

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

**OPERE OLACAK ÇOCUK HASTALARDA NON-FARMAKOLOJİK  
PREMEDİKASYON YÖNTEMLERİNİN PREOPERATİF ÇOCUK VE EBEVEYN  
ANKSİYETESİ ÜZERİNE OLAN ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Uzmanlık Tezi**

**Dr. Coşkun AŞCI**

**TRABZON 2019**

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

**OPERE OLACAK ÇOCUK HASTALARDA NON-FARMAKOLOJİK  
PREMEDİKASYON YÖNTEMLERİNİN PREOPERATİF ÇOCUK VE EBEVEYN  
ANKSİYETESİ ÜZERİNE OLAN ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**COMPARISON OF THE EFFECTS OF NON-PHARMACOLOGICAL  
PREMEDICATION METHODS ON CHILD AND THEIR PARENTS ANXIETY IN  
PREOPERATIVE PERIOD**

**Uzmanlık Tezi**

**Dr. Coşkun AŞCI**

**Tez Danışmanı**

**Prof. Dr. Şükran GEZE SAATÇI**

**TRABZON 2019**

## ÖNSÖZ

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

Ayrıca tezimin her aşamasında ve ihtisasım süresince sabır ve hoşgörüle, bilgi ve becerisini benimle paylaşan tez danışmanım *Prof. Dr. Şükran GEZE SAATÇI*'ya,

Yoğun çalışma temposunda beraber çalıştığım dostluk ve yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım *Sait Sadi AYDIN, Ahmet Oğuzhan KÜÇÜK, Kıvanç ÖNCÜ* ile tüm asistan arkadaşlarıma, anestezi teknisyenlerine, hemşirelere, ameliyathane ve yoğun bakım çalışanlarına,

Bugünlere gelmem için büyük emek harcayan ve her zaman yanımda olan anneme, babama, kardeşlerime ve desteğiyle hep yanımda olan eşim, meslektaşım ve oğlumun annesi *Seyhan Sümevra AŞCI*'ya

Teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Coşkun AŞCI  
Trabzon, 2019

## ÖZET

### **OPERE OLACAK ÇOCUK HASTALARDA NON-FARMAKOLOJİK PREMEDİKASYON YÖNTEMLERİNİN PREOPERATİF ÇOCUK VE EBEVEYN ANKSİYETESİ ÜZERİNE OLAN ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Çocuklarda preoperatif hazırlıkta farmakolojik ve non-farmakolojik uygulamalar bulunmaktadır. Bu yöntemler; cerrahiden önce anksiyete ve korkuyu azaltmak, amnezi ve analjezi sağlamak ve fizyolojik parametrelerin stabilizasyonuna yardım etmek amacıyla kullanılabilir. Ayrıca ebeveyn kaygısının da çocuğun anksiyete düzeyini etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu kaygıların azaltılması ile çocukların anksiyete ve postoperatif olumsuz durumlarının önüne geçilebileceği öngörülmektedir.

Çalışmamızdaki amaç pediatrik hastalarda premedikasyon olarak tanıtıcı animasyon filmi (Şüko ameliyat oluyor) izletmenin veya preoperatif bilgilendirme kılavuzu ile bilgilendirmenin; preoperatif dönemdeki çocuk ve ebeveyn anksiyetesi üzerine olan etkilerini karşılaştırmaktır.

Bu araştırma Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniğinde 2018 yılı Mayıs-Aralık ayları arasında opere olan 90 pediatrik hastada planlandı. Çalışmaya ASA I-II grubu, 3-7 yaş arasında olan hastalar dahil edildi. Hastalar animasyon grubu (Grup A), preoperatif bilgilendirme grubu (Grup P) ve kontrol grubu (Grup K) olarak 30'ar kişilik 3 gruba ayrıldı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların yaş, cinsiyet, kilo, boy, ASA durumu, cerrahi öykü varlığı/yokluğu, cerrahinin tipi ve süresi, anestezi süresi, maske uyumu, operasyondaki hemodinamik verileri kaydedildi. Ebeveyn özelliklerinden ise; her ikisinin yaş, eğitim düzeyi, meslek durumu ve gelir düzeyi kaydedildi. Çocuklarda mYPAS skoru, ebeveynlerde ise STAI skoru; anksiyete durumlarını değerlendirmek için kullanıldı. mYPAS skorları animasyon izletilmesinden ve preoperatif bilgilendirilme kılavuzu ile bilgilendirmeden, önce (mYPAS poliklinik) ve sonra (mYPAS preop) olarak kaydedildi. Ebeveynlerin STAI skorları ise STAI poliklinik ve STAI preop olarak kaydedildi. Kaydedilen verilerin istatistiksel analizleri yapıldı.

Bulgular olarak; gruplar arasında demografik veriler ve mYPAS poliklinik skorları karşılaştırıldığında anlamlı farklılık yoktu. Opere olacak çocuk hastalardaki mYPAS preop skorları; Grup A ve Grup P'de, Grup K'ya göre anlamlı olarak daha düşük izlendi. Ayrıca maske uyumunun da Grup A ve Grup P'de Grup K'ya göre anlamlı olarak daha iyi olduğu

görüldü. Tüm gruplarda ebeveynlerin STAI-S poliklinik skorlarında anlamlı farklılık olmamasına rağmen; Grup A ve Grup P’de ölçülen ebeveyn STAI-S preop skorlarının, Grup K’da ölçülen ebeveyn STAI-S preop skorlarına göre anlamlı olarak daha düşük olduğu görüldü.

Sonuç olarak; pediatrik hastalara preoperatif olarak uygulanan non-farmakolojik premedikasyon yöntemlerinin (tanıtıcı animasyon filmi -Şüko ameliyat oluyor- izletmenin veya preoperatif bilgilendirilme kılavuzu ile bilgilendirilmenin) çocuklardaki maske uyumunu iyileştirdiği, çocuklarda ve ebeveynlerinde anksiyete skorlarını azalttığı görüldü. Bu yöntemlerin; özellikle pediatrik vakaların alındığı merkezlerde daha etkin ve yaygın bir şekilde kullanılmasının farmakolojik premedikasyon yöntemlerine olan ihtiyacı azaltacağı, çocuk ve ebeveyn anksiyetesini azaltmada olumlu etkiler oluşturacağı kanısındayız.

## SUMMARY

### COMPARİSON OF THE EFFECTS OF NON-PHARMACOLOGICAL PREMEDICATION METHODS ON CHILD AND THEIR PARENTS ANXIETY İN PREOPERATIVE PERIOD

There are pharmacological and non-pharmacological procedures in preoperative period for children. These methods can be used to reduce anxiety and fear before surgery, to provide amnesia and analgesia and to help maintain normal physiological parameters. In addition, it is thought that parental anxiety may affect the anxiety level of the child. Take consideration of that anxiety can be prevented postoperative negative conditions and anxiety of children.

The aim of this study is to compare the effects of watching the animation film (Süko is going to be operate) or informing with the preoperative information guide on the anxiety at pediatric patients and their parents in the preoperative period.

This study was planned for 90 pediatric patients who operated between May and December 2018 at Anesthesiology and Reanimation Clinic, Medical Faculty of Karadeniz Technical University. ASA I-II, between 3-7 years of age patients involved for this study. The patients were divided into three groups, each of them contains 30 patients as animation group (Group A), preoperative information group (Group P) and control group (Group C). ASA status, presence / absence of surgical history, type and duration of surgery, duration of anesthesia, mask compliance and hemodynamic datas were recorded in all patients. Age, education level, occupational status and income level were recorded as parental characteristics. mYPAS score was used as anxiety score in children and STAI score was used as anxiety score in their parents. mYPAS score was used as anxiety score in children and STAI score was used in their parents. mYPAS scores were recorded before (mYPAS polyclinic) and after (mYPAS preop) watching the animation film and informing with the preoperative information guide. STAI scores of parents were recorded as STAI polyclinic and STAI preop. Statistical analysis of recorded data was evaluated.

As findings; there was no significant difference for demographic data and mYPAS polyclinic scores between two groups. mYPAS preop scores in pediatric patient were significantly lower in group A and group P than the Group C. In addition, mask compliance was significantly better in group A and group P compared to the Group C. Although there

was no significant difference in STAI-S polyclinic scores of the parents in all groups; parental STAI-S preop scores measured in Group A and Group P were significantly lower than the Group C.

In conclusion; preoperative non-pharmacological premedication methods (watching the animation film -Süko is going to be operate- or informing with preoperative information guide) performed to pediatric patients improved mask adaptation in children and decreased anxiety scores in children and their parents. We believe that the more effective and widespread using of this method, especially in centers where pediatric cases are more common, will reduce the need for pharmacological premedication methods and have positive effects for diminish child and parent anxiety.



## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
SUMMARY.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ.....	viii
TABLOLAR DİZİNİ.....	ix
GRAFİKLER DİZİNİ.....	x
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Premedikasyon.....</b>	<b>2</b>
2.1.1. Premedikasyonun Tanımı ve Tarihçesi.....	2
2.1.2. Premedikasyonun Amaçları.....	2
2.1.3. Premedikasyonun Komponentleri.....	3
2.1.3.1. Anksiyoliz.....	3
2.1.3.2. Amnezi.....	3
2.1.3.3. Analjezi.....	3
2.1.3.4. Premedikasyonun Diğer Komponentleri.....	4
2.1.3.5. Premedikasyonun Faydaları.....	4
2.1.3.6. Premedikasyonda Etkili Faktörler.....	4
2.1.4. Çocuklarda Premedikasyon.....	5
<b>2.2. Sedasyon.....</b>	<b>7</b>
2.2.1. Sedasyonun Tanımı.....	7
2.2.2. Sedasyonun Sınıflandırılması.....	7
2.2.2.1. Minimal Sedasyon (Anksiyoliz).....	7
2.2.2.2. Hafif Sedasyon/Analjezi (Bilinçli Sedasyon).....	7
2.2.2.3. Derin Sedasyon/Analjezi.....	7
2.2.2.4. Genel Anestezi.....	7
<b>2.3. Anksiyete.....</b>	<b>8</b>
2.3.1. Anksiyetenin Tanımı.....	8
2.3.1.1. Durumluk Anksiyetesi.....	8
2.3.1.2. Sürekli Anksiyete.....	8
2.3.1.3. Durumluk-Süreklilik Kaygı Ölçeği Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory=STAI).....	9
2.3.2. Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri:.....	9
2.3.3. Çocuklarda Hospitalizasyon, Cerrahi ve Anestezi Uygulamalarının Anksiyete Üzerine Etkisi.....	10
2.3.4. Cerrahi İçin Psikolojik Hazırlık.....	11
2.3.4.1. Psikolojik Hazırlık Yolları.....	12
<b>3. MATERYAL VE METOD.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Verilerin İstatistiksel Analizi.....</b>	<b>19</b>
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>20</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>37</b>
<b>6. SONUÇ.....</b>	<b>41</b>
<b>Kaynakça.....</b>	<b>42</b>



## KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

<b>ASA</b>	American Society of Anesthesia
<b>mYPAS</b>	modifiye Yale Preoperative Anxiety Scale
<b>STAI</b>	State-Trait Anxiety Inventory
<b>STAI-s</b>	State-Trait Anxiety Inventory - state
<b>STAI-t</b>	State-Trait Anxiety Inventory - trait
<b>pH</b>	Power of Hidrogen
<b>dk</b>	Dakika
<b>i.v.</b>	İntravenöz
<b>mg</b>	Miligram
<b>kg</b>	Kilogram
<b>O<sub>2</sub></b>	Oksijen
<b>N<sub>2</sub>O</b>	Nitröz Oksit
<b>SpO<sub>2</sub></b>	Periferik Oksijen Satürasyonu
<b>PACU</b>	Anestezi Sonrası Bakım Ünitesi
<b>KAH</b>	Kalp Atım Hızı
<b>OAB</b>	Ortalama Arteriyel Basınç
<b>ark.</b>	Arkadaşları

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Ramsey Sedasyon Skalası .....	8
Tablo 2. Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri .....	10
Tablo 3. STAI Durumluluk Kaygı Ölçeği (STAI-s).....	16
Tablo 4. STAI Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-t).....	17
Tablo 5. Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası (mYPAS).....	18
Tablo 6. Anestezi Maskesine Uyum Skalası .....	19
Tablo 7. Sosyo-demografik Özelliklerin Gruplara Göre Karşılaştırılması.....	20
Tablo 8. Gruplara Göre Kategorik Verilerin Karşılaştırılması.....	21
Tablo 9. Gruplara Göre Cerrahi Operasyonların Dağılımı.....	22
Tablo 10. Grup İçi mYPAS Skorlarının Karşılaştırılması.....	23
Tablo 11. Anksiyete Skorlarının Dağılımı .....	23
Tablo 12. Maske Uyumu ile mYPAS Skorlarının Karşılaştırılması .....	24
Tablo 13. Çocuk Yaşı İle mYPAS Skorları Arasındaki İlişki.....	25
Tablo 14. Cinsiyet ve Cerrahi Öykü ile mYPAS Skorlarının Karşılaştırmaları.....	25
Tablo 15. Ebeveyn Eğitim Düzeyi ile mYPAS Skorlarının Karşılaştırması.....	26
Tablo 16. Aile Gelir Düzeyi ile mYPAS Skorları Arasındaki İlişki .....	26
Tablo 17. STAI Skorları ile mYPAS Skorları Arasındaki İlişki .....	27
Tablo 18. STAI Skorlarının Gruplar Arasında Dağılımı.....	27
Tablo 19. Bazal Değerler ile mYPAS Skorları Arasındaki İlişki.....	28

## GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. mYPAS Poliklinik ve Preop Değerlerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması.....	22
Grafik 2. Maske Uyumunun Gruplara Göre Karşılaştırılması .....	24
Grafik 3. Kalp Atım Hızının (KAH) Gruplara Göre Değişimi.....	29
Grafik 4. Sistolik Arter Basıncının Gruplara Göre Değişimi .....	30
Grafik 5. Diyastolik Arterial Basıncının Gruplara Göre Değişimi.....	32
Grafik 6. Ortalama Arterial Basıncının (OAB) Gruplara Göre Değişimi .....	33
Grafik 7. SpO <sub>2</sub> Değerlerinin Gruplara Göre Değişimi .....	35



## 1. GİRİŞ

Ameliyata alınacak hastaların sakinliğini sağlamak, fiziksel ve ruhsal faaliyetlerini rahatlatmak, metabolizmasını azaltmak, kullanılacak anestezi maddelerinin etkinliğini potansiyalize etmek amacıyla yapılan ilaç uygulamasına premedikasyon denir (1).

Hastanın ameliyat öncesinde anestezi doktoru tarafından görülüp değerlendirilmesi ve premedikasyon uygulanması cerrahi ve anesteziye bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltması açısından önem taşımaktadır. Birçok geniş çaplı epidemiyolojik çalışma yetersiz preoperatif yaklaşımın anesteziye bağlı mortaliteyi etkileyen önemli bir faktör olduğunu göstermiştir (2).

