirken bir yandan hastanın ifadesi dikkate alınırken bir yandan da ağrının şiddeti mümkün olduğu kadar objektif ağrı skalaları ile değerlendirilmelidir. Subjektif kriterli ağrı değerlendirme skalaları tek boyutlu ve çok ölçütlü olmak üzere ikiye ayrılır. Tek boyutlu skalalar çoğunlukla ağrının şiddeti ve tedaviye cevabın belirlenmesinde, hasta başı değerlendirmeler ve yoğun koşullar için uygun skalalardır. Tek boyutlu bireysel ağrı değerlendirme yöntemleri ise şu şekilde sıralanabilir [40]:

**Sayısal Değerlendirme Skalaları** (Numerical Rating Scale, NRS): Ağrının sayılarla ifade edildiği yöntemdir. 0 ağrıyı hissetmediğini ifade ederken 10 veya 100 değeri ise dayanılmaz ağrıyı tarif eden değerlerdir.

**Görsel Analog Skala** (Visual Analog Scale, VAS): Genellikle 10 cm uzunluğunda dikey ya da yatay bir cetveldir. ‘Ağrı Yok’ ile başlayıp ‘Dayanılmaz Ağrı’ ile sonlanır. Tedaviye yanıtı değerlendirmede kullanışlıdır.

**Analog Renkli Devamlı Skala** (Analog Chromatic Continuous Scale, ACCS): Görsel analog skala cetveline benzer bir skaladır. Sayılar yerine açık pembeden koyu kırmızıya doğru değişen renkler gösterilmiştir.

**Yüz İfadesi Skalası** (Face Scale, FS): Görsel analog skala cetvelindeki numaralar yerine yüz ifadelerinin kullanıldığı skaladır. Çocuklar için daha uygundur.

**Sözel Tarif Skalaları** (Verbal Descriptor Scales, VDS): Kategori ve verbal skalalar olarak ikiye ayrılır. Kategori skalaları yok-orta-hafif-şiddetli şeklinde hastanın içinde bulunduğu duruma en yakın ifadeyi seçmesi esasına dayanır. Sözel (verbal) değerlendirme skalaları ise ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde sayısal skalalar gibi şiddetini ifade eder ve numaralar en hafiften en şiddetliye doğru sıralanmaktadır.



### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız, Nisan 2016 – Ocak 2017 tarihleri arasında Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim tarafından Diş Hekimliği, Çocuk Cerrahisi, Kulak Burun Boğaz, Göz Hastalıkları, Ortopedi ve Üroloji Anabilim Dalları tarafından operasyona alınacak pediatrik hastalarda yapılmıştır.

#### 3.1. Hastaların Seçimi

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi 19.04.2016 tarih ve 11/02 sayılı etik kurul onayı alındıktan sonra, ASA I-II risk grubunda, 4-12 yaş arasında genel anestezi ile cerrahi (inguinal herni, orşiopeksi, tonsillektomi, adenoidektomi, tüp tatbiki, şaşılık cerrahisi, vb.) planlanan 100 çocuk aileleri ile birlikte dahil edilmiştir.

##### 3.1.1 Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

1. 4-12 yaş arası ASA I-II hastalar
2. Hem ebeveynlerde hem de çocukta bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişim kurmayı engelleyen herhangi bir sorununun bulunmaması
3. Çocuğun yanında refakatçi olarak ebeveynlerden birinin kalması (anne veya babası, yoksa 1. derece akrabalarından biri)
4. Ebeveynlerden herbirinin herhangi bir psikiyatrik sorununun olmaması
5. Araştırmaya katılım için ebeveynlerin gönüllü ve istekli olması

##### 3.1.2 Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

1. ASA III ve üzeri
2. Acil vakalar
3. Güç entübasyon olması beklenenler

4. İnteroperatif cerrahi veya anestezi ile ilgili ciddi komplikasyon (solunum depresyonu, miyokardiyal depresyon, kardiyak aritmi, bronkospazm, laringospazm, anaflaktik reaksiyon, hipotansiyon, kanama v.b.) yaşıyanlar
5. Ebeveynlerden okuma yazması olmayanlar, iletişim kurulamayanlar

### 3.2. Yöntem

Çalışma;

1-Anestezi polikliniğinde,

2-Operasyon öncesi yatağında,

3-Postoperatif hasta yatağında, olmak üzere 3 aşamada uygulanmıştır.

Preoperatif değerlendirmesi anestezi polikliniğinde yapılan 100 hasta dağıtım işleminde kapalı zarf yöntemi kullanılmıştır. Görsel grup (n=50) ve kontrol grubu (n=50) olarak 2 gruba ayrılmıştır. Görsel grupta çocuklar ve ebeveynleri rutinde kullanılan standart yazılı bilgilendirme formuna ek olarak, genel anestezi yönteminin karikatürize edilmiş resimlerinden oluşan bir katalog (Resim 1-10) ile bilgilendirilmiştir. Kontrol grubu (n=50) ise sadece rutinde kullanılan standart yazılı bilgilendirme formu ile bilgilendirilmiştir.

Görsel gruba genel anestezi yönteminin her aşamasını anlatan 10 adet resimden oluşan bir katalog gösterilmiştir. Kontrol grubuna ise (ebeveynlerine) rutinde kullanılan standart yazılı bilgilendirme formu verilerek okunması istenmiştir.

Preoperatif anestezi viziti sırasında her 2 gruptaki ebeveynlerin Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri (State Trait Anxiety Inventory-STAI) ile bazal anksiyete düzeyleri ölçülmüş ve anestezi ile ilgili endişeleri belirlemeyi sağlayan anket soruları yöneltilmiştir. Postoperatif dönemde her 2 gruptaki ebeveynlere STAI tekrarlanmış ve anestezi ile ilgili endişeler sorgulanmıştır. Çocukların anksiyeteleri ise operasyon sabahı yatağında, midazolam premedikasyonu öncesi ebeveynleri yanında Modified Yale Preoperative Anxiety Scale (mYPAS) ile değerlendirilmiştir.



Bu değerlendirmenin ardından ameliyattan 30 dk 6nce ebeveynleri yanında 0.5 mg/kg midazolam 5ml vişne suyuna katılarak oral yoldan verilmiştir. Damar yolu açıldıktan sonra aileler operasyon odasına kadar çocuklarına eşlik etmişlerdir. Hasta operasyon odasına alınarak genel anestezi verilmiştir. Hastalara intraoperatif d6nemde yapılan analjezikler ve uygulanan rejyonel anestezi teknikleri kayıt edilmiştir.

Postoperatif erken ajitasyonun değerlendirilmesi için derlenme odasında PAED kullanılmıştır. Postoperatif 0.-1.-2.-6. saatlerde hastaların ağrısı FS ile değerlendirilip ve postoperatif analjezik ihtiyaçları kayıt edilmiştir.

Ameliyatın 2. ve 14. g6nlerinde telefonla çocukların negatif davranış değişiklikleri (yeme, uyku bozukluğu, idrar kaçırma, davranış değişikliği) sorgulanmıştır.

### **3.2.1 Bilgilendirme Resimleri**

Bilgilendirme resimleri hasta yatağında, premedikasyon odasında ve ameliyathanede karşılaşılacak durumlar karikat6rize edilerek anlatılmıştır. (Resim 1-10). Resimleri çizen ressamdan izin alınmıştır.

**Resim1: Operasyondan 30 dk önce bardak içinde vişne suyu ve midazolam karışımı**



Operasyon öncesi bu karışımın içileceği anlatılır (Resim 1).

Resim 2: Hasta yatağında damaryolu açılışı





**Resim 3: Hastanın damar yolu tespit edilmesi.**



Damar yolunun açılması esnasında hafif bir acı hissedeceği söylenir. Daha sonra tıbbi bant ile yapıştırılacağı anlatılır (Resim 2-3)

**Resim 4: Servisten ameliyathaneye gidiş**



Hasta tekerlekli sandalye ile preoperatif hazırlık odasına doğru anne ve babasıyla beraber gideceği anlatılır (Resim 4).



**Resim 5: Ameliyat kıyafetlerinin giyilmesi**



Hasta hazırlık odasında çocukların ameliyathanede giyebileceği kıyafeti giymesi gerektiği anlatılır. Bu aşamadan sonra anne ve babasının kendisine eşlik etmeyeceği söylenir (Resim 5).

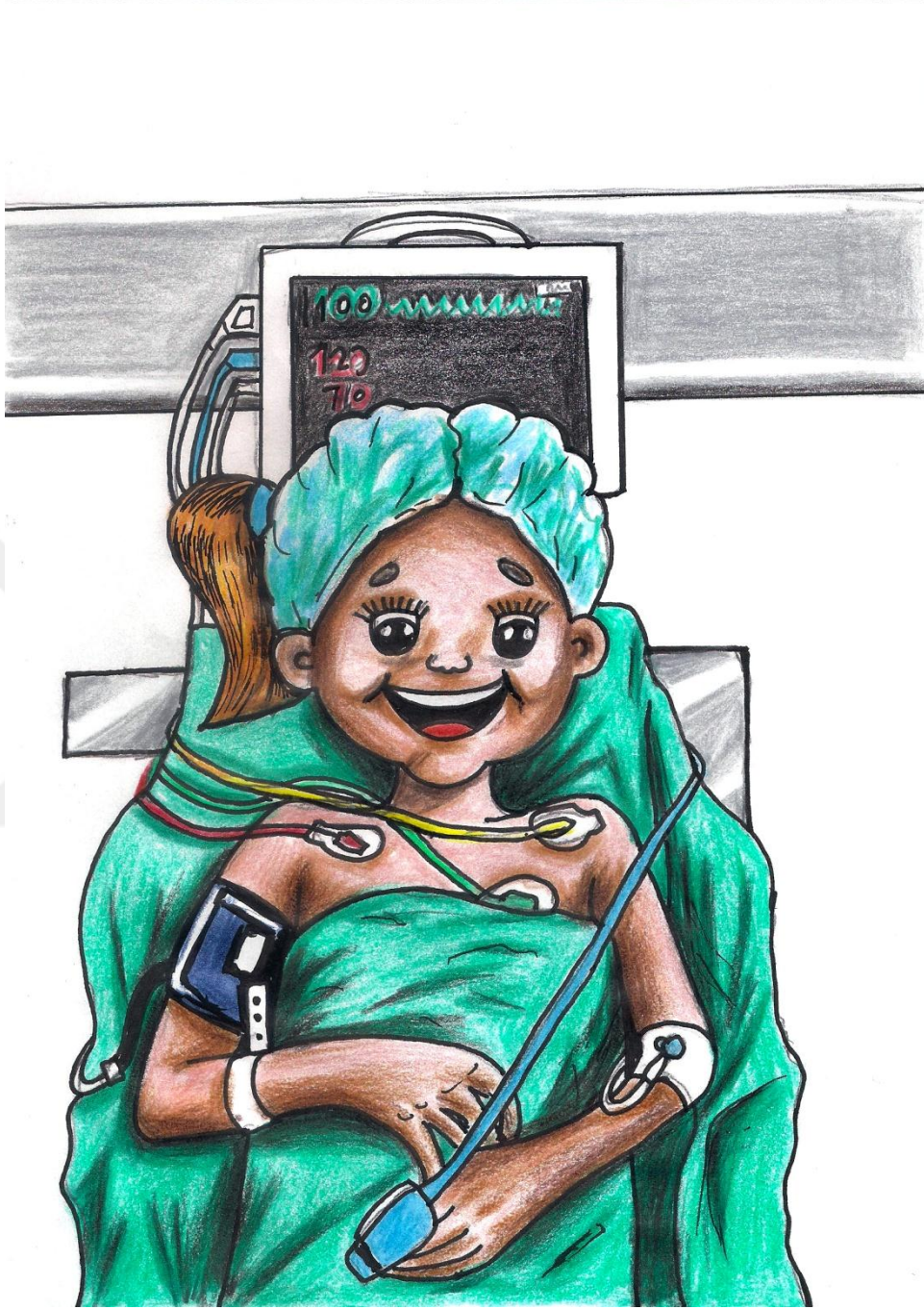
**Resim 6: Ameliyathaneye giriş ve preoperatif hazırlık-1**



