



T.C.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

PEDİYATRİK HASTALARDA OPERASYON ÖNCESİ
ANKSİYETE DEĞERLENDİRMESİ VE MODİFİYE YALE
PREOPERATİF ANKSİYETE SKALASI'NIN (m-YPAS)
TÜRKÇE VERSİYONUNUN
GEÇERLİLİK-GÜVENİRLİLİĞİ

Dr. Selen TOPALEL

Uzmanlık Tezi

Danışman

Dr. Öğr. Üys. Mustafa AZİZOĞLU

MERSİN – 2018



T.C.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI

PEDİYATRİK HASTALARDA OPERASYON ÖNCESİ
ANKSİYETE DEĞERLENDİRMESİ VE MODİFİYE YALE
PREOPERATİF ANKSİYETE SKALASI'NIN (m-YPAS)
TÜRKÇE VERSİYONUNUN
GEÇERLİLİK-GÜVENİRLİLİĞİ

Dr. Selen TOPALEL

Uzmanlık Tezi

Danışman

Dr. Öğr. Üys. Mustafa AZİZOĞLU

MERSİN – 2018

TEŐEKKÜR

Asistanlığım süresince benimle tüm bilgi ve deneyimlerini paylaşan, desteğini ve sevgisini esirgemeyen değerli hocalarım; Prof.Dr.Nurcan Doruk, Prof.Dr.Ali Aydın Altuncan, Prof.Dr.Őebnem Atıcı, Prof.Dr.Tuğsan Egemen Bilgin, Prof.Dr.Handan Birbiğer, Prof.Dr.Davud Yapıcı'ya, Dr.Öğr.Üys.Aslınur Sagün'e ve ayrıca tezimin hazırlanmasının her aşamasında ve asistanlığım süresince sonsuz desteğini aldığım hocam sayın Dr.Öğr.Üys.Mustafa Azizoğlu'na;

Çalışmamızın istatistiksel analiz bölümünde yardımları olan Doç.Dr.Gülhan Orekeci Temel ve Dr.Öğr.Üys.Hüseyin Selvi'ye;

Hem tezim için veri toplamamda bana olan yardımları hem de sevgi ve dostluklarıyla asistanlığımın her aşamasında bana destek oldukları için asistan/anestezi teknikeri arkadaşlarıma ve preoperatif hasta bekletme alanında görevli olan hemşirelerimize teőekkürlerimi sunarım.

Beni her zaman her konuda destekleyen, bugünlere gelmemde büyük katkı ve yardımları olan aileme sonsuz teőekkürler...

Dr. Selen Topalel

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	5
ABSTRACT	6
GİRİŞ VE AMAÇ	7
1.GENEL BİLGİLER	9
1.1.Geçmişten Günümüze Anksiyete Kavramı	9
1.2.Anksiyete Kavramı ve Anksiyete Bozuklukları	10
1.2.1.DSM-V Tanı Sınıflamasında Anksiyete Bozuklukları	11
1.3.Preoperatif Anksiyete	12
1.3.1.Pediyatrik Hastalarda Preoperatif Anksiyete için Risk Faktörleri	13
1.4.Preoperatif Anksiyetenin Değerlendirilmesi	15
1.4.1.STAI (State- Trait Anxiety Inventory= Durumluluk-Sürekli Kaygı Ölçeği)	15
1.4.2.Preoperatif Anksiyetenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Diğer Ölçekler	17
1.4.3.Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası	18
2.GEREÇ VE YÖNTEM	21
2.1.İstatiksel Analiz	22
3.BULGULAR	23
3.1.Demografik Özellikler ve Operasyon ile İlişkili Veriler	23
3.2.mYPAS Türkçe Versiyonun Gözlemciler Arası Güvenirliliğinin Değerlendirilmesi	25
3.3.Operasyon ile İlgili Parametrelerin Anksiyete Düzeyine Etkisinin İncelenmesi	26
4.TARTIŞMA	29
SONUÇ VE ÖNERİLER	33
KAYNAKLAR	34
ŞEKİLLER DİZİNİ	42
TABLolar DİZİNİ	43
KISALTMALAR	44

ÖZET

Preoperatif anksiyete; gerginlik, sinirlilik, üzünlük ve mutsuzluk gibi subjektif duygular ile karakterizedir. Yapılan çalışmalar çocuklarda preoperatif anksiyetenin postoperatif olumsuz psikolojik etkilerle sonuçlandığı göstermiştir. Çocukların %60-80'inin preoperatif dönemde anksiyete yaşadığı tahmin edilmektedir. m-YPAS, çocuklarda ameliyat öncesi anksiyetenin göstergesi olarak yaygın olarak kullanılan bir gözlemsel davranış kontrol listesidir.

Bu çalışmanın amacı mYPAS'ın bir Türkçe versiyonunu geliştirmek ve bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemektir. Bunun yanısıra çalışmada anksiyete düzeyine etki eden faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onay alındıktan sonra, çalışmaya 5-16 yaş grubu 330 çocuk hasta dahil edildi. Değerlendirme 3 ayrı gözlemci tarafından oyun odası ve operasyon odasında olmak üzere 2 kez yapıldı. Çalışmada gözlemciler arası uyum ICC ile değerlendirildi. Üç gözlemci arasındaki uyumu değerlendirmek amacıyla hesaplanan ICC değeri oyun odasında yapılan ölçümler için 0,9949 (%95 CI 0,9939-0,9958), operasyon odasında yapılan ölçümler için ise 0,9952 (% 95 CI 0,9942-0,9960) olarak bulundu. Her üç gözlemcinin oyun odası ve operasyon odasında gerçekleştirmiş olduğu değerlendirmelerin Cronbach's α katsayıları sırasıyla 1. Gözlemci için 0,959;0,956, 2. Gözlemci için 0,956;0,962, 3. Gözlemci için 0,955;0,959 olarak bulundu. Bu değerler ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Premedikasyon uygulanan hastalarda anksiyete düzeyinin anlamlı düzeyde azaldığı ($p < 0,001$) tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirmede yaş ile anksiyete düzeyi arasında zayıf bir ters ilişki olduğu tespit edildi ($p < 0,001, r: -0,350$). Cinsiyet, komorbid hastalık varlığı, operasyon öyküsü ve operasyonun acil veya elektif olmasının anksiyete düzeyi üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı görüldü ($p > 0,001$).

Sonuç olarak çalışmamızda mYPAS'nın Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır. Premedikasyonun preoperatif kaygıyı anlamlı düzeyde azalttığı ve yaş ve anksiyete düzeyi arasında zayıf bir ters ilişki olduğu görülmüştür. Preoperatif anksiyeteye neden olan faktörlerin araştırılması için daha fazla klinik çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: mYPAS, pediatrik anestezi, preoperatif anksiyete

ABSTACT

Preoperative anxiety is characterized by subjective feelings of tension, apprehension, nervousness, and worry. In children, preoperative anxiety is reported to result in postoperative negative psychological effects. Its estimated that 60% of children suffer anxiety in the preoperative period. The m-YPAS is an observational behavioral checklist that has been widely used as an indicator of pre-operative anxiety in children.

The purpose of this study was to develop a Turkish version of the mYPAS and to determine this scale's validity and reliability. In addition, it was aimed to investigate the factors affecting the level of anxiety in the study.

After the approval of Mersin University Clinical Research Ethics Committee, 330 children were included in the study with 5-16 year. The evaluation was performed 2 times by 3 separate observers in the game room and operation room. Inter-observer agreement was evaluated with ICC. The ICC value calculated to assess the compatibility between the three observers was found to be 0.9949 (%95 CI 0,9939-0,9958) for measurements in the playroom and 0,9952 (% 95 CI 0,9942-0,9960) for measurement in the operation room. The Cronbach's α coefficients of all three observers in the playroom and operation room were found to be 0,959;0,956 for the first observer, 0,956;0,962 for the second observer and 0,955;0,959 for the third observer. These values indicate that the Turkish version of the scale is valid and reliable. It was determined that anxiety level decreased significantly in premedicated patients ($p < 0,001$). There was a weak inverse relationship between age and anxiety level ($p < 0,001, r = -0,350$). It was seen that gender, comorbid diseases, operation history, and emergency or elective operation did not have any effect on anxiety level ($p > 0,001$).

In conclusion, the Turkish version of mYPAS was found to be valid and reliable in our study. it was seen that premedication decreased the preoperative anxiety significantly and a there was a poor inverse relationship between age and anxiety level. We believe that more clinical studies are needed to investigate the factors that cause preoperative anxiety.

Keywords: mYPAS, pediatric anesthesia, preoperative anxiety

GİRİŞ VE AMAÇ

Preoperatif değerlendirme, hastanın fizik ve psikolojik durumunun belirlenmesi ile farmakolojik ve terapotik hikayesinin alınması, laboratuvar incelemeleri ve anestezi risk belirlenmesini içerir. Bunu hastanın bilgilendirilmesi ile farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerle preoperatif hazırlık takip eder. Preoperatif hazırlık sürecinde; uygulanacak girişime göre anestezi yönetiminin planlanması ve tespit edilen problemlere yönelik ilave önlemlerin alınmasının yanı sıra anksiyete düzeyinin belirlenmesi ve anksiyetenin giderilmesi de önem taşımaktadır. Preoperatif anksiyete; gerginlik, sinirlilik, üzümlük ve mutsuzluk gibi subjektif duygular ile karakterizedir. Çoğu araştırmacı, yüksek preoperatif anksiyete durumunun hem fizyolojik hem de psikolojik olarak olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğunu öne sürmektedir. (1-3) Yapılan çalışmalar çocuklarda preoperatif anksiyetenin; kabuslar, ayrılık anksiyetesi, yeme sorunları ve artan doktor korkusu gibi postoperatif olumsuz psikolojik etkilerle sonuçlandığı göstermiştir (2,3). Preoperatif anksiyete anestezi ve cerrahi uygulanan çocuklarda %60-80 oranında gözlenir ve olumsuz davranışsal değişiklikler ve postoperatif analjezik ihtiyacında artış gibi önemli sayıda istenmeyen sonuçlarla ilişkilidir(4-6).

Cerrahi uygulanacak çocuklarda preoperatif anksiyete düzeylerini doğru bir şekilde ölçebilmek oldukça önemlidir. Çocukların preoperatif anksiyetelerini ölçmeye yardımcı olmak için Yale Preoperatif Anksiyete Skalası (YPAS) 1995(7) yılında geliştirilmiş ve 1997(8) yılında modifiye edilerek (mYPAS) anestezi, cerrahi, pediatri, diş hekimliği gibi çeşitli sağlık alanlarını kapsayan birçok çalışmada kullanılmıştır(9-14)

Günümüzde preoperatif anksiyetenin değerlendirildiği birçok çalışma mevcut olmasına rağmen değerlendirmede bazı güçlükler söz konusu olabilmektedir. Başta mevcut kısıtlı değerlendirme ölçeklerinin zayıf yönlerinin olması nedeniyle değerlendirmede yaşanabilecek handikaplar olmak üzere birçok nedenle anksiyetenin giderilmesinde birkaç yaklaşımın dışında etkili yöntemler tanımlanamamıştır. Ülkemizde çocuklarda preoperatif anksiyeteyi ölçmek ve değerlendirmek amacıyla yapılmış çalışmalar kısıtlıdır. Bu çalışmada mYPAS kullanılarak, 5-16 yaş pediyatrik hastalarda operasyon öncesi anksiyetenin değerlendirilmesi ve bu ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve

güvenirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bunun yanısıra çalışmada anksiyete düzeyine etki eden faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.