Çocuklarda kaygının azaltılması, hastane personeli ile işbirliğinin geliştirilmesi açısından önemlidir. Anestezi indüksiyonu çocuklarda ürkütücü bir deneyimdir. Preoperatif anksiyete %60 çocukta gelişmekte ve bazen anestezi indüksiyonuna kadar sürmekte hatta postoperatif psikolojik sorunlara, gece kabuslarına, ayrılma anksiyetesine, yeme problemlerine ve doktor korkusunda artmaya neden olabilmektedir (3) (4) (5).

Anestezi doktoru; anestezi indüksiyonu ile ilgili ailenin endişelerinin giderilmesine yardımcı olur. Ebeveynlerin hissettiği anksiyete çocuğa da geçebildiğinden, ebeveynlerdeki anksiyeteyi azaltan herhangi bir yaklaşım çocuktaki anksiyeteyi de azaltabilir. Böylece, anesteziyolojist çocuk ve ailenin bekleyebileceği tüm detayları ve azami güvenliğin sağlanması için ne yapılacağını açıklamalıdır. Yapılan çalışmalarda hastanın ve ebeveyninin anksiyetesinin azaltılmasında ameliyat öncesi hastane turları, eğitici videolar ve broşürlerin önemli bir değere sahip olduğu gösterilmiştir (6).

Prospektif gözlemsel klinik araştırma yapılarak gerçekleştirilen çalışmamızın amacı; pediatrik hastalarda premedikasyon olarak anestezi tanıtıcı animasyon filmi (şüko ameliyat oluyor) izletmenin ve preoperatif bilgilendirme kılavuzu ile bilgilendirmenin preoperatif dönemdeki anksiyete üzerine etkilerini karşılaştırıp en uygun yöntemin bulunarak anksiyetenin olumsuz etkilerinden kaçınmaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Premedikasyon

#### 2.1.1. Premedikasyonun Tanımı ve Tarihçesi

Premedikasyon, cerrahiden önce anksiyete ve korkuyu azaltmak, amnezi ve analjezi sağlamak ve fizyolojik parametrelerin stabilizasyonuna yardım etmek amacıyla uygulanan tüm tıbbi ve psikolojik yöntemlerdir (7).

1859 'da Torinolu Brunonun önemini kavradığı olay, yazılı olarak Amerikalı anesteziist Mc'Mechan tarafından 1920 yılında Lancet dergisinde ilk defa premedikasyon adıyla tıp literatürüne girmiştir. 1958 yılında Eckenkhoff, 600'den fazla çocuk üzerinde yapılan geriye dönük bir araştırma sonucunda 'yetersiz' preanestezik uygulama ve ameliyat sonrasında kişilikteki olumsuz değişiklikler arasında bir bağ olduğunu fark etmiştir ve ameliyat öncesindeki süreçte çocuklardaki kaygıya yönelmenin önemine dikkat çekmiştir (8).

#### 2.1.2. Premedikasyonun Amaçları

İlk amaç, korku ve endişenin azaltılması, hava yolu sekresyonlarının kurutulması ve anesteziğin veya bazı girişimlerin tetiklediği vagal uyarının önlenmesidir (9).

İyi bir anestezi uygulaması için rahat ortam oluşturmada preoperatif hazırlığın ve premedikasyonun önemi büyüktür. Rahat bir ortama gerek duyulan alanlardan biri de pediatrik anestezi. Hastane ortamı ve özellikle cerrahi girişim korkusu, anne ve babadan ayrılma, ağrılı ve invaziv girişimlerin farkında olunmasının yarattığı stres, psikolojik travma ve anksiyete pediatrik olgularda önemli bir problemdir. Bu nedenle pediatrik hastalara ameliyat öncesi premedikasyon uygulanması yetişkin hastalara göre çok daha önemli bir yere sahiptir (10). Aynı zamanda etkileri anksiyeteden kurtarma, ağrının giderilmesi, sakinlik, mental rahatlık, öfori, hafif uyku hali ve amnezinin sağlanmasıdır. Bulantı ve kusmanın önlenmesi, gastrik pH'ın yükseltilmesi, öğürmenin engellenmesi de hedeflenir. Kardiyak aritmilerin önlenmesi, laringeal ve bronşial spazmın önlenmesi diğer bir hedefdir. Alerjik reaksiyonlara profilaksi, premedikasyonla metabolik aktiviteyi azaltarak kullanılacak anestezi ilaçlarının dozunun azaltılması, sakin bir uyanma rahat bir derlenme sağlanması, anesteziğin etkilerinin güçlendirilmesi ile daha az dozda anestezi kullanarak yan etkilerin azaltılması başka bir amaçtır. Hastaların ebeveyninden ayrılması, ameliyathane

gibi alışık olmadıkları bir yere girmesinden oluşacak huzursuzluğu da önlemek önemli bir amaçdır. Bu amaçların sağlanması için tüm bu etkilere sahip ideal bir yöntem yoktur. Bunun için bazı uygulamaların kombinasyonları gerekebilmektedir (11).

### **2.1.3. Premedikasyonun Komponentleri**

#### **2.1.3.1. Anksiyoliz**

Hastaların anksiyetesi özellikle çocuklarda fizyolojik korkudan kaynaklanmaktadır. Çocukların ebeveyninden ayrılması, ameliyathane gibi yabancı ortama gelmesi ve bazı girişimlerin ağrı ve acı verebileceğini düşünmesi anksiyete yaratabilmektedir. Bu da genel anestezi sırasında ortaya çıkabilecek aritmi riskini arttıran katekolaminlerin plazma seviyesini arttıracığından önemlidir. Bu nedenle anksiyetenin önlenmesi hastanın psikolojik olarak rahatlamasına, preoperatif dönemde görülen aritmilerin azalmasına ve yapılacak girişimlerde ameliyathane personeline uyumunun artmasına ve daha sonraki operasyonunda daha rahat olmasına neden olduğundan premedikasyonun önemli bir komponentidir (12).

#### **2.1.3.2. Amnezi**

Premedikasyonun diğer önemli bir amacı da hastaların odalarından ayrıldıktan sonra cerrahi süre boyunca ve geri dönene kadar geçen sürecin hatırlamamasını sağlamaktır. Sık sık genel anestezi almak zorunda olan hastalarda bu amaç daha da önemlidir. Bunun için amnezinin sağlanması hastaların ileriki yaşamlarını olumsuz etkilememesi, korkmaması, rahatsız edici durumları hatırlamaması için ilaç kullanılarak anestezi konforunu artıran bir uygulamadır. Aynı zamanda amnestik ilaçlar anestezi sırasında oluşabilecek farkında olma riskini de azaltacaktır (12).

#### **2.1.3.3. Analjezi**

Preoperatif dönemde ağrısı olan hastalarda (travma gibi) analjezik kullanımı özellikle tercih edilir. Hastalar kendilerini iyi hissederler ve operasyon öncesi yapılacak girişimlerin oluşturabileceği ağrıdan da kurtulmuş olurlar. Yine operasyon içinde hastanın analjezik ve anestezi ihtiyacını azaltırlar. Kullanılan analjezik uzun süre etkiliyse ameliyat sonrası ağrı da analjezik gereksinimini azaltabilir. Ancak genellikle bu amaçla kullanılan opioidler bulantı, kusma ve solunum depresyonu gibi yan etkiler oluşturabilirler (12).

#### **2.1.3.4. Premedikasyonun Diğer Komponentleri**

Premedikasyonun diğer komponentleri ise antikolinergik etki, antiemetik etki elde etme, anestezi ihtiyacının azaltılması, antiasidik etki, antihistaminik etki, antibiyoterapi ve antitrombotik etkidir (11) (12).

#### **2.1.3.5. Premedikasyonun Faydaları**

- Premedikasyonun en önemli amacı korku, heyecan ve endişeyi gidermek ve mental rahatlık, hafif uyku hali ve amnezi sağlamaktır. Ancak bu durum bilinç kaybına varacak düzeyde olmamalıdır.

- Bulantı, kusma, öğürme, kardiyak aritmiler, solunum bozuklukları, üst solunum yolu ve tükürük sekresyonunda artış, laringeal ve bronşial spazm gibi istenmeyen refleks aktivitenin azaltılması

- Metabolik aktiviteyi yavaşlatarak gerekli anestezi dozunu azaltma, sakin bir uyanma, anestezi sonrası rahat bir dönem ve amnezi sağlama

- Anestezi ajanlarının potansiyalize edilmesi nedeniyle daha düşük dozda anestezi kullanımı ve buna bağlı daha az yan etki

- Lokal ve rejyonel anestezi uygulanmasından önce heyecanı gidermek ve ağrı eşliğini yükselterek kullanılan ilaçların etkilerini potansiyalize etmek, toksisite reaksiyonlarını kontrol etmek

- Allerjik reaksiyonlara karşı profilaksi
- Anestezi indüksiyonunun kolaylaştırılması
- Antiemetik etki
- Sedasyon sağlanması
- Amnezi, analjezi sağlanması
- Mide sıvısının volüm ve asiditesini azaltmak
- Cerrahi stimulusa refleks cevabı baskılamak
- Enfeksiyonu engelleme gibi faydaları vardır (7) (13) (14) (15)

#### **2.1.3.6. Premedikasyonda Etkili Faktörler**

Premedikasyon her hastaya aynı şekilde uygulanmamalıdır. İlaç seçiminde ve doz

belirlenmesinde bazı faktörler göz önüne alınmalıdır

- Hastanın yaşı ve vücut ağırlığı
- ASA fiziksel durum sınıflaması
- Anksiyete düzeyi
- Depresan ilaçlara tolerans
- Premedikasyona ilişkin olumsuz deneyim anamnezi
- İlaç alerjileri
- Cerrahi girişimin elektif veya acil olması
- Hastanın hospitalize veya günübürlük olması bu faktörlerdendir (13) (16)

#### **2.1.4. Çocuklarda Premedikasyon**

Çocukların ameliyathaneye sakin bir şekilde alınması, anestezi indüksiyonunun kolay ve emniyetli bir şekilde yapılması ve hastaların sakin bir durumda, psikolojik travmaya maruz kalmadan ameliyathaneyi terk etmesini sağlamak pediatrik anestezinin temel amacı olmalıdır. Cerrahi operasyonlar birçok nedene bağlı olarak çocuklar ve aileleri için stres oluşturan durumlardır ve bu stres genellikle anksiyete, kaygı, korku ya da kızgınlık şeklinde bulgularla dışa yansır (17). Ayrıca preoperatif ziyaret ve çocuğun cerrahi girişim için hazırlanması premedikasyon seçiminden daha önemlidir (18).

Pediatrik hastaların premedikasyonu için yapılan önerilerde büyük farklılıklar mevcuttur. Yenidoğan ve solunum yollarında probleme neden olabilecek bir hastalığı olan çocuklara genellikle sedatiflerle premedikasyon yapılmaz (19).

Çocukların premedikasyonunda her çocuk kendi başına değerlendirilmelidir. Bazı çocuklar ameliyat öncesi sedasyona aday değildirler. Premedikasyonda en önemli özelliklerinden biri de çocukların yaşıdır. Örneğin okul öncesi çocuklar ebeveynlerinden ayrıldıklarında en fazla etkilenen guruptur ve bu guruba açıklama yapmak zor iken okul çocuklarına açıklama yapmak daha kolaydır. Bir yaş öncesi çocuklarda genellikle hiç anksiyolitik gerekmez. Genellikle 1-6 yaş arası çocuklara ebeveyninden ayrı olarak ameliyat salonuna gitmesinin gerekliliğini ve operasyonun anlayacağı şekilde anlatılması gerekir. Çocuklar genellikle bu anksiyetenin üstesinden gelemeyen bundan dolayı indüksiyondan önce sedasyon gerekebilir. Çocuklarda anestezi almadan önce yüksek seviyede anksiyete oluşması durumunda; ameliyat salonuna alınmaları, indüksiyon verilmesi, intraoperatif ve postoperatif anestezi ve analjezik ihtiyaçlarının artması anestezi uygulamalarını güç hale



getirebilir (20). Bu durum cerrahi süreç ve sonrasında birçok olumsuz fizyolojik ve psikolojik reaksiyonlara neden olabilir. Ayrıca bu çocuklarda postoperatif dönemde davranış bozukluğu gelişme riski de yüksektir (21) (3) (22).

Birçok anesteziyolog bazı çocuklara anestezi sırasında aktif rol verebilir (örneğin maske tutma gibi). Ebeveynlerin hasta ile diyaloga girmesi ve indüksiyon tamamlanana kadar ameliyathanede çocuklarla birlikte bulunmasının faydalı olduğu gözlenmiş ve birçok hastane buna izin vermiştir (23). Ebeveynler çocuklarının yararı için oradadırlar ve çocuk yarar görmüyorsa veya konforu bozuluyorsa ebeveyn orada olmamalıdır (24).

Premedikasyonda hemen tüm sedatifler etkilidir. Önemli olan anesteziyolojistlerin kendi kurumlarındaki bireysel yaklaşımıdır. Premedikasyon gereksinimi altta yatan tıbbi koşullara, operasyonun uzunluğuna, düşünülen anestezi indüksiyonuna, çocuk ve ailenin psikolojik durumuna göre bireyselleştirilmelidir. Premedikasyon; ebeveynlerinden ayrılma korkusu yaşayan 10-12 aylıktan büyük çocuklarda istenir. Bazı çocuklar ya geçmiş deneyimlerinden ya da genel anlama eksikliği nedeniyle operasyon salonuna gelmekten çok korkarlar. Büyük pediatrik hasta popülasyonunda maske ile başarılı, psikolojik olarak atravmatik anestezi indüksiyonu hastanın anlamasını ve koopere olmasını gerektirir. Premedikasyonda birkaç farklı teknik kullanılabilir. Bir yöntem oyun oynamaktır. Örneğin, küçük bir çocuk 'balon patlatmak' isteyebilir. Daha büyük bir çocuk (4 yaş ve yukarısı) indüksiyon sırasında hipnotik önerileri kavrayabilir. Küçük bir çocuk ise; anestezi maskesi 'uçak pilotunun maskesidir' ve halotan veya sevofluranın kokusu 'oksijendir' veya 'uçak yakıtıdır' şeklindeki öneriye duyarlı olabilir. Bu tip bir indüksiyon sırasında, operasyon odasında dikkati dağıtacak unsurlar olmamalı ve anestezi uzmanı çocukla iletişim kurabilmelidir. Premedikasyon uygulanması sırasında bir yakınının çocuğun yanında olması tercih edilir. Uygulama anından ameliyathaneye ulaşıncaya kadar eğitimli bir hemşire kontrolünde tutulmalıdır (25).

En zor hastalar birçok cerrahi girişim geçirmiş olanlardır. Premedikasyon ajanları oral, intramuskuler, intravenöz, rektal, sublingual veya nazal olarak verilebilir. Bu veriliş yollarının çoğu etkili ve güvenilir olmakla birlikte, her birinin kendine özgü dezavantajları da vardır (18).

## **2.2. Sedasyon**

### **2.2.1. Sedasyonun Tanımı**

Zihinsel uyarı yanıtının ve buna eşlik eden zihinsel uyarılara cevaben oluşan hareket reaksiyon yeteneğinin normal sınırlar altına düşürülmesidir (26).

### **2.2.2. Sedasyonun Sınıflandırılması**

#### **2.2.2.1. Minimal Sedasyon (Anksiyoliz)**

Hastaların, sözlü komutlara normal tepki verdikleri ilaç verilerek yapılan sedasyon uygulamasıdır. İstemli fonksiyonlar ve iletişim bozulabilse de ventilasyon ve kardiyovasküler fonksiyonlar etkilenmemiştir.