Hasta ameliyat odasına alınacağı, bu resimde gördüğü yeşil renkli yatağa yatacağı ve çevresinde gördüğü makinelerin onun uyumasını kolaylaştıracak makineler olduğu anlayacağı dilde anlatılır (Resim 6).



**Resim 7: Ameliyathaneye girişve preoperatif hazırlık -2**



Hasta ameliyat odasına alındıktan sonra vücuduna yapıştırılan bantlar (elektrotlar), baş parmağına takılan canını acıtmayan mavi bir mandal (saturasyon probu) ve koluna aralıklı şişerek ölçüm yapan bir alet takılacağı, gece içmediği suyu damardan takılan sıvının karşılayacağı anlatılır. Bu işlemlerin hiçbirinin canını acıtmayacağı anlatılır (Resim 7).



**Resim 8: Ameliyathaneye giriş ve preoperatif hazırlık -3**



Hastaya ameliyat odasında üzerini yeşil örtülerle örtüp bir maske ile temiz hava koklatacağımız anlatılır (Resim 8).

Resim 9: Ameliyathaneye giriş ve preoperatif hazırlık -4



Hastaya damardan sıvı gönderirken aynı zamanda ilaç da yapacağımızı ve uykusu gelip bu şekilde uyayacağı anlatılır (Resim 9).



**Resim 10: Postoperatif servise çıkış**



Hastaya ameliyattan sonra annesi ve babasıyla bir süre serviste dinleneceği ve sonra beraber eve gideceği anlatılır. Ameliyattan sonra ilaçlarla tedavi olabilecek düzeyde ağrısı olabileceği çocuğun anlayacağı bir dille anlatılır (Resim 10).

### 3.2.2. Veri Toplama Araçları

#### 3.2.2.1 Anestezi ile ilgili endişeler

	Hiç	Bazen	Sık sık	Her zaman	Sürekli
Anestezistin bilgi yetersizliği	1	2	3	4	5
Anestezistin deneyim eksikliği	1	2	3	4	5
Ameliyat sonrası uyanmamak	1	2	3	4	5
Ameliyat sonrası ağrı	1	2	3	4	5
Anestezistin ameliyat odasında bulunmaması	1	2	3	4	5
Bulantı kusma	1	2	3	4	5
Anestezistin tavırları	1	2	3	4	5
Yoğun bakımda kalmak	1	2	3	4	5
Ameliyat sonrası uzun süre uyumak	1	2	3	4	5
İğne korkusu	1	2	3	4	5
Personelin problem çıkarması	1	2	3	4	5

### 3.2.2.2 Durumluk Kaygı Alt Ölçeği (STAI-I)

	Hiç	Bazen	Sıklıkla	Herzamn
Şu anda sakinim	1	2	3	4
Kendimi emniyette hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda sinirlerim gergin	1	2	3	4
Pişmanlık duygusu içindeyim	1	2	3	4
Şu anda huzur içindeyim	1	2	3	4
Şu anda hiç keyfim yok	1	2	3	4
Başıma geleceklerden endişe ediyorum	1	2	3	4
Kendimi dinlenmiş hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda kaygılıyım	1	2	3	4
Kendimi rahat hissediyorum	1	2	3	4
Kendime güvenim var	1	2	3	4
Şu anda asabım bozuk	1	2	3	4
Çok sinirliyim	1	2	3	4
Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	1	2	3	4
Kendimi rahatlamış hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda halimden memnunum	1	2	3	4
Şu anda endişeliyim	1	2	3	4
Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	1	2	3	4
Şu anda sevinçliyim	1	2	3	4
Şu anda keyfim yerinde	1	2	3	4

### 3.2.2.3 Yale Preoperatif Anksiyete Skalası

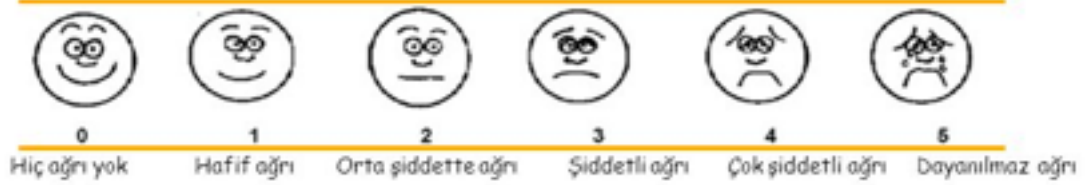
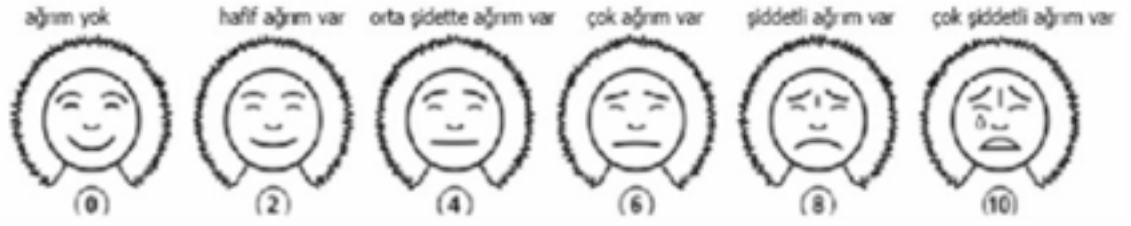
<b>Oran skalası</b>	<b>Skor</b>
<b>Aktivite</b>	
Etrafıyla ilgili, meraklı, oyuncaklarıyla oynayan, oda içinde hareketli,	1
Etrafına ilgisiz, oyun oynamayan, elleri kıpır kıpır/parmağını emen, aileye yakın oturan,	2
Odaklanmadan oyuncaklara doğru hareket eden, heyecanlı, koltukta hareketli, maskeyi iten, aileye yapışan durumda	3
Aktif olarak uzaklaşmaya çalışan, ayak ve kollarıyla iten, bütün vücuduyla hareket eden, odada sürekli koşan, oyuncaklarla ilgilenmeyen, aileden ayrılmayan, umutsuzca onlara yapışan	4
<b>Seslendirme</b>	
Sorular soran, yorum yapan, gevezelik eden, gülen sorulara kolaylıkla yanıt veren,	1
Yetişkinlere cevap veren, ama yalnızca bebek konuşmasıyla veya kafa sallayarak	2
Sessiz ve yetişkinlere cevap vermeyen	3
Sızlayan, inleyen, sessizce ağlayan	4
Ağlayan ve hayır diye bağırın	5
Ağlayan, yüksek sesle devamlı çığlık atan, maskenin altından duyulabilir şekilde	6
<b>Belirgin canlanmanın derecesi</b>	
Dikkatli, arada etrafını gözetleyen, hekimin yaptıklarını izleyen veya fark eden durumda	1
Çekingen hareketsiz oturan sessiz, parmağını emen/yetişkine dönen yüz,	2
Tetikte hızlıca etrafını gözleyen, etraftaki seslerden ürken, korkmuş gözler, gergin	3
Panikle sızlanan, ağlayan ve etraftakileri iten, gitmeye çalışan	4
<b>Duygusal durum</b>	
Belirgin şekilde mutlu, gülümseyen veya oyuna konsantre	1
Doğal, yüzde görülen belirgin bir vurgu yok	2

Korkan, endişeli, üzgün veya gözleri yaşlı	3
Sıkıntılı, ağlayan, korkmuş büyük gözler	4
<b>Aileyi kullanma</b>	
Meşgul bir şekilde oynayan, boş oturan veya aileye ihtiyaç duymayan, aile ilişkisi başlatırsa ilişkiye giren,	1
Ailesiyle ilişki kuran, aileye yakınlaşarak, sessizce konuşan, aileye yaslanan,	2
Sessizce aileye bakan, hareketleri izleyen, göz teması aramaz, herhangi bir öneride ya kabul eder ya da ailesine yapışır	3
Aileyi belli bir mesafede tutar, ya da aileden çekinebilir, aileyi itebilir ya da umutsuzca aileye yapışır ve gitmesine izin vermez	4

### 3.2.2.4 Pediatrik Anestezi Erken Deliryum Skalası (PAED)

	Puan
Çocuk hemşire ile göz teması kuruyor	4 = tam olarak değil
Çocuğun amaca yönelik hareketleri var	3 = çok az
Çocuk etrafın farkında	2 = biraz
	1 = çok
	0 = çok fazla
Çocuk huzursuz	0 = tam olarak değil
Çocuk durdurulamıyor	1 = çok az
	2 = biraz
	3 = çok
	4 = çok fazla

### 3.2.2.5 Yüz İfadesi Skalası (FaceScale-FS)



### 3.3 İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için SPSS 23.0 programı kullanılmıştır. Gruplar arasındaki niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki kare testi kullanılmış, veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Verilerin normal dağılım uygunlukları shapiro-wilk testi kullanılarak incelenmiştir. Parametrik koşulları taşıyan iki gruptaki karşılaştırmalar student t testi ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri ile sunulmuştur. Parametrik koşulları taşımayan iki gruptaki karşılaştırmalar Mann Withney-U testi ile; üç ve daha fazla sayıdaki gruplardaki karşılaştırmalar ise Kruskal -Wallis testi ile yapılmıştır. Her iki değişkende normal dağıldığında korelasyon analizleri için Pearson korelasyon analizi, parametrik koşulları taşımayan gruplardaki korelasyon analizleri için Spearman korelasyon analiz testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için tip-1 hata düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir.



