



T.C.

ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**ÇOCUKLARA EKOKARDİYOĞRAFI İŞLEMİ ÖNCESİNDE
İŞLEMİ ANLATAN ÇİZGİ FİLM İZLETİLMESİ İLE
İŞLEM SIRASINDA KALEİDOSKOP GÖSTERİLMESİNİN
ANKSİYETEYE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

BİRSEL MOLU

DANIŞMAN

DOÇ. DR. AYFER AÇIKGÖZ

2019



**T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**ÇOCUKLARA EKOKARDİYOĞRAFI İŞLEMİ ÖNCESİNDE
İŞLEMİ ANLATAN ÇİZGİ FİLM İZLETİLMESİ İLE
İŞLEM SIRASINDA KALEİDOSKOP GÖSTERİLMESİNİN
ANKSİYETEYE ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

BİRSEL MOLU

**DANIŞMAN
DOÇ. DR. AYFER AÇIKGÖZ**

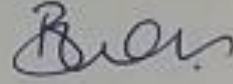
2019

KABUL VE ONAY SAYFASI

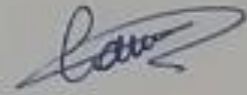
Birsel MÖLÜ 'nun Doktora Tezi olarak hazırladığı "Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi" başlıklı bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesi uyarınca değerlendirilerek "KABUL" edilmiştir.

25.11.2019

Üye : Prof. Dr. Birsen UÇAR



Üye : Prof. Dr. Canan BAYDEMİR



Üye : Doç. Dr. Ayfer AÇIKGÖZ



Üye : Doç. Dr. Ayşe ÖZKARAMAN



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Betül YAVUZ



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof Dr. Özkan ALATAŞ
Enstitü Müdürü

ÖZET

Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi

Amaç: Araştırma; 5-12 yaş grubu çocuklarda ekokardiyografi (EKO) işlemi öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ve işlem sırasında kaleidoskop gösterilmesinin çocukların anksiyetesine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Materyal ve Metod: Randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırma, 6 Kasım 2018-1 Şubat 2019 tarihleri arasında Afyonkarahisar İli'nde Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Polikliniği'nde yapıldı. Çalışma EKO çektirmek için gelen ve örneklem seçim kriterlerine uyan toplam 164 çocuk ile tamamlandı. Çalışmada 4 grup bulunmaktadır. Bunlar; işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen grup, işlem sırasında kaleidoskop gösterilen grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen ve işlem sırasında kaleidoskop gösterilen grup ile kliniğin rutin uygulamalarının yapıldığı kontrol grubudur. Gruplara örneklem atamasında permütasyon blok randomizasyon yöntemi kullanıldı. Veri toplamak amacıyla Tanıtıcı Bilgi Formu ve Çocuk Korku Ölçeği kullanıldı. Çalışmada elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 24 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamızda deney ve kontrol grubu çocuklar, demografik özellikler açısından (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, aile yapısı, ailedeki çocuk sayısı, hastalık ve hastane deneyimleri, EKO hakkındaki bilgi durumları) benzer bulundu. Çalışma sonunda çizgi film grubunun, çizgi film+kaleidoskop grubunun ve kaleidoskop grubunun işlem öncesine göre işlem sırasındaki anksiyete puanlarının daha düşük olduğu belirlendi ($p<0,001$). Kontrol grubunun ise işlem öncesi ile işlem sırasındaki anksiyete puanları arasında önemli bir fark saptanmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Çalışma sonucunda; 5-12 yaş grubu çocukların çizgi film ile işleme hazırlanmasının ya da kaleidoskop kullanılarak işlem sırasında dikkatinin dağıtılmasının anksiyetelerini azaltmada etkili olduğu saptandı. Önerimiz, EKO çekilecek 5-12 yaş grubu çocukların anksiyetelerini azaltmak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan ve yapılacak işlemi anlatan çizgi filmlerin işlem öncesi çocuklara izletilmesi ve işlem sırasında kaleidoskop yöntemi kullanılarak dikkatlerinin başka yöne çekilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Anksiyete, Ekokardiyografi, Çizgi film, Kaleidoskop

Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir. Proje No: 2018-2207

SUMMARY

The Impact of Preprocedural Informative Animation Display About Echocardiography and Intraprocedural Kaleidoscope Display on Anxiety in Children

Objective: The study was conducted for the purpose of determining the effect of making children aged 5 to 12 years watch a cartoon about echocardiography (ECO) procedure before the procedure and kaleidoscope during the procedure on their anxiety.

Material and Method: It is a randomized controlled study. The study was conducted in the Pediatric Cardiology Polyclinic of Afyon Kocatepe University Ahmet Necdet Sezer Research and Application Hospital in the Province of Afyonkarahisar between 6 November 2018-1 February 2019. The study was completed with a total of 164 children who came to have an ECO and met the sample selection criteria. There were four groups in the study which were as follows; the group that was made watch a cartoon about the procedure before the procedure, the group that was made watch a kaleidoscope during the procedure, the group that was made watch a cartoon about the procedure before the procedure and a kaleidoscope during the procedure and the control group in which routine applications of clinic were carried out. Samples were assigned to the groups using permutation block randomization method. In order to collect data, an Introductory Information Form and the Child Fear Scale were used. The data acquired from the study were evaluated using the IBM SPSS Statistics 24 (Statistical Package for Social Sciences) package software.

Results: In our study, the experimental and control group children were found to be similar in terms of introductory characteristics (age, gender, educational level, family structure, number of children in family, illness and hospital experiences, information about ECO). At the end of the study, it was determined that anxiety scores of the cartoon group, cartoon+kaleidoscope group and the kaleidoscope group were lower during the procedure than before the procedure ($p<0,001$). In the control group, it was determined that there

was no significant difference between the anxiety scores before and during the procedure ($p>0,05$).

Conclusion: As a result of the study; it was determined that preparing children aged 5 to 12 years to the procedure with the help of a cartoon or distracting them by using a kaleidoscope during the procedure was effective on reducing their anxiety. We recommend that children aged 5 to 12 years who would have an ECO are made watch relevant cartoons prepared by researchers before the procedure to reduce their anxiety and they are distracted by using the kaleidoscope method during the procedure.

Keywords: Child; Anxiety; Echocardiography; Cartoon; Kaleidoscope

The study was supported by Eskisehir Osmangazi University Scientific Research Projects Unit. Project No: 2018-2207.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
SUMMARY	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLO DİZİNİ.....	ix
ŞEKİL DİZİNİ	x
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Ekokardiyografi (EKO).....	4
2.1.1. EKO tanımı.....	4
2.1.2. EKO endikasyonları	4
2.1.3. EKO çeşitleri	5
2.1.4. EKO'nun riskleri ve komplikasyonları	5
2.1.5. EKO'nun kontrendikasyonları	6
2.1.6. EKO işlemi ve hemşirenin sorumlulukları	6
2.2. Anksiyete	8
2.2.1. Anksiyetenin tanımı	8
2.2.2. Anksiyete nörobiyolojisi.....	8
2.2.3. Anksiyetenin belirtileri.....	9
2.2.4. Anksiyeteyi etkileyen faktörler	9
2.2.5. Anksiyete bozuklukları tedavisi.....	10
2.2.6. Çocuklarda anksiyete.....	11
2.2.6.1. Çocuklarda anksiyete bozuklukları.....	13
2.2.6.2. Çocuklarda anksiyetenin ölçülmesi ve değerlendirilmesi	14
2.2.6.3. Çocuklarda anksiyete yönetimi	15
2.2.6.3.1. Çocuklarda anksiyete yönetiminde kullanılan farmakolojik yöntemler.....	15
2.2.6.3.2. Çocuklarda anksiyete yönetiminde kullanılan non-farmakolojik yöntemler.....	16
2.3. Çocuklarda EKO İşleminde Anksiyetenin Değerlendirilmesi ve Yönetiminde Hemşirenin Rolü.....	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı.....	23
3.2. Araştırmanın Hipotezi	23
3.3. Araştırmanın Uygulama Yeri ve Zamanı	23
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.4.1. Örneklemenin özellikleri	27
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	28
3.6. Araştırmada Kullanılan Formlar ve Cihazlar	28
3.6.1. Tanıtıcı bilgi formu (Ek-1)	29
3.6.2. Çocuk korku ölçeği (CFS).....	29
3.6.3. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu	30
3.6.4. EKO işlemi anlatan çizgi film (Ek-5).....	30
3.6.5. Kaleidoskop	32
3.6.6. Pulsoksometre.....	32
3.6.7. EKO ultrasonu	32

3.6.8. Tablet bilgisayar	33
3.7. Veri Toplama Aşaması	33
3.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	39
3.9. Araştırma İzinleri	40
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	40
3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri	40
4. BULGULAR	42
Bölüm I. Gruplar Arası Çocukların Tanımlayıcı Özellikleri, Hastalık ve Hastane Deneyimlerini Karşılaştırma	43
Bölüm II. Grup İçi ve Gruplar Arası Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Anksiyete Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	51
Bölüm III. Grup İçi ve Gruplar Arası Çocukların İşlem Öncesi, Sırası ve Sonrası Fizyolojik Değişkenlerinin Karşılaştırılması	56
Bölüm IV. Çocukların İşlem Öncesi İzledikleri Çizgi Film ve İşlem Sırasında İzledikleri Kaleidoskobu Eğlenceli Bulma Durumları	59
5. TARTIŞMA	60
5.1. Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Anksiyete Puanları ile Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması	61
5.2. Çocukların İşlem Öncesi, Sırası ve Sonrası Fizyolojik Değişkenleri (Kalp Atım Hızı, O ₂ Saturasyonu) ile Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması	65
5.2.1. Çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası kalp atım hızının grup içi ve gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması	66
5.2.2. Çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası O ₂ saturasyon değerlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması	68
5.3. Çocukların Çizgi Filmi ve Kaleidoskobu Eğlenceli Bulma Durumlarının Tartışılması	69
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	71
7. KAYNAKLAR DİZİNİ	73
8. EKLER DİZİNİ	95
Ek- 1 Tanıtıcı Bilgi Formu	96
Ek- 2 Anksiyete Ölçüm Formu	97
Ek- 3 Yaşam Bulguları Formu	99
Ek- 4 Çocuk Korku Ölçeği İzin Formu	100
Ek- 5 EKO İşlemine Anlatan Çizgi Film Ekran Görüntüsü	102
Ek- 6 Uzman Görüşleri	104
Ek- 7 Kaleidoskop	106
Ek- 8 Tablet Bilgisayar	107
Ek- 9 Pulseoksimetre	108
Ek-10 EKO ultrasonu	109
Ek-11 Etik Kurul Karar Formu	110
Ek-12 Kurum İzni	112
Ek-13 Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formları	115
9. ÖZGEÇMİŞ	123