1. GENEL BİLGİLER

1.1 GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE ANKSİYETE KAVRAMI

Anksiyete, kelime olarak Hint- Avrupa kökenli “sıkı, dar” anlamına gelen “angh” sözcüğünden Latince’ye geçmiş olan “sıkıca bastırmak, boğmak” anlamına gelen “angere-anx” sözcüğünden türemiştir. Anksiyete ile ilgili en eski yazılı belge milattan önce 3000’li yıllarda Mezopotamya’da yaşayan ve ölümsüzlüğü arayan bir kralın öyküsünü konu alan Gilgameş destanıdır(15,16). Anksiyete belirtileri, geçmişten günümüze birçok hekimin ve yazarın dikkatini çekmiş ve çeşitli yazılara konu olmuştur. Mani, histeri ve paronaya gibi terimleri psikiyatriye kazandırmış olan Hipokrat’a göre, her türlü psikiyatrik belirtinin kaynağı beyindir(17). Hipokratın ruhsal bozukluklarla ilgili metinlerinde korkudan ve “amaçsız anksiyete” (aimless anxiety) olarak adlandırdığı bir durumdan söz ettiği bilinir.

17. yüzyılda dilbilimciler tarafından anksiyete terimi; paroksizmal olarak ortaya çıkan şiddetli huzursuzluk, yerinde duramama ve endişe durumları için kullanılmıştır. Benzer durumlar için, aralarında bazı anlam farklılıkları olmakla birlikte Fransızlar ‘Angoisse’, Almanlar ‘Angst’ ve İspanyollar ise ‘Angustia’ sözcüklerini kullanmışlardır(18). 18. yüzyıldan sonra anksiyeteye ilişkin birçok tanımlamalar ve açıklamalar yapılmıştır. 1800’lü yılların ilk yarısına kadar anksiyetenin fiziksel belirtilerinin her biri kalp, kulak, gastrointestinal ya da merkezi sinir sistemi gibi bazı organ veya sistemlerin ayrı ayrı hastalıkları olarak düşünülürken, 1800’lerin ortalarında Otto Domrich tıbbi psikoloji alanında ilk kez “anksiyete ataklarından” söz etmiştir. Bu kavram Fransız devriminin ardından ortaya çıkan nörosirkülatuar nevrasteni, asker kalbi, hiperventilasyon sendromu gibi tanımların yerine geçmiştir. Aynı dönemde Heinrich Neumann ve Karl Ideler, birbirlerinden ayrı olarak, anksiyetenin cinsel dürtüler ve diğer benzer bazı dürtülerin doyurulmaması durumunda ortaya çıktığı düşüncesini öne sürmüştür (17).

19. yüzyılın ikinci yarısında anksiyete belirtilerinin organik hastalıklarla ilişkili olabileceği, otonom sinir sistemindeki değişikliklerin bazı emosyonel değişikliklere yol açabileceği öne sürülmüştür (18). 1890’larda anksiyete belirtilerinin birçok başka hastalıklarda görülmekle birlikte, fiziksel ve ruhsal

belirtilerin tek bir klinik durumun unsurları olduğu düşüncesi yavaş yavaş gelişmiştir (19).

1894'te Freud, anksiyetenin fiziksel ve ruhsal belirtilerini bir araya getirerek "anksiyete nevrozu"nu tanımlamıştır. Bu dönemde Freud, yazılarında histeri ve hipokondriasis gibi geleneksel nevrozların psikolojik kökenli olduğunu söylerken, buna karşı anksiyete nevrozunun ve obsesyonel durumların organik kökenli olduğunu öne sürmüştür (18).

Psikanalizin ilk döneminde biyolojik kökenli bir olgu olarak kabul edilmiş olan anksiyete, Freud'un 1926'da yayımlanan "Ketlenmeler, Belirtiler Anksiyete" adlı yapıtıyla egonun bir işlevi olarak tanımlanmış, bu duygunun psikolojik bir olgu olduğu öne sürülmüştür (20). Sonraki dönemlerde araştırmacılar tarafından anksiyete ve korku kavramı arasındaki yakınlığa dikkat çekilmiş ve varolmanın getirileriyle yüzleşmeden kaynaklanan çatışmanın kaygıya neden olduğunu bildirmiştir (21). Bu gelişmelere karşın yine de anksiyete kapsamına giren çeşitli klinik durumların birbirinden ayrılarak farklı klinik durumlar olarak tanımlanması 1960'lardan sonra elde edilen veriler sonucu 1980'de DSM-III ile gerçekleşebilmiştir (APA-1980).

1.2.ANKSİYETE KAVRAMI VE ANKSİYETE BOZUKLUKLARI

Günümüzde anksiyete; kaygı, bunaltı, boğulma hissi, sıkıntılı durum ile eş anlamda kullanılmaktadır. Çarpıntı, nefes almada zorluk, hızlı hızlı nefes alma, boğuluyormuş gibi hissetme, kalp hızının artması, ellerde ve ayaklarda titreme, aşırı terleme gibi fizyolojik belirtileri yanında sıkıntı, heyecan, aniden çok kötü bir şey olacaktıymış hissi ve korkusu gibi psikolojik belirtileri vardır. Bazı tanımlar anksiyeteyi kaynağı bilinmeyen bir tehlike beklentisi ile sınırlandırarak korkudan ayırteder (22).

Anksiyete, açıkça ayırtedilebilir bir uyararla ilişkili ya da ilişkisiz olabilen, korku ve endişe ile belirli bir duygusal durumdur. Bireyi, çevresinde olan değişikliklere hazırlayan veya yanıt vermesini sağlayan bir emosyonel durum olmakla birlikte hemen her psikiyatrik bozukluğa eşlik edebilen ve birçok organik bozuklukta da görülebilen bir semptomdur (23). Normal bireylerde anksiyete, organizmanın biyolojik bir korunma sistemi olup organizmayı tehdit eden bir olayın varlığında kaçma veya olay ile savaşmayı sağlamak üzere ortaya çıkar

(24). Ancak anksiyete ortada tehlike oluşturacak bir durum yokken de ortaya çıkıyorsa, uzun sürüyor ve sonlandırılmıyorsa patolojik anksiyeteden bahsedilir (25).

Anksiyete; bunaltı, can sıkıntısı veya hoş olmayan heyecansal bir endişe hali olarak da tanımlanabilir. Bu durum hastalar tarafından, aşırı sıkıntı ve kaygı yaşantısı olarak algılanabildiği gibi, saçma korkular, rahatsız edici saplantılar, ölüm ve çıldırma korkusu, bedenini yabancı olarak algılama, bedensel işlevlerin yanlış yorumlanması gibi psikolojik semptomlar ile çarpıntı, tansiyon değişiklikleri, soluk renk veya yüzde kızarma, hava açlığı, soluk almada zorluk, hiperventilasyon, yutma güçlüğü, bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, sık idrara çıkma, ereksiyon, ejakülasyon bozuklukları, terleme, kızarma, soğukluk, tremor, parestezi, anestezi, baş dönmesi, bayılma hissi veya bayılma, kas gerginliği, motor huzursuzluk, ağrı, yorgunluk, uykuya dalmada güçlük, uykusuzluk, boğazında düğümlenme, boğuluyor gibi hissetme duygusu, ellerinde aşırı titreme gibi bedensel semptomlar ile kendini gösterebilir.

Anksiyete bozuklukları, tüm dünyada ve Amerika Birleşik Devletlerinde en sık görülen psikiyatrik bozukluklar arasında yer almaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar, normal popülasyonda, psikiyatrik tedaviye başvuranlara göre anksiyete bozukluklarının fazla olmasının nedenini; bir "buzdağı etkisi" olarak açıklanmakta ve psikiyatrların sadece buzdağının üst kısmında kalan anksiyete bozukluklarını görebildiğini ifade etmektedirler (26).

1.2.1.DSM-V Tanı Sınıflamasında Anksiyete Bozuklukları

Psikiyatride hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılması elkitabının son yayınlanan beşinci baskısı DSM V-TR(Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorders,fourth edition text revision)'ye göre anksiyete bozuklukları Tablo 1'deki gibi sınıflandırılmaktadır.

Tablo 1: DSM V Tanı Sınıflamasında Anksiyete Bozuklukları

- Ayrılma kaygısı bozukluğu
 - Seçici mutizm
 - Özgül fobi
 - Toplumsal anksiyete bozukluğu(sosyal fobi)
 - Panik bozukluk
 - Panik atak
 - Agarofobi
 - Yaygın anksiyete bozukluğu
 - Madde-ilacın yol açtığı anksiyete bozukluğu
 - Diğer tıbbi durumuna bağlı anksiyete bozukluğu
 - Tanımlanmış diğer bir anksiyete bozukluğu
 - Tanımlanmamış anksiyete bozukluğu
-

1.3.PREOPERATİF ANKSİYETE

Preoperatif anksiyete; gerginlik, sinirlilik, üzünlük ve mutsuzluk gibi bir takım subjektif duygular ile karakterize olup çocuk hastalarda oldukça sık gözlenen bir durumdur. Çoğu araştırmacı, yüksek preoperatif anksiyete durumunun hem fizyolojik hem de psikolojik olarak olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğunu öne sürmektedir. (1-3) Yapılan çalışmalar çocuklarda preoperatif anksiyetenin; yeni başlangıçlı enürezis, kabuslar, ayrılık anksiyetesi, yeme sorunları ve artan doktor korkusu gibi postoperatif olumsuz psikolojik etkilerle sonuçlandığı göstermiştir (2,3). Bu çocuklarda aynı zamanda daha fazla postoperatif ağrı görülmekle birlikte ağrı kontrolü sağlamaya yönelik gerekli analjezik ihtiyaçlarında da artma gözlenmektedir(27).

Davranışsal belirtilere ek olarak, preoperatif anksiyete, insan stres cevabını harekete geçirerek serum kortizol, epinefrin ve doğal öldürücü hücre aktivitesinin artmasına neden olur (28,29). Organizmanın stres yanıtı korku, endişe, ağrı, soğuk algınlığı, majör cerrahi ve enfeksiyon gibi birçok farklı uyaran tarafından da aktive edilebilir. Preoperatif dönemde artmış preoperatif anksiyete ile cerrahi stres yanıtının etkileri nöroendokrin hormonların (örn; kortizol, katekolaminler) ve sitokinlerin (ör; Interlökin-6) artışına yol açarak negatif bir nitrojen dengesi ile katabolizma artışına, yara iyileşmesinin gecikmesine ve postoperatif immünosupresyona neden olabilir (30,31).

1.3.1.Pediyatrik Hastalarda Preoperatif Anksiyete için Risk Faktörleri

Yapılan araştırmalar; sosyal uyum, bilişsel yetenek, mizaç (sosyallik ve aktivite) ve çocuğun yaşının preoperatif anksiyete için belirleyici olabileceğini göstermektedir (3,32). Preoperatif kaygı gelişimine yönelik önlemler alabilmek için risk faktörlerini belirlemek önemlidir. 1-5 yaş arası çocuklar aşırı kaygı geliştirmede en yüksek risk altındadırlar ki; ayrılma kaygısının psikobiyojisi göz önüne alındığında bu beklenen bir durumdur. Utangaç, yüksek zeka düzeyine sahip olan ve iyi uyum yeteneğine sahip olmayan çocukların preoperatif anksiyete için risk altında olduğu öne sürülmektedir (33). Preoperatif anksiyete için diğer belirleyiciler ise; önceki olumsuz tıbbi deneyimler (3), ebeveynlerin kaygı düzeyleri (34,35) ve bununla baş etme yöntemleridir (36)

Çocuklarda ve ebeveynlerde preoperatif anksiyeteye neden olan muhtemel risk faktörlerinin belirlenmesi ile 'risk altındaki' hastaların önceden tanımlanması mümkün olabilir ve risk faktörlerinin etkilerini azaltarak perioperatif sonuçları iyileştirilebilir (37). Bu risk faktörleri; çocuk faktörleri, aile faktörleri ve perioperatif çevresel faktörler olmak üzere 3 başlık altında gruplandırılabilir:

1.Çocuk Faktörleri

- **Yaş:** Ayrılma anksiyetesi 9 ay gibi erken bir zamanda başlayabilir ve 1 yaşında pik yapar. 1-5 yaş arası çocuklar, ciddi preoperatif anksiyete yaşamak için en fazla risk altında olan gruptur(3,38).