## 4.BULGULAR

Çalışmamızda random olarak belirlenmiş kontrol ve gözlem grupları olmak üzere toplam 100 hasta yer almaktadır. İki gruptaki hastalar da operasyon öncesi anestezi yöntemleri hakkında bilgilendirilmiştir. Bu bilgilendirme görsel grupta (n=50) rutinde kullanılan standart yazılı bilgilendirme formuna ek olarak, genel anestezi yönteminin resimlerinden oluşan bir katalog (Resim 1-10) ile, kontrol grubunda (n=50) ise sadece rutinde kullanılan standart yazılı bilgilendirme formu ile bilgilendirilmiştir.

Grup niteliklerine ilişkin dağılımlar aşağıda tablo ve şekillerde verilmiş, söz konusu dağılımların homojenliği (benzerliği) test edilmiştir. Homojenlik test istatistikleri Tablo 4.1’de verilmiş olup, tabloda görülen sonuçlara göre ( $p>0.05$ ) iki grubun niteliksel olarak benzer olduğu (farklılaşmadığı) söylenebilir. Benzer dağılımına sahip oldukları grafik yöntemi ile de desteklenmiştir.

**Tablo 4.1 Grup Niteliklerinin Homojenlik Test İstatistikleri**

Grup Nitelikleri	p
Operasyon Türü	0,067
Refakatçi	0,386
Refakatçi Eğitim Durumu	0,834
Operasyon Öyküsü	0,311
Cinsiyet	0,268
Çocuk Sayısı	0,948
Kaçıncı Çocuk	0,488

Gruplara ait sayısal değişkenler (Refakatçi yaşı ve hasta yaşı) için de dağılımların benzerliği test edilmiş ve bu değişkenler için de dağılımlar benzer çıkmıştır. Bu sonuçlara ulaşmak için önce dağılımların normalliği test edilmiştir. Dağılımların normal dağılıma uymadığı tespit edilmiş, bu nedenle grupların homojenliğini test etmek için Mann-Whitney U parametrik olmayan test yöntemi kullanılmıştır. Bahsettiğimiz test istatistikleri Tablo 4.2’de özetlenmiştir.

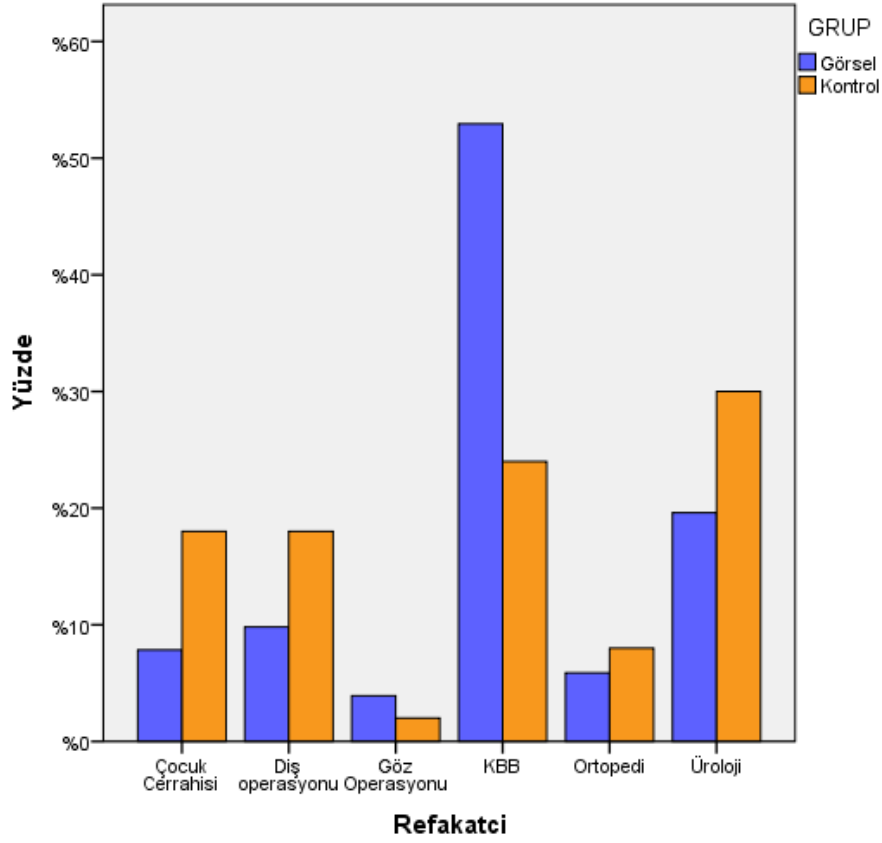
**Tablo 4.2 Refakatçi ve hasta yaş dağılımına ilişkin test istatistikleri**

GRUP		Ortalama	±SS	p
Refakatçi Yaşı	Görsel	33.16	6.33	0.355
	Kontrol	33.76	5.69	
Hasta Yaşı	Görsel	6.85	2.22	0.488
	Kontrol	6.69	2.47	

Operasyon türüne ilişkin dağılımlar karşılaştırıldığında Görsel Grupta KBB operasyon türünün kontrol grubuna göre daha fazla olduğu görülmekte (Tablo 4.3 ve Şekil 4.1) fakat bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı değildir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.3 Gruplarda Operasyon Türünün dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler**

		Operasyon Türü						Toplam	p	
		Çocuk Cerh	Diş Opr	Göz Opr	KBB	Ortopedi	Üroloji			
Grup	Görsel	Sayı	4	5	2	26	3	10	50	0,67
		Yüzde	7.8	9.8	3.9	52.9	5.9	19.6	100.0	
	Kontrol	Sayı	9	9	1	12	4	15	50	
		Yüzde	18.0	18.0	2.0	24.0	8.0	30.0	100.0	
Toplam		Sayı	13	14	3	38	7	25	100	
		Yüzde	12.9	13.9	3.0	38.6	6.9	24.8	100.0	



Şekil 4.1. Gruplarda Operasyon Türünün dağılımına ilişkin sütun grafiği

Çalışmamızda refakatçilerin %94,1'i annelerden oluşmaktaydı (tablo 4.4).

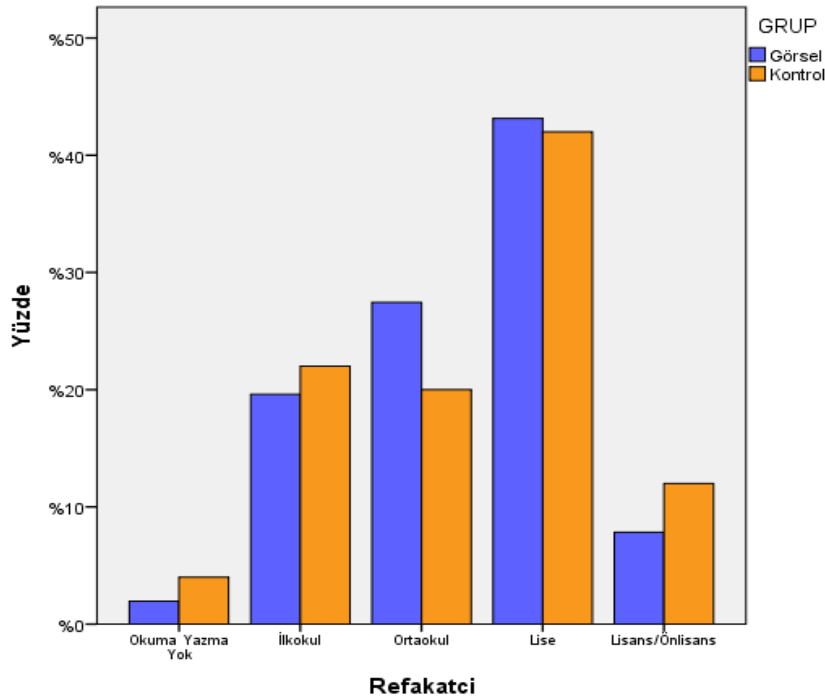
Tablo 4.4. Gruplarda Refakatçi dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler

		Refakatçi		Toplam	p	
		Anne	Baba			
GRUP	Görsel	Sayı	48	2	50	0,386
		Yüzde	96.1	3.9	100.0	
	Kontrol	Sayı	46	4	50	
		Yüzde	92.0	8.0	100.0	
Toplam		Sayı	94	6	100	
		Yüzde	94.1	5.9	100.0	

Refakatçilerin çoğunluğu (%66,4) ortaokul ve lise mezunu idi. Detaylı bilgi tablo 4.5 ve şekil 4.2' verilmiştir.

**Tablo 4.5. Gruplarda Refakatçi Eğitim Durumu dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler**

			Refakatçi Eğitim Durumu					Toplam	p
			Okuma Yazma Yok	İlkO.	OrtaO.	Lise	Lisans Önlisans		
Grup	Görsel	Sayı	1	10	14	21	4	50	0,834
		Yüzde	2.0	19.6	27.5	43.1	7.8	100.0	
	Kontrol	Sayı	2	11	10	21	6	50	
		Yüzde	4.0	22.0	20.0	42.0	12.0	100.0	
Toplam	Sayı	3	21	24	42	10	100		
	Yüzde	3.0	20.8	23.8	42.6	9.9	100.0		



**Şekil 4.2. Gruplarda Refakatçi Eğitim Durumu dağılımına ilişkin sütun grafiği**

Çalışmamızda hastaların %69,3'ünün operasyon öyküsü olmadığı saptanmıştır (tablo 4.6).