TABLO DİZİNİ

Tablo 3.1. Permütasyonlu blok randomizasyonla alınan çocuk listesi	26
Tablo 4.1. Grupların çocuk ve ebeveynlerin yaş ortalamalarına göre karşılaştırılması	43
Tablo 4.2. Grupların çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılması	44
Tablo 4.3. Grupların ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine göre karşılaştırılması	45
Tablo 4.4. Grupların çocuklar ve ebeveynlerin hastalık öyküsü, çocukların ilaç kullanma durumlarına göre karşılaştırılması	46
Tablo 4.5. Grupların önceki hastalık ve hastane deneyimleri ile ilgili bazı özelliklerinin karşılaştırılması	47
Tablo 4.6. Grupların, çocuklar ve ebeveynlerinin EKO hakkındaki bilgi durumları ve çocukların EKO sırasında yanında bulunan kişilere göre karşılaştırılması	48
Tablo 4.7. Grupların EKO çekim sürelerine göre karşılaştırılması	49
Tablo 4.8. Grupların EKO işlemi öncesi anksiyete puanlarının karşılaştırılması	51
Tablo 4.9. Çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve EKO uygulayan hekimin ifadelerine göre belirlenen işlem öncesindeki anksiyete puanları arasındaki uyumun incelenmesi	52
Tablo 4.10. Grupların EKO sırasındaki anksiyete puanlarının karşılaştırılması	53
Tablo 4.11. Çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve hekimin ifadelerine göre belirlenen işlem sırasındaki anksiyete puanları arasındaki uyumun incelenmesi	54
Tablo 4.12. Çocukların işlem öncesi ve sırasındaki anksiyete puanlarının grup içi karşılaştırılması	55
Tablo 4.13. Çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması	56
Tablo 4.14. Çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası O ₂ saturasyonlarına ilişkin verilerin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması	58
Tablo 4.15. Gruplara göre çocukların çizgi filmi ve kaleidoskobu eğlenceli bulma durumları	59

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 3.1. Çalışma grubu belirlenmesi	25
Şekil 3.2. Çocuk korku ölçeği (Children fear scale-CFS)	30
Şekil 3.3. Kaleidoskopta görülen desenlerden örnekler	32
Şekil 3.4. EKO öncesi muayene odası	36
Şekil 3.5. EKO uygulama odası.....	37
Şekil 3.6. Araştırma uygulama şeması.....	38

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

EKO: Ekokardiyografi

EKG: Elektrokardiyografi

MR: Manyetik rezonans

TTE: Transtorasik ekokardiyografi

TEE: Transözefageal ekokardiyografi

CFS: Children fear scale (Çocuk korku ölçeği)

SPSS: Statistical package for the social sciences

G*POWER: Güç analizi

Ort: Aritmetik ortalama

SS: Standart sapma

m: Medyan

KW: Kruskal-wallis

Q₁-Q₃: 25.- 75. persentil

ICC: Intra-class correlation coefficient

χ^2 : Ki kare

dk: Dakika

s: Saniye

O₂: Oksijen

vb.: ve benzeri

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Çocuklar, doğdukları andan itibaren bir takım tıbbi işlemlere maruz kalırlar. Bu işlemler arasında; kan alma, aşı uygulamaları, röntgen çekimi, ...vb. sayılabilir. Yapılan bu işlemler çocuklar için anksiyete kaynağıdır (Atay, Eras & Ertem, 2011; Koller & Goldman, 2012; Ünver & Yıldırım, 2013).

Anksiyete, bilinmeyen bir durum veya herhangi bir potansiyel tehlike karşısında ortaya çıkan, istenmeyen davranışsal ve duygusal tepkidir (Kozacıoğlu, 1988). Anksiyetenin temel belirti ve bulguları; taşikardi (Liu, vd., 2007; Yeregani, 1995), kan basıncında değişiklikler (Yeregani, 1995), takipne, midede kelebek uçuşması hissi, mide bulantısı, baş dönmesi, tuvalet ihtiyacı, aşırı terleme gibi fizyolojik belirtilerle birlikte gergin, endişeli davranışlar ve kötü bir şey olacakmış hissidir (Uzbay, 2002). Çocuğun yaşı, bilişsel gelişim düzeyi, hastalığın süresi, hastalığın tipi, ailenin tutumu ve kültürel özellikler gibi faktörler çocuklardaki tıbbi işlemlerle ilgili anksiyete düzeyi üzerinde etkilidir. Bireyin önceki hastane deneyimleri de tıbbi işlem anksiyetesini etkiler (Gönener, 2009). Bunun nedeni tıbbi işleme bağlı yaşanan ağrıların travmatik ve zarar verici şekilde beyinde kodlanması ve sonraki deneyimlerde anksiyeteye neden olmasıdır (Bowman, 1996; Child & Health, 2001; Fanurik, Koh, Schmitz, & Brown, 1997). Örneğin ilk defa hastaneye gelen çocuk tıbbi işlemleri ağrı ile ilişkilendirirse, sonraki gerekli tetkik ve tedavilerde de işlem ağrılı olmasa bile anksiyete yaşayacaktır (Jacob, Hesselgrave, Sambuco, & Hockenberry, 2007; von Baeyer, Marche, Rocha, & Salmon, 2004; Weisman, Bernstein, & Schechter, 1998). Tıbbi işlemlerden biri olan ultrason çekimleri de bu nedenle çocuklarda anksiyete oluşturabilmektedir.

Ultrason çekimleri hastanede çocuklara uygulanan ağrısız ve acısız tetkiklerdir (Klassen, Liang, Tjosvold, Klassen, & Hartling, 2008). Ultrason girişimlerinden biri olan ekokardiyografi (EKO) ise on beş-yirmi dakika (dk) süren ve kalp hakkında önemli bilgiler veren, zararı olmayan bir testtir (Dentlinger & Ramdin, 2015, s. 84-100). EKO işleminde çocuğun anksiyetesinin yüksek olması hem çocukları hem ebeveynleri hem de işlemi uygulayanları olumsuz etkiler ve bu durum doğru tanı konulmasını

engelleyebilir (Kesselman, Bergen, Stefanov, Goldfisher & Amodio, 2016). Bu nedenle anksiyete düzeyi yüksek çocuklara sedasyon uygulanması gerekebilmektedir (Macias & Chumpitazi, 2011). Sedasyon uygulaması ise beraberinde, hasta riskleri, ek maliyet, uzayan muayene süresi ve tam bir sedasyon için anesteziist gerekliliği gibi birçok dezavantajı getirecektir (Kesselman, vd., 2016). Bu nedenle EKO işleminden önce çocuklar uygun şekilde işleme hazırlanmalı ve işlem sırasında rahatlamalarını sağlayacak tekniklerden yararlanılmalıdır.

Çocukların işleme hazırlanması aşamasında işlem hakkında uygun şekilde bilgilendirilmeleri önemlidir (Claar, Walker, & Barnard, 2002; Kolk, Hoof, & Dop, 2000; Liu, vd., 2007). Literatürde işlem öncesi hazırlığın anksiyeteye olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar (Harrison, 1991; Kolk vd., 2000; Orhan, 2014; Tunç-Tuna & Açıkgöz, 2015) yer almaktadır. Bu çalışmalarda çocuğu işleme hazırlamada eğitim kitapçığından (Harrison, 1991; Kolk vd., 2000; Orhan, 2014; Tunç Tuna & Açıkgöz, 2015), oyunlar ve oyuncaklardan (Hasanpour, Tootoonchi, Aein, & Yadegarfar, 2006; Tunç Tuna & Açıkgöz, 2015), işlemi izlemesinin sağlanmasından ve çizgi film ile işlemin anlatılmasından (Szeszak vd., 2016) yararlanılmıştır.

Uygun şekilde işleme hazırlanan çocuğun işlem sırasında da yanında olunarak destek verilmeli ve dikkati başka yöne çekilmelidir. Literatürde (Cohen, Blount, & Panopoulos, 1997; Stevenson vd., 1990) dikkati başka yöne çeken uygulamaların anksiyeteye olumlu etkisini gösteren çalışmalar yer almaktadır. Dikkati başka yöne çekme tekniği güvenilir ve ucuz bir yöntemdir ve kısa süreli etkin bir rahatlama sağlar (Alhani, Shad, Anosheh, & Hajizadeh, 2010; Wang, Sun, & Chen, 2008). İşlem öncesi veya işlem sırasında ilgi odağını başka bir yöne çekmeyi sağlayan bu yöntem çocuğun ilgisini işlemden uzaklaştırarak anksiyetesinin azalmasını (Kleiber & McCarthy, 2006) ve böylece işlemin daha rahat yapılmasını sağlamaktadır. Yapılan bazı çalışmalar (Slifer, Tucker, & Dahlquist, 2002; Wismeijer & Vingerhoets, 2005) çocukların duyularına hitap eden görsel, işitsel, duyuşsal tekniklerin dikkati dağıtmakta etkili olduğunu göstermektedir. Dikkati başka yöne çekmek amacıyla hikâye dinleme ve hikâye anlatma (Breitbach, Jenn, & Milavetz,

2017; Faust, Olson, & Rodriguez, 1991), balon üfletme (Manimala, Blount, & Cohen, 2000) gibi uygulamalardan yararlanılabilir. Etkili olduğu bilinen bir diğer yöntem ise kaleidoskop izletmektir (Güdücü Tüfekci, Çelebioğlu, & Küçükoğlu, 2009; Hasanpour vd., 2006; Vessey, Carlson, & McGill, 1994).

Konu kapsamında yapılan literatür taramasında EKO işleminde işlem öncesi hazırlık yapılp, beraberinde işlem sırasında dikkati başka yöne çekmeye yönelik girişim uygulanan bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Yine literatür taramasında EKO işlemini anlatan çocuk yaş grubuna uygun bir videoya da rastlanmamıştır. Oysa her 2 tekniğin birlikte kullanılması çocuğun anksiyetesini daha fazla oranda azaltabilir. Bu bilgiler doğrultusunda araştırma, 5 ile on iki yaş grubu çocuklarda EKO işlemi öncesinde çocuklara işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ve işlem sırasında kaleidoskop ile dikkatinin başka yöne çekilmesinin, bu yöntemlerin sadece birinin uygulanmasına göre çocukların anksiyetesini azaltmada etkinliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ekokardiyografi (EKO)

2.1.1. EKO tanımı

EKO, bilinen veya şüpheli kardiyovasküler hastalıkların tanı, tedavi ve izleminde en sık uygulanan, noninvaziv bir ultrason tanı tekniğidir (Chloubová, Eisenberger, Bulava, Pěnička, & Dieudonne, 2015; Johnson vd., 2014; Savage vd., 1987). Ultrason, insan kulağının işitemeyeceği yüksek frekanslı (yirmibin/saniye (s) ve üstünde) bir ses dalgasıdır (Yeşilbursa, 2003). EKO cihazının yaydığı ultrason dalgası sayesinde, kalbin genel fonksiyonu, kalp kapaklarının yapısı ve kalp boşluklarından yansıyan ekonun kaydedilebilmesi sağlanır. EKO, konjenital kalp hastalığı ve pediatrik değerlendirmelerde kolay erişilebilirliği, noninvaziv, taşınabilir ve ucuz bir yöntem olması, sık ve tekrarlanan incelemelerde bile yan etkisinin olmaması ve doğru teşhis başarıları yönünden hekimler tarafından ilk sırada tercih edilen bir tanı yöntemidir (Gottdiener vd., 2004; Johnson vd., 2014; Savage vd., 1987).