#### **2.2.2.2. Hafif Sedasyon/Analjezi (Bilinçli Sedasyon)**

Hastaların, sözlü komutlara veya hafif dokunmalı sözlü komutlara anlamlı tepki verdikleri ilaç verilerek oluşturulan bilincin azaltılmasıdır. Solunum yolunun açık olması için bir müdahale gerekmez ve hasta yardım gerekmesizin nefes alıp verebilir. Kardiyovasküler fonksiyonlar genellikle devam etmektedir.

#### **2.2.2.3. Derin Sedasyon/Analjezi**

Hastanın kolaylıkla uyandırılmadığı ancak tekrarlanan veya ağırlı uyarılara tepki verdiği ilaç verilerek oluşturulan bilincin azaltılmasıdır. Hastanın nefes alıp vermeyi bağımsız sürdürme becerisi bozulabilir. Solunum yolunun açılması için hastaya yardım gerekebilir. Kardiyovasküler fonksiyonlar genellikle devam eder.

#### **2.2.2.4. Genel Anestezi**

Ağırlı uyarılarla bile hastanın uyandırılmadığı ilaç verilerek oluşturulan bilinç kaybı durumudur. Hastanın nefes alıp vermeyi bağımsız sürdürme becerisi bozulmuştur. Genellikle hastanın solunum yolunun açılması için yardım gerekir ve yardımsız nefes alma yeteneği olmadığı için veya nöromusküler fonksiyonlarda ilaç verilerek oluşturulan azalma nedeniyle, solunum cihazı yardımı ile solunumun devamının sağlanması gerekebilir.

Sedasyonun derecesinin değerlendirilmesinde çeşitli ölçekler kullanılmaktadır. Günümüzde en popüler olan ve en sık kullanılanı Ramsey' in sedasyon skalasıdır (28). Sedasyon seviyesi, uyanıklık düzeyini ve uyku düzeyini tespit etmeye dayalı bir skorlama sistemidir. Bulgular puanlandırılarak bir skor bulunur. Bu skora göre hastanın sedasyon seviyesi tespit edilmiş olur. Sedasyon skorunun düşük olması anksiyetenin fazla olduğunu gösterirken sedasyon skorunun artması sedasyon derecesinin artmış olduğunu gösterir.

**Tablo 1. Ramsey Sedasyon Skalası**

Puan	Klinik
1	Hastada anksiyete mevcut, ajite ve huzursuz
2	Koopere, oryante ve sakin
3	Uyuyor fakat sözlü iletişime yanıt alınıyor.
4	Uyuyor, sesli uyarana veya glabellar uyarıya ılımlı yanıt alınıyor
5	Uyuyor ve yüksek sesli uyarana veya glabellar uyarıya yavaş yanıt alınıyor
6	Uyuyor ve ağrılı uyarana yanıt alınamıyor (Genel Anestezi)

## **2.3. Anksiyete**

### **2.3.1. Anksiyetenin Tanımı**

Anksiyete hoş gitmeyen çeşitli bedensel duyuların eşlik ettiği yaygın ve çoğu kez belirsiz bir kaygı duygusudur (29).

#### **2.3.1.1. Durumluk Anksiyetesi**

Bireyin içinde bulunduğu stresli durumdan dolayı hissettiği subjektif korkudur. Fizyolojik olarak otonom sinir sisteminde meydana gelen bir uyarı sonucu fiziksel değişimler, bireyin gerilim ve huzursuzluk duygularının göstergesidir. Stresin yoğun olduğu zamanlar durumluk kaygı seviyesinde yükselme, stres ortadan kalkınca düşme olur (24).

#### **2.3.1.2. Sürekli Anksiyete**

Bireyin kaygı yaşantısına olan yatkınlığıdır. Buna kişinin içinde bulunduğu durumları genellikle stresli olarak algılamaları ve stres olarak yorumlama eğilimi denir. Normal

bireylerde herhangi bir duygu ifade etmeyen durumların birey tarafından tehlikeli ve özünü tehdit edici olarak algılanması sonucu oluşan hoşnutsuzluk ve mutsuzluk duygusudur (30).

### **2.3.1.3.3. Durumluk-Süreklilik Kaygı Ölçeği Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory=STAI)**

Spielberger ve arkadaşları (31) (32) tarafından geliştirilen bu envanter her biri 20 sorudan oluşan sürekli ve durumluk olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Her bir soru için 1-4 arası puan verilen Likert tipi bir ölçektir, 14 yaş üstü bireylere uygulanabilmektedir. Durumluk kaygı ölçeği (STAI-s), bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini, sürekli kaygı ölçeği ise bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini belirler. Sürekli anksiyete (STAI-t) kişilik karakterleri ile ilişkili olarak görünürken durum anksiyetesi duruma göre dalgalanmalar gösterir ve cerrahi hastalarında artar. Değişken ya da durum anksiyete seviyesi korku algılandığında yüksek seviyelerdeyken tehlikenin olmadığı yada az olduğunda nispeten düşük seviyelerdedir. Halbuki, sürekli anksiyete kişisel anksiyete eğilimlerine bağlı olarak stabildir ve durum streslerinden etkilenmez. Durumluk-Süreklilik anksiyete teorisindeki varsayımlara uyumlu olarak, pek çok çalışma sonucu göstermiştir ki STAI-s cerrahiden önce yüksektir ve cerrahi sonrası ve postoperatif periyotta düşer (25).

STAI' nın Türkçe'ye adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öner ve Le Compte tarafından yapılmıştır. Ölçeğin normal ve hasta örnekleriyle yapılan çalışmalar sonucu elde edilen güvenilirlik katsayılarının 83 ile 87 arasında değiştiği bildirilmektedir (30).

Ebeveyn kaygısının da çocuğun anksiyete düzeyini etkileyebildiği ve bu kaygıların azaltılması ile çocukların anksiyete ve postoperatif olumsuz durumların da azaltılabileceği gösterilmiştir (33).

Ailesel özelliklerin de anksiyete üzerine etkili olduğu ve anksiyeteli çocukların aileden ayrılma, ameliyat odasına giriş, anestezi induksiyonu, maske toleransının daha zor gerçekleştiği bilinmektedir (34).

### **2.3.2. Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri:**

Anksiyetenin neden olduğu fizyolojik belirtiler Tablo 2'de gösterilmiştir (35) (36) (37).

**Tablo 2. Anksiyetenin Fizyolojik Belirtileri**

Kardiyovasküler Sistem	Çarpıntı hissi, 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, elerin buz gibi olması
Kas-İskelet Sistemi	Ağrı, sızı, 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

### **2.3.3. Çocuklarda Hospitalizasyon, Cerrahi ve Anestezi Uygulamalarının Anksiyete Üzerine Etkisi**

Belirsiz korku durumları bireyler ne yapacağını bilmediği için anksiyete ile sonuçlanır (38). Özellikle çocuklar ne olduğunu bilmedikleri için hastaneye yatışta, cerrahi uygulama sırasında korku içinde olurlar ve anksiyetelerinde artış görülür. Tıbbi uygulamalarda genellikle cerrahide özellikle de ilk cerrahi ise çocuklar ve ailelerinde anksiyete en üst seviyeye ulaşır (39). Hastaneyi potansiyel stresli bir yer haline getirecek çok fazla farklı olay ve etki vardır. Örneğin; aileden ve kardeşlerden ayrılma; fanteziler ve özellikle hastane ile ilgili olmayan fakat ilginç durumlarda başlayan karanlık, canavarlar, cinayetler ve vahşi hayvanlar ile ilgili gerçek olmayan anksiyeteler; sosyal bağlantılardan ayrılma (çocuklar ve ziyaretçilerin hasta ziyaretinde kısıtlama olmamasından beri bugünlerde büyük problem olarak gözükmemektedir) ve korkular; hastalık yada cerrahi sonucu ağrı ve diğer komplikasyonlar, stresli tıbbi uygulamalar, özellikle yanık yara debridmanı ve kemik iliği aspirasyonu gibi aşırı ağrılı uygulamalar; sakat kalma ve ölüm korkusudur (40).

### 2.3.4. Cerrahi İçin Psikolojik Hazırlık

Ameliyat, hasta için sadece fizyolojik bir stres kaynağı olmayıp aynı zamanda güçlü bir psikolojik stres kaynağıdır. Bu stres, daha önce geçirilmiş cerrahi ve anestezi deneyimi, ağrı duyacağı ve aileden ayrılma korkusu gibi faktörlerin kombinasyonunu içerir. Bunların her biri tek başına stresli bir olaydır fakat bunların tek tek olacağını beklemek ve bu streslerle tek tek başa çıkmak tamamının sonucu oluşan stresle başa çıkmaktan daha zor olabilir (41). Ayrıca ocuklarda cerrahi, özellikle anksiyete, korku, uykusuzluk ve ağrı gibi psikolojik ve fizyolojik problemlere neden olan tıbbi bir tedavidir. Bazı aileler çocuklarla olacakları ameliyatla ilgili hiç konuşmamayı tercih eder halbuki bu doğru bir yol değildir. Araştırmalar, eğer aileler çocuklarına olacakları tıbbi tedavi hakkında bilgi verirse çocukların bununla başa çıkmasının daha iyi olduğu ve korkuları bastırmaya çalıştıklarını göstermiştir (42).

Cerrahi anksiyeteye ek olarak aynı zamanda çocuklar hastanede yatmalarından dolayı duygusal karışıklık içindedir. Özellikle, ocuklar doktorlardan, hemşirelerden ve genel olarak tüm hastane çalışanlarından korkarlar, başka bir deyişle beyaz üniforma fobileri vardır. Bunlardan daha fazla, aşı ve enjeksiyon gibi pek çok tıbbi uygulamadan korkarlar. Bu tıbbi uygulamalar çocukların anksiyete derecesini arttırır (43). Aynı zamanda hastaneye yatırılan çocuklar fizyolojik ve psikolojik pek çok faktöre bağlı olarak yüksek anksiyete seviyelerine sahiptir. Hastane uygulamaları, tıbbi uygulamalar ve önceki tecrübeler çocuklarda anksiyete ve korku oluşturur. Özellikle cerrahi, çocuklar için çok korkutucu bir uygulamadır. Annelerinden ayrılması ve farklı bir yer çocukların anksiyetesini arttırır. Bundan dolayı cerrahi öncesinde fizyolojik hazırlanma çocukların anksiyete derecesini azaltır ve hastane uygulamalarına ve tıbbi tedavilere uyumu sağlar. Hazırlık bilgilendirmesi ve doğru beklentiler beklenen stres yaratan faktörlerin azaltılmasına yardımcı olur (44).

İnsanların cerrahiye psikolojik olarak hazırlanması ameliyat sonrası derlenmeleri için de önemlidir; cerrahi öncesi aşırı anksiyetesi olan kişinin anksiyetesi az olanlara göre anestezi yönetimi ve ameliyat sonrası derlenmesi de zordur. Preoperatif anksiyetesi olan hastaların, preoperatif anksiyetesi olmayanlara göre daha çok ağrı çektikleri, ağrı için daha fazla ilaç kullanıldığı, hastanede kalma süresi daha uzun olduğu ve derlenme sırasında anksiyete ve depresyonun daha çok olduğu bildirilmektedir (45).

Preoperatif hazırlıkta ana konularla ilgili yapılan öneriler; çocuğa bilgi verme, duygusal ifadeyi cesaretlendirme, hastane görevlileri ile ilişkiye güvenin sağlamasıdır (46)

Psikolojik hazırlığın anksiyeteyi azalttığı ve daha efektif ve koopere olma davranışları sağladığı gösterilmiştir. Cerrahiye hazırlığın uygun olmasının yararları fizyolojik ve

psikolojiktir. Fizyolojik yararlar sempatik sistemin aktive olmasının azalması ve buna bağlı immün sistem fonksiyonlarında düzelmeye neden olan strese azalmayı içerir. Psikolojik yararlar anksiyete ve depresyonun azalması ve kişisel kontrol seviyelerinde artmadır. Bu yararların tamamı etkili bir derlenme sağlar (45).

İyi hazırlık çocukların olay hakkında düşünce, hareket ve hislerini organize etmeye yardımcı olur. Bu hazırlıklar, problemle başa çıkma stratejilerini güçlendirip kendine güveni arttırarak durum karşısında çaresiz hissetme duygusunu kontrol edebilmeyi sağlar (47). Uygun ve etkili hazırlık yapıldığında çoğu çocukta cerrahi öncesi ve sonrası stresin, anksiyetenin ve ağrının azaldığı tespit edilmiştir. Bu hazırlıklar, tıbbi uygulamalar sırasında psikolojik olarak daha etkili olarak problemle başa çıkmayı sağlar ve hazırlık yapılmayan ya da uygun olmayan hazırlık yapılanlara göre ağrının daha az olmasına yardımcı olur (48).

#### **2.3.4.1. Psikolojik Hazırlık Yolları**

Hastanede yatma ve tıbbi uygulamalarda stresi azaltmak için psikolojik hazırlanmanın değişik metotları kullanılmıştır. Genellikle, anne ve veya çocuklara hastanede yatma ve tıbbi uygulamalarla ilgili bilgi sağlamayı amaçlayan dört yaklaşım kullanılmıştır. İlk yaklaşım yetişkinlerde de kullanılan bilgilendirme formudur. Bu form hastane rutini ve tıbbi uygulamalar ile ilgili bilgiler içerir. Çocuklarda da bu yetişkinlerdeki ile benzerdir. Diğer yaklaşım, hastane personeli anne ve çocukla yapılacak uygulamaları konuşmasıdır. Sıklıkla bu konuşma uygulamadan önce evde yapılır. Üçüncü metot, kukla ve oyuncaklar kullanılarak oyun aktivitesi içinde cerrahi ve kardiyak kateterizasyon gibi uygulamaları taklit etmektir. Bu uygulama genellikle okul öncesi ve daha genç çocuklarda uygundur (42). Dördüncü yaklaşım video ya da film prezantasyonu kullanmaktır (46).

Yapılacak tıbbi ve cerrahi uygulamaları bilgilendirmeye yönelik ve duygusal davranışları yönetmek için yapılmış işlem öncesi hazırlık programlarının uygulanması, tıbbi ve cerrahi uygulama yapılan yetişkin ve çocuklarda daha az anksiyeteye neden olduğu gösterilmiştir (33) (44) (49) (41) (46) (50) (51) (52) (53) (54) (55). Diğer psikolojik hazırlanma metodu, kullanılan tıbbi malzeme ile oynamadır. Tıpla ilgili oyuncaklarla oynayan çocukların hospitalizasyonu takiben yapılan cerrahide daha az anksiyete gözlenir (55).

Anestezi ile ilgili en önemli kaygı nedenlerinden birini ayrılma anksiyetesinin oluşturduğu öne sürülmektedir. Özellikle ayrılma anksiyetesinin altı aydan büyük

çocuklarda en büyük stres kaynaklarından birini oluşturduğu iddia edilmektedir. Bebekler altıncı aydan itibaren anne ve babalarından ayrıldıklarını fark etmekte ve buna bağlı anksiyeteye maruz kalabilmektedirler. Bu nedenle anestezi indüksiyonu sırasında ebeveynlerden birinin çocuğun yanında olması önerilmektedir (33). Öte yandan çocuklarının anestezi indüksiyonu sırasında ebeveynlerin de onların yanında olmak istediklerini ve bu durumun ebeveyn kaygısını azalttığını ortaya koyan araştırmalar da vardır (56).