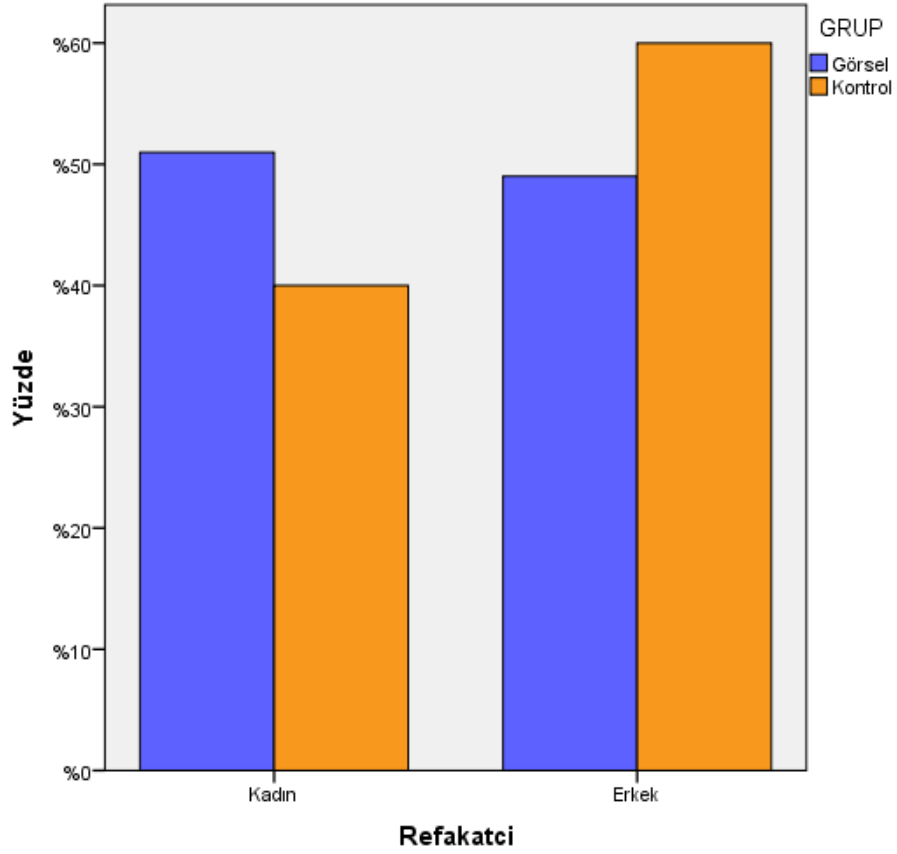
**Tablo 4.6. Gruplarda Operasyon Öyküsü dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler**

			Operasyon Öyküsü		Toplam	P
			Yok	Var		
Grup	Görsel	Sayı	32	18	50	0.311
		Yüzde	64.7	35.3	100.0	
	Kontrol	Sayı	37	13	50	
		Yüzde	74.0	26.0	100.0	
Toplam	Sayı	69	31	100		
	Yüzde	69.3	30.7	100.0		

Cinsiyet dağılımı Şekil 4.3 ve Tablo 4.7'de dataylı incelenmiştir.

**Tablo 4.7. Gruplarda Cinsiyet dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler**

			Cinsiyet		Toplam	p
			Kız	Erkek		
Grup	Görsel	Sayı	25	25	50	0,268
		Yüzde	51.0	49.0	100.0	
	Kontrol	Sayı	20	30	50	
		Yüzde	40.0	60.0	100.0	
Toplam	Sayı	45	55	100		
	Yüzde	45.5	54.5	100.0		



Şekil 4.3 Gruplarda Cinsiyet dağılımına ilişkin sütun grafiği

Hastaların çoğunluğunun 3 kardeş olduğu saptanmıştır. Detaylı bilgi tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Gruplarda Çocuk Sayısı dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler

		Çocuk Sayısı						Toplam	p	
		1	2	3	4	5	6			
Grup	Görsel	Sayı	10	22	14	3	0	1	50	0.948
		Yüzde	19.6	45.1	27.5	5.9	0.0	2.0	100.0	
	Kontrol	Sayı	9	21	15	3	1	1	50	
		Yüzde	18.0	42.0	30.0	6.0	2.0	2.0	100.0	
Toplam	Sayı	19	43	29	6	1	2	100		
	Yüzde	18.8	43.6	28.7	5.9	1.0	2.0	100.0		

Çalışmamızda hastaların %44,6'sı ilk çocuk olduğu ve çoğunluğun 3 kardeş olduğu saptanmıştır (Tablo 4.9).

**Tablo 4.9. Gruplarda Kaçınıcı Çocuk dağılımına ilişkin sayı ve yüzdeler**

			Kaçınıcı Çocuk						Toplam	p
			1	2	3	4	5	6		
Grup	Görsel	Sayı	22	20	6	1	0	1	50	0.488
		Yüzde	45.1	39.2	11.8	2.0	0.0	2.0	100.0	
	Kontrol	Sayı	22	19	4	3	2	0	50	
		Yüzde	44.0	38.0	8.0	6.0	4.0	0.0	100.0	
Toplam	Sayı	44	39	10	4	2	1	100		
	Yüzde	44.6	38.6	9.9	4.0	2.0	1.0	100.0		

Çalışmamızda kullanılan ölçeklerin (STAI, MYPAS, PAED, AİE) dağılımı test edilmiş; PAED değişkeni dışındaki değişkenlerin normallik varsayımını sağlamadığı görülmüştür. Grup karşılaştırmaları normal dağılıma uyan ölçekler için bağımsız gruplarda t-testi ile, normal dağılım varsayımını sağlamayan ölçeklerde ise Mann-Whitney U testi ile yapılmış, sonuçlar Tablo 4.10 ve Tablo 4.11'de özetlenmiştir.

**Tablo 4.10 PAED ölçümüne ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve grup karşılaştırmalarına ilişkin t-testi istatistikleri**

Grup		N	Ortalama	±SS	p
PAED	Görsel	50	8.20	4.792	0.338
	Kontrol	50	9.18	5.461	

Tablo 4.10'da görüldüğü üzere PAED ölçümlerine ilişkin gruplar arasında fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.11 Normal dağılıma uyan ölçeklere ilişkin tanımlayıcı istatistik ve grup karşılaştırmalarına ilişkin t-testi istatistikleri**

	Grup	Ortalama	±SS	p
PAED	Görsel	8,20	4,792	0,338
	Kontrol	9,18	5,461	
AİE PREOP	Görsel	19,47	5,608	0,000
	Kontrol	23,48	5,814	
AİE POSTOP	Görsel	13,61	2,940	0,017
	Kontrol	14,56	2,808	
STAI PREOP	Görsel	51,90	11,004	0,009
	Kontrol	56,92	10,144	
STAI POSTOP	Görsel	29,06	6,619	0,152
	Kontrol	31,32	7,457	
Yale	Görsel	44,90	24,50	0,200
	Kontrol	49,50	24,74	

Tablo 4.11 incelendiğinde ise AİE PREOP, AİE POSTOP, STAI PREOP ve ölçümlerine ilişkin gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuş ( $p < 0.05$ ), STAI POSTOP ve YALE ölçümlerine ilişkin gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Operasyon sonrası şikâyet değişkeni için grupların homojenliği ise Ki-kare test istatistiği ile incelenmiş, gruplar arası anlamlı fark bulunmuştur. Dağılımlar incelendiğinde şikâyet oranının kontrol grubunda 2 kat daha fazla olduğu görülmektedir.



**Tablo 4.12 Operasyon sonrası şikâyet durumuna ilişkin dağılımlar ve grup karşılaştırmalarına ilişkin Ki-kare test istatistikleri**

Grup	Postop Şikâyet		p	
	Yok	Var		
Görsel	Sayı	35	15	0.000
	Yüzde	68.6	31.4	
Kontrol	Sayı	17	33	
	Yüzde	34.0	66.0	

Face skalası için grup karşılaştırmalarında herhangi bir zaman dilimi için gruplar arası farklılık görülmemiştir ( $p>0.05$ ). Bütün zaman dilimleri için yapılan ölçümlerin dağılımı Tablo 4.13’de verilmiş olup, grup dağılımlarının benzer olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.13 FACE Skala ölçümlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve grup karşılaştırmalarına ilişkin t-testi istatistikleri**

Zaman	Grup		Ölçümler						p
			0	2	4	6	8	10	
FS- 0.DK	Görsel	Sayı	1	8	20	14	7	1	0.625
		Yüzde	2.0	15.7	39.2	27.5	13.7	2.0	
	Kontrol	Sayı	2	10	15	11	8	4	
		Yüzde	4.0	20.0	30.0	22.0	16.0	8.0	
FS- 2.SAAT	Görsel	Sayı	15	17	15	4	0	0.690	
		Yüzde	29.4	33.3	29.4	7.8	0.0		
	Kontrol	Sayı	19	16	11	3	1		
		Yüzde	38.0	32.0	22.0	6.0	2.0		

FS- 4.SAAT	Görsel	Sayı	36	10	5	0.777
		Yüzde	70.6	19.6	9.8	
	Kontrol	Sayı	37	10	3	
		Yüzde	74.0	20.0	6.0	
FS- 6.SAAT	Görsel	Sayı	50	1	0.989	
		Yüzde	98.0	2.0		
	Kontrol	Sayı	49	1		
		Yüzde	98.0	2.0		

Ölçek skorları ile hasta cinsiyetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Ölçek Skorları arasındaki ilişkiler incelemek için korelasyon (Spearman Rho) analizi yapılmıştır. Tablo 14’de görüldüğü üzere AİE PREOP ile AİE POSTOP ve STAI PREOP ( $r=0.65$ ) ile STAI POSTOP ( $r=0.45$ ) ölçek skorları arasında anlamlı ( $p<0.001$ ) ilişki görülmektedir fakat aynı ölçeklerin operasyon öncesi ve sonrasında yapılan uygulamalar olduğundan bu ilişkiler doğaldır, yorumlamaya değer değildir. AİE PREOP ile STAI PREOP arasında istatistiksel açıdan anlamlı fakat orta seviye ( $r=0.45$ ) bir ilişki bulunmuştur. YALE ile STAI POSTOP ölçekleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmuştur fakat yine bu ilişki çok zayıftır ( $r=0.20$ ).