- **Mizaç:** Utangaç ya da bastırılmış çocuklar ve yüksek IQ'lu sosyal uyum yetenekleri zayıf olanlar anksiyeteye daha yatkındırlar(38).

- **Önceki tıbbi deneyimler:** Çocuk doktoru veya diş hekim başvurularında yaşanan olumsuz anılar(38) ve yaşanmış kötü hastane deneyimlerinin etkileri çocuklarda ergenlik çağına kadar preoperatif anksiyete gelişim riskini arttırabilir(39).

- **Ebeveyn-Çocuk ilişkisinin kalitesi**

2.Ebeveyn Faktörleri

Yanlış başa çıkma mekanizmalarını kullanan veya ayrılmış/boşanmış; anksiyeteli ebeveynlerin çocuklarının daha fazla

anksiyete yaşadığı yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir(37). Artan ebeveyn kaygısının belirleyicileri; ebeveynin cinsiyeti (anneler babalara kıyasla daha yüksek anksiyete yaşarlar), çocuğun bebek oluşu, çocuğun hastaneye tekrarlayan yatışlarının mevcudiyeti ve çocuğun mizacı olarak sayılabilir(37). Çocukların ameliyat öncesi anksiyete düzeyleri, eşlik eden ebeveynlerin fizyolojik yanıtları (kalp hızı artışı, tükürükte amilaz seviyesinde artış gibi) ile ilişkilidir (40,41).

3.Perioperatif Çevresel Faktörler

•**Dış Uyarıcı:** Arka planda müzik olan, sessiz ve kişi sayısının az olduğu ameliyat ortamında çocukların anksiyete düzeyleri daha düşük ve anestezi indüksiyonu sırasındaki uyumu daha yüksektir (42).

•**Anestezi Tekniği:** İndüksiyon öncesinde iv damar yolunun varlığı çocuklarda anksiyete artışına sebep olabileceği gibi bazen anestezi indüksiyonunda fayda sağlayabilir(43,44). İnhalasyon veya iv anestezi ile indüksiyon yapma seçimi çocuğun yaşı ile büyük ölçüde değişir.

•**Sağlık Çalışanları:** Sağlık çalışanları çocukların anksiyete düzeylerinin olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilirler. Çalışma alanı pediatrik hastalar olan anestezi uzmanlarının anestezi indüksiyonu sırasında çocukların yaşadığı anksiyeteyi tahmin etmede çocukların annelerinden daha iyi olduğu bildirilmiştir(45).

Çocuklarda preoperatif kaygıya katkıda bulunabilecek çeşitli faktörler tespit edilmiştir. (46,47) Bunlardan bazıları:

- Ağrı, sakatlık, hatta ölüm şeklinde fiziksel zarar veya bedensel yaralanma korkusu,
- Ebeveynlerden ayrılma ve yanlarında güvendikleri bir yetişkinin yokluğu; özellikle okul öncesi çocuklar için ebeveyn kaygısına şahitlik etmek,
- Bilinmeyen ve tanınmayan bir yer, kişiler ve rutin hastane kıyafetleri,
- Bir hastane ortamında 'kabul edilebilir' ve normal davranış hakkında belirsizlik,
- Kontrol, özerklik ve yetkinlik kaybı,

- Yabancıların vücutlarının 'özel bölümlerini' görmeleri ve dokunmalarına dair duyulan utanç ve
- Sağlık çalışanları arasında kullanılan tıbbi dilin anlaşılabilirliği.

Preoperatif dönemde anksiyetenin maksimum seviyeye ulaştığı belirli 'stres noktaları' bulunmaktadır. Stres noktalarının dikkate alınmaması ve dolayısıyla gerekli önlemlerin alınmaması çocukların preoperatif dönemde yüksek anksiyete yaşamalarına sebep olmaktadır (48). Bu stres noktaları:

- Ebeveyn ve/veya güvenilir yetiştiriciden ayrılma,
- Ameliyathaneye giriş,
- Operasyon masasına alınma,
- İlaç ve enjektörlerin görülmesi,
- Monitorizasyon,
- Damar yolu açılması ve
- Yüze maske yerleştirilmesini içerir.

1.4.PREOPERATİF ANKSİYETENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Perioperatif anksiyete, anestezi indüksiyonu sırasında kötü uyum ve diğer maladaptif perioperatif davranışlar, çocuklarda uyanma deliryumu ve negatif davranışsal değişikliklere neden olabilir (3,49). Çocuğun anksiyete, korku ve sıkıntısı; gecikmiş taburculuğa, ebeveyn memnuniyetsizliğine ve genel olarak daha az tatmin edici bir perioperatif deneyime yol açabilir. Bu etkiler bazı ebeveyn davranışları tarafından şiddetlenebilir. Preoperatif dönemde hastaların %60-80'nin anksiyöz olduğu bildirilmiştir (4,5). Bu nedenle preoperatif dönemde yüksek oranda gözlenen anksiyeteyi ölçmek ve değerlendirmek amacıyla birçok ölçek geliştirilmiştir.

1.4.1.STAI (State- Trait Anxiety Inventory= Durumluluk-Sürekli Kaygı Ölçeği)

Anksiyete değerlendirilmesinde en sık kullanılan ölçek Spielberg'in durumluluk kaygısı ve kaygı yatkınlığı anlamına gelen sürekli kaygıyı ölçmek

amacıyla 1964 yılında geliştirmiş olduğu STAI (Durumluluk-Süreklilik Kaygı Envanteri)'dir. Bu göstergenin hem yetişkin versiyonu (STAI), hem de 5 yaşından büyük çocuklar için kullanılabilen pediatrik versiyonu (STAI-C) mevcuttur(50,51). Bugüne kadar, STAI ve STAI-C kullanılarak preoperatif anksiyetenin değerlendirildiği birçok çalışma yayınlanmıştır (52). Bu araştırmaların çoğunun psikologlar tarafından yürütülmüş olmasının yanı sıra anestezi branşındaki araştırmacılar tarafından da yaygın olarak kullanılmıştır (4,53). Ancak STAI-C'in preoperatif anksiyete ile ilgili araştırmalarda rutin kullanımını engelleyen bir takım sınırlamaları mevcuttur. Bu sınırlamaların ilki anketin tamamlanması yaklaşık 5-10 dakika sürdüğü için sirkülasyonun hızlı olduğu, yoğun ameliyathanelerde pratik kullanıma uygun olmaması, ikincisi ise sadece 5 yaş üzerindeki çocuklarda kullanıma uygun olduğu için özellikle perioperatif anksiyeteye karşı savunmasız olan okul öncesi çocukların değerlendirilmesinde bu ölçekten yararlanılamamasıdır.

Durumluluk Kaygı Ölçeği; bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini belirler. Preoperatif anksiyete ölçümünde yaygın olarak kullanılır. Süreklilik Kaygı Ölçeği; bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini belirler. Durumluluk kaygı ölçeğinde maddelerin ifade ettiği duyuş, düşünce ya da davranışların değerlendirme sırasındaki şiddet derecesi, süreklilik kaygı ölçeğinde ise sıklık derecesi değerlendirilmektedir.

Ölçeklerde doğrudan ve tersine çevrilmiş ifadeler vardır. Olumlu duyguları dile getiren (tersine çevrilmiş) ifadelerde 4 değerlikli yanıtlar düşük, 1 değerlikli yanıtlar yüksek kaygıyı gösterir. Bu ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4'e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1'e dönüştürülür. Olumsuz duyguları dile getiren (doğrudan) ifadelerde ise 4 değerlikli yanıtlar en yüksek kaygıyı gösterir.

Durumluluk kaygı ölçeğinde on tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeler), sürekli kaygı ölçeğinde ise sekiz tane (21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39. maddeler) tersine çevrilmiş ifade vardır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan ters ifadelerdeki toplam ağırlıklı puan çıkarılır ve bu sayıya değişmeyen bir değer eklenir. Bu değer durumluluk kaygı ölçeği için 50, sürekli kaygı ölçeği için ise 35'dir. Her iki ölçekten elde edilen toplam puan 20

ile 80 arasında değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan ise düşük kaygı seviyesini gösterir.

1.4.2.Preoperatif Anksiyetenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Diğer Ölçekler

Perioperatif dönemde anksiyete ve davranışların değerlendirilmesi için mevcut gerçek zamanlı ölçekler; İndüksiyon Uygunluk Kontrol Listesi (ICC) ve Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası'nı (mYPAS) içermektedir (8,54). Bu skalalar perioperatif anksiyete (mYPAS) ve anestezi indüksiyonu sırasında davranışsal uyumun (ICC) iyi-onaylanmış ölçümlerini sağlamasına rağmen çocuk-ebeveyn arası etkileşimin preoperatif anksiyeteye olan yansımaları tanımlamak için tasarlanmamıştır. Bu tür uyumsuz davranışların belirlenmesi önemlidir çünkü ebeveyn anksiyetesinin çocuğun perioperatif anksiyetesini üzerinde önemli bir etkisinin olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (3). Sıkıntılı tıbbi prosedürler sırasında çocuk-ebeveyn davranışsal etkileşimlerini değerlendirmek kullanılabilen 3 adet objektif davranış ölçeği mevcuttur. Bunlar;

1-CAMPIS-SF (55):Çocuk-Erişkin Tıbbi Prosedür Etkileşim Ölçeği-Kısa Form

2-OSBD (56):Davranışsal Sıkıntı Gözlem Ölçeği

3-P-CAMPIS (57):Preoperatif Çocuk-Erişkin Tıbbi Prosedür Etkileşim Ölçeği

Bu ölçeklerin odak noktası videoya kaydedilmiş olayların, gözlenen davranışların retrospektif incelenmesi, tanımlanması ve analizidir. Bu nedenle kullanımları zaman alıcıdır ve gerçek zamanlı davranışsal veya tıbbi müdahalelere izin vermezler. Kısacası çocuk ve ebeveynlerin preoperatif dönemde davranış etkileşimlerini değerlendirmek ve sıkıntıyı iyileştirmeyi hedefleyen uygun gerçek zamanlı rehber mevcut değildir. (Tablo-2)

PACBIS (Perioperatif Erişkin Çocuk Davranışsal Etkileşim Skalası) (58) ile bu boşluk kapatılmaya çalışılmış olsa da yapılan çalışmalarda PACBIS'in orijinal sürümünün, yüksek güvenilirlik sağlayamadığı saptanmış ve revize edilerek farklı versiyonları geliştirilmiştir.