2.1.2. EKO endikasyonları

Çocuklar kardiyoloji polikliniğine üfürüm, göğüs ağrısı, siyanoz, çarpıntı ve senkop gibi nedenlerle getirilebilmektedir. En sık başvuru nedenleri ise üfürüm ve göğüs ağrısıdır. Üfürümler masum üfürümler olabileceği gibi doğuştan veya edinsel kalp hastalığı bulgusu olarak patolojik de olabilir (Akyüz Özkan, Hüsrevşahi, & Beyse; Pelech, 1999). Çocuk ve ergenlerde sık karşılaşılan diğer bulgu ise göğüs ağrısıdır. Çocuklarda göğüs ağrısı genellikle idiyopatik, kas iskelet, solunum, gastointestinal veya psikojenik nedenlerle ilişkilidir. Yine de göğüs ağrısının az bir kısmı kardiyak kökenli olabilir (Akyüz Özkan vd., 1999; Çağdaş & Paç, 2009). Bu tür şikayetlerle getirilen çocuklarda genellikle EKO çekimine başvurulur.

EKO, hastanın tanı ve uygun tedavisi için gerekli bilgilerin elde edilmesi amacıyla yapılır. Pediatrik EKO ile kalbin yapısal anomalileri tespit edilirken, kalp kapaklarının şekli, hareketi ve kaçakları da belirlenebilir. Kapak

fonksiyonlarının izlenmesi, kardiyovasküler yapıların büyümesi, ventriküler fonksiyon ve medikal veya cerrahi müdahalenin potansiyel sekelleri için rutin aralıklarla EKO işlemi yapılabilmektedir. Kalp hastalığı riski olan veya hastalığa sahip olan çocuklarda, sıklıkla kalp hastalığının durumu ve ilerlemesini değerlendirmek için belli aralıklarla EKO çekilir (Geva, Ayres, Pac, & Pignatelli, 1995; Gutgesell & Rembold, 1990; Lai vd., 2006; Lopez vd., 2010; McElhinney vd., 2001; Sluysmans & Colan, 2005).

2.1.3. EKO çeşitleri

EKO'nun farklı görüntüleme teknikleri vardır. Bunlar; fetal EKO, M-mod EKO, 2 boyutlu (2D) EKO, Doppler EKO, renkli akım görüntüleme (transtorasik EKO (TTE)), 3 boyutlu (3D) EKO ve transözefageal EKO (TEE)'dur. Fetal EKO; doğumsal kalp hastalıklarının prenatal tanısında fetal, maternal ya da kalıtsal nedenlerden birine sahip yüksek riskli gebelere uygulanan bir tekniktir (Özkutlu, Akça, Kafalı, & Beksaç, 2010). M-mod EKO; kalp boşluklarının çapları, duvar kalınlıklarının ölçümü ve özellikle belirli kardiyak yapıların hareket anormalliklerini incelemek için daha sık kullanılır. 2D EKO; kalp boşluklarının boyutu, duvar kalınlığı, bölgesel sistolik fonksiyonu, valvüler ve vasküler yapılar ile ilgili genel bilgiler verir ve EKO'nun temelini oluşturur. Doppler EKO; sistolik ve diyastolik akım, valvüler lezyonların derecesi, intrakardiyak şantların yeri ve ciddiyeti, diyastolik fonksiyonla ilgili bilgiler sağlayarak M-mod ve 2D EKO'yu tamamlayıcı özellik göstermektedir (Gottdiener vd., 2004). TTE, pediatrik kalp ile ilgili ayrıntılı anatomik, hemodinamik ve fizyolojik bilgiler sunmada noninvaziv, portatif ve etkili olduğu için kardiyak değerlendirme için ideal bir araçtır (Lai vd., 2006). TEE ise hem kardiyak yapıların ve büyük damarların görüntülenmesinde hem de hemodinamiğin değerlendirilmesini sağlayan bir tekniktir (Kudsioglu & Tuncel, 2011).

2.1.4. EKO'nun riskleri ve komplikasyonları

EKO işlemi ağrısız ve güvenilir bir testtir (Dentlinger & Ramdin, 2015, s. 84-100). TTE ve fetal ekokardiyografinin riski yoktur (Zaqout vd., 2009). TEE'de genel olarak güvenilir bir işlemdir ancak işlem sırasında anestetik

sprey ve sakinleştirmek için bazı ilaçlar kullanılması gerekmektedir (Seward vd., 1988). Bu işlemde tüp yutulurken öğürme hissi ve bulantı oluşabilir. Bu durumu önlemek için ağız içine anestetik spreyc uygulanması gerekebilir. İşlem sırasında hipoksi, kan basıncında düşme veya yükselme, ani ritim bozulması ve boğazda küçük yaralanmalar oluşabilir (Thys vd., 1996; Hahn vd., 2014). TEE sonrası hastada 1 ya da 2 gün boğazda acıma ve his kaybı oluşabilir. Kullanılan sedatif ilaçlar nedeniyle uyku hali de görülebilir. EKO sonrası görülen bu şikayetler geçici bir durumdur ve tedavi gerektirmez (Seward vd., 1988).

2.1.5. EKO'nun kontrendikasyonları

Bazı durumlarda bazı EKO uygulamaları sakıncalıdır. Hastada akciğer hastalığı, göğüs ön duvarı şekil bozukluğu varsa TTE yapılmaz. TTE yerine TEE yapılabilir. TEE yapılmadan önce de hasta, disfaji, gastroözofageal cerrahi, üst gastrointestinal sistem kanaması ve penetran veya künt göğüs travması yönünden dikkatlice sorgulanmalıdır (Seward vd., 1988; Çiçek, Tatar & Sürer, 1995; Zaqout vd., 2009; Hahn vd., 2014).

2.1.6. EKO işlemi ve hemşirenin sorumlulukları

Her EKO için prosedür tipine göre yeterli zaman ayrılmalıdır (Lai vd., 2006; Evangelista vd., 2008). Verimli bir sonuca ulaşabilmek için karanlık bir oda tercih edilmeli, hasta konforu ve mahremiyeti için uygun yastık ve battaniyeler kullanılmalıdır (Lai vd., 2006).

EKO işlemi hekimler tarafından uygulanmaktadır. Ancak EKO uygulamaları geliştikçe hemşireler de EKO ekibinin bir üyesi haline gelmiş ve kardiyovasküler hastalıkların tanı ve değerlendirmelerine olumlu katkılar sağlamışlardır. EKO hemşiresinin hastayı işleme hazırlamada, işlem sırasında ve işlem sonrasında önemli rolleri vardır (Kane vd., 2008).

İşlem öncesi hazırlık: EKO işlemi uygulanmadan önce hasta ve ebeveynleri işleme hazırlanmalıdır. Bu sayede çocuğun anksiyetesi azaltılarak işlem sırasında çocukla daha rahat iş birliği kurulabilir (Goldschmidt & Woolley, 2017). Çocuk ve aileye işlem hakkında bilgi verilir. Ardından çocuk EKO odasına alınarak dinlenmesi sağlanır. İşlem öncesi göğüs kısmının çıplak

olması ve sol omuz üzerine yatmaları sağlanmalıdır (Henry vd., 1980; Lai vd., 2006). İşlem öncesi sonografik jelin vücut ısısında olup-olmadığı da kontrol edilmelidir (Lai vd., 2006).

İşlem sırasında yapılacaklar: EKO işlemi odasına ebeveynler de alınmalıdır. EKO uygulaması esnasında çocuğun anksiyetesini azaltmak amacıyla dikkatini başka yöne çekmek önemlidir. Bu amaçla uygun oyuncak, oyun, televizyon veya filmlerden yararlanılabilir. EKO odasında çocuğun yaşam bulguları takibi hemşire tarafından yapılır. Odada acil durumlarda kullanılmak üzere acil arabası ve ekipmanı hazır bulundurulmalıdır (Cheitlin vd., 1997; Lai vd., 2006). Bazı kurumlarda gerekli eğitime sahip olan hemşireler tarafından cihaz görüntü düzenlemeleri de yapılabilmektedir (Kane vd., 2008).

İşlem sonrasında yapılacaklar: İşlem sonrasında hemşire, çocuk ve aileye işlemin bittiğini açıklar. Çocuk ve ailenin soruları hemşire ve hekim tarafından yanıtlanır ve hekim tarafından EKO sonuçları raporlanır.

Kardiyoloji polikliniklerinde genellikle klinik pratikte TTE kullanılır (Uzun vd., 2007). Bu işlem her ne kadar ağrısız olsa da çocuklar anksiyete yaşayabilmektedir. İşlemin rahat uygulanabilmesi için hekim ve hemşire tarafından işlem öncesi ve sırasında çocuğun anksiyetesinin azaltılmasına yönelik girişimlerde bulunmalıdır (Eldridge & Kennedy, 2010).

2.2. Anksiyete

2.2.1. Anksiyetenin tanımı

Anksiyete kavramı Latince “anxious” kelimesinden gelmektedir. Anxious’un kökü olan “anx” ise Latince bir kelime olan “angere” den gelmektedir, anlamı boğulmak veya nefesi kesilmektir. Anksiyete, yaklaşan tehlikelere karşı tetikte olunması için gelen bir uyarı ve kişinin tehlikelere karşı önlem almasını sağlayan duygusal acı verici bir deneyimdir (Beck & Emery, 2011).