**Tablo 4.14 Ölçek skorları arasındaki korelasyonların incelenmesi**

		PAED	AİE PREOP	AİE POSTOP	STAI PREOP	STAI POSTOP	Yale
PAED	r		0,013	-0,026	-0,009	0,077	0,147

	p		0,901	0,793	0,929	0,444	0,143
AİE PREOP	r	0,013		0,648	0,445	0,168	0,081
	p	0,901		0	0	0,093	0,419
AİE POSTOP	r	-0,026	0,648		0,122	0,046	0,054
	p	0,793	0		0,223	0,651	0,591
STAI PREOP	r	-0,009	0,445	0,122		0,403	0,044
	p	0,929	0	0,223		0	0,659
STAI POSTOP	r	0,077	0,168	0,046	0,403		0,198
	p	0,444	0,093	0,651	0		0,047
Yale	r	0,147	0,081	0,054	0,044	0,198	
	p	0,143	0,419	0,591	0,659	0,047	

Yale skorları ile Faceskalası arasındaki ilişki incelendiğinde ise Yale ile FS-0.dk skorları arasında anlamlı fakat zayıf ilişki bulunmuştur (Tablo 4.15;  $r=0.213$ ;  $p=0.33$ ).

**Tablo 4.15 Yale Ölçeği ile Face Skalası arasındaki ilişkinin incelenmesi**

	r	p
FS-0.DK	0,213	0,033
FS-2.SAAT	0,187	0,061
FS-4.SAAT	0,172	0,085
FS-6.SAAT	0,049	0,623

Refakatçi yaşı ile ölçek skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 4.16;  $p>0.05$ ).

**Tablo 4.16 Refakatçi yaşı ile Ölçek skorlarının korelasyonlarının incelenmesi**

	Refakatçi yaşı

	r	p
PAED	-0,038	0,703
AİE PREOP	-0,013	0,899
AİE POSTOP	-0,005	0,961
STAI PREOP	-0,132	0,189
STAI POSTOP	0,073	0,466
Yale	-0,020	0,843

Hasta yaşı ile ölçek skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 4.17;  $p>0.05$ ). Fakat PAED ile hasta yaşı arasındaki ilişki klinik olarak anlamlı olarak yorumlanabilir ( $p=0.052$ ).

**Tablo 4.17 Hasta yaşı ile Ölçek skorlarının korelasyonlarının incelenmesi**

	Hasta Yaşı	
	r	p
PAED	-0,194	0,052
AİE PREOP	-0,030	0,769
AİE POSTOP	-0,077	0,443
STAI PREOP	-0,030	0,766
STAI POSTOP	0,101	0,317
Yale	0,063	0,530

## 5.TARTIŞMA

Hastaların çoğunda preoperatif dönemde farklı derecelerde kaygı ve korku görülmektedir. Hastaların %60-80'inde ameliyat öncesi anksiyete bildirilmiştir [91]. Bu kaygı ve korku anestezi tipine bağlı olabildiği gibi, hastanın önceki deneyimlerine, kişilik özelliklerine, cerrahi girişime ait endişelere ve ameliyat sonrası dönemdeki ağrılarına da bağlı olabilir [41, 92]. Hastaların anksiyete seviyeleri ise daha önceki deneyimleri, hastaneye geliş şekilleri, cinsiyetleri, yaşları gibi çok çeşitli faktörlerden de etkilenebilmektedir[93].

Preoperatif anksiyeteyi azaltmak için psikoterapötik, bilgilendirme, modelleme, davranışçı, bilişsel davranışçı veya hipnotik teknikler uygulanmıştır.Araştırmalar sonucunda ortaya atılan yaklaşımlar üç kuram temelinde ele alınabilir. Bunlar, Janis'in emosyonel yönlendirme teorisi, Leventhal ve Johnson'un kendini-yönetme teorisi ve Lazarus ve Folkman'ın bilişsel başa çıkma teorisidir [94-96]. Janis, preoperatif anksiyete ve postoperatif genel durum arasındaki ilişkiyi ilk kez ortaya koyan araştırmacıdır. Janis'in emosyonel yönlendirme kuramına göre hastanın bilgilendirilmesi cerrahi için ilk psikolojik hazırlık dönemini oluşturur. Janis'e göre hasta ile iletişim kurmak ve bilgilendirmek kaygı düzeyini azaltmaktadır. Literatürde iki tip bilgilendirme yöntemi tartışılmaktadır. Bunlardan birincisi yapılacak işleme ait bilgilendirmedir. Tıbbi girişimin tanımlanması, anlatılması, nerede, ne zaman ve nasıl yapılacağına açıklanmasıdır. Diğer yöntem ise girişimden sonra neler hissedeceğinin ve hastanın duygusal beklentilerinin temel alındığı duygusal yöntemdir. Literatürde stres verici tıbbi girişim uygulanacak hastaların girişimsel ve duygusal olarak bilgilendirilmesinin gerekliliği ve bilgilendirme şekline ait çok sayıda çalışma bulunmaktadır [94]. Preoperatif dönemde hastaların bilgilendirilmesinin anksiyete ve analjezik gereksinimini azalttığı, memnuniyeti arttırdığı gösterilmiştir [97]. Ayrıca hastaya, her aşamada yapılan işlemin ne olduğu ve niçin yapıldığı konusunda bilgi verildiğinde hastaların anksiyete düzeylerinin azaldığı gözlenmiştir [1]. Bununla birlikte preoperatif eğitim verilen hastaların postoperatif sonuçlarının (hastanede kalış süresi, sedatif kullanımı, iyileşme, komplikasyonlar), eğitim verilmeyenlere göre %20 oranında daha iyi olduğu bildirilmiştir [98]. Calipel ve ark. [99], 2-11 yaşları arasında 50 hastanın

yarısına cerrahi öncesi 0,5 mg/kg midazolam vermişler, diğer gruba ise premedikasyon olarak hipnoz uygulamışlardır. Sonra hastaların servise gelişlerinde, ameliyat odasına gelişlerinde ve maske indüksiyonu sırasında anksiyetelerini ölçmüşler ve ameliyat sonrası davranış anketi uygulamışlardır. Sonuç olarak hipnoz uygulanan grupta preoperatif anksiyetenin, indüksiyon sırasındaki anksiyetenin ve postoperatif dönemdeki davranış bozukluklarının azaldığını tespit etmişlerdir. Dias ve ark. [101], 206 hasta ile yapmış oldukları randomize kontrollü çalışmada preoperatif dönemde video izletilen grubun anksiyete skorunu video izletilemeyen gruba göre anlamlı derecede düşük bulmuşlardır. Li MN ve ark.[102], 134 hasta ile yapılan çalışmada preoperatif broşür ile bilgi verilen hasta grubunda anksiyete skorunun anlamlı derecede düşük bulunmuştur. 2009 yılında yapılan bir başka çalışmada ise çocuklara farklı preoperatif eğitim programları uygulanmış, kitapçık ve video ile yapılan eğitimin ameliyat öncesi ve sonrasında anne ve çocukların durumluluk kaygı düzeyini azalttığı bulunmuştur. Bununla birlikte, çocuklarda video ile yapılan eğitimin kitapçık ile yapılan eğitimden çok daha etkili olduğu da belirtilmiştir. Ancak farklı türdeki preoperatif anksiyeti azaltıcı uygulamaların birbirine üstünlüğü tam olarak kanıtlanamamıştır [100]. Verilen araştırma örnekleri, filmdeki veya broşürdeki modelden etkilenecek davranışın sosyal bilişsel öğrenilmesini yansıtmaktadır. Bizim çalışmamızda standart yazılı bilgilendirme formuna ek olarak görsel gruptaki hastalar ve ebeveynleri preoperatif vizit sırasında genel anestezinin bütün aşamalarını (oral ilaç verilmesi, damar yolu açılması, ebeveynleri eşliğinde ameliyathaneye gönderilmesi, rutin monitorizasyon ve hastanın uyutulması) gösteren resimlerden oluşan bir katalog ile bilgilendirilmiştir.

Stresin dışarı yansıtılmasında cinsiyet yönünden farklılıklar görülmektedir. Kızlar, erkeklere göre daha fazla ağrıyı ve anksiyeteyi kabullenmektedir [101]. Fakat tıbbi stres oluşturan faktörlere karşı kadınların daha negatif reaksiyon gösterdikleri de saptanmıştır. Aynı zamanda kadınlar ağlama, sarılma gibi davranışlar gösterip duygusal destek beklerler, erkekler ise bayılma gibi kooperatörlük olmayan davranışlar gösterirler [102]. Ameliyat öncesi anksiyete ölçümünde kullanılan STAI, literatürde altın standart olarak gösterilmektedir [113]. Kadınların preoperatif anksiyete skorlarının yüksek olduğunu belirten çok sayıda çalışma mevcuttur [103-105]. Özusta ve ark.'nın [106] yaptığı çalışmada durum ve sürekli anksiyete seviyeleri

kızlarda erkeklere göre daha fazla bulunmuştur. Benzer sonuç Aykent ve ark.'nın[107] 593 hasta ile yaptıkları anket çalışmasında da saptanmış olup, preoperatif anksiyete skorunun STAI ile ölçüldüğü çalışmada kızların skoru erkeklerden daha yüksek saptanmıştır. Taşdemir ve ark.'nın [108] 107 hasta ile yapmış olduğu çalışmada preoperatif dönemde kadınlarda preop STAI skorunu anlamlı yüksek bulurken, postop STAI skorunda cinsiyet yönünden anlamlı fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda ebeveynlerin anksiyetesini ölçmek için kullandığımız STAI preoperatif skoru benzer şekilde kadınlarda erkeklerden anlamlı derecede daha yüksek saptanmış iken STAI postoperatif skorunda cinsiyet yönünden anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışmamızda operasyon sabahı hasta yatağında yapılan MYPAS anksiyete skorları karşılaştırıldığında, kız ve erkek çocukların anksiyete skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Cinsiyetin preoperatif anksiyeteye etkisi bulunmamıştır.