Ayrılma anksiyetesinin azaltılması ve anestezi indüksiyonunu kolaylaştırmak amacıyla preanestezik medikasyon uygulaması yapılmaktadır. Preanestezik medikasyon (premedikasyon) sedatif veya hipnotik ilaçların uygulanması yöntemidir. Premedikasyonun rutin uygulaması konusunda önemli tartışmalar bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar, premedikasyon uygulamasını savunurken, bir grup araştırmacı ise bunun rutin gerekliliğine inanmamaktadır (46) (56). Çocuklar için model alma temeline hazırlanmış video gösterileri anestezi literatürüne son zamanlarda girmiş uygulamalardır (56).



### 3. MATERYAL VE METOD

Bu araştırma Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim dalında yapılmış ilaç dışı gözlemsel, klinik çalışma olarak planlandı.

Karadeniz Teknik Üniversitesi Klinik Araştırmalar etik kurul onayı (2018/56) alındıktan sonra 2018 haziran ve aralık ayı tarihleri arasındaki pediatrik cerrahi yapılacak vakalar araştırmaya alındı. ASA I-II grubu, 3-7 yaş arası anestezi ile pediatrik cerrahi yapılacak, çalışma hakkında bilgilendirilip ebeveynlerinden yazılı ve sözlü onayları alınacak olan 90 hasta üzerinde yapıldı.

Dışlama kriterleri;

- Hastanın velisinin çalışmaya onay vermemesi
- ASA III ve yukarısı olması
- 3-7 yaş grubuna dahil olmaması
- Hastanın mental ve motor retardasyon tanısı olması
- Psikiyatrik veya nörolojik bir hastalığı olması
- Kronik hastalık bulunması
- Çalışmada kullanılan ilaçlara (midazolam, sevofluran gibi) alerjisi olması
- Türkçe bilmeyen veya kooperasyon kurulamayan ebeveynleri olması
- Gelişme geriliği olması
- Acil cerrahiler ve tekrarlayan cerrahi geçirecek olgu olması idi.

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların yaş, cinsiyet, kilo, boy, ASA durumu, cerrahi öykü varlığı/yokluğu, cerrahinin tipi ve süresi, anestezi süresi (dk), anestezi ile cerrahi arasındaki süre (gün) kaydedildi. Ebeveyn özelliklerinden ise; her ikisinin yaş, eğitim düzeyi, meslek durumu, üvey/öz olma ve gelir düzeyi kaydedildi.

Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde opere olması planlanan çocuk hastalar cerrahiden önce anestezi polikliniğinde preoperatif değerlendirmeleri yapıldıktan sonra, araştırma ile ilgili bilgi verilerek yazılı ve sözlü onayları alınıp, çalışmaya dahil edildi. Bu hastalar rastgele Grup A ('Şüko Ameliyat Oluyor' animasyon filmi izletilecek grup), Grup P (Preoperatif bilgilendirme formu verilen grup) ve Grup K (rutin oyalama prosedürü kullanılan kontrol grubu) olmak üzere üç gruba ayrıldı.

Anksiyete skorlarının karşılaştırılması amacıyla ebeveynlere STAI (State and Trait Anxiety Inventory) skalası ve çocuklara mYPAS (modified Yale Preoperative Anxiety Scale) skalası uygulandı. Grup A'ya preoperatif odada ''Şüko Ameliyat Oluyor'' animasyon

filmi izletildi, Grup P'ye tanıtım ve bilgilendirme amacıyla preoperatif bilgilendirme formu verildi ve ailesinin preoperatif bir gün önce çocukla beraber okuması istenildi, Grup K'ya ise preoperatif odada rutin oyalama prosedürü (hikâye anlatma, birlikte oyun oynama, espri yapma v.b.) uygulandı.

Çalışmaya dahil edilen ebeveynlere ve çocuklara poliklinikte yapılan preoperatif değerlendirme sonrasında sırasıyla STAI(t-s) ve mYPAS uygulandı. Preoperatif odada gruplara ayrılacağı işlemler yapıldıktan sonra çocuklara mYPAS, yetişkinlere STAI (s) tekrarlandı.



**Tablo 3. STAI Durumluluk Kaygı Ölçeği (STAI-s)**

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

**Tablo 4. STAI Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-t)**

		<b>Hiçbir zaman</b>	<b>Bazen</b>	<b>Çoğu zaman</b>	<b>Hemen her zaman</b>
1	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
2	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
4	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
5	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
6	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
7	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
8	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
9	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
10	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
11	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
12	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
13	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
14	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
15	Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
16	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
19	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
20	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

**Tablo 5. Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası (mYPAS)**

<b>Aktivite</b>	1	Oyuncak oynuyor/film izliyor/müzik dinliyor, oda da dolaşiyor, operasyon odasına ebeveynleri ile gidiyor. Operasyon odasındaki ekipmanla oynuyor.
	2	Dolaşmıyor, odada ebeveyni ile oturuyor, yere bakıyor.
	3	Oyuncak/film/müzik ile ilgilenmiyor ebeveynlerine doğru itiyor, çığgınca ve amaçsızca hareket ediyor.
	4	Kaçmaya çalışıyor. Premedikasyon biçimiyle ilgilenmiyor, elleri ile itiyor, ailesinden ayrılmıyor
<b>Ses çıkarma</b>	1	Okuyor, sorulara cevap veriyor, genellikle sessiz.
	2	Ailesine sessizce cevap veriyor. Baş işaretleriyle konuşuyor.
	3	Sessiz ailesine cevap vermiyor.
	4	İnliyor, sessizce ağlıyor.
	5	Ağlıyor, bazen çığlık atıyor.
	6	Yüksek sesle ağlıyor ve çığlıklar atıyor.
<b>Emosyonel</b>	1	Mutlu, gülümsüyor, oyuna konsantre
	2	Doğal yüzünde herhangi bir duygulanım yok.
	3	Üzgün, gözleri yaşlı.
	4	Endişeli, ağlıyor, gözleri genişçe açık.
<b>Uyanıklık</b>	1	Alert, ara sıra etrafa bakıyor, anesteziistin neler yaptığına bakıyor.
	2	İçine kapanık, sessizce oturuyor. Ailesine bakıyor.
	3	Uyanık, tetikte. Hızlıca etrafına bakıyor. Gözleri genişçe açık, vücudu gergin.
	4	Panik, hafifçe inliyor, ağlıyor yada başka tarafa dönüyor.
<b>Aile kullanımı</b>	1	Çocuk meşgul, ailesi ile ilgilenmiyor, oyun oynuyor, ailesi uyarırsa ailesi ile ilgileniyor.
	2	Ailesine uzanıyor, rahatlık araştırıyor.
	3	Sessizce ailesini izliyor, kontak kurmuyor, ailesi uzandığında sarılıyor.
	4	Ailesine sarılmış yada biraz uzaklaştıklarında sarılıyor ailesi olmadan gitmiyor.

İlgili kliniklerde operasyon öncesi 24-gauge kateter ile intravenöz (iv.) erişim sağlanmış olan tüm hastalara 0,1mg/kg midazolam uygulandıktan sonra, hastalar operasyon odasına alındı. Rutin monitorizasyonu yapıldıktan sonra; çocuklara ayrıca maske uyum skalası da uygulandı. Tüm gruplara iv. 1mcg/kg fentanil, 1mg/kg lidokain ve 3 mg/kg propofol indüksiyonu yapıldı. Yeterli anestezi derinliği oluştuktan sonra uygun hava yolu gereciyle hava yolu kontrolü sağlanıp %2 sevofluran + %50 O<sub>2</sub> ve %50 N<sub>2</sub>O (nitroz oksit) ile anestezi idamesi sürdürüldü.

**Tablo 6. Anestezi Maskesine Uyum Skalası**

Mükemmel (Korku yok, koopere)	1
İyi (Hafif korku var, kolaylıkla uyum sağlıyor)	2
Vasat (Orta derecede korku, maske ile uyumsuz.)	3
Zayıf (Agresif, ağlıyor, ajite)	4

Ameliyat süresince hastaların; kalp atım hızı (atım/dk), periferik oksijen saturasyonu (SpO<sub>2</sub>), sistolik-diyastolik-ortalama arteriyel basınçları takip edilip kaydedildi.

Cerrahi bitiminde hastalar yeterli hemodinamik stabilitesi sağlandıktan sonra uyandırıldı. Anestezi sonrası bakım ünitesine (PACU) alınıp Modifiye Aldrete Skalası 9-10 olana kadar derlenmesi sağlandı ve hastalar ilgili kliniklerine gönderildi.

### 3.1. Verilerin İstatistiksel Analizi

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile incelendi. Normal dağılım gösteren verilerin gruplara göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testi kullanıldı. Normal dağılmayan verilerin incelenmesinde ise Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Wilcoxon testi kullanıldı. Kategorik veriler ise kıkare testi ile incelendi. Değişkenler arasındaki ilişki için Spearman sıra korelasyonu ile inceleme yapıldı. Analiz sonuçları normal dağılım gösteren veriler için aritmetik ortalama  $\pm$  standart sapma, normal dağılmayan veriler için ortanca (min-mak) olarak sunuldu. Kategorik veriler ise frekans (%) olarak ifade edildi. Önem düzeyi  $p < 0,05$  olarak alındı.

#### 4. BULGULAR

**Tablo 7. Sosyo-demografik Özelliklerin Gruplara Göre Karşılaştırılması**

	Grup A (n:30)	Grup K (n:30)	Grup P (n:30)	Total (n:90)	p
Yaş	5 (3 - 7)	4,5 (3 - 6)	5 (3 - 7)	5 (3 - 7)	0,203
Kilo (kg)	19,5 (12 - 48)	16,5 (13 - 26)	18 (13 - 35)	18 (12 - 48)	0,184
Boy (cm)	105,5 (90 - 125)	100 (90 - 118)	105 (80 - 120)	104 (80 - 125)	<b>0,019</b>
Anestezi Süresi (dk)	40 (10 - 75)	40 (18 - 90)	35,5 (15 - 230)	40 (10 - 230)	0,933
Cerrahi Süre (dk)	30 (5 - 60)	30 (10 - 80)	27,5 (10 - 210)	30 (5 - 210)	0,920
Anne Yaş	34 (24 - 42)	32 (24 - 45)	34,5 (25 - 43)	33 (24 - 45)	0,573
Baba Yaş	37 (30 - 54)	36 (29 - 54)	37,5 (1 - 49)	37 (1 - 54)	0,639
Aile Geliri (TL)	3750 (1600-15000)	3250 (1600-17000)	3000 (1600-9500)	3400 (1600-17000)	0,411

Hasta grupları arasında yaş, kilo, anestezi süresi, cerrahi süre, anne-baba yaşları, aile geliri olarak istatistiksel anlamda bir farklılık yoktur( $p>0,05$ ).

Boy ortanca değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,019$ ). Grup A'da ortanca değer 105,5 iken grup K'da 100 ve grup P'de 105 olarak elde edilmiştir.

**Tablo 8. Gruplara Göre Kategorik Verilerin Karşılaştırılması**

	Grup A	Grup K	Grup P	Test İstatistiği	p
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	14 (46,7)	12 (40)	20 (66,7)	4,625	0,099
Erkek	16 (53,3)	18 (60)	10 (33,3)		
<b>Cerrahi öykü</b>					
Yok	19 (63,3)	20 (66,7)	22 (73,3)	0,712	0,700
Var	11 (36,7)	10 (33,3)	8 (26,7)		
<b>Anne eğitimi</b>					
İlkokul	6 (20)	6 (20)	6 (20)	4,899	0,557
Ortaokul	2 (6,7)	6 (20)	8 (26,7)		
Lise	10 (33,3)	7 (23,3)	8 (26,7)		
Yüksekokul	12 (40)	11 (36,7)	8 (26,7)		
<b>Anne çalışma durumu</b>					
Çalışmıyor	20 (66,7)	18 (60)	20 (66,7)	0,388	0,824
Çalışıyor	10 (33,3)	12 (40)	10 (33,3)		
<b>Baba eğitimi</b>					
İlkokul	3 (10)	1 (3,3)	7 (23,3)	12,127	0,059
Ortaokul	1 (3,3)	5 (16,7)	5 (16,7)		
Lise	8 (26,7)	12 (40)	9 (30)		
Yüksekokul	18 (60)	12 (40)	9 (30)		
<b>Baba çalışma durumu</b>					
Çalışmıyor	0 (0)	1 (3,3)	1 (3,3)	1,023	0,600
Çalışıyor	30 (100)	29 (96,7)	29 (96,7)		

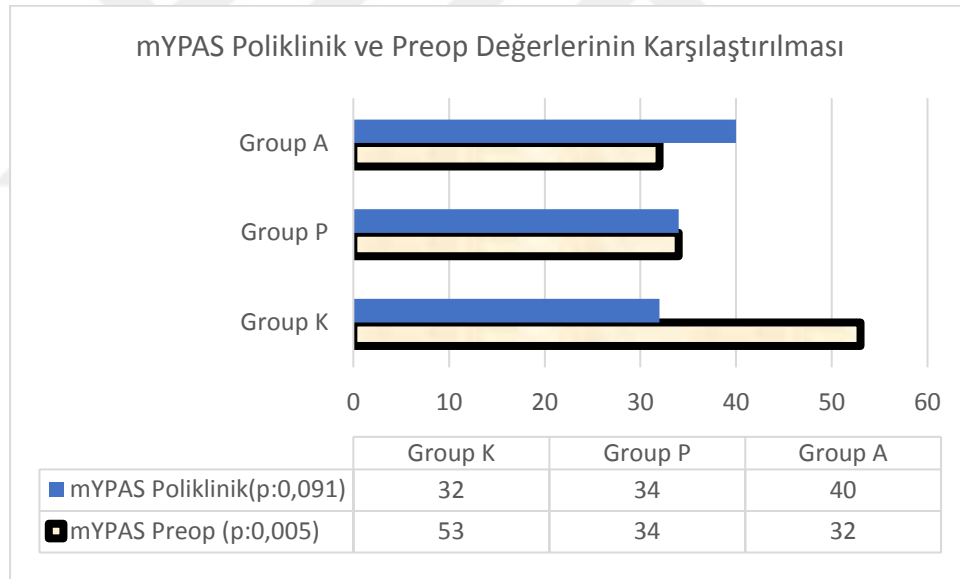
Cinsiyet, cerrahi öykü, anne eğitimi, anne çalışma durumu, baba eğitimi, baba çalışma durumu gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p>0,05$ ).