2.2.2. Anksiyete nörobiyolojisi

Normal anksiyete organizmanın biyolojik korunma sistemidir ve olası bir tehlike anında ortaya çıkarak organizmanın kendini korumasını sağlar. Anksiyete oluşumu otonom sinir sisteminden kaynaklanır. Beyindeki subkortikal yapılar içinde talamus, hipotalamus, hippo-kampus, pineal bez, hipofiz ve amigdala gibi nöranatomik oluşumları içeren limbik sistem bellek ve duygudurum değişikliklerinden sorumludur (Uzbay, 2002). Bu limbik yapı içindeki amigdala korku ve anksiyete oluşumunda önemli bir role sahiptir. Amigdala ve amigdala ile nöronal bağlantıları olan yapıların uyarılması ile anksiyete belirtileri görülür. Bu sistemin uyarılmasıyla diğer sistemlerde de (kardiyovasküler sistem, gastrointestinal sistem, solunum ve kas sistemi gibi) fizyolojik belirtiler oluşmaktadır. Bu belirtiler; korku (Özakkaş, 2018), taşikardi, ciltte solukluk, pupillerde genişleme, sık idrara çıkma, sık defekasyon, bradikardi, hiperventilasyon, takipne, dispne, uyanıklıkta artış, taşikardi, tremor, terleme, irkilme refleksinde aşırılaşma, adrenokortikotropik hormon salınımında artışa bağlı olarak stres yanıtlarında aşırılıktır (Uzbay, 2002). Ayrıca amigdala ve hipokampus anksiyetenin duygusal ve bilişsel açıdan öğrenilmesinde ve bellekte yer etmesinde önemli bir yere sahiptir. Korku amigdala tarafından kaydedilir ve geçmişte yaşanan deneyimlerin anı etkilemesine neden olur (Özakkaş, 2018).

2.2.3. Anksiyetenin belirtileri

Anksiyete durumunda bireylerde fizyolojik ve psikolojik belirtiler görülür. Psikolojik belirtilerden bazıları; kötü bir şeyler olacak korkusu, endişe, sıkıntı ve heyecandır (Karamustafalıoğlu & Yumrukçal, 2011; Uyar & Akın Korhan, 2011). Fizyolojik belirtileri arasında ise taşikardi (Appleton, 2008; Liu vd., 2007; Yeregani, 1995), kan basıncında değişiklikler (Yeregani, 1995), takipne, midede kelebek uçuşması hissi, mide bulantısı, baş dönmesi, tuvalet ihtiyacı ve aşırı terleme yer alır (Appleton, 2008; Pao & Bosk, 2011; Uzbay, 2002).

2.2.4. Anksiyeteyi etkileyen faktörler

Çocukların işlem anksiyetesini etkileyen faktörlerin bilinmesi anksiyetenin giderilmesi açısından önemlidir. Çocuğun anksiyetesini; çocuğa ait, ebeveyne ait ve çevresel faktörler etkiler. Çocuğa ait faktörler içinde yaş (McCann & Kain, 2001), mizaç (McCann & Kain, 2001), genetik (Taylor vd., 2008), önceki tıbbi işlemlerle karşılaşma durumu (Koroluk, 2000), ebeveyn çocuk bağlanma ilişkisi (Puura, Puura, Rorarius, Annila, Viitanen & Baer, 2005; Turner, 2009) yer almaktadır. Çocuklardaki ayrılma anksiyetesi 9 ay, 1 yaş civarında artar. İşleme bağlı anksiyeteleri ise en yüksek 1-5 yaş arasındadır (McCann & Kain, 2001). Okul çağı çocukları da ayrılık anksiyetesi yaşayabilir, depresif olabilirler (Bahali, Tahiroğlu, & Avcı, 2009). Ergenlik döneminde ise işlemlere bağlı korku, öfke, engellenme duyguları ve beden imajı değişiklikleri yaşanabilir (Çavuşoğlu, 2011, s. 51-65). Çocuklardaki mizaç özellikleri de anksiyeteyi etkileyebilir. Utangaç ve engellenen çocukların sosyal uyum yeteneklerinin daha zayıf, yüksek zekâ seviyesine sahip çocukların ise anksiyeteye daha yatkın oldukları söylenebilir (McCann & Kain, 2001). Daha önceki olumsuz tıbbi deneyimler ergenliğe kadar sürebilir ayrıca bebeklik döneminde olumsuz bağlanma stili deneyimleyen çocuklar yeni ortamlara girdikleri zaman güçlü başetme becerileri oluşturamayabilirler (Ahmed, Farrell, Parrish, & Karla, 2011; Turner, 2009).

Ebeveyne ait faktörlere baktığımızda ayrılmış ya da boşanmış ebeveynlerin ve anksiyeteye karşı etkili başa çıkma mekanizmalarını

kullanamayan ebeveynlerin çocukları diğer çocuklara göre daha anksiyetik özellikler göstermektedir (Kain, Maclaren, Mayes, 2009; Ahmed vd., 2011).

Çocukların anksiyetelerini çevresel faktörler de etkilemektedir. Bu çevresel faktörler; önceki olumsuz hastane deneyimleri, işlemi bekleme süresi, kalabalık ortam, uyaranlar, işlemin yapılma çeşidi ve sağlık personelinin olumlu ya da olumsuz davranışlarını içermektedir (Aguilera, Patel, Meakin & Masterson, 2003; Wollin, Plummer, Owen, Hawkins, & Materazzo, 2003).

2.2.5. Anksiyete bozuklukları tedavisi

Anksiyete bozukluğu olan bir çocuğun tedavisinde öncelikli olarak durum değerlendirilmesi yapılmalıdır. Bu durum değerlendirmesi; yaş, gelişimsel durum, komorbid durumlar, anksiyete bozukluğunun şiddeti, çocuğun davranışları üzerindeki etkisi ve psikososyal faktörleri içermelidir (Öztürk & Karaçetin, 2016). Anksiyete bozukluklarında kapsamlı bir tedavi yaklaşımı uygulanmalıdır. Psikososyal ve psikofarmakolojik yaklaşımlar tedavinin önemli basamaklarıdır. Psikososyal yaklaşımlar; oyun terapisi, aile terapisi, psikodinamik psikoterapi ve bilişsel davranışçı terapiyi içerir. Psikofarmakolojik yaklaşımlar ise ilaç tedavisini kapsar (King, Tonge, Heyne, & Ollendick, 2000).

Oyun terapisi ile çocukların anksiyete nedenlerinin açığa çıkartılması amaçlanır. Çocuklar sıkıntılarını oyun terapisi ile daha rahat aktarabilirler (Tortamış Özkaya, 2015). Aile terapisinde ailenin çocuğa karşı tutumlarında tutarlılık olması amaçlanır. Özellikle anne-çocuk arasındaki bağımlılık üzerinde durulması ve çocuğun bağımsız hareket edebilme özelliklerinin kazandırılması gerekir. Ailedeki ruhsal bozukluklar ve evlilik sorunlarının da incelenmesi önemlidir. Ayrıca ailenin çocuğu hakkındaki anksiyetesi azaltılmaya çalışılmalıdır (Özcan & Çelik, 2017). Psikodinamik psikoterapi ve bilişsel davranışçı terapide ise çocuğun anksiyetesini tanıması ve denetlemesi sağlanarak, gerçek dışı ve sıkıntı veren düşüncelerle baş etmesi amaçlanır. Bu terapilerde anksiyeteye neden olabilecek algılar olumlu düşüncelerle karşılaştırılarak çocuğun bu algılarının anksiyetesini nasıl artırıp azalttığı gösterilmektedir (Elliott, 1999; Özcan & Çelik, 2017).

Çocuklarda ilaç tedavisi ilk seçenek olmamakla birlikte çocuktaki anksiyete işlevselliği belirgin olarak bozuyorsa ve bilişsel davranış yaklaşımına yeterli yanıt alınamıyorsa ilaç tedavisine başlanabilir. Çocuk anksiyete bozukluklarının farmakoterapisinde, trisiklik antidepresanlar ve seçici geri alım inhibitörleri sık kullanılmaktadır. Trisiklik antidepresanların kullanımında yan etki görülme olasılığı yüksektir. Bu nedenle ayrılma anksiyetesi bozukluğunda ilk ilaç seçeneği seçici geri alım inhibitörleridir (Masi, Mucci & Millepiedi, 2001). Seçici geri alım inhibitörleri ayrılma anksiyetesi yanında sosyal fobi, yaygın anksiyete bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk gibi hastalıkların tedavisinde de etkilidir (Bahali & Tahiroğlu, 2010; Öztürk & Karaçetin, 2016).

Tedavide kullanılan diğer ilaçlar benzodiazepinler ve serotonin ve noradrenalin geri alım inhibitörleridir. Çocuklarda bağımlılık yapıcı etkilerinden dolayı benzodiazepinlerin uzun süreli kullanımı önerilmemektedir (Labellarte, Ginsburg, Walkup & Riddle, 1999; Masi vd., 2001). Çocuklardaki şiddetli anksiyetenin tedavisinde klinik olarak antipsikotik ilaçlar da kullanılmaktadır (Bahali & Tahiroğlu, 2010).

2.2.6. Çocuklarda anksiyete

Anksiyete her yaş grubunda görülebilir. Özellikle çocuklar pek çok nedenle anksiyeteyi deneyimlerler. Hastalık ve hastane kaynaklı anksiyete bunlardan biridir. Hastanede çocuklarda en fazla anksiyeteye neden olan durum ise girişimsel ağırlı işlemler (kan alma, damar yolu açma, aşılama vb. gibi)'dir. Bunun yanında tetkik ve tedaviye yönelik ağrısız işlemler (ultrason, röntgen çekimi vb.) de çocuklarda anksiyete neden olabilmektedir (Beytut, Bolışık, Solak, & Seyfioğlu, 2009; Blount & Loiselle, 2009; Marasuna & Eroğlu, 2013).

Çocuğun yaşadığı anksiyete pek çok faktörden etkilenir. Bunlar arasında; çocuğun yaş dönemi, mizacı, daha önceki hastane deneyimleri, ebeveyn çocuk bağlanma biçimi, psikososyal özellikleri, bilişsel gelişimi, beklentileri ve tepkileri yer alır. Çocuğun anksiyetesinin doğru bir şekilde değerlendirilmesinde bu özelliklerinin bilinmesi önemlidir (Ahmed vd., 2011).

Çocuklar yaş gruplarına göre anksiyeteye farklı psikolojik tepkiler verirler (Kennedy, Luhmann, & Zempsky, 2008). Yenidoğan bebekler ağlayarak iletişim kurarlar. Yapılan işlemlerin etkisini anlamadıkları için bebeklerde işlem öncesi hazırlığa gerek yoktur. İşlem sırasında güvenli tutulması ve sakin bir ses tonuyla konuşulması gerekmektedir (Çavuşoğlu, 2011, s. 51-65; Taddio, Shah, Gilbert-MacLeod, & Katz, 2002).

Oyun çocuğu dönemindeki çocuklar zaman kavramını bilmedikleri için sürekli hasta olacağını düşünebilirler, tetkik ve tedavide kullanılan cihazlardan korkabilirler (Hsu, 2004). Çocukların anksiyetesini azaltmak için işlem açıklanırken basit kelimelerin kullanılması, anksiyeteye neden olabilecek kesilme, iğne, ameliyat gibi sözcüklerin kullanılmaması ve işlem yapılacak malzemelere dokunmasına izin verilmesi önemlidir (Zeltzer, Bush, & Chen, 1997).