Kain ve ark. [104] tarafından yapılan çalışmada çocukların preoperatif anksiyetesini değerlendirmede değerli bir test olan MYPAS'ın etkili olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda operasyon sabahı bütün hastalarımızın anksiyete durumunun değerlendirilmesi amacıyla MYPAS testi yapılmıştır. Türkiye'den Taşdemir ve ark. [105] ile Kanada'dan Cauma ve ark [38]'nin yapmış oldukları birbirinden bağımsız çalışmalarda operasyon öyküsünün anksiyete etkilemediği saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da hastaların operasyon öyküsünün ebeveyn ve çocuk anksiyetesine üzerine etkisi olmadığı görülmüştür.

Çocukların hayal etme yetenekleri erişkinlere göre çok daha zengindir. Bu nedenle de bilmedikleri ve kendileri ile ilgili konularda daha fazla korku duyarlar[109]. Literatürde küçük yaştaki çocukların büyük yaşta olanlara göre daha stresli olduğu kanıtlanmıştır [110-112]. Bununla beraber küçük yaştaki çocuklar, terk edildiklerini ya da sevilmediklerini düşünmekte ve hatta bazıları kötü davranışlarından dolayı hastanede bırakıldığını zannetmektedir [113]. Cerrahi operasyonlarda yaşın artması ile stresin azalmasının ilişkili olduğu gösterilmiştir. Aynı sonuçlar tıbbi uygulama çalışmalarında da saptanmıştır [111, 114]. Melamed ve Siegel'in yaptığı çalışmalarda [115], küçük yaştaki kız çocuklarında büyük olanlara göre daha fazla anksiyete olduğunu gözlemlenmiştir. Beklenenin aksine Öy ve

ark.'nın [116], çocukların durumluluk ve kaygı ölçeklerini değerlendirdikleri çalışmalarında, ortaokula giden kız öğrencilerinde ilkökul öğrencilerine göre daha yüksek durum anksiyetesi tespit etmişlerdir. Bazı araştırmacılar da yaşın preoperatif anksiyete düzeyini etkilemediğini bildirmişlerdir [103-105]. Calvin ve ark. [117] 106 ortopedi hastası üzerinde genç, orta ve yaşlı hastaların preoperatif anksiyete düzeylerini karşılaştırmışlar ve fark bulamamışlardır. Bizim çalışmamızda yaş gruplarına baktığımızda çocuklarda yaş ile anksiyete arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır. Aynı durum çocukların refekatçılarının yaşı ile refekatçı anksiyeteleri arasındada anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Literatürde uyanma ajitasyonu ile ilgili çok sayıda skala bulunmaktadır. Bu skalaların sıkça eleştirildiği iki konu vardır; birincisi psikometrik analiz yapıyor olmaları ve ikincisi içerikleri ile ilgilidir. Ağlama, ajitasyon ve kooperasyon zorluğu gibi davranışsal durumlar; ajitasyona spesifik olmamakla birlikte, aç, ağrı çeken, korkmuş veya kaygılı çocuklarda görülen durumlardır. Bu duruma postoperatif ajitasyonda kullanılan skalalarda yer verilmesi, bu skalaların spesifikliğini azaltmaktadır. Ayrıca bu skalaların bazıları adölesanlar için geliştirilmiş olup, okul çağı ve okul öncesi çağındaki çocukların değerlendirilmesi için uygun değildir [118]. Bu nedenlerle PAED skalası geliştirilerek, bu hatalar en aza indirilmeye çalışılmıştır [119]. Puanlamada en yüksek skor, en ajite çocuğu gösterir. Bu skalanın kullanışlı ve gerçekçi olduğu gösterilmiş olmakla birlikte, bazı sınırlılıkları bulunmaktadır [119, 120]. Bunlardan biri postoperatif ağrı ile ajitasyonun ayrımını tam olarak yapamamasıdır [120]. PAED skalası; ajitasyon davranışlarına kognitif kaynaklı değerlendirmelerin eklendiği için diğer skalalardan daha güvenilir ve geçerli bir skaladır[121]. Çalışmamızda PAED skalası kullanılmıştır. Görsel ve kontrol grubu arasında PAED skoru yönünden anlamlı fark saptanmamıştır. Hasta cinsiyeti ve operasyon öyküsünün PAED skoruna anlamlı etki etmediği saptanmıştır. Hastaların yaşı arttıkça PAED skorunun anlamlı derecede düştüğü görülmüştür.

Aykent ve ark.[122] AİE ve operasyon öncesi anksiyeteyi araştırmak amacıyla 600 hastaya uygulamış oldukları anket çalışmasında hasta ve ailelerinin korku ve endişelerini etkileyen çeşitli değişken faktörler bulmuşlardır. Bunlar; yabancı oldukları bir ortamda gerçekleştirilen cerrahi, ağrı duyacağını hissetme,



vücut işlevlerinde kayıp veya görünüşlerinde değişikliklerin olabileceği düşüncesi, ailesinden ayrılma korkusu ve kontrolünü kaybetme düşüncesidir. Bizim çalışmamızda AİE içeren 11 soruluk anket sonucunda; preoperatif AİE ile postoperatif AİE arasında anlamlı derecede pozitif korelasyon saptanmıştır. Görsel grubun kontrol grubundan anlamlı derecede daha az endişeli olduğu görülmüştür. Preoperatif dönemde annelerin babalardan daha çok endişeli olduğu saptanırken, postoperatif dönemde ebeveynler yönünden anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Hasta yaşı ve refakatçi yaşı ile AİE arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Yapılan çalışmalar anlık anksiyetenin ağrı üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Anlık anksiyetenin yüksekliği, ağrı şiddetinin artmasına ve ağrı toleransının düşmesine neden olmaktadır [123]. Preoperatif anksiyete; artmış postoperatif ağrı, artmış analjezik gereksinimi ve hastanede kalış süresinde uzama ile birliktelik gösterir. Güz ve ark. [124] 92 hastada yaptıkları çalışmada ağrı düzeyi ile anksiyete arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Gerek sürekli gerekse durumluk kaygı puanları arasında pozitif korelasyon olduğunu bildirmişlerdir. Taşdemir ve ark. [108] yaptıkları çalışmada benzer şekilde anksiyete skorları ile ağrı skorları arasında korelasyon olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmalar, yüksek anksiyetenin kişinin ağrıya karşı olan hassasiyetini ve ağrı algısını abartma tutumunu arttırdığını göstermiştir [123]. Bizim çalışmamızda FS skoru0. dakikası ile MYPAS arasında anlamlı zayıf ilişki saptanmıştır. FS 2.-4.-6. saat skorları ile anksiyete skoru arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Bu durum yetersiz postoperatif analjezi ile ilişkilendirilmiştir. Çocuklardaki ağrı duyma korkusu, negatif mizaç, bilişsel ve algısal değişkenler gibi kişilik özelliklerinin de etkili olduğu düşünülmektedir.

Postoperatif ağrı üzerinde etkili faktörlerden biri de hastanın ameliyat öncesi bilgilendirilmesidir. Yetersiz bilgilendirme artmış ağrı ile paralellik göstermektedir. Yapılan çalışmalarda ameliyat öncesi bilgilendirilmiş hastalarda daha az ağrı yakınması olmaktadır[123]. Çalışmamızda görsel gruptaki hastaların postoperatif dönemdeki ağrı skorlarının kontrol grubundan daha düşük olduğunun tespit edilmesi bu çalışmaları desteklemekle beraber, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Postoperatif dönemde hastanın tam iyilik hali olmaması idrar kaçırma, yeme bozukluğu, uyku bozukluğu gibi negatif davranış belirtileri olabilir [28]. Topçuoğlu

T ve ark.[125] 105 hasta ile yapmış oldukları çalışmada preoperatif anestezi öncesi bilgilendirme eğitimi verilen grupta negatif davranışları anlamlı olarak daha az saptanmıştır. Bizim yapmış olduğumuz çalışmada da görsel bilgilendirme yapılan grupta negatif davranış görülmesi anlamlı şekilde daha az saptanmıştır.



## 6.SONUÇ

Bu çalışmada;

- AİE PREOP, AİE POSTOP, STAI PREOP ölçümlerine ilişkin görsel ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu,
- POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR açısından görsel ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu,
- STAI POSTOP, PAED, FS ve YALE ölçümlerine ilişkin görsel ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı,
- Ölçekler arasında korelasyonda ise;
  - MYPAS ile FS 0. dakika arasında,
  - AİE preop ile STAI preop arasında,
  - MYPAS ile STAI postop arasında anlamlı ilişki olduğu,
- Hasta ve ebeveyn yaşının, operasyon hikayesinin, hasta cinsiyetinin, kardeş sayısının ve kaçınıcı çocuk oluşunun, preoperatif ve postoperatif anksiyete üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır.

Sınırlılıklarımız;

- Durumluluk kaygı ölçeği ile beraber süreklilik kaygı ölçeğinde yapılmamasıdır.

Anestezi tarafından yapılan preoperatif ziyaret esnasında hastaların geçireceği ameliyat ve/veya anestezi konusunda endişeleri sorgulanmalı ve yüksek anksiyeteye sahip hastalar belirlenmelidir. Buna ilişkin olarak hastalar ayrıntılı bir şekilde bilgilendirilmeli, yapılacak premedikasyonla da anksiyete düzeyleri azaltılmalıdır.