Tablo 2: mYPAS ve Mevcut Diğer Preoperatif Anksiyete Değerlendirme Ölçeklerinin Karşılaştırılması

Ölçekler	Zaman Aralığı	Değerlendirilen Davranışlar	Değerlendirilmeyen Davranışlar	Gerçek Zamanlı Müdahaleler
ICC (İndüksiyon Uyumluluk Kontrol Listesi)	Gerçek zamanlı	Çocuk anksiyetesi, korkusu ve anestezi indüksiyonu sırasındaki olumsuz davranışlar	Çocuk baş-etme davranışları, kaygısız sıkıntı davranışları ve ebeveyn davranışları	YOK
mYPAS (Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası)	Gerçek zamanlı	Preoperatif çocuk anksiyetesi (aktivite, duygusal ifade, seslendirme ve ebeveyn kullanımı)	Çocuk baş-etme davranışları, kaygısız sıkıntı davranışları ve ebeveyn davranışları	Sedatif premedikasyon ve davranışsal hazırlık
CAMPIS-SF (Çocuk-Erişkin Tıbbi Prosedür Etkileşim Ölçeği-Kısa Form)	Retrospektif (video kaydı)	Çocuk sıkıntı ve baş-etme davranışları ve ebeveynin sıkıntıya teşvik etme ve başa çıkmaya teşvik etme davranışları	YOK	YOK
OSBD (Davranışsal Sıkıntı Gözlem Ölçeği)	Retrospektif (video kaydı)	Çocuk sıkıntılı davranışları	Çocuk baş-etme davranışları ve ebeveyn davranışları	YOK
P-CAMPIS (Perioperatif Çocuk-Erişkin Tıbbi Prosedür Etkileşim Ölçeği)	Retrospektif (video kaydı)	Preoperatif çocuk ve ebeveyn anksiyete davranışları, çocuk baş-etme davranışları ve erişkin sıkıntı teşvik etme ve baş-etme davranışları	Postop çocuk ve ebeveyn davranışları	YOK
PACBIS (Perioperatif Erişkin-Çocuk Davranış Etkileşimi Skalası)	Gerçek zamanlı	Perioperatif çocuk ve ebeveyn kaygı davranışları, çocuk baş-etme davranışları, ebeveynlerin olumlu ve olumsuz davranışları	YOK	Hedeflenen ebeveyn eğitimi, çok boyutlu aile merkezli davranışsal hazırlık, ebeveyn etkileşimlerinin aktif rehberliği, sedatif premedikasyon

1.4.3.Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası (mYPAS)

Cerrahi uygulanacak çocukların preoperatif anksiyete düzeylerini doğru bir şekilde ölçmek ve gerçek zamanlı ölçüm ile sedatif premedikasyon ve davranışsal hazırlık gibi gerçek zamanlı müdahalelerde bulunmak oldukça önemlidir. Ne var ki özellikle küçük çocuklarda preoperatif anksiyete ölçümü oldukça zordur. Öncelikle preoperatif dönemde çocukların gözlenebileceği

zaman oldukça kısıtlıdır çünkü ameliyathaneler ve preoperatif bekleme salonları, gözlemsel anksiyete ölçümlerinin sağlık hizmet sağlayıcılarına yük olabileceği yoğun çalışma alanları olabilir. İkinci olarak da küçük çocuklar anksiyete düzeylerini sözel olarak ifade edemeyebilirler çünkü henüz gelişimsel olarak bu tür bir iletişim kurma yeteneğine sahip değillerdir ya da anksiyöz durumları bunu yapabilmelerini engeller. Bu ikilemler çocukların preoperatif streslerini değerlendirme zorluğunu arttırabilir.

Çocukların preoperatif anksiyetelerini ölçmeye yardımcı olabilmek için Yale Preoperatif Anksiyete Skalası (YPAS) 1995(7) yılında geliştirilmiş ve 1997(8) yılında modifiye edilerek (mYPAS) anestezi, cerrahi, pediatri, diş hekimliği gibi çeşitli sağlık alanlarını kapsayan birçok çalışmada kullanılmıştır(9-14)

Bu ölçekte her biri çocuk anksiyetesinin farklı bir alanını temsil eden aktivite, konuşma, duygusal durum, belirgin uyarılma derecesi, aileyle ilişki olmak üzere toplam 5 kategori altında 22 madde bulunmaktadır (Tablo-3) ve hasta ameliyat öncesi fazda farklı noktalarda değerlendirmeye alınarak ölçüm yapılır. Her kategori hastanın davranışına göre 0 ile 4 arası (konuşma kategorisi için 0-6) puan alarak hesaplama yapılır. Hesaplama yapılırken 4 maddeden oluşan 4 kategori için alınan 0-4 arası puanın 4'e bölünmesiyle elde edilen ondalıklı değerlerin, 6 maddeden oluşan 1 kategori için alınan 0-6 arası puanın 6'ya bölünmesiyle elde edilen ondalık değer ile toplamının 20 (100/toplam kategori sayısı) ile çarpılmasıyla 23,33-100 arası toplam skor elde edilir.

Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası gözlemsel bir ölçek oluşu ve okuma-yazma gerekliliği olmadan her yaş grubu çocuk için kullanılabilirliği, sirkülasyonu hızlı olan ameliyathanelerde preoperatif hasta gözlem odaları ve operasyon masasında zaman alıcı olmayan değerlendirmeye olanak sağlaması ve gerçek zamanlı oluşu dolayısıyla sedatif premedikasyon ve davranışsal hazırlık gibi gerçek zamanlı müdahalelerde bulunma olanağı sağlaması nedenleriyle anksiyete oranlarının yüksek olduğu pediatrik yaş gruplarında preoperatif değerlendirmede kolaylıkla kullanılabilir.

Tablo 3: Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası

Akti vite	Skor
Etrafiyla ilgili, meraklı, oyuncaklarıyla oynayan, bir şeyler okuyan (veya yaşına uygun diğer aktiviteler), ebeveynlere ulaşmak veya oyuncasını almak gibi nedenler için etrafta dolaşabilir; ameliyathane ekipmanlarına doğru da yönelebilir.	1
Etrafiyla ilgisiz, oyun oynamayan, yere bakan, elleri ve parmaklarıyla oynayan, parmağını emen; oyun oynarken ebeveyne çok yakın oturabilir veya manik düzeyde oyun oynayabilir.	2
Oyuncaktan ailesine doğru odaklanmamış bir şekilde yönelen, amaçsız hareketler; çılgınca/abartılı hareketler ya da oyunlar; kıvranan, koltukta hareketli; maskeyi itebilir ya da ebeveyne sarılabilir	3
Aktif olarak uzaklaşmaya çalışan, ayakları ve kollarıyla iten; bekleme odasında amaçsızca koşuşturan, oyuncaklarla ilgilenmeyen, çaresizce sarılarak ebeveynden ayrılmayabilir.	4
Konuşma	
Okuyan, soru soran, yorum yapan, gülen, bir şeyler mırıldanan, sorulara kolaylıkla yanıt veren fakat genelde sessiz, sakin; çocuk sosyal durumlarda konuşmak için çok küçük veya yanıt verirken oyuna fazla dalmış olabilir	1
Yetişkinlere bebek konuşması şeklinde veya sadece kafasını sallayarak yanıt veren	2
Sessiz, yetişkinlere cevap vermeyen	3
Sızlanan, homurdanan, şikayet eden veya sessizce ağlayan	4
Ağlayan veya hayır diye bağırır	5
Ağlayan, yüksek sesle çığlık atan (maske uygulanırken duyulabilecek şekilde)	6
Duygusal durum	
Belirgin şekilde mutlu, gülümseyen veya oyuna konsantre	1
Nötral, belirgin bir yüz ifadesi olmayabilir	2
Endişeli, üzgün veya gözlerde yaşarma	3
Sıkıntılı, ağlayan, aşırı derecede üzgün, gözleri kocaman açılmış olabilir	4
Belirgin uyarılma durumu (derecesi)	
Dikkatli, etrafını gözleyen, anesteziistin ne yaptığını izleyen (1
Çekingem, hareketsiz ve sessiz oturan, parmağını emen veya yüzü devamlı ailesine dönük	2
Tetikte, çevresine hızlıca bakınan, seslerden ürkebilen, açılmış gözler, gergin vücut	3
Paniklemiş, ağlayabilir, etrafındakileri itebilir, kaçmaya çalışabilir	4
Aileyle ilişki	
Meşgul bir şekilde oynayan, bir şey yapmadan oturan ya da yaşa uygun davranışlar sergileyen ve aileye ihtiyaç duymayan; aile iletişim başlatınca onlarla iletişime geçebilen	1
Aileye yakınlaşan, ilgisiz olan ebeveyne yaklaşarak konuşan, aileden teselli bekleyen	2
Ailesine sessizce bakan, belirgin olarak olayları izleyen, aileyle temas aramayan, teselli beklemeyen ancak teselli gösterilirse karşılık veren veya sarılan	3
Aileyi belli mesafede tutan, aktif olarak aile ile temastan kendini geri çeken, aileyi itebilir veya çaresizce aileye yapışır ve gitmesine izin vermez	4

2.GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (23/03/2017 tarih ve 2017/75 sayı numarası) ve ölçeği geliştiren Dr.Zeev Kain'den onay alındıktan sonra Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı Ameliyathanesi'nde Nisan 2017 ile Nisan 2018 tarihleri arasında elektif ve acil şartlarda operasyona alınan 330 pediyatrik hasta dahil edildi. Hastalar; Çocuk Cerrahisi, Kulak Burun Boğaz, Üroloji, Göz, Plastik Cerrahi, Ortopedi, Göğüs Cerrahisi ve Beyin Cerrahisi Anabilim Dallarını tarafından uygulanacak operasyonlar öncesinde Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası'nın Türkçe veriyonu kullanılarak preoperatif anksiyete açısından değerlendirildi.

Çalışmada kullanılmış olan m-YPAS formu İngilizce'den Türkçe'ye Dünya Sağlık Örgütü'nün Ölçek ve Anket çeviri önerileri doğrultusunda çevirilerek kullanıldı. Bu amaçla, ölçek öncelikle anadili Türkçe olan bir sağlık çalışanı tarafından Türkçeye çevirdikten sonra anadili İngilizce olan bir çevirmen tarafından tekrar İngilizceye çevirildi. Son çevirinin orijinali ile uyumlu olup olmadığı kontrol edildi ve Türkçe çevirinin son hali 5 araştırmacı tarafından değerlendirilerek Türkçe'ye ve Türk Kültürü'ne uygun ifadelerin kullanılıp kullanılmadığı incelendi. Bu aşamada 1 çocuk psikiyatri uzmanı ve 1 ölçek değerlendirme uzmanından destek alındı. Çalışmaya veri toplanmaya başlamadan önce 10 hastada 3 ayrı araştırmacı tarafından yapılan değerlendirme ile ölçeğin son halinin uygunluğu değerlendirildi. Kullanılacak ölçeğin Türkçe versiyonu nihai şeklini aldıktan sonra birbirinden bağımsız olarak 3 ayrı gözlemci tarafından oyun odasında ve operasyon odasına alındıktan sonra olmak üzere iki kez değerlendirilerek skorlama yapıldı. Ölçek ile ilk değerlendirme gözlemciler tarafından herhangi bir sedasyon uygulanmadan önce oyun odasında yapıldı. Daha sonra hastalar cerrah ve anestezi doktoru tarafından operasyon odasına alındı. Ebeveynlerin oyun odasına kadar çocuğa eşlik etmeleri sağlandı ancak operasyon odasına alınmadı. Operasyon odasında anksiyete düzeyleri tekrar değerlendirildi.

Hastalar değerlendirilmeden önce kendileri ve ebeveynlerine çalışma ile ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapılarak onamları alındı. Çalışmada hastaların demografik verilerinin yanı sıra anksiyete düzeylerini etkileyebileceği düşünülen

komorbid hastalık varlığı, operasyon öyküsü, acil veya elektif operasyon olması, operasyonun hangi bölüm tarafından uygulandığı ve premedikasyon uygulanıp uygulanmadığı kaydedildi.