Okul çağı çocukları ise hastalandıkları zaman hastalığa kendilerinin neden olduğunu düşünebilirler. Okul çağı çocukları bu dönemde depresif olabilir ve bazen de regresyon yaşayabilirler (Bahali vd., 2009). Bu dönemdeki çocukların soru sormalarına izin verilmeli, içgörü ve beklentileri karşılanmalıdır. İşlem sırasında da işleme katılımları sağlanmalıdır (Eldridge & Kennedy, 2010).

Ergenlik dönemindeki adölesanda işlemlere bağlı korku, öfke, engellenme duyguları ve beden imajı değişiklikleri önemlidir. İşlem öncesi işlemler anatomik resim veya model üstünde gösterilerek anlatılabilir. İşlem sırasında işleme katılması ve soru sorması desteklenerek anksiyetesinin azaltılması sağlanır (Çavuşoğlu, 2011, s. 51-65).

Çocukların daha önceki olumsuz hastane deneyimlerinde oluşan anksiyete ileri yaşlara kadar sürebilir ve anksiyete bozukluklarının oluşmasında etkili olabilir (Eldridge & Kennedy, 2010; Porritt, Buchanan, Hall, Gilchrist, & Marshman, 2013). Bu nedenle hangi yaşta olursa olsun çocukların anksiyeteleri doğru bir şekilde değerlendirilmeli ve azaltmaya yönelik girişimlerde bulunulmalıdır.

2.2.6.1. Çocuklarda anksiyete bozuklukları

Mental bozuklukların tanısal ve istatistiksel el kitabına göre anksiyete bozuklukları aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır;

- a. Ayrılma Kaygısı Bozukluğu
- b. Seçici Konuşmazlık (Mutizm)
- c. Özgül Fobi
- d. Toplumsal Kaygı Bozukluğu (Sosyal Fobi)
- e. Panik Bozukluğu
- f. Agorafobi
- g. Yaygın Kaygı Bozukluğu
- h. Maddenin / İlacın Yol Açtığı Kaygı Bozukluğu (APA, 2013)

Çocukluk çağı psikiyatrik rahatsızlıkları arasında en çok karşılaşılanlar ise ayrılma anksiyetesi bozukluğu, özgül fobi, sosyal fobi, yaygın anksiyete bozukluğu ve panik bozukluktur (Emiroğlu & Baykara, 2008, s. 320-329).

Ayrılma anksiyetesi bozukluğu; çocuğun kendisine bakım veren kişi/kişilerden veya evinden en az 4 hafta ayrılması sonucu ortaya çıkan, tekrarlayan ve yaşına göre beklenilenden fazla anksiyete yaşamasına neden olan bir durumdur. Ayrılma anksiyetesi yaşayan çocuk sevdiklerini kaybetme korkusu yaşar (Masi vd., 2001).

Özgül fobi tanısı, çocukta oluşan korkunun en az altı ay ve daha fazla sürmesi durumunda konulur. Bu fobiler arasında enjeksiyon, kan tutma, yara görme gibi fobiler yer alabilir. Çocuklarda bu durumda, olduğu yerde tepinme, sıkıca sarılıp bırakmama, bağırıp çağırma, ağlama krizleri veya donakalma hareketleri eşlik edebilir (APA, 2013).

Sosyal fobi yaşayan çocuklarda en büyük sıkıntı, başkalarının önünde küçük düşeceği veya utanç duyacağı korkusudur. Bu durumdaki çocuklar yanlış anlaşılma, reddedilme korkusu ve aşırı biçimde utanma duygusu yaşayabilir (Emiroğlu & Baykara, 2008, s. 320-329). Sosyal fobisi olan çocuklar

anksiyete anında sayıklama, kızarma, taşikardi ve gastrointestinal bozulmalar gibi tepkiler verebilirler (Beidel, Christ & Long, 1991).

Yaygın anksiyete bozukluğu; çocuğun yaklaşık 6 ay devam eden sadece belli bir olayda değil birçok olay karşısında hemen hemen her gün anksiyete yaşaması olarak tanımlanır. Hissedilen anksiyete düzeyi, anksiyete sebebinin süresi ve anksiyetenin yaşanıp yaşanmayacağı ile ilişkilidir. Yaygın anksiyete bozukluğu olan çocuklar aşırı titiz ve mükemmeliyetçi olarak tanımlanırlar. Etrafındaki kişiler tarafından sürekli sakinleştirilmeye ihtiyaç duysalar bile bu durum uzun sürmez ve tekrar kaygılı durumlarına dönebilirler (Emiroğlu & Baykara, 2008, s. 320-329).

Çocuklardaki panik bozukluk ise erişkinlerdeki panik bozukluğa benzerdir. Baş dönmesi, karın ağrısı, titreme, terleme gibi bedensel semptomlar görülebilir (Diler vd., 2004).

2.2.6.2. Çocuklarda anksiyetenin ölçülmesi ve değerlendirilmesi

Hastane ortamında çocukların girişimsel veya girişimsel olmayan işlemlere karşı oluşturduğu anksiyete düzeyinin doğru şekilde değerlendirilmesi anksiyete yönetimi bakımından önemlidir. Anksiyete değerlendirilmesinde amaç, anksiyete düzeyinin belirlenmesi ve anksiyetenin ortadan kaldırılmasıdır. Her bireyin anksiyeteye ait deneyimleri subjektiftir, sadece o birey tarafından algılanır fakat anksiyete düzeylerini bireylerin nasıl değerlendirdiği ve etkileri belirsizdir (Pritchard, 2011).

Günümüzde çocukların anksiyetelerini değerlendirebilmek için ölçekler bulunmaktadır. Yale Ameliyat Öncesi Anksiyete Skalası (Kain vd., 1997), Çocuk Anksiyete ve Ağrı Ölçeği-Anksiyete Alt Ölçeği (Wright, Eisner, Stewart, & Finley, 2010), Çocuk Distresi Gözlemsel Ölçeği-Revize Formu (Elliott, Jay & Woody, 1987), Çocuk-Yetişkin Medikal İşlem Etkileşim Skalası-Revize Formu (Blount vd., 1997), Çocuk Anksiyete Skalası (Ersig, Kleiber, McCarthy & Hanrahan, 2013), Durumluluk-Süreklilik Anksiyete Envanteri (Özusta, 1993), Çocuk Davranış Çeklisti (Seligman, Ollendick, Langley, & Baldacci, 2004), Spence Çocuk Kaygı Ölçeği (Spence, 1998) ve Çocuk Korku Ölçeği (Children's

Fear Scale; CFS) (McMurtry vd., 2011) anksiyeteyi değerlendirmek için kullanılan ölçekler arasında yer alır.

Yale Ameliyat Öncesi Anksiyete Skalası (Kain vd., 1997); anestezi indüksiyonu uygulanan çocuklarda anksiyeteyi, Çocuk Anksiyete ve Ağrı Ölçeği-Anksiyete Alt Ölçeği (Wright vd., 2010); çocukların ameliyat öncesi anksiyetelerini ve ağrı durumlarını, Çocuk Distresi Gözlemsel Ölçeği-Revize Formu (Elliott vd., 1987); çocukların ağırlı tıbbi işlemleri sırasındaki anksiyetesini, Çocuk-Yetişkin Medikal İşlem Etkileşim Skalası-Revize Formu (Blount vd., 1997); çocukların ve yetişkinlerin ağırlı tıbbi işlemler sırasındaki anksiyete, korku, ağrı, çocuk ebeveyn iş birliğini, Çocuk Anksiyete Skalası (Ersig vd., 2013); yoğun bakım ortamlarındaki çocukların anksiyetelerini, Durumluluk-Süreklilik Anksiyete Envanteri (Özusta, 1993); çocukların durumluluk-süreklilik anksiyetelerini, Çocuk Davranış Çeklisti (Seligman vd., 2004); anksiyete bozukluğu olan ve anksiyete bozukluğu olmayan gençlerin anksiyetelerini, Spence Çocuk Kaygı Ölçeği (Spence, 1998); çocuklardaki ayrılma anksiyetesi, sosyal fobi, obsesif-kompulsif bozukluk, panik-agorafobi, fiziksel yaralanma korkusu ile ilgili semptomları ve Çocuk Korku Ölçeği (McMurtry vd., 2011) ise çocukların işlemle ilgili korku ve anksiyetelerini değerlendirmek için kullanılır.

2.2.6.3. Çocuklarda anksiyete yönetimi

Anksiyete yönetimi hasta ve sağlık çalışanı arasındaki iletişimi güçlendirir, sedasyon kullanımını azaltır, cerrahi işlem öncesi hazırlıkları kolaylaştırır, bağışıklık yanıtını iyileştirir ve ağrıları azaltır (Ghabeli, Moheb, & Nasab, 2014; Kain, Mayes, O'Connor, & Cicchetti, 1996). Bu amaçla anksiyete yönetiminde anksiyetenin azaltılması için çok sayıda farmakolojik ve non-farmakolojik yöntem kullanılmaktadır.

2.2.6.3.1. Çocuklarda anksiyete yönetiminde kullanılan farmakolojik yöntemler

Çocukları sakinleştirmede ilaçla yapılan müdahalelere farmakolojik yöntem denir. Bu yöntemden olan sedasyon uygulamasının (Macias & Chumpitazi, 2011) amacı anksiyete, korku ve huzursuzluğu önlemek, çocuğun

konforlu olmasını sağlamak, pozisyonel ağrı ve rahatsızlığı en aza indirmektir. Pediatrik yaş grubunda sedasyon sağlayıp anksiyeteyi gidermek için benzodiazepin grubundan kısa etkili ajan olan midozolam sık kullanılır (Krauss & Green, 2006; Viitanen, Annila, Viitanen, & Yli-HankaJa, 1999). Midazolamın sedatif, amnezik ve anksiyolitik etkisi vardır (Viitanen vd., 1999). Çocuklara oral yoldan berrak bir meyve suyu içerisinde (vişne veya elma suyu) uygulanabilir. Oral kullanılan ilaçlar işlemden altmış-doksan dk önce verilmelidir (Krauss & Green, 2006; Viitanen vd., 1999). Propofol ise çocuklarda sedatif ve analjezik özellikler içermeyen, kısa etkili hipnotik bir ajandır. Çocuklarda apne ve myoklonusa neden olabileceği için dikkatli kullanılmalıdır (Havidich & Cravero, 2012; Krauss & Green, 2006). Ketafol, sedasyon amacıyla sık uygulanan ketamin ve propofolun karıştırıldığı analjezik ve hipnotik bir ajandır. Yan etki olarak hipertansiyon, bulantı, kusmaya neden olabilir (Arora, 2008; Green vd., 2009; Krauss & Green, 2006). Opioidler ise ağrılı invaziv girişimler ve sedasyon işlemlerinde ağrıyı azaltmak amacıyla kullanılmaktadır. Solunum depresyonuna neden olabileceği için dikkatli uygulanmalıdır. En sık kullanılan opioidler; fentanil, remifentanil, sufentanil ve alfentanildir (Krauss & Green, 2006; Leroy, Schipper, & Knappe, 2010).