## 7.KAYNAKLAR

1. Haugen, A.S., et al., Anxiety in the operating theatre: a study of frequency and environmental impact in patients having local, plexus or regional anaesthesia. *Journal of clinical Nursing*, 2009. **18**(16): p. 2301-2310.
2. Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, Lange Temel Anesteziyoloji, 4. Türkçe Baskı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2008,932-933.
3. Child Development and Behavioral Pediatrics. Contributors: Janice L. Genevro - editor, Marc H. Bornstein - editor. Publisher: Lawrence Erlbaum Associates. Place of Publication: Mahwah, NJ. Publication Year 1996.
4. Vernon D. "The psychological responses of children to hospitalization and illness." Springfield: Thomas Book, 1965.
5. Bevan, J.C., et al., Preoperative parental anxiety predicts behavioural and emotional responses to induction of anaesthesia in children. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 1990. **37**(2): p. 177-182.
6. Rita L, Seleny FL, Mazurek A. Intramuscular midazolam for pediatric preanesthetic sedation, *Anesthesiology* 1985; 63:528.
7. Watson, A.T. and A. Visram, Children's preoperative anxiety and postoperative behaviour. *Pediatric Anesthesia*, 2003. **13**(3): p. 188-204.
8. Reed, M.D., Optimal sampling theory: an overview of its application to pharmacokinetic studies in infants and children. *Pediatrics*, 1999. **104**(Supplement 3): p. 627-632.
9. Fisher, D.M., et al., Pharmacokinetics and pharmacodynamics of atracurium in infants and children. *Anesthesiology*, 1990. **73**(1): p. 33-37.
10. Gündüz, E., Vazoaktif ilaçların izole insan umbilikal arteri üzerinde oluşturduğu kasılma yanıtına propofol ve sevofluranın etkileri. 2013, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi.
11. Cote, C., Preoperative preparation and premedication. *British journal of anaesthesia*, 1999. **83**(1): p. 16-28.
12. Zuckerberg, A.L., Perioperative approach to children. *Pediatric Clinics of North America*, 1994. **41**(1): p. 15-29.
13. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ETAM AŞ, Eskişehir, 1992.

14. Esener ZK, Pediatrik Anestezi, 1. Baskı, Ankara: Hacettepe-Taş Yayıncılık; 1995,57-60.
15. Miller, B.R. and R.H. Friesen, Oral atropine premedication in infants attenuates cardiovascular depression during halothane anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 1988. **67**(2): p. 180-185.
16. Short, J., Noninvasive blood pressure measurement in the upper and lower limbs of anaesthetized children. *Pediatric Anesthesia*, 2000. **10**(6): p. 591-593.
17. Litwack K. Ambulatory surgery. *Post-Anesthesia Care Nursing*, Mosby St Louis, 1995:352-374.
18. Dolgun E. Günöbirlik Cerrahide Çocuk Hastaların Hemşirelik Bakımı İçin Yeniden Yapılanma, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2003.
19. Splinter, W. and J. Schaefer, Unlimited clear fluid ingestion two hours before surgery in children does not affect volume or pH of stomach contents. *Anaesthesia and intensive care*, 1990. **18**(4): p. 522-526.
20. Watson DS, Sangerino CA. Ambulatory surgery. *Care of The Patient Surgery*. Mosby St Louis, 1995; 1125-1144.
21. Cole, E., et al., *Essential Nursing Skills*. 2008: Elsevier Health Sciences.
22. Lancaster, K.A., Care of the pediatric patient in ambulatory surgery. *The Nursing clinics of North America*, 1997. **32**(2): p. 441-455.
23. Erdil F, Elbağ N. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği. Ankara Kaya Matbaacılık, 1996.
24. Lancaster KA. Patient teaching in Care of the pediatric patient in ambulatory surgery. *Nurs Clin of Nor Am* 1997; 417-427.
25. Johnson, J., Ambulatory Surgery: In Rothrock JC. *Perioperative Nursing Planning*. St. Louis: Mosby, 1996: p. 467-484.
26. Karadağ M. Ayaktan Cerrahi Uygulamalarında Hasta Eğitimi. *C Ü Hemş Yüks Derg* 1993; 3:27-34.
27. Esener ZK, P.A., 1. Baskı, Ankara: Hacettepe-Taş Yayıncılık; 1995,82-83.
28. MARGOLIS, J., et al., Paediatric preoperative teaching: effects at induction and postoperatively. *Pediatric anesthesia*, 1998. **8**(1): p. 17-23.

29. Yavuz M. Günübirlık Cerrahide Hemşirelik Bakımı Ulusal Cerrahi Hemşireliği Seksiyonu Panel ve Bildirileri Kongre Kitabı. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir 2002; 71-86.
30. Korsch B.M.: The child and the operating room. *Anesthesiology* 43: 251-257,1975.
31. Lock E. Preparation for Procedures. Day surgery a Nursing Approach. Churchii Livingstone 1999; 26-39.
32. Maranets, I. and Z.N. Kain, Preoperative anxiety and intraoperative anesthetic requirements. *Anesthesia & Analgesia*, 1999. **89**(6): p. 1346.
33. Demir, A., et al., Kalp cerrahisi geçirecek olgularda anksiyete sağaltımı. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, 2010. **18**(3): p. 177-182.
34. Cimilli, C., Cerrahide anksiyete. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 2001. **4**: p. 182-186.
35. John, P.M., Using the hospital anxiety and depression scale in surgical patients. *Nursing Standard*, 2011. **25**(34): p. 35-41.
36. Kim, W.-S., et al., Availability of preoperative anxiety scale as a predictive factor for hemodynamic changes during induction of anesthesia. *Korean journal of anesthesiology*, 2010. **58**(4): p. 328-333.
37. Carabine UA, Milligan KR, Moore JA. Adrenergic modulation of preoperative anxiety. *Anesth Analg* 1991;73(5):633-40.
38. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Adamitta LC, et al. Risk factors for postoperatif anxiety in adults. *Anesthesia* 2001;56(8):720-8.
39. Rosenbaum, J.F., et al., Behavioral inhibition in children of parents with panic disorder and agoraphobia: A controlled study. *Archives of General Psychiatry*, 1988. **45**(5): p. 463-470.
40. Öner, N. and A. Le Compte, Sürekli durumluk/sürekli kaygı envanteri el kitabı, Boğaziçi Ün. 1998, Yay.
41. Kindler, C.H., et al., The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. *Anesthesia & Analgesia*, 2000. **90**(3): p. 706-712.

42. Carr, E., et al., Patterns and frequency of anxiety in women undergoing gynaecological surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 2006. **15**(3): p. 341-352.
43. Köknel Ö., Korkular, Takıntılar, Saplantılar, Altın Kitabevi, İstanbul,3.Baskı, s.16 1995.
44. Karakoç, Ö., M. Erkan, and R. Oto, Çocuk Cerrahi Servisinde Yatan Hastaların Ebeveynlerinin Anksiyete Düzeyleri ve Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerle İlişkisi. *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 2001. **4**: p. 32-36.
45. Özkan S. Psikiyatrik Tıp: Konsültasyon-liyezon psikiyatrisi. *Klin Psikofarmakol Bul* 1990,1(1):10-7.
46. Şekerci, S., et al., Hasta ve yakınları ile toplumun farklı kesimlerinin anestezi ve uygulamaları konusundaki bilgi ve davranışları. *Anestezi Dergisi*, 2001. **9**(1): p. 48-51.
47. Hume, M., B. Kennedy, and A. Asbury, Patient knowledge of anaesthesia and peri-operative care. *Anaesthesia*, 1994. **49**(8): p. 715-718.
48. Kain, Z.N., et al., Postoperative behavioral outcomes in children effects of sedative premedication. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 1999. **90**(3): p. 758-765.
49. Barash PB; Cullen B, Stoelting R. *Handbook of Clinical Anesthesia* 1997.
50. Bannister, C., *Pediatric Anxiety, Premedication and Awareness: Where Are We Now?* Emory University Atlanta, GA, 2004.
51. KOTINIEMI, L.H. and P.T. RYHÄNEN, Behavioural changes and children's memories after intravenous, inhalation and rectal induction of anaesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 1996. **6**(3): p. 201-207.
52. FANZCA, M., Distress at induction of anaesthesia in children. A survey of incidence, associated factors and recovery characteristics. *Pediatric Anesthesia*, 1998. **8**(5): p. 383-392.
53. Spielberger, C.D. and C.D. Spielberger, *Theory and research on anxiety. Anxiety and behavior*, 1966. **1**.
54. Keçik Y, Alkış N, Yörükoğlu D, Alanoğlu Z, *Temel Anestezi*, 1. Baskı, Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri; 2012,475-485.
55. Aydemir, Ö., köroğlu E. *Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler*. Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2006.

56. Kain, Z.N., et al., The Yale Preoperative Anxiety Scale: how does it compare with a " gold standard"? *Anesthesia & Analgesia*, 1997. **85**(4): p. 783-788.
57. Öner C. *Anesteziyoloji ve Reanimasyon*. İstanbul Mazlum Kitapevi 1965.
58. Eckenhoff, J.E., Relationship of anesthesia to postoperative personality changes in children. *AMA American journal of diseases of children*, 1953. **86**(5): p. 587-591.
59. Egbert, L.D., et al., The value of the preoperative visit by an anesthetist: A study of doctor-patient rapport. *Jama*, 1963. **185**(7): p. 553-555.
60. Derrington, M. and G. Smith, A review of studies of anaesthetic risk, morbidity and mortality. *British journal of anaesthesia*, 1987. **59**(7): p. 815-833.
61. Miller Ronald D. *Psychological Preperation and preoperative Medication in Anesthesia* 4th edition, Churchill Livingstone Pub. 1994, pp 1015.
62. Özcan G; Flunitrozepam ve Diazepamın Premedikasyon Giiclerinin Oral ve IM Uygulamada Karşılaştırılması. Uzmanlık tezi, İstanbul 1982.
63. Kayhan Z. *Anestezi ve Ameliyat Öncesi Değerlendirme ve Hazırlık*. Bölüm 2. *Klinik Anestezi*. 3. baskı. İstanbul, Logos Yayıncılık, 2004; 32- 35.
64. Coté, C.J., NPO after midnight for children—a reappraisal. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 1990. **72**(4): p. 589-592.
65. Coté, C.J., et al., A comparison of three doses of a commercially prepared oral midazolam syrup in children. *Anesthesia & Analgesia*, 2002. **94**(1): p. 37-43.
66. Atkinson RS, Rushman GB, Lee JA. *Synopsis of anesthesiology*. 10th. Edition, IOP Pub Ltd Bristol, Chapter 4, pp 84- 85.
67. Miller RD, *Miller Anestezi*, 6. Baskı, İzmir: Güven Kitabevi; 2010,2380.
68. Kelsaka E, Sarıhasan B, BarıG S, ve ark. Pediyatrik hastalarda, rektal premedikasyonda kullanılan diazepam ve midazolam karGılaGtırılması. *Anestezi Dergisi* 2003;11: 249- 254.
69. Valiolah, H., et al., Paediatric Premedication: A Comparison of Sublingual Buprenorphine and Midazolam in Children (4-10 Years) Scheduled for Adenotonsillectomy. 2002.