Çalışmaya; Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ameliyathanesinde operasyon uygulanacak, 5-16 yaş grubu çocuk hastalar, bilgilendirilmiş gönüllü onamı alınmış, ebeveynleri ile iletişim sorunu yaşanmayacak, anksiyete bozukluğu tanısı olmayan hastalar dahil edildi. 5 yaşından küçük 16 yaştan büyük, bilgilendirilmiş gönüllü onamı alınmamış, ebeveynleri ile iletişim sorunu yaşanabilecek ve anksiyete bozukluğu tanısı olan çocuk hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Verilerin toplanması ve kaydedilmesi yardımcı araştırmacılar tarafından yapıldı. İstatistiksel analizler Biyoistatistik Ana Bilim Dalı'nda yapıldı. Veriler ve sonuçlar sorumlu araştırmacı tarafından değerlendirildi.

2.1.İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 16.0 (Statistical Packages for Social Sciences) paket programının demo versiyonu kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak; sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Sürekli değişkenler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı ile değerlendirildi. İki grup arasında fark olup olmadığının testinde student T Test kullanıldı. Kategorik iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde ki kare analizi tercih edildi. Güvenilirlik katsayısı olarak Cronbach alpha hesaplaması geçerlilik indeksi olarak da İntraclass korelasyon katsayısı hesaplaması yapıldı. İstatistiksel değerlendirmelerde $p < 0,001$ düzeyi anlamlı kabul edildi.

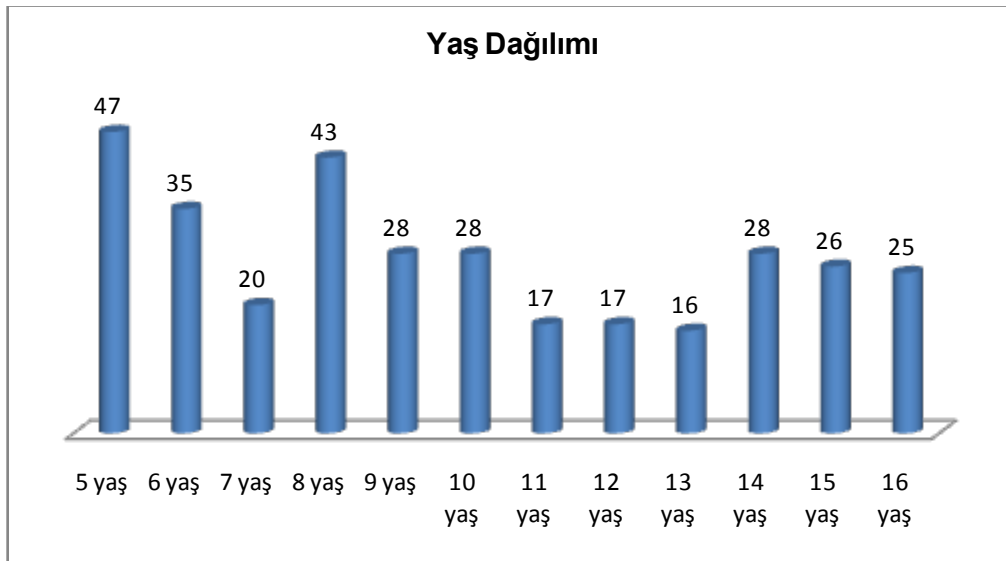
3.BULGULAR

3.1.DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE OPERASYON İLE İLİŞKİLİ VERİLER

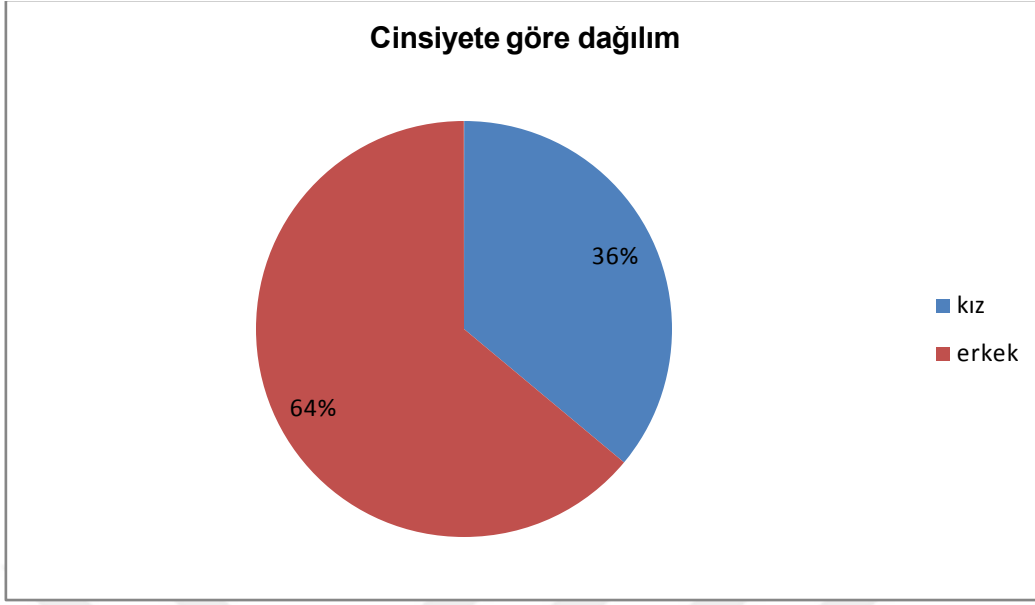
Çalışmaya katılan 330 hastanın yaş ortalaması $9,82\pm 3,62$ yıl idi (Tablo 4). Hastaların 47'si 5 yaş, 35'i 6 yaş, 20'si 7 yaş, 43'ü 8 yaş, 28'i 9 yaş, 28'i 10 yaş, 17'si 11 yaş, 17'si 12 yaş, 16'sı 13 yaş, 28'si 14 yaş, 26'sı 15 yaş, 25'i 16 yaşında idi (Şekil 1). Katılımcıların 119'u (%36) kız, 211'i (%64) erkekti (Şekil 2).

Tablo 4:Hastaların Demografik Bilgileri ve Operasyon ile İlişkili Veriler

Yaş (Yıl)	9,82±3,62
Cinsiyet (%)	
Kız	119 (%36)
Erkek	211 (%64)
Komorbid hastalık	
Var	83 (%25)
Yok	247 (%75)
Operasyon öyküsü	
Var	128 (%39)
Yok	202 (%61)
Operasyon planı	
Acil	61 (%18)
Elektif	269 (%82)
Premedikasyon	
Uygulandı	104 (%32)
Uygulanmadı	226 (%68)

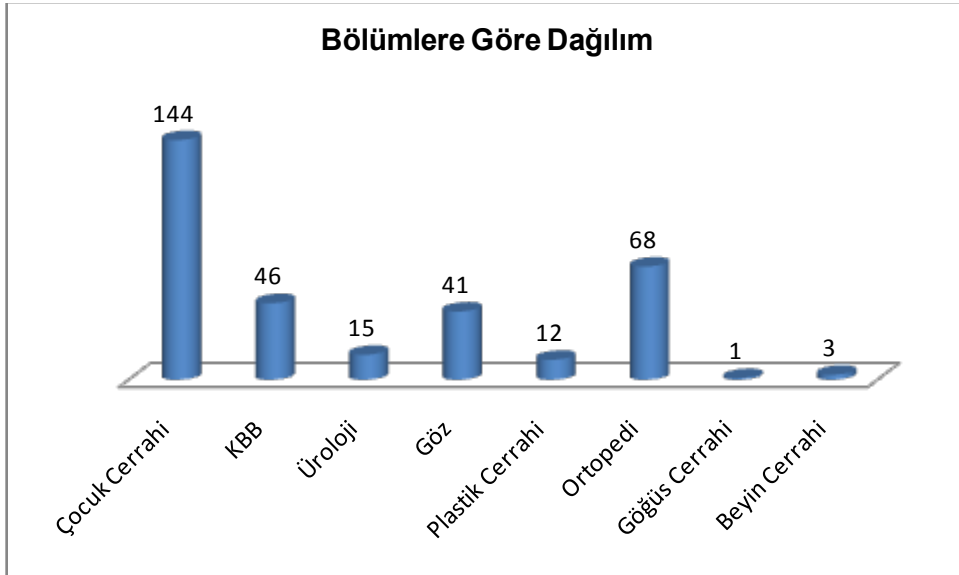


Şekil 1: Hastaların yaşlarına göre dağılımı



Şekil 2: Hastaların cinsiyetlerine göre dağılımı

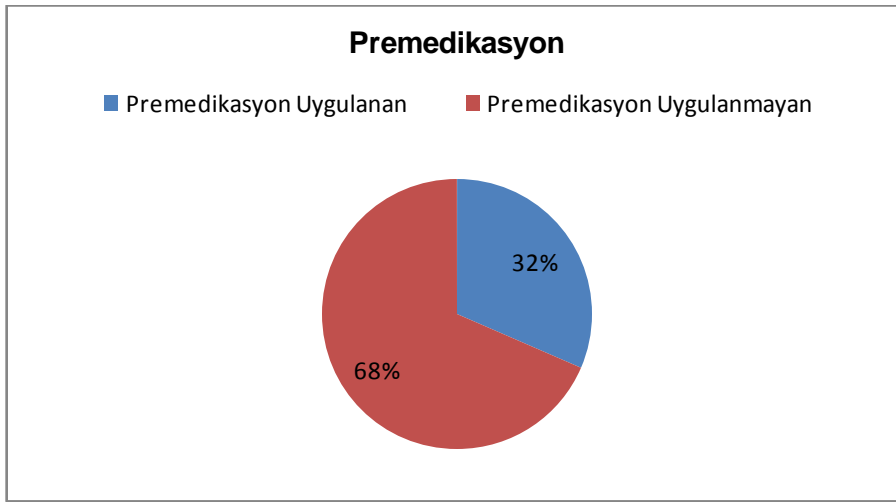
Hastaların %82'si elektif, %18'i acil şartlarda operasyona alındı ve 144'ü Çocuk Cerrahi, 46'sı Kulak Burun Boğaz, 15'i Üroloji, 41'i Göz Hastalıkları, 12'si Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi, 68'i Ortopedi, 1'i Göğüs Cerrahi, 3'ü Beyin ve Sinir Cerrahisi AD tarafından opere edildi. (Şekil 3)



Şekil 3: Hastaların cerrahi bölümlere göre dağılımı

Çalışmaya dahil edilen hastaların 83'ünün (%25) yandaş bir komorbid hastalığı mevcut iken, 247'sinin (%75) mevcut klinik durumuna ek yandaş herhangi bir hastalığı bulunmamaktaydı. Hastaların 128'inin (%39) daha önceden geçirilmiş operasyon öyküsü varken, 202'sinin (%61) geçirilmiş operasyon öyküsü mevcut değildi.