Sedasyon uygulamasının yan etkileri, maliyeti ve anestezi gerekliliği gibi dezavantajları vardır (Eldridge & Kennedy, 2010). Bu nedenle sedasyon esnasında hemşireler çocukların yaşam bulgularını her 5 dk da bir pulseoksimetre ve kapnografi cihazı ile ölçmeli ve bilinç durumunu değerlendirmelidirler (Coté, Notterman, Karl, Weinberg, & McCloskey, 2000).

2.2.6.3.2. Çocuklarda anksiyete yönetiminde kullanılan non-farmakolojik yöntemler

Non-farmakolojik yöntemler, ilaçlarla birlikte veya yalnız başına kullanıldığında, endorfin salınımını sağlayarak anksiyetenin azaltılmasına katkı sağlarlar (Dinçer, Yurtçu, & Günel, 2011; Sadeghi, Mohammadi, Shamshiri, Bagherzadeh, & Hossinkhani, 2013; Srouji, Ratnapalan, & Schneeweiss, 2010). Non-farmakolojik yöntemlerin amacı; çocukların kontrol

duygusunun gelişmesini sağlamak, ağrı, anksiyete ve korkuyu azaltmaktır (Khan & Weisman, 2007). İşleme bağlı anksiyetenin azaltılması için çocuklara fiziksel yöntemler, destekleyici yöntemler ve bilişsel davranışsal yöntemler kullanılabilir.

a) Fiziksel yöntemler

Fiziksel yöntemler arasında masaj ve akupunktur sayılabilir.

Masaj; kan ve lenf dolaşımını hızlandırır. Böylece bireyde oluşan rahatlama hissi ile anksiyete ve kas gerginliğinin azaltılması sağlanır (Çelebioğlu, Gürol, Yıldırım, & Büyükavcı, 2015; Miller vd., 2015; Yuan, Matsutani, & Marques, 2015).

Akupunktur; uzman kişiler tarafından vücudun belirli noktalarına çelik, gümüş ve altından üretilmiş iğnelerin batırılmasına dayalı bir yöntemdir. Bu sayede bireydeki kas gerginliği ve anksiyete azaltılmaya çalışılır (Taşçı & Sevil, 2007; Yıldırım, Fadiloğlu, & Uyar, 2006).

b) Destekleyici yöntemler

İşlem öncesi bilgilendirme; hekim ve hemşirelerin işlem hakkında çocuk ve ebeveyni bilgilendirmesini kapsar ve anksiyetenin azaltılmasında önemli bir rol oynar (Claar vd., 2002; Johnson vd., 2009; Hallowell, Stewart, Silva, & Ditchfield, 2008; Kolk vd., 2000; Mason, Johnson, & Woolley, 1999; Wennström, Törnbage, Nasic, Hedelin, & Bergh, 2011). İşlem hakkında yapılan bilgilendirmenin ardından onamları alınmalıdır (Fein, Zempsky, Cravero, & Medicine, 2012).

İşlem öncesi ve sırasında ebeveyn varlığı; oyun dönemi ve okul öncesi dönem çocukları ebeveynlerinden ayrılma korkusunu yoğun yaşadıkları için işlem boyunca ailenin çocuğun yanında bulunması, çocuğun anksiyetesini azaltır (Fortier, Del Rosario, Martin, & Kain, 2010; Kim, Jung, Yu, & Park, 2015; Ross & Ross, 1984; Vagnoli, Caprilli, & Messeri, 2010). Okul çocuğunun işlem sırasında duygusal kontrolünü sürdürme gereksinimi olduğundan işlem öncesi işlemin açıklanması ve ebeveyn varlığı çocuğun işleme uyumunu kolaylaştırır. Adölesan dönemde ise çocuğun bağımsızlık ve kendi yaşamını

kontrol etme gereksinimi olduğundan kendi bakımına katılmasının sağlanması ile çocuğun anksiyetesi giderilebilir (Çavuşoğlu, 2011, s. 51-65).

Sağlık personelinin tavır; çocukların sağlık personelinin tehdit olarak algılanmalarını için sıcak bir gülümseme, yavaş ve saygılı bir yaklaşım önemlidir. Ayrıca sağlık personelinin hastalarla göz teması kurabilmesi ve onlara zaman ayırabilmesi anksiyeteyi azaltmada etkilidir. Bilgilendirme yapılırken yaş gruplarına uygun, açık ve basit kelimeler kullanılmalıdır (Eldridge & Kennedy, 2010).

Oyun; çocukluk döneminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Terapötik oyunun, hastanede bulunan çocukların anksiyete düzeylerini azalttığı bilinmektedir (Ghabeli vd., 2014; Golden vd., 2006; Lemos vd., 2016). Oyun, oyuncak kullanılarak ya da kendiliğinden aktiviteler oluşturularak uygulanır (Çelebi, Aytekin, Küçüköğlü, & Çelebioğlu, 2015).

Çocuk dostu ortam; oluşturmada sağlık personelinin forma rengi ve tasarımları, hastane duvar renkleri ve dekorlarının çocukların hoşuna gidecek şekilde olması yer alır. Tüm bunlar çocukların anksiyetesi üzerinde etkili faktörlerdir (Ahmed vd., 2011). Bu nedenle çocukların işlem öncesi, onlara özel hazırlanmış bekleme odalarında bekletilmeleri ve yaşlarına uygun oyun oynamalarının sağlanması gerekir (Biddiss, Knibbe, & McPherson, 2014; Ghabeli vd., 2014). Ayrıca ortamdaki rahatsız edici seslerin azaltılması, müzik dinletilmesi ve çizgi film izletilmesi (Kim, Oh, Kim, Kwak, & Na, 2010) çocuklardaki anksiyeteyi azaltmada etkilidir (Eldridge & Kennedy, 2010).

c) Bilişsel/davranışsal yöntemler

Hipnoz; Yunancada uyku anlamına gelir. Amacı telkinler yoluyla kişilerin ağrı ve anksiyetesini azaltmaktır (Lang vd., 2000; Wobst, 2007). Çocukların işlem öncesi anksiyetesini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Calipel, Lucas-Polomeni, Wodey, & Ecoffey, 2005; Wang, Escalera, Lin, Maranets, & Kain, 2008). Ancak pratikte yaygın kullanılan bir yöntem değildir.

Dikkati başka yöne çekme; çocukların işleme bağlı anksiyetesinin giderilmesinde uzun zamandır kullanılan bir tekniktir (Alcock, Feldman,

Goodman, McGrath, & Park, 1985; Manne, Bakeman, Jacobsen, Gorfinkle, & Redd, 1994). Buradaki amaç bireyi anksiyeteden uzaklaştırmayı sağlayacak bir aktiviteye yönlendirmektir. Çocuğun ilgi odağının başka bir yere kaydırılmasıyla ağrı, endişe ve sıkıntısı azaltılabilir (Kleiber & McCarthy, 2006).

Çocukların dikkatini başka yöne çekmek için çeşitli yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemler arasında; çizgi film izletme (Cassidy vd., 2002; Cohen vd., 1997; La Vonne & Zun, 2012), balon şişirtme (Manimala, vd., 2000), köpük üfleyerek balon oluşturma (French, Painter, & Coury, 1994; Sparks, 2001), girişimle alakasız şeyler konuşma (Gonzalez, Routh, & Armstrong, 1993; Mason vd., 1999), müzik dinletme (Arts vd., 1994), kaleidoskop izletme (Güdücü Tüfekci, vd., 2009), dikkati başka yöne çekme kartlarını kullanma (İnal & Kelleci, 2012), sanal gerçeklik gözlüğünü kullanma (Wint, Eshelman, Steele, & Guzzetta, 2002; Wismeijer & Vingerhoets, 2005) ve düşleme (Yıldırım vd., 2006) yer alır. Yaş dönemlerine göre kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemleri de farklılık göstermektedir.

Okul öncesi çocuklarda; tıbbi işlem prosedürlerini anlatmak zordur. Bu nedenle oyun terapisi ve müzik, çizgi film, televizyon, kaleidoskop gibi basit yöntemlerin kullanılması bu yaş grubunda etkilidir (Güdücü Tüfekci vd., 2009; Kleiber, Craft-Rosenberg, & Harper, 2001; La Vonne & Zun, 2012; MacLaren & Cohen, 2005). Ayrıca tanıdık videolar, süper kahraman görüntülü hikâyeler, işlemi anlatan hikâyeler ve işlemin oyuncak bebek üzerinde anlatılması gibi yöntemler çocuğun anksiyetesinin azaltılmasına yardımcı olabilir (Faust, vd., 1991; Tunç-Tuna & Açıkgöz, 2015). Ebeveynler çoğu zaman çocukları için en etkili dikkati başka yöne çekme yolunu bilirler. Bu nedenle işlem öncesi çocuğun ebeveynleri ile iletişime geçmek gerekir (Sparks, Setlik, & Luhman, 2007).

Okul çağı çocuklarında; yapılacak işlemin açıklanması, çocukların işlemleri algılamasını kolaylaştırarak anksiyetelerini azaltır. Ayrıca bu yaş grubu çocuklarda; sayı sayma, hayal etme, müzik veya hikâyeye dinletme, video

izletme, sanal gerçeklik oyunu oynama anksiyeteyi azaltmada etkili olan diğer yöntemlerdir (Arts vd., 1994; Breitbart, vd., 2017; Wint, vd., 2002; Wismeijer & Vingerhoets, 2005).

Ergenlik çağındaki bireylerde; derin nefes alma, masaj terapisi, rahatlatıcı senaryoların hayal edilmesi ve sanal gerçeklik oyunu anksiyeteyi azaltmada etkilidir (Kline vd., 2009; Wismeijer & Vingerhoets, 2005; Youssef vd., 2004).