70. McCann, M.E. and Z.N. Kain, The management of preoperative anxiety in children: an update. *Anesthesia & Analgesia*, 2001. **93**(1): p. 98-105.
71. Kahveci, K.T., et al., The Effects of Intranasal Midazolam, Ketamine, Alfentanil and Fentanyl on Children Premedication. *TURK ANESTEZIYOLOJİ VE REANIMASYON CEMİYETİ MECMUASI*, 1997. **25**: p. 299-304.
72. Licktor J.L. Psychological preparation and preoperative medication. Miller Anesthesia. R.D. (ED.), Third Edition, Churchill Livingstone, New York, pp.895-923,1990.
73. Feychting H. Psychological preparation for surgery and premedication Textbook of Pediatric Anaesthetic Practice. Summer E., Hatch D.J., Bailliere Tindall, London, 2-29,1989.
74. Cote C.J. Pediatric Anesthesia. In: Anesthesia, Miller R.D. (ed.) Churchill Livingstone, New York, 1907, 1990.
75. Cole, J.W., et al., Emergence behaviour in children: defining the incidence of excitement and agitation following anaesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 2002. **12**(5): p. 442-447.
76. Smessaert, A., C.A. Schehr, and J.F. ARTUSIO, OBSERVATIONS IN THE IMMEDIATE POSTANAESTHESIA PERIOD II. MODE OF RECOVERY. *British journal of anaesthesia*, 1960. **32**(4): p. 181-185.
77. Aono, J., et al., Greater incidence of delirium during recovery from sevoflurane anesthesia in preschool boys. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 1997. **87**(6): p. 1298-1300.
78. Przybylo, H., et al., Assessing behaviour in children emerging from anaesthesia: can we apply psychiatric diagnostic techniques? *Pediatric Anesthesia*, 2003. **13**(7): p. 609-616.
79. Voepel-Lewis, T. and C. Burke, Differentiating pain and delirium is only part of assessing the agitated child. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 2004. **19**(5): p. 298-299.
80. Mayer, J., et al., Desflurane Anesthesia After Sevoflurane Inhaled Induction Reduces Severity of Emergence Agitation in Children Undergoing Minor

- Ear-Nose-Throat Surgery Compared with Sevoflurane Induction and Maintenance: Retracted. *Anesthesia & Analgesia*, 2006. **102**(2): p. 400-404.
81. Bortone, L., et al., Emergence agitation in preschool children: double-blind, randomized, controlled trial comparing sevoflurane and isoflurane anesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 2006. **16**(11): p. 1138-1143.
  82. Vlajkovic, G.P. and R.P. Sindjelic, Emergence delirium in children: many questions, few answers. *Anesthesia & Analgesia*, 2007. **104**(1): p. 84-91.
  83. Sikich, N. and J. Lerman, Development and psychometric evaluation of the pediatric anesthesia emergence delirium scale. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 2004. **100**(5): p. 1138-1145.
  84. Bong, C.L. and A.S. Ng, Evaluation of emergence delirium in Asian children using the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale. *Pediatric Anesthesia*, 2009. **19**(6): p. 593-600.
  85. Kain, Z.N., et al., Preoperative anxiety and emergence delirium and postoperative maladaptive behaviors. *Anesthesia & Analgesia*, 2004. **99**(6): p. 1648-1654.
  86. Lapin, S.L., et al., Effects of sevoflurane anaesthesia on recovery in children: a comparison with halothane. *Pediatric Anesthesia*, 1999. **9**(4): p. 299-304.
  87. Constant, I. and R. Seeman, Inhalational anesthetics in pediatric anesthesia. *Current Opinion in Anesthesiology*, 2005. **18**(3): p. 277-281.
  88. LB R. Miller's Anesthesia. Churchill Livingstone. 5th ed.2010
  89. Kayhan Z. Klinik Anestezi. Logos Yayıncılık. 3rd ed, p.2007
  90. Reisner, L. and D. Lin, Anesthesia for Cesarean Section in Chestnut OH. *Obstetric Anesthesia Principles and Practice*. Mosby. Inc, 1999. **6592**.
  91. Jlala, H., et al., Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *British journal of anaesthesia*, 2010. **104**(3): p. 369-374.
  92. Shafer, A., et al., Preoperative anxiety and fear: a comparison of assessments by patients and anesthesia and surgery residents. *Anesthesia & Analgesia*, 1996. **83**(6): p. 1285-1291.
  93. Hicks, J. and J. Jenkins, The measurement of preoperative anxiety. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 1988. **81**(9): p. 517-519.

94. Edelman RJ. Anxiety, Theory, Research and Intervention in Clinical and Health Psychology. England, John Wiley and Sons Ltd Kitabevi, 1992.
95. Lazarus RS, Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer-Verlag, 1984.
96. Leventhal JM, Johnson L. Laboratory and field experimentation: Development of theory of self regulation C.V. Mosby, 1983.
97. Markland, D. and L. Hardy, Anxiety, relaxation and anaesthesia for day-case surgery. *British Journal of Clinical Psychology*, 1993. **32**(4): p. 493-504.
98. Heneghan, C., Consent to medical treatment: what should the patient be told? *British journal of anaesthesia*, 1994. **73**(1): p. 25-28.
99. Calipel S, Lucas-Polomeni MM, Wodey E, Ecoffey C. Premedication in children: hypnosis versus midazolam, *Paediatr Anaesth* 2005; 15:275-281.
100. Karabulut N, Arıkan D. *New/Yeni Symposium Journal*. 2009; 47:2.
101. Weisz JR, McCabe MA, Dennig MD. Primary and secondary control among children undergoing medical procedures: Adjustment as a function of coping style, *Jour of Cons and Clin Psyc* 1994; 62:324-332.
102. Brown JM, O’Keeffe J, Sanders SH, Baker B. Developmental changes in children’s cognition to stressful and painful situations, *Jour of Pedia Psyc* 1986; 11:343-357.
103. Domar, A.D., L.L. Everett, and M.G. Keller, Preoperative Anxiety: Is It a Predictable Entity? *Anesthesia & Analgesia*, 1989. **69**(6): p. 763-767.
104. Moerman, N., et al., The Amsterdam preoperative anxiety and information scale (APAIS). *Anesthesia & Analgesia*, 1996. **82**(3): p. 445-451.
105. Badner, N.H., et al., Preoperative anxiety: detection and contributing factors. *Canadian Journal of Anaesthesia*, 1990. **37**(4): p. 444.
106. Özusta Hğ. Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri uyarlaması geçerlik ve güvenilirliği, *Türk Psik Der* 1995; 10:32-44.
107. AYKENT, R., et al., Preoperatif anksiyete nedenleri ve değerlendirilmesi: APAIS ve STAI skorlarının karşılaştırılması. *Turkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation*, 2007. **5**(1): p. 7-13.

108. Taşdemir, A., et al., Preoperatif bilgilendirme yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete düzeylerinin state-trait anxiety inventory test ile karşılaştırılması. *Turk J Anaesth Reanim*, 2013. **41**: p. 44-9.
109. Edwards M, Davis H. Counselling children with chronic medical conditions. *Communication and counselling in health care series*, 1992.
110. Peterson L, Oliver KK, Saldana L. Children's coping with stressful medical procedures. *Handbook of Children's Coping Linking Theory and Intervention*, edited by Sharlene A. Wolchik and Irwin N. Sandler, Plenum Pres, NewYork and London, 1997; 275-300.
111. Katz ER, Kellerman J, Siegel S.E. Behavioral distress in children with cancer undergoing medical procedures: Developmental considerations. *Jour of Cons and Clin Psyc* 1980; 48: 356-365.
112. Peterson L, Toler SM. An information seeking disposition in child surgery patients, *Health Psychology* 1986; 5:343-358.
113. Sarafino EP. In the hospital: The setting, procedures and effects on patients, *Health Psychology, biopsychosocial interactions*. John Wiley and Sons, Newyork, 1990; 56-65.
114. Hubert NC, Jay SM, Saltoun M, Hayes M. Approach-avoidance and distress in children undergoing preparation for painful medical procedures, *Jour of Clinc Child Psyc*, 1988; 17:194-202.
115. Melamed BG, Siegel LJ. Reduction of anxiety in children facing hospitalization and surgery by use of film modeling, *Jour of Cons and Clin Psyc* 1975; 43:511-521.
116. Öy B, Ğlgen N, Ekmekçi A, Türkmen M, Yılmaz N, BaĞoğlu N. Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin İlkokul ve Ortaokul Öğrencilerine Uygulanması, *Çoc ve Genç Ruh Sağ Der* 1995; 2:76-81.
117. Calvin, R.L. and P.L. Lane, Perioperative uncertainty and state anxiety of orthopaedic surgical patients. *Orthopaedic Nursing*, 1999. **18**(6): p. 61-66.
118. Heaman, D.J. and L.F. Mattle, Adolescent emergence excitement. *AORN J*,1982. 35(2): p. 230-42.

119. Sikich, N. and J. Lerman, Development and psychometric evaluation of the pediatric anesthesia emergence delirium scale. *Anesthesiology*, 2004. 100(5): p. 1138-45.
120. Scott GM, G.J., Emergence delirium: a re-emerging interest. *Seminars in Anesthesia, Perioperative Medicine and Pain*. 2006. 100-4.
121. Bong, C.L. and A.S. Ng, Evaluation of emergence delirium in Asian children using the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale. *Paediatr Anaesth*, 2009. 19(6): p. 593-600.
122. Aykent R. Hastalar Arasında Anestezinin imajı, Anesteziye Bağlı Endişe Nedenleri ve Preoperatif Anksiyete Değerlendirmesi: Altıyüz Hastada Uygulanmış bir Anket çalışması, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D, Uzmanlık Tezi, Samsun, 2001.
123. Doering BG. Postoperatif Ağrı ve Psikolojik Faktörler. *Doktor Dergisi* 2009; 51: 94-6.
124. Güz, H., Z. Doğanay, and T. Güz, Lomber disk hernisi nedeniyle ameliyat olan hastalarda ameliyat öncesi anksiyete. *Noropsikiyatri Arsivi*, 2003. 1(40): p. 36-39.
125. Topcuoglu, T., et al., The effect of orthodontic extraoral appliances on depression and the anxiety levels of patients and parents. *Nigerian journal of clinical practice*, 2014. 17(1): p. 81-85.