Operasyona alınmak üzere ameliyathane oyun odasına getirilen pediatrik yaş grubu hastaların 104'üne (%32) operasyon odasına alınmadan önce ailenin yanında premedikasyon uygulanmışken, 226'sına (%68) premedikasyon amaçlı herhangi bir sedatif ajan uygulanmadı. (Şekil 4)



Şekil 4. Oyun odasında premedikasyon uygulama dağılımı

3.2. mYPAS TÜRKÇE VERSİYONUNUN GÖZLEMCİLER ARASI GÜVENİRLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sürekli değişkenler için birden fazla değerlendirici tarafından değerlendirilen ölçümler arasındaki ilişkiyi hesaplamak için en sık kullanılan yöntem Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient, ICC) ve Concordance Korelasyon Katsayısıdır (Concordance Correlation Coefficient, CCC) (59-60). ICC değeri 0 ile 1 arası bir değerdir ve elde edilen değer 1'e ne kadar yakınsa gözlemciler arası uyum o kadar yüksektir. Birden fazla değerlendiriciler arasında uyumun olduğunu ifade edebilmek için ICC değerinin en az 0,70 olması gerekmektedir. 0,95'dan daha yüksek değerler gözlemciler arasındaki uyumun mükemmel olduğunu gösterir.

Çalışmada gözlemciler arası uyum ICC ile değerlendirildi. ICC'nin değerlendirilmesi her kategoride ayrı ayrı kaydedilen verilerin ham puanları ile, operasyonla ilişkili diğer parametrelerin anksiyete düzeyi ile ilişkisinin değerlendirilmesi ölçekten elde edilen verilerin hesaplanan puanları ile yapılmıştır. Üç gözlemci arasındaki uyumu değerlendirmek amacıyla hesaplanan ICC değeri oyun odasında yapılan ölçümler için 0,9949 (%95 CI 0,9939-0,9958), operasyon odasında yapılan ölçümler için ise 0,9952 (% 95 CI 0,9942-0,9960) olarak bulundu (Tablo 5).

Tablo 5: ICC Değerleri

	ICC Değeri	CI
Oyun Odası	0,9949	0,9939-0,9958
Operasyon Odası	0,9952	0,9942-0,9960

Her üç gözlemcinin oyun odası ve operasyon odasında gerçekleştirmiş olduğu değerlendirmelerin Cronbach's α katsayıları sırasıyla 1. Gözlemci için 0,959;0,956, 2. Gözlemci için 0,956;0,962, 3. Gözlemci için 0,955;0,959 olarak bulundu (Tablo 6).

Tablo 6: Cronbach's α Katsayıları

	Oyun Odası	Operasyon Odası
1. Gözlemci	0,959	0,956
2. Gözlemci	0,956	0,962
3. Gözlemci	0,955	0,959

3.3. OPERASYON İLE İLİŞKİLİ PARAMETRELERİN ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Çalışmaya katılan 330 hastanın yaş ortalaması $9,82 \pm 3,62$ idi. Yapılan değerlendirme sonucunda yaş ile anksiyete düzeyi arasında negatif ilişki olduğu, yaş arttıkça anksiyete düzeyinin azaldığı tespit edildi ($p < 0,001$). Fakat tespit edilen ilişki zayıf olarak değerlendirilmiştir ($r = -0,350$).

Çalışmada değerlendirilen hastaların 119'u (%36) kız, 211'i (%64) erkekti. Cinsiyet gruplarının anksiyete düzeyi karşılaştırıldığında kız ile erkek hastaların anksiyete düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,001$) (Tablo 7).

Tablo 7:Cinsiyete Göre Anksiyete Skoru Ortalamalarının Karşılaştırılması

Cinsiyet	Anksiyete Skoru Ortalama±SS	p değeri
Kız	50,96±21,25	P=0,770
Erkek	50,29±19,41	

Çalışmada premedikasyon uygulanıp uygulanmamasının anksiyete düzeyine etkisi incelendiğinde premedikasyon uygulanmış olan hastaların operasyon odasında yapılan ölçümlerinin oyun odasında yapılan ölçümlerine göre anlamlı derecede azaldığı tespit edilmiştir ($p<0,001$). Ayrıca premedikasyon uygulanan hastaların oyun odasındaki anksiyete skor ortalaması %66,31±19,68 iken; uygulanmayan hastaların ise %43,27±15,60 olarak tespit edildiği için çalışmamızda anksiyete düzeyi yüksek olan çocuklara premedikasyon uygulandığı saptanmıştır (Tablo 8).

Tablo 8:Premedikasyon ile Anksiyete Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Premedikasyon	Oyun Odası Anksiyete Skoru±SS	Operasyon Odası Anksiyete Skoru±SS	p değeri
Uygulanan	66,31±19,68	42,37±9,58	p=0,000
Uygulanmayan	43,27±15,60	52,26±21,57	

Hastaların ek hastalığa sahip olmasının anksiyete düzeyini etkileyip etkilemediği değerlendirildiğinde ek hastalığı olan ve olmayan hastaların anksiyete düzeyleri arasında herhangi bir fark saptanmamıştır ($p>0,001$) (Tablo 9).

Tablo 9: Komorbid Hastalık Varlığı ile Anksiyete İlişkisinin Değerlendirilmesi

Komorbid Hastalık	Anksiyete Skoru Ortalama±SS	p değeri
Var	50,14±20,29	p=0,836
Yok	50,66±20,03	

Çalışmaya dahil edilen hastaların geçirilmiş cerrahi öykülerinin varlığının anksiyete düzeyini etkileyip etkilemediği değerlendirildiğinde cerrahi geçmiş ve geçirmemiş olan hastaların anksiyete düzeyleri arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p>0,001$) (Tablo 10).

Tablo 10: Operasyon Öyküsü Varlığı ile Anksiyete İlişkisinin Değerlendirilmesi

Operasyon Öyküsü	Anksiyete Skoru Ortalama±SS	p değeri
Var	48,72±21,09	p=0,192
Yok	51,68±19,35	

Çalışmada uygulanan operasyonun acil ya da elektif olarak planlanmış olmasının çocukların anksiyete düzeylerine herhangi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır ($p>0,001$) (Tablo 11)

Tablo 11: Operasyonun Acil ya da Elektif Olması ile Anksiyete İlişkisinin Değerlendirilmesi

Operasyon Türü	Anksiyete Skoru Ortalama±SS	p değeri
Acil	54,09±21,94	p=0,125
Elektif	49,72±19,57	

4.TARTIŞMA

Preoperatif anksiyetenin önlenmesi ve tedavi edilmesi için ilk ve en önemli basamak preoperatif anksiyetenin ölçülmesidir ve bu amaçla günümüze kadar birçok ölçek geliştirilmiştir. Çalışmamızda küçük çocukların durumluk kaygılarını ölçmek için sık kullanılan mYPAS ölçeğinin Türkçe versiyonunun geçerlilik güvenilirliği değerlendirilmiş ve yapılan istatistiksel analizler sonucunda ölçeğin yüksek geçerlilik ve güvenilirlik ile pediatrik hastalarda güvenle kullanılabileceği gösterilmiştir. Çalışmamızda geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirildikten sonra 5-16 yaş grubu pediatrik hastalarda yaş, cinsiyet, eşlik eden komorbid hastalık varlığı, geçirilmiş cerrahi öyküsü, operasyonun acil ya da elektif olması ve premedikasyon uygulamasının anksiyete düzeyine etkisinin olup olmadığı değerlendirilmiştir. Premedikasyon uygulamasının preoperatif anksiyeteyi belirgin olarak azalttığı, yaş ile anksiyete düzeyi arasında zayıf bir ters ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra cinsiyet, komorbid hastalık varlığı, geçirilmiş cerrahi öyküsü ve operasyonun acil ya da elektif olmasının preoperatif anksiyete düzeylerine herhangi bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir.

mYPAS'ın İngilizce orijinalinin birçok dilde versiyonu oluşturularak geçerlilik güvenilirliği değerlendirilmiştir. Proczkowska ve arkadaşları 2009 yılında Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı tarafından elektif opere edilecek 2-12 yaş grubu 163 hastada İsveççe versiyonunun geçerlilik güvenilirliğini değerlendirmiş ve tecrübeli araştırmacılar tarafından yapıldığı takdirde yüksek geçerlilik ve güvenilirlik ile kullanılabileceğini saptamıştır (61). Benzer şekilde elektif cerrahi planlanan 2-7 yaş grubu 14 pediatrik hastada mYPAS'ın Danimarka dilinde geçerlilik ve güvenilirliği değerlendirilmiştir. Bu çalışmada hastalar preoperatif bekleme alanından anestezi indüksiyonuna kadar yaklaşık 15'er dakikalık video kayıtları alınarak bu kayıtlardan geriye dönük 1 çocuk psikiyatristi, 1 pediatrik anestezi konsültanı ve 1 anestezi hemşiresi olmak üzere 3 gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda mYPAS'ın Danimarka dilindeki versiyonun yüksek geçerlilik ve güvenilirlik ile güvenle kullanılabileceği belirtilmiştir (62). Kyuwhan ve arkadaşlarının 5-12 yaş grubu 102 pediatrik hastada yapmış olduğu bir çalışmada genel anestezi altında inguinal herni, apendektomi, tonsillektomi, adenoidektomi, ortopedik cerrahi ve

şaşılık operasyonları uygulanan çocuklar değerlendirilmiş, Kore dilindeki versiyonunun da benzer şekilde yüksek geçerlilik ve güvenilirlikle kullanılabileceği saptanmıştır (63). Çalışmamızda ölçek versiyonu geliştirilmesi için Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) önerileri doğrultusunda oluşturulan Türkçe versiyonu bir anestezi uzmanı ve iki araştırma görevlisinden oluşan 3 kişilik ekip tarafından, birbirinden bağımsız olarak, oyun odasında ve operasyon odasında olmak üzere iki kez uygulanmış, bu ölçümler kullanılarak geçerlilik ve güvenilirliği değerlendirilmiştir.

Çocuklarda preoperatif anksiyete ağlama, ajitasyon, altına kaçırma, anestezi indüksiyonu sırasında fiziksel kısıtlama ihtiyacı doğması gibi bir takım olumsuz davranışlarla ilişkilendirilen oldukça yaygın bir durumdur ve postoperatif dönemde ağrı, uyku bozuklukları, ebeveyn-çocuk çatışması, ayrılık anksiyetesi, enürezis, yeme sorunları, doktor fobisi gibi yeni başlangıçlı olumsuz davranışların ortaya çıkmasına sebep olur. Kotiniemi ve arkadaşlarının postoperatif dönemde davranış değişikliklerini araştırdığı ve 551 pediyatrik hastada gerçekleştirmiş olduğu çalışmada operasyon geçiren çocuklarda yaklaşık %47 oranında yeni başlangıçlı olumsuz davranışlar geliştiği saptanmıştır (64). Benzer şekilde Kain ve arkadaşları çalışmalarında çocukların %67'sinin postoperatif dönemde yeni olumsuz davranışlara sahip olduğunu göstermiştir (49).

Araştırmacılar geçmişten günümüze çocukluk çağında preoperatif anksiyeteyi tedavi etmek veya önlemek, dolayısıyla postoperatif davranışsal değişiklikleri en aza indirmek için; sedatif premedikasyon, müzik terapisi, anestezi indüksiyonu sırasında ebeveyn varlığı, davranışsal hazırlık programları ve akupunktur gibi çeşitli müdahalelerde bulunarak anksiyete üzerine etkilerini araştırmışlardır. Yapılan bir çalışmada çocukların preoperatif anksiyete düzeyleri ile anestezi indüksiyonu sırasında odadaki kişi sayısı, hastaneye yatış ile anestezi indüksiyonu arasında geçen sürenin uzunluğu ve önceki olumsuz hastane deneyimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu saptanmıştır (65). Kain ve çalışma arkadaşları; müzik terapisinin ebeveynlerden ayrılma ve ameliyathaneye giriş sırasında preoperatif anksiyeteyi efektif bir şekilde azalttığını ama anestezi indüksiyonu sırasında daha az efektif olduğunu yaptıkları çalışmalar ile göstermişlerdir (66).