Literatürde dikkati başka yöne çekmenin işlem öncesinde (Gao, Liu, Tian, Zhang, & Wu, 2014; Harrison, 1991; Kolk vd., 2000; Orhan, 2014; Tunç-Tuna & Açıkoğuz, 2015; Vaezzadeh vd., 2011) ve işlem sırasında anksiyeteye etkisini inceleyen araştırmalar (Cohen vd., 1997; Kaur, Sarin, & Kumar, 2014; Stevenson vd., 1990) bulunmaktadır. Dikkati başka yöne çekme amaçlı en sık kullanılan yöntemlerden biri çizgi film izletmektir. Çizgi filmlerdeki görsel ve işitsel karakterler, çocuğun stresli durumdan uzaklaşmasına, olumlu düşüncelere odaklanmasına yardımcı olmaktadır (Kaur vd., 2014). Literatürde işlem öncesi (La Vonne & Zun, 2012; Lee vd., 2012; Lim, Kim, & Lee, 2013; Szeszak vd., 2016) ve işlem sırasında (Aytekin, Doru, & Küçüköğlü, 2016; Burns-Nader, Joe, & Pinion, 2017; Cohen vd., 1997) kullanılan çizgi filmlerin anksiyete üzerinde etkisini inceleyen çalışmalar yer almaktadır.

Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden bir diğeri ise kaleidoskoptur. Kaleidoskop, içinde renkli desenler görülen bir oyun materyalidir (Greenslade, 2009). Okul çağındaki çocukların kan alma sırasında yaşayabilecekleri ağrının azaltılmasında kaleidoskop kullanımının etkili olduğu saptanmıştır (Güdücü Tüfekçi vd., 2009; Hasanpour vd., 2006; Vessey vd., 1994). Benzer şekilde çocuk ve ergenlerin kan alma sırasında ağrı düzeyinin azaltılmasında kaleidoskobun etkisini gösteren çalışmalara rastlanmıştır (Carlson, Broome, & Vessey, 2000; Karakaya & Gözen, 2016). Vessey ve arkadaşları (1994) 3 ile on bir yaş arası çocuklarda damar yolu açılması sırasında kaleidoskop gösterilmesinin ağrı üzerine etkisini azalttığını saptamışlardır.

2.3. Çocuklarda EKO İşleminde Anksiyetenin Değerlendirilmesi ve Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Anksiyete yönetimi çocuk ve yetişkinler için sağlık bakım hizmetlerinin öncelikli konuları arasındadır (Macario, Weinger, Truong, & Lee, 1999; McCann & Kain, 2001). İşlem öncesi ve işlem sırasında anksiyete yönetiminde hasta merkezli sağlık bakımı ön plana çıkmaktadır (Fottler & Ford, 2002; Goldschmidt & Woolley, 2017). İşleme bağlı anksiyetenin giderilmesinde farmakolojik yöntemler kullanılabilir ancak yan etkilerinden dolayı ebeveynler ve sağlık çalışanları tarafından çok tercih edilmemektedir. Bu nedenle ayakta tedavi yapılan polikliniklerde genellikle non-farmakolojik yöntemlerden yararlanılır (Pittman & Kridli, 2011).

EKO işlemi non-invaziv, ağrı ve acı vermeyen bir test olmasına rağmen çocuklar işlemle ilgili yetersiz bilgiye sahip oldukları için anksiyete yaşayabilmektedir. EKO işlemi bir ekip işidir ve işlem öncesi anksiyetenin giderilmesini sağlayacak en uygun kişi hemşiredir (Dentlinger & Ramdin, 2015, s. 84-100; Johnson vd., 2014). Hemşireler, çocuğun anksiyetesinin azaltılmasında çocuğa ve aileye doğru bilgilendirme yapabilmeli ve güven bağı oluşturabilmelidir (Bellew, Atkinson, Dixon, & Yates, 2002). Ayrıca, çocuk için anksiyete kaynakları araştırılmalı, ihtiyaçlar doğrultusunda hazırlanan bakım ile anksiyete düzeyleri minimuma indirilmelidir (Ahmed vd., 2011; Perrott, Lee, Griffiths, & Sury, 2018).

İşlem öncesi yaşanan anksiyete çocuk hastalarda fiziksel (distres, tedaviye direnç) ve uzun süreli psikolojik etkilere (ayrılık anksiyetesi) neden olabilir (Cumino vd., 2017; Deshpande, Platt, & Aynsley-Green, 1993; McCann & Kain, 2001). Ayrıca çocuğun yaşadığı anksiyeteye bağlı işlemi yapmak zorlaşabilir ve işlem süresi uzayabilir (Aytekin vd., 2016). Bu nedenle çocuk uygun şekilde işleme hazırlanmalı ve işlem sırasında da çocuğa destek olunmalıdır (Zeltzer vd., 1997).

EKO işleminde işlem öncesi çocuğun ve ebeveyninin bilgilendirilmesi işleme hazırlamadaki ilk adımdır (Bellew vd., 2002). İşlem öncesi yeterince bilgilendirilmeyen ebeveynlerin ve çocukların işlem sırasında anksiyete

düzeylerinin yüksek olduğu bilinmektedir (Cumino vd., 2017; Goldschmidt & Woolley, 2017). Farklı işlemlerde, işlem öncesi hastayı bilgilendirmenin; anksiyeteyi, işlem sonrasında kullanılacak analjezik miktarını ve hastanedeki yatış süresini azalttığı bulunmuştur (Aytekin vd., 2016; Taşdemir, Erakgun, Deniz, & Çertuğ, 2013). İşlemler sırasında aşırı anksiyete yaşayan çocuklarda ise işlem sonrası dönemlerde regresyon saptanmıştır (Perry, Hooper, & Masiongale, 2012). Bu nedenle çocuk hemşirelerinin işlem öncesi olduğu kadar işlem sırasında da oluşabilecek anksiyeteyi azaltmaya yönelik tedbirleri almaları gerekmektedir (Goldschmidt & Woolley, 2017).

Eğitici çizgi filmler işlem öncesi çocukları bilgilendirerek, oyuncaklar ise işlem sırasında çocukların dikkatini başka yöne çekerek anksiyetelerinin azaltılmasını sağlayabilir (Ahmed vd., 2011; Martin vd., 2011). Ancak konu kapsamında yapılan literatür taramasında hem işlem öncesi hazırlık yapılp hem de işlem sırasında çocuğun dikkatinin başka yöne çekilmesinin etkisini inceleyen çalışmaya ulaşılamamıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı

Bu araştırma, 5 ile on iki yaş arası çocuklarda EKO işlemi öncesinde çocuklara işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ve işlem sırasında çocuğa kaleidoskop gösterilmesi yoluyla dikkatinin başka yöne çekilmesinin, bu yöntemlerin sadece birinin uygulanmasına göre etkinliğini belirlemek amacıyla yapılmış deneysel tipte randomize kontrollü bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Hipotezi

H₁: EKO işleminden önce 5 ile on iki yaş arası çocuklara işlemi anlatan çizgi film ve işlem sırasında kaleidoskop izletilmesi, bu yöntemlerden sadece birinin kullanılmasına göre anksiyeteyi daha fazla azaltır.

H₂: İşlem öncesi çocuğun işlemi anlatan çizgi film ile işleme hazırlanması anksiyetesini azaltır.

H₃: İşlem sırasında çocuğun kaleidoskop ile dikkatinin başka yöne çekilmesi anksiyetesini azaltır.

3.3. Araştırmanın Uygulama Yeri ve Zamanı

Araştırma, 6 Kasım 2018-1 Şubat 2019 tarihleri arasında Afyonkarahisar İli'nde, Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde (çalışma devam ederken hastane ismi Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak değişmiştir) yapıldı. Araştırmanın verileri Çocuk Kardiyoloji Polikliniği'nde toplandı. Çalışma araştırmacının farklı bir kurumda çalışıyor olması ve haftada 2 günden fazla izin alamaması nedeniyle sadece haftanın 2 günü (Çarşamba-Perşembe) EKO'ya gelen çocuklar ile yapıldı.

Kurumda Çocuk Kardiyoloji poliklinik hizmeti 2012 yılında başlamış olup 7 yıldır hizmet vermektedir. Polikliniğe gelen günlük ortalama hasta sayısı otuz ve kırk kişi arasında değişmektedir. Poliklinikte sadece 1 Çocuk Kardiyoloji uzman hekimi çalışmakta, hemşire bulunmamaktadır. Poliklinikte 3 adet muayene odası vardır. Birinci odada hastaların bilgileri alınmakta ve EKO işlemi öncesi hazırlık (boy, kilo ölçümü ve 5 yaş üzeri her çocuk için

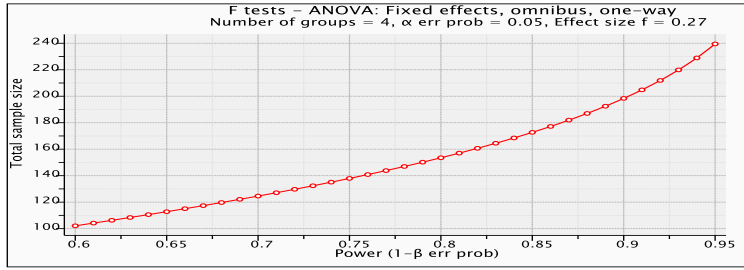
elektrokardiyografi (EKG) çekilmesi) yapılmaktadır (Şekil 3.4.). İkinci odada EKO işlemi uygulanmaktadır (Şekil 3.5.). Üçüncü odada ise tilt testi yapılmaktadır.

Poliklinikte çocukların anksiyete yönetimi için hazırlanmış bir protokol ve düzenli bir uygulama bulunmamaktadır. Poliklinikte haftanın 4 günü 08.30-17.00 saatleri arasında EKO aynı hekim tarafından yapılmaktadır. Cuma günleri ise senkop şikayetleri olan hastalar için tilt testi uygulanmaktadır. Çalışmamızda çocuklara uygulanan EKO çeşitleri; noninvaziv ve ağrısız olan TTE ve doppler EKO'dur.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Kardiyolojisi Polikliniği'ne 06 Kasım 2018-1 Şubat 2019 tarihleri arasında çarşamba ve perşembe günleri EKO çekilmesi amacıyla gelen 5 ile on iki yaş grubu çocuklar oluşturdu. Araştırma süresince çarşamba ve perşembe günleri altı yüz kırk yedi çocuk polikliniğe başvurdu. Araştırma örneklemini, evren içinden, EKO işlemi aynı hekim tarafından yapılan, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan, çocuk ve ebeveyn tarafından bilgilendirme sonrası onam alınan ve güç analizi ile belirlenen yüz altmış dört çocuk oluşturdu. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında güç analizi (G*Power v3.1.9) programı kullanılarak benzer bir çalışma olan "Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children" başlıklı Canbulat ve arkadaşları (Canbulat, İnal, & Sönmezer, 2014)'nın çalışmasından elde edilen değerler kullanıldı. Elde edilen değerlere göre %5 alfa hata payı ($\alpha=0,05$), %20 beta hata payı ($\beta=0,20$) ve %80 güçle yapılan örneklem sayısı hesabında her bir çalışma grubuna otuz dokuz kişi alınması gerektiği belirlendi (Şekil 3.1). Ancak çalışmada bu sayının üzerine çıkılarak her bir gruba kırk bir kişi olmak üzere toplam yüz altmış dört çocuk alındı. Toplam yüz altmış dört çocuğa ulaşıldığında çalışmaya son verildi. Çalışma bitiminde yapılan güç analizinde %5 alfa hata payı ($\alpha=0,05$) ile çalışmanın gücü %82 olarak bulundu.