**Tablo 9. Gruplara Göre Cerrahi Operasyonların Dağılımı**

	Grup A	Grup K	Grup P
Kulak Burun Boğaz	25 (%83)	22 (%73)	20 (%66)
Pediyatrik Cerrahi	5 (%17)	3 (%10)	5 (%16)
Diş Hastalıkları		1 (%3)	2 (%6)
Ortopedi		1 (%3)	3 (%10)
Göz		3 (%10)	

Grup A'daki 25(%83) hasta kulak burun boğaz operasyonu geçirmekle beraber 5(%17) hasta da pediyatrik cerrahi operasyonu geçirmiştir. Grup K'daki 22(%73) hasta kulak burun boğaz, 3(%10) hasta pediyatrik cerrahi, 1(%3) hasta diş hastalıkları, 1(%3) hasta ortopedi, 3(%10) hasta da göz operasyonu geçirmiştir. Grup P'deki 20(%66) hasta kulak burun boğaz, 5(%16) hasta pediyatrik cerrahi, 2(%6) hasta diş hastalıkları, 3(%10) hasta da ortopedi operasyonu geçirmiştir.



**Grafik 1. mYPAS Poliklinik ve Preop Değerlerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması**

mYPAS poliklinik ortanca değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,091$ ). Animasyon grubunda ortanca değer 40 iken kontrol grubunda 32 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 34 olarak elde edilmiştir. mYPAS Preop ortanca değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,005$ ). Animasyon grubunda ortanca değer 32 iken kontrol grubunda 53 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 34 olarak elde edilmiştir. Kontrol grubundaki preop mYPAS ortanca değeri istatistiksel olarak diğerlerinden daha yüksek elde edilmiştir.

**Tablo 10. Grup İçi mYPAS Skorlarının Karşılaştırılması**

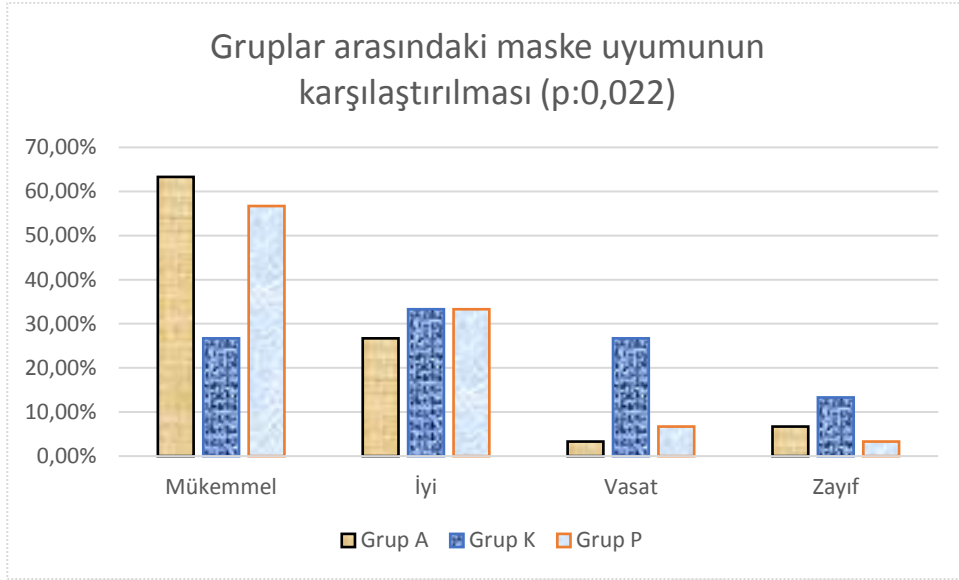
	mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop	Test İstatistiği	p
Animasyon	40 (22 - 66)	32 (22 - 82)	-1,361	0,174
Kontrol	32 (22 - 68)	53 (22 - 100)	-4,220	<b>&lt;0,001</b>
Preoperatif bilgilendirilme	34 (22 - 72)	34 (22 - 86)	-0,415	0,678

Animasyon grubu kendi içerisinde poliklinik ve preop değerlerinde farklılık göstermemektedir ( $p=0,174$ ). Preoperatif bilgilendirme grubunda ortanca değerler farklılık göstermemektedir ( $p=0,678$ ). Kontrol grubu kendi içerisinde incelendiğinde poliklinik ortanca değeri 32 iken preop değeri 53 olarak elde edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,001$ ).

**Tablo 11. Anksiyete Skorlarının Dağılımı**

	Grup A	Grup K	Grup P	Test İstatistiği	p
mYPAS Poliklinik					
30 ve altı	6 (20)	13 (43,3)	14 (46,7)	5,455	0,065
30 üzeri	24 (80)	17 (56,7)	16 (53,3)		
mYPAS Preop					
30 ve altı	14 (46,7)	<b>4 (13,3)</b>	14 (46,7)	9,698	<b>0,008</b>
30 üzeri	16 (53,3)	<b>26 (86,7)</b>	16 (53,3)		

mYPAS skoru 30 ve altı ile 30 üzeri olacak şekilde 2 gruba ayrıldığında gruplara göre mYPAS poliklinik dağılımları farklılık göstermemektedir ( $p=0,065$ ). Preop değerlerine göre veriler mYPAS skoru 30 ve altı ile 30 ve üzeri olacak şekilde 2 gruba ayrıldığında bu grupların dağılımı farklılık göstermektedir. Kontrol grubundaki vakaların %86,7'si 30 üzeri olarak elde edilmiştir ( $p=0,008$ ).



**Grafik 2. Maske Uyumunun Gruplara Göre Karşılaştırılması**

Maske uyumu gruplara göre farklılık göstermektedir (p=0,022). Kontrol grubunda mükemmel maske uyumu oranı diğer gruplardan daha düşük iken, vasat maske uyumu oranı diğer gruplardan daha yüksek elde edilmiştir.

**Tablo 12. Maske Uyumunu ile mYPAS Skorlarının Karşılaştırılması**

	mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop
Maske uyumu		
Mükemmel	32 (22 - 72)	<b>27 (22 - 86)</b>
İyi	35 (22 - 66)	46 (22 - 100)
Vasat	40 (22 - 68)	68 (32 - 86)
Zayıf	32 (26 - 50)	62 (22 - 82)
Test İstatistiği*	0,710	29,953
p	0,871	<b>&lt;0,001</b>

Maske uyumuna göre mYPAS Poliklinik ortanca değerleri farklılık göstermemektedir (p=0,871). mYPAS preop ortanca değerleri ise maske uyumuna göre farklılık göstermektedir (p<0,001). Mükemmel maske uyumu olanlarda ortanca değer 27, iyi olanlarda 46, vasat olanlarda 68 ve zayıf olanlarda ise 62 olarak elde edilmiştir. Maske uyumu mükemmel olanların ortanca değeri diğerlerinden daha düşük elde edilmiştir.

**Tablo 13. Çocuk Yaşı İle mYPAS Skorları Arasındaki İlişki**

	mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop
Animasyon	r=0,158; p=0,405	r=-0,002; p=0,993
Kontrol	r=-0,188; p=0,320	r=-0,163; p=0,389
Preoperatif bilgilendirilme	r=0,176; p=0,351	r=-0,232; p=0,218
Toplam	r=0,087; p=0,416	r=-0,200; p=0,059

Gruplar kendi içinde incelendiğinde çocuk yaşı ile mYPAS skorları arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

**Tablo 14. Cinsiyet ve Cerrahi Öykü ile mYPAS Skorlarının Karşılaştırmaları**

	mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop
Cinsiyet		
Kadın	32 (22 - 72)	43 (22 - 86)
Erkek	36 (22 - 68)	40 (22 - 100)
Test İstatistiği	950,500	996,5
p	0,617	0,900
Cerrahi öykü		
Yok	32 (22 - 72)	44 (22 - 86)
Var	40 (22 - 66)	40 (22 - 100)
Test İstatistiği	697,0	742,0
p	0,102	0,216

Cinsiyete göre mYPAS poliklinik(p=0,617) ve preop(p=0,900) ortanca değerleri farklılık göstermemektedir. Cerrahi öyküye göre mYPAS poliklinik(p=0,102) ve mYPAS preop(p=0,216) ortanca değerleri farklılık göstermemektedir.

**Tablo 15. Ebeveyn Eğitim Düzeyi ile mYPAS Skorlarının Karşılaştırması**

	mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop
Anne eğitimi		
İlkokul	40 (22 - 68)	53 (22 - 86)
Ortaokul	36 (22 - 72)	46 (22 - 86)
Lise	32 (22 - 58)	42 (22 - 86)
Yüksekokul	32 (22 - 62)	40 (22 - 100)
p	0,438	0,415
Baba eğitimi		
İlkokul	36 (22 - 66)	40 (22 - 78)
Ortaokul	44 (22 - 68)	52 (22 - 86)
Lise	36 (22 - 72)	48 (22 - 86)
Yüksekokul	32 (22 - 62)	32 (22 - 100)
p	0,339	0,345

Anne eğitim durumuna göre mYPAS poliklinik(p=0,438) ve mYPAS preop(p=0,415) ortanca değerleri farklılık göstermemektedir. Baba eğitim durumuna göre mYPAS poliklinik(p=0,339) ve mYPAS preop(p=0,345) ortanca değerleri farklılık göstermemektedir.

**Tablo 16. Aile Gelir Düzeyi ile mYPAS Skorları Arasındaki İlişki**

	mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop
Grup A	r=-0,334; p=0,072	r=-0,086; p=0,652
Grup K	r=-0,325; p=0,080	r=-0,018; p=0,924
Grup P	r=-0,099; p=0,602	r=-0,093; p=0,623
Toplam	<b>r=-0,235; p=0,026</b>	r=-0,090; p=0,397

Gruplar kendi içinde değerlendirildiğinde aylık gelir ile skorlar arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Grupları dikkate almadan tüm vakalar için incelendiğinde gelir ile mYPAS poliklinik skoru ile gelir arasında negatif yönlü zayıf düzey anlamlı bir ilişki vardır (r=-0,235; p=0,026).

**Tablo 17. STAI Skorları ile mYPAS Skorları Arasındaki İlişki**

STAI Skorları	Gruplar	mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop
Durumsal (STAI-s)	Grup A	r=-0,080; p=0,673	r=0,067; p=0,727
	Grup K	<b>r=0,408; p=0,025</b>	r=0,223; p=0,237
	Grup P	r=-0,172; p=0,363	r=0,219; p=0,245
	Toplam	r=0,068; p=0,527	r=0,174; p=0,101
Sürekli kaygı (STAI-t)	Grup A	r=-0,005; p=0,978	r=-0,005; p=0,979
	Grup K	r=0,130; p=0,493	r=0,165; p=0,383
	Grup P	r=-0,012; p=0,951	r=-0,183; p=0,334
	Toplam	r=0,000; p=0,999	r=-0,012; p=0,907

Kontrol grubu içinde durumsal skor (STAI-s) ile mYPAS poliklinik skoru arasında pozitif yönlü orta düzey istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır (r=0,408; p=0,025). Bu skorların dışında diğer tüm ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

**Tablo 18. STAI Skorlarının Gruplar Arasında Dağılımı**

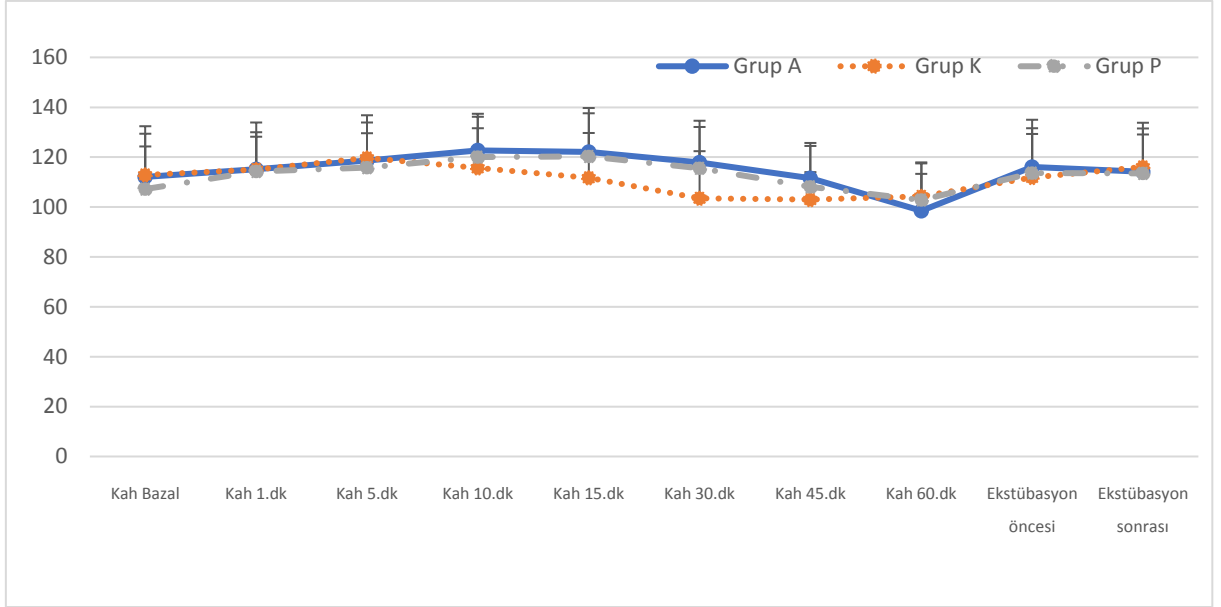
	Grup A	Grup K	Grup P	p
STAI-s Poliklinik	37,1 (21 – 58)	38,9 (21 - 64)	39 (21 - 54)	0,737
STAI-s Preop	37,2 (22 – 52)	42,4 (24 - 68)	36,1 (21 - 50)	<b>0,044</b>
STAI-t	39,5 (27 - 60)	40 (28 - 58)	42 (27 - 55)	0,607

Grup A ve Grup P’de ölçülen STAI-S preop skorlarının Grup K’ya göre anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür (p=0,044). Gruplar arasındaki STAI-s poliklinik ve STAI-t değerlerinde anlamlı bir farklılık yoktur.