Çocuk hastalarda preoperatif anksiyeteyi önlemek veya tedavi etmek, dolayısıyla postoperatif yüksek oranda gözlenen olumsuz davranışsal değişiklikleri önüne geçmek için günümüzde birçok farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntem kullanılmaktadır(67-68). Çalışmamıza dahil edilen hastaların %32'sine birinci ölçüm yapıldıktan sonra ailenin yanında premedikasyon uygulanmış idi. Sedatize bir şekilde operasyon odasına alınan hastalarda anksiyete düzeyleri burada ikinci kez ölçüldü. Çalışma sonunda premedikasyon uygulanan ve uygulanmayan çocuk hastalar kıyaslandığında premedikasyon uygulanan hastalarda anksiyete düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düştüğü saptandı. Yapılan birçok araştırmada çalışmamız ile benzer şekilde premedikasyonun preoperatif anksiyeteyi önemli oranda azalttığı ve postoperatif davranış bozukluklarının gelişimini önlediği tespit edilmiştir (69-72). Öte yandan olası yan etkileri, ekstra maliyeti, getirebileceği fazladan iş yükü nedeniyle preoperatif dönemde premedikasyon uygulamasının önerilmediği çalışmalar da mevcuttur (73-74)

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaşları ve preoperatif anksiyete düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ve pediyatrik yaş grubu hastalarda yaş azaldıkça anksiyete oranlarının arttığı tespit edildi. Yapılan birçok benzer çalışmada da çalışmamızla uyumlu bir şekilde preoperatif anksiyete ile yaş arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür (3,6,10,75,76).

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular pediyatrik hastalarda preoperatif anksiyete düzeyleri ile hastaların cinsiyetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir. Çalışmamıza benzer şekilde mYPAS'nın Korece geçerlilik ve güvenilirliğini saptamak amacıyla 2013 yılında 5-12 yaş grubu pediyatrik 102 hasta üzerinde yapılan çalışmada da hastaların cinsiyetleri ile anksiyete düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (63).

Çalışmaya katılan hastaların mevcut komorbid hastalıkları ve geçirilmiş cerrahi öykülerinin varlığı ile preoperatif anksiyete düzeyleri arasından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Temel olarak bu risk faktörlerini değerlendiren herhangi bir çalışma literatürde tespit edilememiştir.

Chundamala ve arkadaşları; anestezi indüksiyonu sırasında çocuğun yanında anne ve/veya babanın varlığının hem ebeveyn hem de çocuğun kaygısını azalttığını göstermişlerdir (77). Buna karşın; 2015 yılında Manyade ve arkadaşları 2681 hastanın dahil edildiği 28 çalışmayı inceledikleri bir derlemede anestezi indüksiyonu sırasında çocuğun yanında anne ve/veya babanın varlığının çocuğun kaygısını azaltmadığını saptamışlardır (78). Anestezi indüksiyonu sırasında premedikasyon ile ebeveyn varlığının kıyaslandığı bir çalışmada çocuk yanında ebeveyn varlığı rutin olarak uygulandığında, çocuklarda preoperatif anksiyeteyi azalttığını ancak sedatif premedikasyon veya diğer dikkat dağıtıcı tekniklere üstünlüğünün olmadığı saptanmıştır (79). Kain ve arkadaşlarının anestezi indüksiyonu sırasında motivasyon ve anne varlığının çocukların preoperatif anksiyeteleri üzerine etkilerini değerlendirdikleri çalışmalarında, indüksiyon sırasında çocuğun yanında bulunma arzusu olan birçok annenin anksiyete düzeylerinin yüksek olduğunu dolayısıyla çocuklarının da ebeveyn anksiyetesinden etkilenerek yüksek anksiyete düzeylerine sahip olduklarını saptamışlardır (80). Ayrıca her ameliyathanenin fiziki koşulları ebeveynlerin operasyon odasına alınması için uygun olmayabilir. Çalışmamızda hiçbir hastada ebeveynler operasyon odasına alınmadı, oyun odasından operasyon odasına alınırken çocuklara sadece anestezi doktoru ve cerrah eşlik etti.

Çalışmamızın kısıtlılıkları; pediatrik hastalarda preoperatif anksiyete üzerine etkili olan ebeveyn anksiyetesinin çalışmamızda değerlendirilmemiş olması, ölçeğin bir başka ölçek ile kıyaslanarak değerlendirilmemiş olması, bazı cerrahi bölümlerde dahil edilen hasta sayısının azlığı nedeniyle bölümlere göre anksiyete düzeylerinin değerlendirilememiş olmasıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; mYPAS'nın Türkçe versiyonunun pediyatrik hastalarda preoperatif anksiyete düzeylerini değerlendirmek amacıyla yüksek oranda geçerlilik ve güvenilirlik ile kullanılabileceği saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda premedikasyonun pediyatrik hastalarda preoperatif anksiyeteyi anlamlı düzeyde azalttığı ve yaş ile anksiyete düzeyi arasında zayıf bir ters ilişki olduğu görülmüştür. Buna karşın, cinsiyet, komorbid hastalık varlığı, geçirilmiş cerrahi öyküsü ve operasyonun acil ya da elektif olmasının preoperatif anksiyete düzeylerini etkilemediği saptanmıştır.

Preoperatif anksiyete düzeyi birçok faktörden etkilenmektedir. Öngörülen risk faktörlerinin preoperatif anksiyete düzeylerine etkileri birçok çalışmada değerlendirilmiş ve çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Bu yüzden preoperatif anksiyeteye neden olan faktörlerin araştırılması için daha fazla klinik çalışmalara ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Johnston M. Pre-operative emotional states and post-operative recovery. *Adv Psychosom Med* 1986;15: 1-22.
2. Vernon DT, Schulman JL, Foley JM. Changes in children's behavior after hospitalization. *Am J Dis Child* 1966;111:581-93.
3. Kain Z, Mayes LC, O'Connor T, Cicchetti D. Preoperative anxiety in children: predictors and outcomes. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996;150:1238-45.
4. Badner NH, Nielson WR, Munk S et al. Preoperative anxiety detection and contributing factors. *Can Anaesth*. 1990; 37: 444- 447.
5. Lichtor LJ, Johanson CE, Mhoon D et al. Preoperative anxiety, does anxiety level the afternoon before surgery predict anxiety level just before surgery? *Anesthesiology*. 1987; 67: 595-599.
6. 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;118:651–8
7. Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, Caramico LA, Spieker M, Nygren MM, Rimar S. Measurement tool for preoperative anxiety in young children: the Yale Preoperative Anxiety Scale. *Child Neuropsychol* 1995;1:203–10
8. Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, Bagnall AL, Finley JD, Hofstadter MB. The Yale Preoperative Anxiety Scale: how does it compare with a “gold standard”? *Anesth Analg* 1997;85: 783–8
9. Cuzzocrea F, Gugliandolo MC, Larcan R, Romeo C, Turiaco N, Dominici T. A psychological preoperative program: effects on anxiety and cooperative behaviors. *Paediatr Anaesth* 2013;23: 139–43
10. Davidson AJ, Shrivastava PP, Jansen K, Huang GH, Czarnecki C, Gibson MA, Stewart SA, Stargatt R. Risk factors for anxiety at induction of anesthesia in children: a prospective cohort study. *Paediatr Anaesth* 2006;16: 919–27
11. Huet A, Lucas-Polomeni MM, Robert JC, Sixou JL, Wodey E. Hypnosis and dental anesthesia in children: a prospective controlled study. *Int J Clin Exp Hypn* 2011;59: 424–40

12. Weldon BC, Bell M, Craddock T. The effect of caudal analgesia on emergence agitation in children after sevoflurane versus halothane anesthesia. *Anesth Analg* 2004;98: 321–6
13. Fortier MA, MacLaren JE, Martin SR, Perret-Karimi D, Kain ZN. Pediatric pain after ambulatory surgery: where's the medication? *Pediatrics* 2009;124:e588–95
14. Fortier MA, Del Rosario AM, Martin SR, Kain ZN. Perioperative anxiety in children. *Paediatr Anaesth* 2010;20:318–22
15. Tükel R, Aklın T. *Anksiyete Bozuklukları*. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları, 2006
16. Noyes R, Hoehn- Saric R. *Anksiyete Bozuklukları*, Şar V(çeviri ed.). İstanbul:Medical & Paramedical Yayıncılık, 1998.
17. Stone MH. *Healing the Mind: A history of psychiatry from antiquity to the present*. New York; W.W Norton & Company, 1997.
18. Nutt D, Argyropoulos S, Forshall S. *Generalized Anxiety Disorder: Diagnosis, treatment and its relationship to other anxiety disorders*. London; Martin Dunitz,
19. Berrios GE. *The History of Mental Symptoms*. Cambridge; Cambridge University Pres, 1996. 1998.
20. Gençtan E. *Psikanaliz ve Sonrası*.10. Baskı, İstanbul: Metis Yayıncılık, 2004.
21. Yalom I. *Varoluşçu psikoterapi*. İstanbul: Kabalcı Yayınevi, 2001.
22. Arkonaç O. Açıklamalı Psikiyatri Sözlüğü. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 1999.p.36–37
23. Eşel E. Genelleşmiş Anksiyete Bozukluğunun Nörobiyolojisi Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2003; 13:78–87
24. Stanley MA, Beck JG. Anxiety disorders. *Clin Psychol Rev* 2000; 20: 731– 754.
25. Uzbay İT. Anksiyetenin nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri Dergisi* 2002; 5 (Ek Sayı:1): E5-E13.
26. Sürmeli A. Anksiyete kavramı ve anksiyete bakışlarına temel bir bakış. In: Güleç C, Köroğlu E,editors. *Psikiyatri Temel Kitabı*. Ankara; Hekimler Yayın Birliği 1997; p: 449–526

27. 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;118:651–8.
28. Kain Z, Sevarino F, Rinder C. The preoperative behavioral stress response: does it exist? [abstract] *Anesthesiology* 1999;91:A742.
29. Chrousos G, Gold P. The concepts of stress and stress system disorders. *JAMA* 1992;267:1244–52.
30. Chernow B, Alexander HR, Smallridge RC, et al. Hormonal responses to graded surgical stress. *Arch Intern Med* 1987;147: 1273–8.
31. Weissman C. The metabolic response to stress: an overview and update. *Anesthesiology* 1990;73:308–27.
32. Kain ZN, Mayes LC, Weisman SJ, Hofstadter MB. Social adaptability, cognitive abilities, and other predictors for children's reactions to surgery. *J Clin Anesth*. 2000;12:549–54.
33. Kain ZN, Mayes LC, Caramico LA, et al. Social adaptability and other personality characteristics as predictors for children's reactions to surgery. *J Clin Anesth* 2001;12:549–53
34. Shirley PJ, Thompson N, Kenward M, Johnston G. Parental anxiety before elective surgery in children. *Anaesthesia*. 1998;53:956–9. [PubMed]
35. Litman RS, Berger AA, Chhibber A. An evaluation of preoperative anxiety in a population of parents of infants and children undergoing ambulatory surgery. *Paediatr Anaesth*. 1996;6:443–7. [PubMed]
36. Melamed B, La Greca A, Siegel L, Wallander J, Walker C. Family factors predicting children's reaction to anesthesia induction, *Stress and Coping in Child Health*. Guilford Press; New York: 1992. pp. 140–56.
37. Kain ZN, Maclaren J, Mayes LC: Perioperative Behavior Stress in Children. In: Cote CJ, Lerman J, and ID Todres, Eds. *A Practice of Anesthesia for Infants and Children*. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2009, 27.
38. Mccann M, Kain ZN: "Management of Preoperative anxiety in children: an update". *Anesth Analg*; 2001, 93:98-105.
39. Koroluk LD: Dental anxiety in adolescents with a history of childhood dental sedation. *J Dentistry for Children*; 2000, 67(3):200-205, 161.