**Tablo 19. Bazal Değerler ile mYPAS Skorları Arasındaki İlişki**

			mYPAS Poliklinik	mYPAS Preop	
Animasyon	Kah Bazal	r	0,162	0,173	
		p	0,391	0,359	
	Sistolik Bazal	r	0,149	0,037	
		p	0,433	0,844	
	Diyastolik Bazal	r	0,307	0,139	
		p	0,099	0,464	
	Oab Bazal	r	0,119	0,066	
		p	0,533	0,730	
	Sp02 Bazal	r	0,015	0,048	
		p	0,936	0,803	
	Kontrol	Kah Bazal	r	0,215	0,128
			p	0,254	0,502
Sistolik Bazal		r	-0,124	-0,240	
		p	0,514	0,201	
Diyastolik Bazal		r	-0,152	-0,266	
		p	0,423	0,155	
Oab Bazal		r	-0,111	-0,180	
		p	0,559	0,342	
Sp02 Bazal		r	-0,087	-0,108	
		p	0,647	0,570	
Preoperatif bilgilendirilme		Kah Bazal	r	-0,074	-0,122
			p	0,699	0,521
	Sistolik Bazal	r	0,319	-0,023	
		p	0,085	0,905	
	Diyastolik Bazal	r	<b>0,372</b>	0,048	
		p	<b>0,043</b>	0,801	
	Oab Bazal	r	0,266	-0,069	
		p	0,156	0,719	
	Sp02 Bazal	r	0,113	-0,093	
		P	0,553	0,626	
	Toplam	Kah Bazal	r	0,076	0,087
			p	0,477	0,415
Sistolik Bazal		r	0,105	-0,127	
		p	0,325	0,233	
Diyastolik Bazal		r	0,141	0,014	
		p	0,184	0,895	
Oab Bazal		r	0,074	-0,086	
		p	0,489	0,422	
Sp02 Bazal		r	0,000	0,034	
		p	0,998	0,749	

Preoperatif bilgilendirilme grubunda diyastolik bazal ile mYPAS Poliklinik arasında pozitif yönlü zayıf düzey istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ( $r=0,372$ ;  $p=0,043$ ). Diğer parametreler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

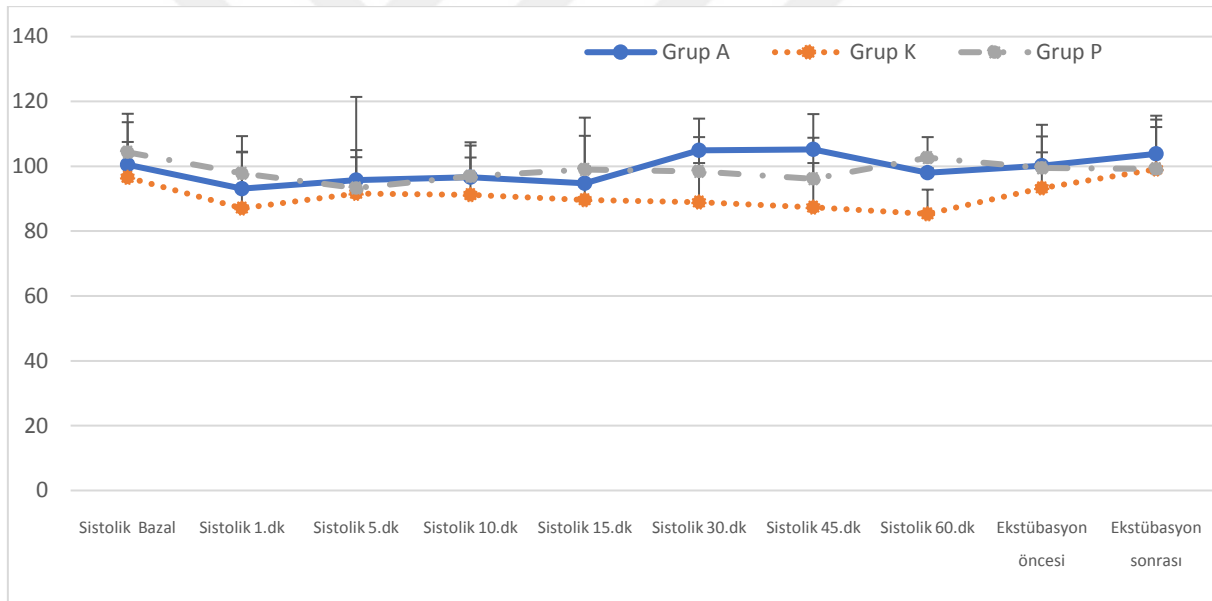


**Grafik 3. Kalp Atım Hızının (KAH) Gruplara Göre Değişimi**

Kalp atım hızı (KAH) Bazal ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,433$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 112,1 iken kontrol grubunda 112,8 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 107,2 olarak elde edilmiştir. KAH 1.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,975$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 115,2 iken kontrol grubunda 115,1 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 114,3 olarak elde edilmiştir. KAH 5.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,593$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 118,7 iken kontrol grubunda 119,7 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 115,8 olarak elde edilmiştir. KAH 10.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,233$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 122,7 iken kontrol grubunda 115,7 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 120 olarak elde edilmiştir. KAH 15.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,077$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 122,1 iken kontrol grubunda 111,7 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 120,3 olarak elde edilmiştir. KAH 30.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,068$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 117,9 iken kontrol grubunda 103,5 ve preoperatif bilgilendirilme



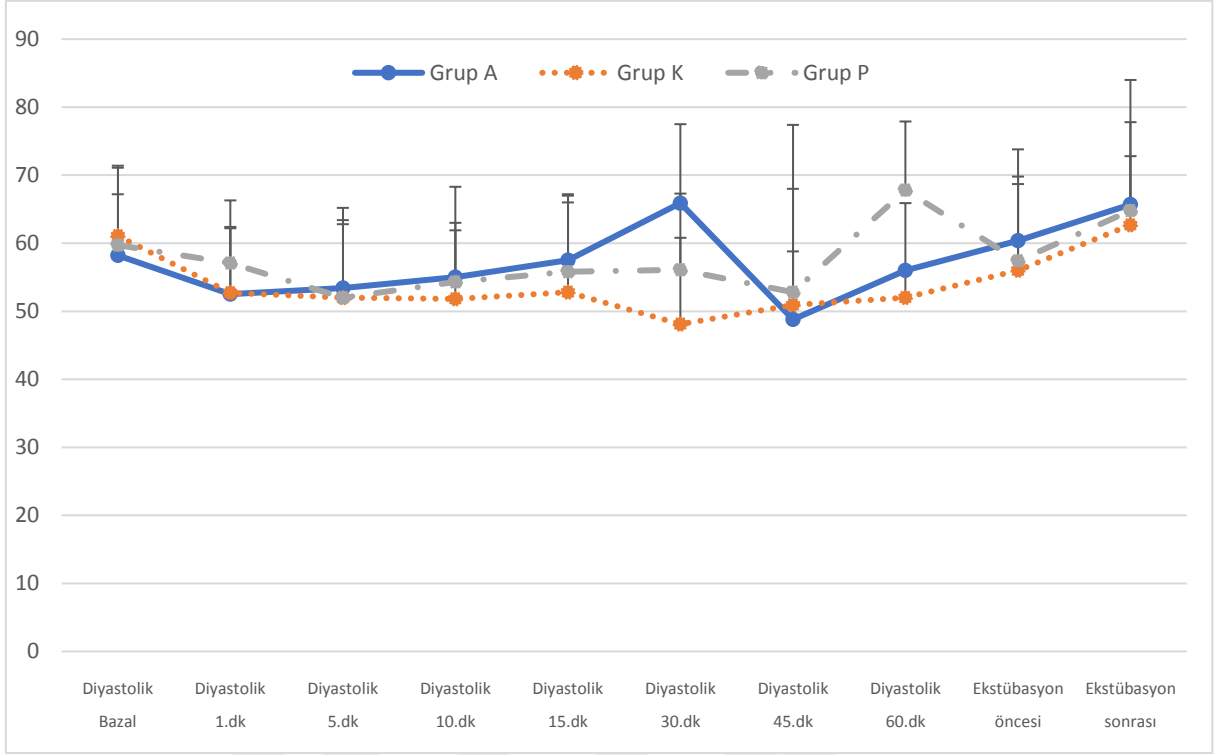
grubunda 115,5 olarak elde edilmiştir. KAH 45.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,572$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 111,6 iken kontrol grubunda 103 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 108,1 olarak elde edilmiştir. KAH 60.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,904$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 98,5 iken kontrol grubunda 104,3 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 102,8 olarak elde edilmiştir. KAH ekstübasyon öncesi ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,655$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 116,1 iken kontrol grubunda 111,8 ve preoperatif bilgilendirme 113,6 olarak elde edilmiştir. KAH ekstübasyon sonrası ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,827$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 114,1 iken kontrol grubunda 116,1 ve preoperatif bilgilendirme 113,5 olarak elde edilmiştir.



**Grafik 4. Sistolik Arter Basıncının Gruplara Göre Değişimi**

**Sistolik kan basıncı bazal ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,046$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 100,5 iken kontrol grubunda 96,5 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 104,3 olarak elde edilmiştir. Sistolik kan basıncı 1.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,011$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 93,1 iken kontrol grubunda 87 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 97,8 olarak elde edilmiştir. Sistolik kan basıncı 5.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,663$ ). Animasyon**

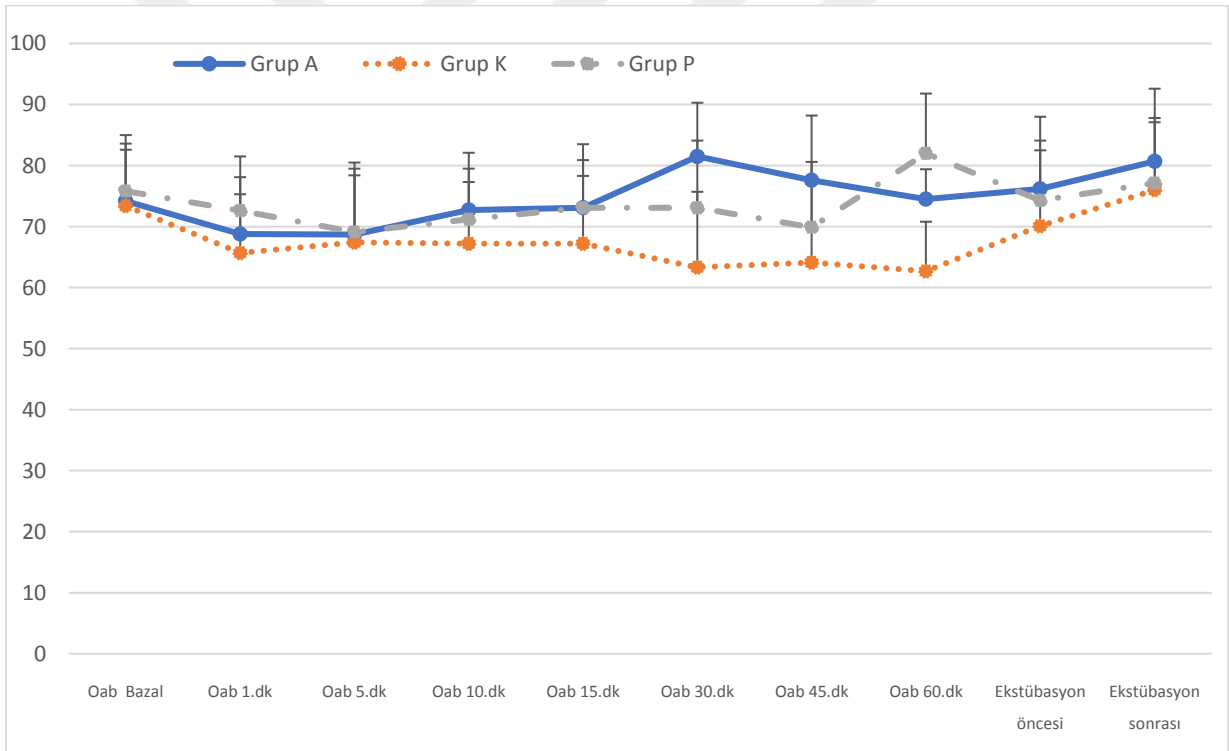
grubunda ortalama değer 95,7 iken kontrol grubunda 91,6 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 93,3 olarak elde edilmiştir. Sistolik kan basıncı 10.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,07$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 96,6 iken kontrol grubunda 91,2 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 96,9 olarak elde edilmiştir. Sistolik kan basıncı 15.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,063$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 94,7 iken kontrol grubunda 89,6 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99 olarak elde edilmiştir. **Sistolik kan basıncı 30.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,002$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 104,9 iken kontrol grubunda 88,9 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 98,4 olarak elde edilmiştir.** Sistolik kan basıncı 45.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,066$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 105,2 iken kontrol grubunda 87,3 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 96,1 olarak elde edilmiştir. **Sistolik kan basıncı 60.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,021$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 98 iken kontrol grubunda 85,3 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 102,6 olarak elde edilmiştir.** Sistolik kan basıncı ekstübasyon öncesi ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,033$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 100,2 iken kontrol grubunda 93,3 ve preoperatif bilgilendirilme 99,5 olarak elde edilmiştir. Animasyon grubunda ortalama değer kontrol grubundan daha yüksek elde edilmiştir. Sistolik kan basıncı ekstübasyon sonrası ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,301$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 103,8 iken kontrol grubunda 99,1 ve preoperatif bilgilendirilme 99,2 olarak elde edilmiştir.



**Grafik 5. Diyastolik Arterial Basıncının Gruplara Göre Değişimi**

Diyastolik kan basıncı bazal ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,545$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 58,2 iken kontrol grubunda 61,1 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 59,7 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı 1.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,114$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 52,5 iken kontrol grubunda 52,7 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 57,1 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı 5.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,862$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 53,4 iken kontrol grubunda 52 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 52 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı 10.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,497$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 55 iken kontrol grubunda 51,8 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 54,3 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı 15.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,311$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 57,5 iken kontrol grubunda 52,8 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 55,8 olarak elde edilmiştir. **Diyastolik kan basıncı 30.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,001$ ).** Animasyon grubunda ortalama değer 65,9 iken kontrol grubunda 48,1 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 56,1 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı 45.dk

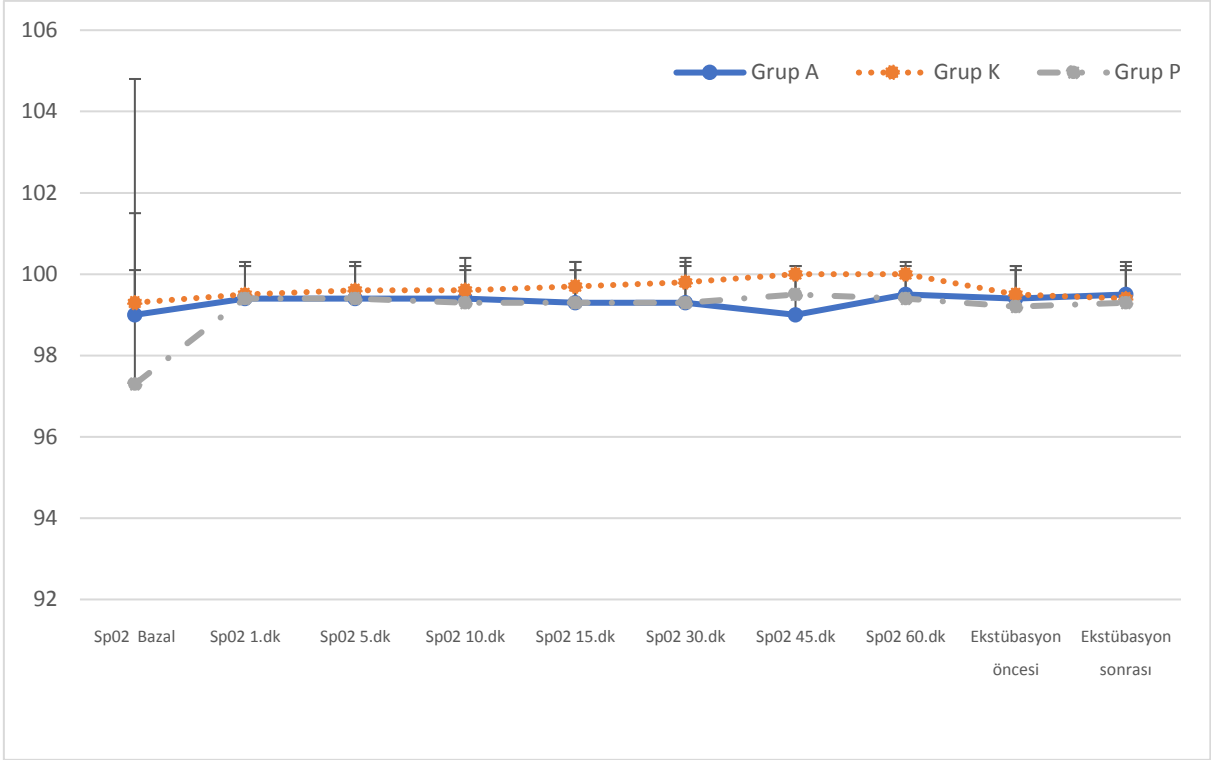
ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,908$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 48,8 iken kontrol grubunda 50,9 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 52,8 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı 60.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,169$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 56 iken kontrol grubunda 52 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 67,8 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı ekstübasyon öncesi ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,404$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 60,4 iken kontrol grubunda 56 ve preoperatif bilgilendirilme 57,4 olarak elde edilmiştir. Diyastolik kan basıncı ekstübasyon sonrası ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,718$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 65,7 iken kontrol grubunda 62,7 ve preoperatif bilgilendirilme 64,8 olarak elde edilmiştir.



**Grafik 6. Ortalama Arterial Basıncının (OAB) Gruplara Göre Değişimi**

Ortalama arter basıncı (OAB) bazal ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,599$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 74,2 iken kontrol grubunda 73,4 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 75,8 olarak elde edilmiştir. **OAB 1.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0,02$ ).** Animasyon grubunda ortalama değer 68,8 iken kontrol grubunda 65,7 ve preoperatif

**bilgilendirilme grubunda 72,6 olarak elde edilmiştir.** OAB 5.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,816$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 68,7 iken kontrol grubunda 67,4 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 69,1 olarak elde edilmiştir. OAB 10.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,069$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 72,7 iken kontrol grubunda 67,2 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 71,2 olarak elde edilmiştir. OAB 15.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,050$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 73,1 iken kontrol grubunda 67,2 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 73,1 olarak elde edilmiştir. **OAB 30.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir ( $p=0$ ).** Animasyon grubunda ortalama değer **81,5 iken kontrol grubunda 63,3 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 73,1 olarak elde edilmiştir.** OAB 45.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,165$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 77,6 iken kontrol grubunda 64,1 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 69,9 olarak elde edilmiştir. OAB 60.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,055$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 74,5 iken kontrol grubunda 62,7 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 82 olarak elde edilmiştir. OAB ekstübasyon öncesi ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,111$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 76,2 iken kontrol grubunda 70,1 ve preoperatif bilgilendirilme 74,3 olarak elde edilmiştir. OAB ekstübasyon sonrası ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,254$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 80,7 iken kontrol grubunda 76 ve preoperatif bilgilendirilme 77,1 olarak elde edilmiştir.



**Grafik 7. SpO<sub>2</sub> Değerlerinin Gruplara Göre Değişimi**

Periferik saturasyon değeri bazal ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,199$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99 iken kontrol grubunda 99,3 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 97,3 olarak elde edilmiştir. Periferik saturasyon değeri 1.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,864$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,4 iken kontrol grubunda 99,5 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99,4 olarak elde edilmiştir. Periferik saturasyon değeri 5.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,563$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,4 iken kontrol grubunda 99,6 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99,4 olarak elde edilmiştir. Periferik saturasyon değeri 10.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,405$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,4 iken kontrol grubunda 99,6 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99,3 olarak elde edilmiştir. Periferik saturasyon değeri 15.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,178$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,3 iken kontrol grubunda 99,7 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99,3 olarak elde edilmiştir. Periferik saturasyon değeri 30.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,167$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,3 iken kontrol grubunda 99,8 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99,3 olarak elde edilmiştir. Periferik saturasyon değeri 45.dk ortalama değerleri gruplara göre farklılık göstermemektedir ( $p=0,072$ ). Animasyon

grubunda ortalama değer 99 iken kontrol grubunda 100 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99,5 olarak elde edilmiştir. Periferik saturasyon değeri 60.dk ortalama değerleri gruplara gore farklılık gostermemektedir ( $p=0,545$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,5 iken kontrol grubunda 100 ve preoperatif bilgilendirilme grubunda 99,4 olarak elde edilmiştir. SpO2 ekstubasyon oncesi ortalama değerleri gruplara gore farklılık gostermemektedir ( $p=0,401$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,4 iken kontrol grubunda 99,5 ve preoperatif bilgilendirme 99,2 olarak elde edilmiştir. SpO2 ekstubasyon sonrası ortalama değerleri gruplara gore farklılık gostermemektedir ( $p=0,711$ ). Animasyon grubunda ortalama değer 99,5 iken kontrol grubunda 99,4 ve preoperatif bilgilendirme 99,3 olarak elde edilmiştir.



## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızda pediatrik hastalarda premedikasyon olarak tanıtıcı animasyon filmi (Şüko ameliyat oluyor) izletmenin ve preoperatif bilgilendirme kılavuzu ile bilgilendirmenin preoperatif dönemdeki anksiyete üzerine etkilerini karşılaştırdık. Çalışmamızda; uygulanan bu non-farmakolojik premedikasyon yöntemlerinin çocuklardaki maske uyumunu iyileştirdiği, çocuk ve ebeveynlerinin anksiyete skorlarını düşürdüğünü bulduk.

Kain ve ark.'nın çocukların preoperatif anksiyetesini değerlendirdiği çalışmasında değerli bir test olan mYPAS'ın anksiyete ölçümünde etkili olduğunu göstermişlerdir. Biz de preoperatif dönemde anksiyete skorlarını mYPAS ile değerlendirdik. mYPAS testinin çocuklarda rahatça uygulanabileceğini gördük. Diğer bir düşünce de gruplar arasındaki cerrahi tiplerinin benzerlik göstermemesinin sorun teşkil edebileceğidir. Fakat mYPAS skorunun cerrahinin şekli ile anlamlı bir korelasyonu olmadığı yine aynı çalışmada tespit edilmiştir (57). Çalışmamızda hastaların poliklinikteki mYPAS değerleri gruplara göre farklılık göstermemekte olup, poliklinik anksiyete değerlerinde bu farklılıkların olmamasının uygulanan yöntemlerin preoperatif anksiyeteye etkilerinin değerlendirilmesinde, hastaların bazaldeki anksiyete faktörünün dışlanmasını sağlamıştır. Uygulanan premedikasyon yöntemlerinden sonraki mYPAS preop değerlerinin gruplara göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Grup K'daki preoperatif mYPAS değeri istatistiksel olarak Grup A ve Grup P'den daha yüksek bulunmuştur. Hastalara uygulanan yöntemlerin kontrol grubuna kıyasla anksiyeteyi azalttığı hipotezimiz istatistiksel olarak da kanıtlanmıştır. Lee J. ve ark.'nın 3-7 yaş arası çocukları animasyon çizgi film izleterek ve favori oyuncağı ile oynatarak cerrahiye hazırlık yaptığı çalışmada, animasyon çizgi filmlerin izlenmesinin preoperatif kaygıyı hafifletmek için çok etkili bir yöntem olduğu, bu müdahalenin pediatrik cerrahi popülasyonunda anksiyete azaltımı için ucuz, kullanımı kolay ve kapsamlı bir yöntem olduğunu gösterilmiştir (58). Mifflin KA. ve ark.'nın yaptığı çalışmada induksiyon anestezisinden önce çocukları oyalamak için izletilen çizgi filmlerin kontrol grubuna kıyasla çocuklarda preoperatif anksiyeteyi azalttığı, çocukların mYPAS skorlarının daha düşük olduğu görülmüştür (59). Kim H. ve ark.'nın preoperatif anksiyeteyi azaltmak için okul öncesi çocuklarda yaptıkları çalışmada ise preoperatif oyalama videosu, ebeveyn varlığı ve bu ikisinin kombinasyonunun preoperatif anksiyeteyi azalttığı, ameliyat sonrası davranışsal sonuçlarda ve preoperatif anksiyete üzerinde birbirleriyle benzer etkileri olduğu gösterilmiştir (60). Bizim çalışmamızda da; 'Şüko ameliyat oluyor' animasyon filmi



izletmenin anksiyete üzerine azaltıcı etkileri olduğu görülmüştür. Landier M. ve ark.'nın çocuklara preoperatif bilgilendirme broşürü verilerek yaptığı çalışmada, broşürün konuşma bilgisini desteklemek için kullanıldığında, ebeveynler tarafından entegre edilen bilgilerin kalitesini ve bunların memnuniyetini arttırdığı ve cerrahi anksiyeteyi azalttığı gösterilmiştir (61). Bizim çalışmamızda da preoperatif bilgilendirme formu ile hasta ve yakınlarını bilgilendirmenin, preoperatif anksiyeteyi azalttığı görülmüştür.

Preoperatif anksiyete sıklıkla maske uygulamasına direnç sağlar ve indüksiyonu uzatır. Aydın T. ve ark.'nın premedikasyon olarak maske kullanımını değerlendirdiği çalışmada çocuklara ameliyat öncesi maske ile oyun oynatmanın anksiyete skorlarını düşürdüğünü, maske uyumunun da kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha iyi olduğunu belirtmişlerdir (4). Bizim çalışmamızda da non-farmakolojik premedikasyon yöntemlerinin maske uyumunu artırdığı görülmüştür. Deshmukh PV ve ark.'nın premedikasyon amaçlı kullanılan oral ve intranazal midazolamı karşılaştırdığı çalışmada maske uyumunun her iki grupta da iyi ve birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı görülmüştür (62). Bizim çalışmamızda da çocukları preoperatif bilgilendirmenin ve animasyon film izletmenin kontrol grubuna göre maske uyumunu kolaylaştırdığı görülmüştür. Ayrıca maske uyumu mükemmel olanların mYPAS skorlarının da istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu görülmüştür, dolayısıyla anksiyete skorlarıyla maske uyumunun birbiriyle korele olduğunu düşünmekteyiz.

Preoperatif premedikasyon yöntemlerinin ebeveyn anksiyetesine olan etkisi de uzun süredir araştırma konularından birisidir. Kim H. ve ark.'nın preoperatif anksiyeteyi azaltmak için okul öncesi çocuklarda preoperatif oyalama videosu, ebeveyn varlığı ve bu ikisinin kombinasyonunu karşılaştırdığı çalışmada; ebeveyn anksiyetesine herhangi bir etkisi olmadığı gösterilmiştir (60). McEven ve ark.'nın ebeveynlere preoperatif bilgilendirme videosu izletip anksiyete skorlarını değerlendirdiği çalışmada ise; bu yöntemlerin ebeveyn anksiyetesini azalttığı görülmüştür (63). Bizim çalışmamızda ise; preoperatif premedikasyon yöntemlerinin durumsal ebeveyn anksiyetesinin (STAI-s) preoperatif değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür.

Çocuk yaşının anksiyete skorlarına etkisi de çok uzun süredir tartışılmış bir konudur. Kain ZN. ve ark.'larının 1996 yılında çocuklarda preoperatif anksiyeteye alakalı yaptıkları çalışmada annenin durumsal kaygısı, çocuğun mizacı, çocuğun yaşı ve önceki tıbbi karşılaşmalar gibi değişkenlerin çocuğun preoperatif kaygısını öngörmeye önemli olduğu, bu faktörlerin çocuğun anksiyetesini artırdığı gösterilmiştir. Ayrıca ameliyattan

sonra göreceli olarak çok sayıda küçük çocukta olumsuz davranış tepkileri gelişmekle birlikte, bu değişikliklerin büyüklüğünün sınırlı olduğu ve uzun süreli uyumsuz davranışsal tepkilerin yalnızca küçük bir azınlıkta geliştiği gösterilmiştir. Özellikle 1-5 yaş arası çocukların anksiyete geliştirmede yüksek risk altında olduğu düşünülmektedir (3). Lee JH. ve ark. ise çocuklarda akıllı telefon uygulaması ile yaptıkları anksiyete azaltıcı çalışmada; çocukların preoperatif odadaki erken anksiyetesinin, yaş veya psikososyal gelişim evresinden büyük ölçüde etkilendiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. 4-5 yaşları arasındaki çocukların, olgunlaşmamış psikososyal gelişmeleri nedeniyle kaygıya açık olduğu varsayılmaktadır. Bu nedenle, küçük çocuklar için kaygıya karşı daha aktif müdahaleler gerektiği görüşündelerdir (64). Bizim çalışmamızda ise; çocuk yaşının ve önceki operasyon öyküsünün anksiyete skorlarına etkisi istatistiksel olarak anlamsız sayılsa da sadece kontrol grubundaki ebeveynlerin durumsal anksiyete (STAI-s) skorlarının çocuk anksiyetesi üzerinde pozitif korelasyonu olduğu görülmüştür. Li WH. ve ark.'larının çocuklarda anksiyete ve buna bağlı negatif emosyonel davranışları incelediği çalışmada ise; hasta gruplarını 3-7 yaş ve 8-12 yaş grubuna ayırmış olup her iki grup arasında anksiyete skorlarında anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir (65).

Aile geliri ile preoperatif çocuk anksiyetesi ile alakalı birçok çalışma mevcuttur. Düşük gelirli ailelerin 5-11 yaş arası kentsel çocukları içine alan popülasyonla yapılan çalışmada, bildirilenlere benzer ancak biraz daha yüksek oranda olan diş korkusu saptanmıştır (66). Çağırın E. ve ark.'nın Türkiye'de çocuklarda sosyodemografik faktörler ve maternal anksiyetenin preoperatif anksiyete üzerine etkilerini incelediği çalışmada ise ebeveyn eğitim düzeyi ve gelir durumunun çocuk anksiyetesi üzerinde etkisi olmadığını göstermişlerdir (67). Bizim yaptığımız çalışmada ise; tüm vakalar incelendiğinde çocuk anksiyetesinin ebeveyn geliri ile negatif korele olduğu, ebeveyn eğitim düzeyleri ile korelasyonunun olmadığı görülmüştür

Ameliyat öncesi kaygının azaltılmasına yönelik davranışsal müdahale programları, premedikasyonla karşılaştırılabilir etkinlik sağlarken, karmaşık prosedürler, yüksek maliyetler ve uzun hastanede kalışlar gibi sınırlamaların üstesinden gelebilir (64).