40. Arai YC, Ueda W, Ushida T, Kandatsu N, Ito H, Komatsu T: Increased heart rate variability correlation between mother and child immediately pre-operation. *Acta Anaesth Scand*; 2009, 53:(5):607-10.
41. Arai YC, Kandatsu N, Ito H, et al: Induction and emergence behavior of children undergoing general anesthesia correlates with maternal salivary amylase activity before the anesthesia. *Acta Anaesth Scand*; 2008, 52:(2):285-8.
42. Kain ZN, Wang S-M, Mayes LC, Krivutza DM, Teague BA: Sensory stimuli and anxiety in children undergoing surgery: A randomized, controlled trial. *Anesth Analg*; 2001, 92:897-903
43. Aguilera IM, Patel D, Meakin GH, Masterson J: Perioperative anxiety and postoperative behavioural disturbances in children undergoing intravenous or inhalation induction of anaesthesia. *Paed Anaesth*; 2003,13:(6):5017.
44. Zielinska M, Holtby H, Wolf A: Pro-con debate: Intravenous vs. inhalation induction of anesthesia in children. *Ped Anesth*; 2011, 21:159-168.
45. Maclaren JE, Thompson C, Weinberg M, et al: Prediction of preoperative anxiety in children: who is most accurate? *Anesth Analg*; 2009, 108:(6):1777-82.
46. Visintainer MA, Wolfer JA (1975) Psychological preparation for surgery pediatric patients: the effects on children's and parents' stress responses and adjustment. *Pediatrics* 56: 187-202.
47. Squires VL (1995) Child-focused perioperative education: helping children understand and cope with surgery. *Semin Perioper Nurs* 4: 80-87.
48. Sandeep Kumar Kar, Tanmoy Ganguly, Chaitali Sen Dasgupta and Anupam Goswami. Preoperative Anxiety in Pediatric Population: Anesthesiologist's Nightmare. *iMedPub Journals*.2015
49. Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Maranets I, McClain B, Gaal D, Mayes LC, Feng R, Zhang H. Preoperative anxiety and emergence delirium and postoperative maladaptive behaviors. *Anesth Analg* 2004;99:1648 –54
50. Spielberger CD. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI:Form Y). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1983.

51. Spielberger CD. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory for children. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1973.
52. Spielberger CD. State-Trait Anxiety Inventory: a comprehensive bibliography. Palo Alto, CA: Mind Garden, 1989.
53. Kain Z, Mayes L, Caramico L, Spieker M, et al. Parental presence during induction of anesthesia: a randomized controlled trial. *Anesthesiology* 1996;84:1060-7.
54. Kain ZN, Mayes LC, Wang SM, Caramico LA, Hofstadter MB. Parental presence during induction of anesthesia versus sedative premedication: which intervention is more effective? *Anesthesiology* 1998;89:1147–56; discussion 9A–10A
55. Blount RL, Bunke V, Cohen LL, Forbes CJ. The Child-Adult Medical Procedure Interaction Scale-Short Form (CAMPIS-SF): validation of a rating scale for children's and adults' behaviors during painful medical procedures. *J Pain Symptom Manage* 2001;22:591–9
56. Caldwell-Andrews AA, Blount RL, Mayes LC, Kain ZN. Behavioral interactions in the perioperative environment: a new conceptual framework and the development of the perioperative child-adult medical procedure interaction scale. *Anesthesiology* 2005;103:1130 –5
57. Elliott CH, Jay SM, Woody P. An observation scale for measuring children's distress during medical procedures. *J Pediatr Psychol* 1987;12:543–51
58. Sadhasivam S, Cohen LL, Szabova A, Varughese A, Kurth CD, Willging P, Wang Y, Nick TG, Gunter J. Real-time assessment of perioperative behaviors and prediction of perioperative outcomes. *Anesth Analg* 2009;108:822– 6
59. Carrasco LJ, Jover L. Estimating the Generalized Concordance Correlation Coefficient through Variance Component. *Biometrics*, 2003; 59: 849-858
60. Lewis, R J. Reliability and Validity: Meaning and Measurement. Erişim: <http://www.ambpeds.org/ReliabilityandValidity.pdf>. Erişim Tarihi: 17.05.1999

61. Proczkowska-Björklund M, Berglund IG, Ericsson E. Reliability and validity of the Swedish version of the modified Yale Preoperative Anxiety Scale. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012;56:491-7.
62. Pernille Skovby, Charlotte Ulrikka Rask, Rolf Dall, Hanne Aagaard & Hanne Kronborg. Face validity and inter-rater reliability of the Danish version of the modified Yale Preoperative Anxiety Scale. *Dan Med J* 2014;61(6):A4853
63. Kyuwhan Jung, Mi-Hyang Im, Jeong-Min Hwang, Ah-Young Oh, Moon Seok Park, Woo-Jin Jeong, Seong-Chan Kim, Sun-Woo Jung, Hyejin Sohn, Mi-Ok Yoon, Mi-Suk Jang, Suk-Bae Moon. Reliability and validity of Korean version of modified-Yale preoperative anxiety scale. *Annals of Surgical Treatment and Research* 2016;90(1):43-48
64. Kotiniemi LH, Ryhanen PT, Moilanen IK. Behavioural changes in children following day-case surgery: a 4-week follow-up of 551 children. *Anaesthesia* 1997;52:970 – 6
65. Wollin SR, Plummer JL, Owen H, Hawkins RM, Materazzo F: Religion, spirituality, psychiatry: A new era in mental health care. *Anaesth Inten Care*; 2003, 31:(1):69-74.
66. Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Krivutza DM, Weinberg ME, Gaal D, et al. (2004) Interactive music therapy as a treatment for preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. *Anesth Analg* 98: 1260-1266.
67. Ayoub CM, Rizk LB, Yaacoub CI, Gaal D, Kain ZN. Music and ambient operation room noise in patient undergoing spinal anesthesia. *Anesth Analg* 2005; 100:1316-1319
68. Ganidagli S, Cengiz M, Yanik M, Becerik C, Unal B. The effect of music on preoperative sedation and the bispectral index. *Anesth Analg* 2005; 101:103-106
69. Kain ZN, Sevarino F, Pincus S, et al. Attenuation of the preoperative stress response with midazolam: effects on postoperative outcomes. *Anesthesiology*. 2000;93:141–147

70. R. G. Cox, U. Nemish, A. Ewen, and M. J. Crowe, "Evidencebased clinical update: does premedication with oral midazolam lead to improved behavioural outcomes in children?," *Canadian Journal of Anesthesia*, vol. 53, no. 12, pp. 1213–1219, 2006
71. Z. N. Kain, L. C. Mayes, S. M. Wang, L. A. Caramico, and M. B. Hofstadter, "Parental presence during induction of anesthesia versus sedative premedication," *Anesthesiology*, vol. 89, no. 5, pp. 1147–1156, 1998
72. Z. N. Kain, L. C. Mayes, S.-M. Wang, L. A. Caramico, D. M. Krivutza, and M. B. Hofstadter, "Parental presence and a sedative premedicant for children undergoing surgery," *Anesthesiology*, vol. 92, no. 4, pp. 939–946, 2000
73. S. E. Buffett-Jerrott, S. H. Stewart, G. A. Finley, and H. L. Loughlan, "Effects of benzodiazepines on explicit memory in a pediatric surgery setting," *Psychopharmacology*, vol. 168, no. 4, pp. 377–386, 2003
74. Z. N. Kain, L. C. Mayes, and L. A. Caramico, "Preoperative preparation in children: a cross-sectional study," *Journal of Clinical Anesthesia*, vol. 8, no. 6, pp. 508–514, 1996
75. Al-Jundi SH, Mahmood AJ. Factors affecting preoperative anxiety in children undergoing general anaesthesia for dental rehabilitation. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2010;11(1):32–37. [[PubMed](#)]
76. Kim JE, Jo BY, Oh HM, Choi HS, Lee Y. High anxiety, young age and long waits increase the need for preoperative sedatives in children. *J Int Med Res*. 2012;40(4):1381–1389. [[PubMed](#)]
77. Chundamala J, Wright JG, Kemp SM (2009) An evidence-based review of parental presence during anesthesia induction and parent/ child anxiety. *Can J Anaesth* 56: 57-70.
78. Manyande A, Cyna AM, Yip P, Chooi C, Middleton P (2015) Nonpharmacological interventions for assisting the induction of anaesthesia in children. *Cochrane Database Syst Rev* 7:CD006447.
79. Kain ZN¹, Mayes LC, Wang SM, Caramico LA, Hofstadter MB, 'Parental presence during induction of anesthesia versus sedative premedication: which intervention is more effective?' *Anesthesiology*. 1998 Nov;89(5):1147-56; discussion 9A-10A

80. Alison A. Caldwell-Andrews, Ph.D., Zeev N. Kain, M.D., M.B.A., Linda C. Mayes, M.D., Robert D. Kerns, Ph.D., Derek Ng, B.S., 'Motivation and Maternal Presence during Induction of Anesthesia' *Anesthesiology* 2005; 103:478–83



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No:
Şekil 1: Hastaların yaşlarına göre dağılımı	23
Şekil 2: Hastaların cinsiyetlerine göre dağılımı	24
Şekil 3: Hastaların cerrahi bölümlere göre dağılımı	24
Şekil 4: Oyun odasında premedikasyon uygulama dağılımı	25



TABLolar DİZİNİ

	Sayfa No:
Tablo-1: DSM V Tanı Sınıflamasında Anksiyete Bozuklukları	12
Tablo-2: mYPAS ve Mevcut Diğer Preoperatif Anksiyete Değerlendirme Ölçeklerinin Karşılaştırılması	18
Tablo-3: Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası	20
Tablo-4: Hastaların Demografik Bilgileri ve Operasyon ile İlişkili Veriler	23
Tablo-5: ICC Değerleri	26
Tablo-6: Cronbach's alpha Katsayıları	26
Tablo-7: Cinsiyete Göre Anksiyete Skoru Ortalamalarının Karşılaştırılması	27
Tablo-8: Premedikasyon ile Anksiyete Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	27
Tablo-9: Komorbid Hastalık Varlığı ile Anksiyete İlişkinin Değerlendirilmesi	28
Tablo-10: Operasyon Öyküsü Varlığı ile Anksiyete İlişkinin Değerlendirilmesi	28
Tablo-11: Operasyonun Acil ya da Elektif Olması ile Anksiyete İlişkinin Değerlendirilmesi	28

KISALTMALAR

APA	: Amerikan Psikiyatri Birliği
CAMPIS-SF	: Child-Adult Medical Procedure Interaction Scale-Short Form
CCC	: Concordance Correlation Coefficient
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DSM	: Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorder
ICC	: Induction Compliance Checklist
ICC	: Intraclass Correlation Coefficient
mYPAS	: Modifiye Yale Preoperatif Anksiyete Skalası
OSBD	: Observation Scale of Behavioral Distress
P-CAMPIS	: Perioperative Child-Adult Medical Procedure Interaction Scale
PACBIS	: Perioperative Adult Child Behavioral Interaction Scale
STAI	: State- Trait Anxiety Inventory
STAIC	: Children State- Trait Anxiety Inventory
SPSS	: Statistical Packages for Social Sciences
WHO	: World Health Organization
YPAS	: Yale Preoperatif Anksiyete Skalası