Anksiyete, stres ile ayrılmaz bir şekilde ilişkilidir ve nöroendokrin hipotalamik-hipofiz-adrenal eksen ve otonomik sistemi harekete geçirir. Endokrin düzenleyici mekanizmalara ve adrenerjik sistemin uyarılması / uyarılmasına cevaben, adrenalin, vazopressin, kortizol veya prolaktin gibi konsantrasyonları artırır. Bu da hastalarda, taşikardi, hipertansiyon, takipne, kas tonusunun artmasının yanı sıra pupillerin genişlemesi

veya hiperglisemi gibi çeşitli reaksiyonlara neden olur (68). Kazak ve ark.'nın oral midazolamın ebeveyn varlığı ve yokluğunda premedikasyon olarak kullanımının araştırıldığı çalışmada bizim çalışmamızla benzer olarak gruplar arasında demografik değişkenler ile cerrahi veya anestezi süresi arasında fark olmadığı görüldü. Ortalama kan basıncı değişiklikleri gruplar arasında benzerdi, fakat kalp hızı, anestezi indüksiyonundan önce ve sonra izole midazolam kullanılan grupta daha yüksek bulundu (69). 2014 yılında Berger ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada ise; çocuklarda mizah yoluyla preoperatif anksiyeteyi azaltmayı amaçlamış olup, anksiyetenin azaldığı ancak; hemodinamik verilerinde anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (70). Aksine Tanaka ve ark.'nın preoperatif anksiyete ve hemodinamik verilerinin karşılaştırıldığı çalışmada ise; yüksek anksiyete skorları olan hastaların düşük/orta anksiyete skorları olan hastalara göre kalp atım hızı ve kan basıncındaki artışın daha anlamlı olduğu gösterilmiştir (71). Bizim çalışmamızda ise; kalp atım hızında gruplar arasında herhangi bir farklılık gözükmezken, sistolik kan basıncı bazal, 1.dk, 30.dk değerleri animasyon ve preoperatif bilgilendirme grubunda kontrol grubuna göre yüksek görülmüştür. Diyastolik kan basıncı 30.dk ortalama değerleri ise; animasyon ve preoperatif bilgilendirme grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Ortalama arter basıncı 1.dk ve 30. dk ortalama değerleri animasyon ve preoperatif bilgilendirme grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Hastalarda periferik saturasyon değerlerinde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Çalışmamızda hastalara uygulanan premedikasyon yöntemlerinin mevcut hemodinamik verilerinde ciddi ve anlamlı bir değişikliğe yol açmadığı kanaatindeyiz.

## 6. SONUÇ

Pediatric hastalara preoperatif olarak uygulanan tanıtıcı animasyon filmi (Şüko ameliyat oluyor) izletmenin veya preoperatif bilgilendirilme kılavuzu ile bilgilendirilmenin çocuk ve ebeveynlerinde anksiyete skorlarını düşürdüğü, çocuklardaki maske uyumunu iyileştirdiği çalışmamızda görülmüştür. Preoperatif anksiyete pediatrik hastalarda sık karşılaşıldığı için operasyon öncesi çözülmesi gereken en önemli sorunlardandır. Bu yöntemlerin hem maliyet indeksinin düşük olması hem de çocukların eğlenerek yapabilmesi nedeniyle birçok pediatrik anestezi ünitesinde preoperatif anksiyeteyi azaltmak için kullanılabilceği düşüncesindeyiz.



## Kaynakça

1. Öner C. Anesteziyoloji ve Reanimasyon. İstanbul Mazlum Kitabevi, 1965.
2. Buck N, Devlin HB, Lunn JN ve A review of a Confidential enquiry İntoperioperative deaths (Cepod) Nuffield Provinceal Hospital Trust, London 1987.
3. Kain ZN, Mayes LC, O'Connor TZ, Cicchetti DV. Preoperative anxiety in children. Predictors and outcomes. Arch Pediatr Adolesc Med 1996 ve 150:1238-45.
4. Aydın T, Şahin L, Algın C, Kabay Ş, Yücel M, Hacıoğlu A ve ark. Do not mask the mask: use it a premedicant. Pediatric Anesthesia 2008 ve 18:107-12.
5. Vernon DT, Shulman JL, Foley JM. Changes in children's behavior after hospitalization. Some dimensions on response and their corralates. Am J Dis Child 1966 ve 111:581-93.
6. Karl, H. W., et al. Preanesthetic preparation of pediatric outpatients: the role of a videotape for parents. Journal of clinical anesthesia, 1990, 2.3: 172-177.
7. Özcengiz D. Özbek H., Anestezi El Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri, Adana, s:168, 1998.
8. Eckenoff JE. Relationship of anesthesia to postoperative personality changes in children. AM J Dis Child, 1958, 86:587-591.
9. Erbüyün K., Tok D., Pediatrik olguların operasyon öncesi değerlendirilmeleri ve operasyona hazırlanmaları, Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler Dergisi. ve 2:13-16, 2006.
10. Lichtor JL., Psychological preparation and preoperative medication, In:Miller RD, (ed) Anaesthesia, New York, Churchill Livingstone Inc ve 895-923, 1990.
11. Kayhan Esener Z., Pediatrik Anestezi, Feryal Matbaacılık, İstanbul, S.67- 70, 1995.
12. Walter S.Nimmo, Graham Smith, Anaesthesia, Osney Mead London, s: 439, 1989.
13. Kayhan, Z. Ameliyat öncesi değerlendirme ve hazırlık. Klinik Anestezi. Logos Yayıncılık ve 1997:32-6.
14. Collins VJ. Principles of anesthesiology. 3th ed. Philadelphia, Lea &Febiger 1993 ve 284-313.
15. Kitabevi, Duke J. Volatil Anestezikler. Dikmen K(ed). Anestezinin sırları. İstanbul:Nobel Tıp ve 2006:43.
16. Smith TC, Cooperman LH, Wollman H. Preanesthetic medication. In: The Farmacological Basis of Therapeutics, 6 th ed, Gilman AG, Goodman LS. Gilman A(eds), Macmillin Pub Co Inc,New York: 1980 ve 269-71.
17. Sadhasivam S, Cohen LL, Szabova A, et al. Real-time assessment of perioperative behaviors and prediction of perioperative outcomes. Anesth Analg 2009 ve 108:822-6.
18. Cote, C. J. Preoperative preparation and premedication. British journal of anaesthesia, 1999, 83.1: 16-28.
19. Morgan GE Jr, Mikhail MS, Murray MJ, Larson PJ , Klinik Anesteziyoloji, Çev. Ed. Tulunay M. Cuhruk H. 3th. Güneş. kitabevi Ltd.Sti. McGrawHill s:857, 2004.
20. Bready LL, Mullins MR, Noorily S.H, Smith R.B, Decision making in Anaesthesiology, 3th.Missouri, s 6-7, 1999.
21. McCann ME, Kain ZN. The management of preoperative anxiety in children: an update. Anesth Analg 2001 ve 93:98-105.
22. Kain ZN, Mayes LC, Caldwell-Andrews AA, Karas DE, McClain BC. Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. Pediatrics 2006 ve 118:651-8.
23. Baras PG, Cullen BF, Stoelting RK, Clinical Anaesthesia, 15th. Philadelpia, s.489-499, 2006.

24. Bjerring, P. ve Arendt-Nielsen, Lars. Depth and duration of skin analgesia to needle insertion after topical application of EMLA cream. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, 1990, 64.2: 173-177.
25. Miller RD, Fleisher LA, Johns RA, Savarese JJ, Wiener-Kronish JP, Young WL, Miller Anestezi, Çev. Ed. Aydın D. 6th Güven Bilimsel Yayınları, İzmir s:2381-2382, 2010.
26. Kayaalp SO., Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, 8.Baskı, Ankara Hacettepe Taş ve s:883, 1998.
27. The American Society of Anesthesiologists: Practice Guidelines for Sedation and Analgesia by non-Anesthesiologist, *Anesthesiology*, 96: 1004-17, 2002.
28. Bekker A, Sturaitis M.K. , Dexmedetomidine for Neurological Surgery *Neurosurgery* ve 57:1-10, 2005.
29. Modern Medicine, Güncel Tıp Aylık Klinik Tıp Dergisi, Cilt:1 Sayı: 10, Turgut Yayıncılık, İstanbul, s: 25-26,1993.
30. Öner N., Compte A.L., Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı, Boğaziçi Üniversitesi, Yayın No: 333, Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, İstanbul, s:1-26,1982.
31. Köknel G., Genel Klinik Psikiyatri, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, s:23, 1990.
32. Halt L., Maxmell B., Pediatric orientation Programs, *ADRN Journal* Sayı: 54 ,1991.
33. Messeri A, Caprilli S, Busoni P. Anaesthesia induction in children: a psychological evaluation of the efficiency of parents' presence. *Paediatr Anaesth* 2004 ve 14:551-6.
34. Chundamala J, Wright JG, Kemp SM. An evidence-based review of parental presence during anesthesia induction and parent/child anxiety. *Can J Anaesth* 2009 ve 56:57-70.
35. Köknel Ö., Korkular, Takıntılar, Saplantılar, Altın Kitabevi, İstanbul,3. Baskı, s.16 1995.
36. Cüceloğlu D., İnsan ve Davranışı, Psikolojinin Temel Kavramları Kaygı, Remzi Kitabevi, İstanbul, s:110-115, 1998.
37. Karakoç Ö., Erkan M., Çocuk Cerrahi Servisinde Yatan Hastaların Ebeveynlerin Anksiyete Düzeyleri ve Bazı Sosyo Demografik Özelliklerle İlişkisi. *Hemşire Forumu Dergisi*, Cilt : 4 Sayı : 2-3, İstanbul, s: 32-36, 2001.
38. Thompson M.L., Information-seeking coping and anxiety in school-age children anticipating surgery, *Children's Health Care*, 23 (2), 87-97, 1994.
39. Ellerton M.L., Merriam C., Preparing children and families psychologically for day surgery: an evaluation, *Journal of Advanced Nursing*, 19(6), 1057- 1062,1994.
40. Rudolph K.D., Denning, M.D., Weisz J.R., Determinants and consequences of children's coping in the medical setting: Conceptualization, review and critique. *Psychological Bulletin*, 118 (3), 328-357,1995.
41. Pinto R.P., Hollandsworth J.G., Using videotape modeling to prepare children psychologically for surgery: Influence of parents and costs versus benefits of providing preparation services, *Health Psychology*, 8, 79- 95,1989.
42. Sarafino E.P., In the hospital: The setting, procedures and effects on patients, *Health Psychology*, biopsychosocial interactions. John Wiley and Sons, Newyork, s 56-65,1990.
43. Schmidt L.R., Hospitalization in children, *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine*. Edited by Andrew Baum, Stanton Newman, John Weinman, Robert West, Chris McManus. Cambridge University Press, s124-7, 1997.
44. Auerbach S.M., Martelli, M.F., Mercuri, L.G., Anxiety, information, interpersonal impacts and adjustment to a stressful health care situation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 44 (6), 1284-1296,1983.
45. Curtis A.J., *Health psychology*. Routledge Modular and Series, London and New York, s 110-123, 2000.

46. Melamed B.G., Siegel, L.J., Reduction of anxiety in children facing hospitalization and surgery by use of film modeling, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 511-521,1975.
47. Edwards M., Davis H., *Counselling children with chronic medical conditions. Communication and counselling in health care series*, 1992.
48. Peterson L., Oliver K.K., 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, pp. 275-300, 1997.
49. Sime A.M, . Relationship of preoperative fear, type of coping and information received about surgery to recovery from surgery, *Journal of Personality and Social Psychology*, c:34, s:716-7247, 1976.
50. Wolfer J.A., Visintainer M.A., Prehospital psychological preparation for tonsillectomy patients: Effects on children's and parents, adjustment. *Pediatrics*, 64 (5), 646-655, 1979.
51. Siegel L.J., Peterson L., Stress reduction in young dental patients through coping skills and sensory information, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48 (6), 785-787, 1980.
52. Faust J., Melamed B.G., Influence of arousal, previous experience, and age on surgery preparation of same day of surgery and in-hospital pediatric patients, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52 (3), 359-365,1984.
53. Faust J., Olson R., Rodriguez H, Same-day surgery preparation: Reduction of pediatric patient arousal and distress through participant modeling, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59 (3), 475- 478,1991.
54. Shipley R.H., Butt, J., Horwitz, E., Farbry J.E., Preparation for a stressful medical procedure: Effect of amount of stimulus preexposure and coping style, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 449-507, 1978.
55. Burnstein S., Meichenbaum, D., The work of worrying in children undergoing surgery, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 7, 121-132, 1979.
56. Kain Z.N, Caldwell A., Trends in the practice of parental presence during induction of anesthesia and the use of preoperative sedative premedication in the United States. 1995-2002: results of a follow-up national survey, *Anesth Analg* c: 98, s:1252-9., 2004.
57. Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, The Yale preoperative scale: how does it compare with a "gold standard"? *Anesth Analg* ve 85:783–8, 1997.
58. Lee, J., Lee, J., Lim, H., Son, J. S., Lee, J. R., Kim, D. C., & Ko, S. Cartoon distraction alleviates anxiety in children during induction of anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 115(5), 1168-1173, 2012.
59. Mifflin, K. A., Hackmann, T., & Chorney, J. M. Streamed video clips to reduce anxiety in children during inhaled induction of anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*, 115(5), 1162-1167, 2012.
60. Kim, H., Jung, S. M., Yu, H., & Park, S. J. Video distraction and parental presence for the management of preoperative anxiety and postoperative behavioral disturbance in children: a randomized controlled trial. *Anesthesia & Analgesia*, 121(3), 778-784, 2015.
61. Landier M., Villemagne T., Le Touze A., Braïk K., Meignan P., Cook A. R., Morel B., Hardy H., Binet A. The position of a written document in preoperative information for pediatric surgery: A randomized controlled trial on parental anxiety, knowledge, and satisfaction. *Journal of pediatric surgery*, 53(3), 375-380, 2018.
62. Deshmukh, P. V., Kulkarni, S. S., Parchandekar, M. K., & Sikchi, S. P. Comparison of preanesthetic sedation in pediatric patients with oral and intranasal midazolam. *Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology*, 32(3), 353, 2016.

63. McEwen, A., Moorthy, C., Quantock, C., Rose, H., & Kavanagh, R. The effect of videotaped preoperative information on parental anxiety during anesthesia induction for elective pediatric procedures. *Pediatric Anesthesia*, 17(6), 534-539, 2007.
64. Lee, J. H., Jung, H. K., Lee, G. G., Kim, H. Y., Park, S. G., & Woo, S. C. Effect of behavioral intervention using smartphone application for preoperative anxiety in pediatric patients. *Korean journal of anesthesiology*, 65(6), 508, 2013.
65. Li, W. H., Chung, J. O. K., Ho, K. Y., & Kwok, B. M. C. Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. *BMC pediatrics*, 16(1), 36, 2016.
66. Raadal, M., Milgrom, P., Weinstein, P., Mancl, L., & Cauce, A. M. The prevalence of dental anxiety in children from low-income families and its relationship to personality traits. *Journal of dental research*, 74(8), 1439-1443, 1995.
67. Cagiran, E., Sergin, D., Deniz, M. N., Tanattı, B., Emiroglu, N., & Alper, I. Effects of sociodemographic factors and maternal anxiety on preoperative anxiety in children. *Journal of International Medical Research*, 42(2), 572-580, 2014.
68. Chrousos G, Gold P. The concepts of stress and stress system disorders. *JAMA* 1992 ve 267:1244-52.
69. Kazak, Z., Baytan, G., Yilmaz, A. A., & Ates, Y. Premedication with oral midazolam with or without parental presence: A-545. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*, 22, 142, 2010.
70. Berger, J., Wilson, D., Potts, L., & Polivka, B. Wacky Wednesday: Use of distraction through humor to reduce preoperative anxiety in children and their parents. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 29(4), 285-291, 2014.
71. Tanaka, N., Ohno, Y., Hori, M., Utada, M., Ito, K., Suzuki, T., & Furukawa, F. Predicting preoperative hemodynamic changes using the visual analog scale. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 30(6), 460-467, 2015.