Çalışmada 4 grup bulunmaktadır. Bunlar; işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen grup, işlem sırasında kaleidoskop izletilen grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilip ardından işlem sırasında kaleidoskop gösterilen grup ve kontrol grubudur. Çocuklar gruplara yaşa göre tabakalı permütasyon blok randomizasyon tablosuna göre atandı. Permütasyon blok randomizasyon yönteminde çocukların gruplara dağılımında randomizasyonu sağlamak için örnekleme alınacak kişiler taraf tutulmadan, rastgele yöntemle gruplara atandı (randomization.com). Her yöntemden eşit sayıda çocuk düşmek üzere, 8'erli bloklar olacak şekilde toplam yüz altmış dört adet atama yapıldı (Tablo 3.1).



F tests - ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way
Analysis: A priori: Compute required sample size
Input: Effect size f = 0.27
α err prob = 0.05
Power (1-β err prob) = 0.80
Number of groups = 4
Output: Noncentrality parameter $\lambda=11.3724000$
Critical F = 2.6641067
Numerator df = 3
Denominator df = 152
Total sample size = 156
Actual power = 0.8071507

Şekil 3.1. Çalışma grubu belirlenmesi

Tablo 3.1. Permütasyonlu blok randomizasyonla alınan çocuk listesi

Çocuk Listesi	Grup	Blok	Çocuk Listesi	Grup	Blok	Çocuk Listesi	Grup	Blok
1.çocuk	D	1.blok (5-6 yaş grubu)	41.çocuk	A	6.blok (7-8 yaş grubu)	81.çocuk	C	11.blok (9-10 yaş grubu)
2.çocuk	B		42.çocuk	C		82. çocuk	B	
	C			B			C	
	A			D			D	
	D			C			B	
	B			B			D	
	A			D			A	
	C			A			A	
	A	2.blok (7-8 yaş grubu)		B	7.blok (9-10 yaş grubu)		C	12.blok (11-12 yaş grubu)
	D			A			A	
	C			C			D	
	B			B			B	
	B			D			A	
	D			D			C	
	C			A			B	
	A			C			D	
	D	3.blok (9-10 yaş grubu)		C	8.blok (11-12 yaş grubu)		C	13.blok (5-6 yaş grubu)
	B			B			C	
	A			C			D	
	C			B			B	
	A			A			A	
	C			D			B	
	B			D			A	
	D			A			D	
	A	4.blok (11-12 yaş grubu)		B	9.blok (5-6 yaş grubu)		D	14.blok (7-8 yaş grubu)
	C			D			A	
	D			D			C	
	B			A			A	
	B			C			B	
	C			B			D	
	A			A			C	
	D			C			B	
	B	5.blok (5-6 yaş grubu)		B	10.blok (7-8 yaş grubu)		A	15.blok (9-10 yaş grubu)
	A			C			A	
	A			C			D	
	D			B			C	
	B			D			B	
	C			A			B	
	C			A			C	
	D			D			D	
			80.çocuk	D		120.çocuk	D	

Tablo 3.1. Permütasyonlu blok randomizasyonla alınan çocuk listesi devamı

Çocuk Listesi	Grup	Blok	Çocuk Listesi	Grup	Blok	Hasta Listesi	Grup	Blok
121.çocuk	C	16.blok (11-12 yaş grubu)	137.çocuk	A	18.blok (7-8 yaş grubu)	153.çocuk	A	20.blok (11-12 yaş grubu)
122.çocuk	B		138.çocuk	D		154.çocuk	C	
	A			B			B	
	D			C			D	
	D			B			C	
	A			D			A	
	B			C			B	
	C			A			D	
	A	17.blok (5-6 yaş grubu)		A	19.blok (9-10 yaş grubu)	161.çocuk	D	21.blok
	B			D		162.çocuk	B	
	D			C		163.çocuk	C	
	C			B		164.çocuk	A	
	B			D			A	
	C			C			B	
	D			A			C	
136.çocuk	A			B			D	

- A- Çizgi film grubunu,
 B- Kaleidoskop grubunu,
 C- Çizgi film+kaleidoskop grubunu,
 D- Kontrol grubunu gösterir.

Tabakalı permütasyon blok randomizasyon yöntemi kullanmamızın nedeni elimizde hazır hasta listesi olmaması ve tabakalara ne kadar kişi düştüğünün bilinmemesidir. Bu nedenle hastalar / sağlıklı bireyler çalışmaya alınırken blokların bu özelliklere göre ayrılması, her bir tabakaya göre blok bittiğinde yeni bloğa geçilmesi gerekir. Bununla birlikte bu blokların polikliniğe gelen çocuk sırasına göre kullanımı yerine bu yöntemin kullanılması, çalışma gruplarının homojen dağılması ve sonuçların (örneğin yaş gibi) bağımsız değişkenlerden etkilenmesinin kontrol altına alınmasını sağladı.

3.4.1. Örneklemin özellikleri

Örneklem seçim kriterleri

- İlk kez EKO işlemi yapılacak olması,
- Çocuğun 5 ile on iki yaş arasında olması,
- Ebeveyn onamının olması,
- Çocuğun sözel onamının olması,

- İşlem süresince yanında annesinin ve/veya babasının olması.

Dışlanma kriterleri

- Çocuğa son 8 saatte sedasyon uygulanmış olması,
- İletişim problemi yaşanması (Türkçe konuşamayan, göremeyen, işitme, algılama sorunu olan vb.),
- Çocuğun zihinsel veya nörolojik engelinin olması,
- Psikiyatri tarafından konulmuş bir tanısının olması,
- Çalışma devam ederken ortaya çıkan sorunlar (EKO işleminin yapılmasını engelleyen ağlama, sürekli hareket etme gibi durumlar, sedasyon uygulanması...vb) olmasıdır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler

İşlemi anlatan çizgi film, kaleidoskop, çocuğun yaşı, cinsiyeti

Bağımlı değişkenler

Çocuk korku ölçeği puanları

3.6. Araştırmada Kullanılan Formlar ve Cihazlar

Çalışmada kullanılan formlar ve cihazlar

- Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1)
- Çocuk Korku Ölçeği (Ek-4)
- Bilgilendirilmiş onam formları (Ek-13)
- EKO işlemini anlatan çizgi film (Ek-5)
- Kaleidoskop (Ek-7)
- Pulsoksometre (Ek-9)
- EKO Ultrasonu (Ek-10)
- Tablet bilgisayar (Ek-8)'dir.

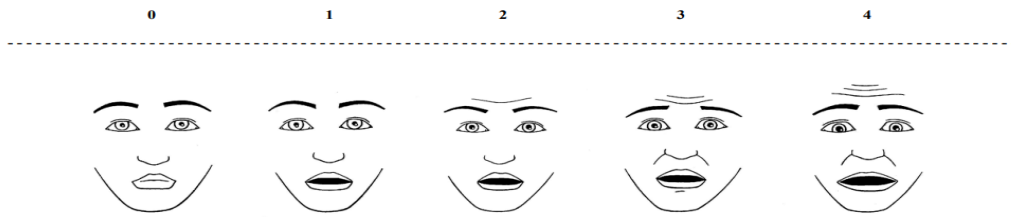
3.6.1. Tanıtıcı bilgi formu (Ek-1)

Tanıtıcı bilgi formu; araştırmacı ve danışmanı tarafından literatür (Ahmed vd., 2011; Bellieni vd., 2006; Canbulat vd., 2014; Güdücü Tüfekci vd., 2009; Stevenson vd., 1990; Szeszak vd., 2016) doğrultusunda oluşturulan kırk bir sorudan oluşan bir formdur. Formun içerisinde tanıtıcı bilgileri, çocuğun yaşam bulguları takibini, çocuğun anksiyete puanını ve kullanılan yöntemlerin ocuk tarafından eğlenceli bulunma durumunu sorgulayan bölümler bulunmaktadır. Tanıtıcı bilgi soruları; çocukların sosyo-demografik özelliklerini, daha önceki hastane deneyimlerini, kronik hastalık varlığını ve EKO bilgi düzeylerini içeren toplam otuz sorudan oluşmaktadır. Devamında işlem öncesi ve sırası çocuğun anksiyete puanının kaydedildiği 8 sorudan oluşan bir bölüm yer almaktadır. Ardından yaşam bulguları takibinin kayıt edildiği bölümde ise; çocuğun işlem öncesi, sırası ve sonrası kalp atım hızı ve oksijen (O₂) saturasyonu değerlerinin yazıldığı bir izelge bulunmaktadır. Son 2 soru da ise kullanılan yöntemin eğlenceli bulunma durumu sorgulanmaktadır.

3.6.2. ocuk korku leği (CFS)(Ek-4)

Çalışmamızda hastaların anksiyetelerini ölçmek için CFS kullanıldı. CFS, işleme ilgili çocuğun ne kadar anksiyete yaşadığını belirleyen bir ölçektir. CFS'nin temeli, yetişkinlerin korku ve anksiyetelerini değerlendirmek için McKinley ve arkadaşları tarafından 2003 yılında geliştirilen Yüzler Kaygı leği'ne dayanır (McKinley, Coote, & Stein Parbury, 2003). Geçerlik güvenilirlik çalışması 2011 yılında yapılmıştır (McMurtry vd., 2011). Yüzler Kaygı leği, Ridgeway ve arkadaşları (1985) tarafından çocukların anksiyetelerini ölçmek için çocukların yaşına uygun olarak geliştirilerek uyarlanmıştır (Ridgeway, Waters, & Kuczaj, 1985). CFS'nin klinik ve araştırma amaçlı kullanılması için izin alınması gerekmemektedir (McMurtry vd., 2011). CFS, beş çizgi yüzden oluşan ve 0-4 arası derecelendirilen bir skaladır. "Anksiyete yok" "0" puandan, "aşırı anksiyeteli" "4" puana doğru ilerlemektedir (şekil 3.2.). Çocuklarda görülen işlem öncesi ve işlemsel anksiyete CFS kullanılarak ölçülebilmektedir.

Çalışmada işlemden önce çocuklara ölçeğin nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verildi. Çocuklardan ölçekteki resimlerin ne ifade ettiği ve EKO işleminden ne kadar korktuklarını gösteren yüz ifadesini seçmeleri istenerek puanlama yapmaları beklendi. Ebeveyni ve EKO uygulayan hekim de ölçek hakkında bilgilendirildi. Ölçekte “0 puanın” anksiyete yok anlamı taşıdığı, “4 puanın” ise anksiyetenin en yüksek düzeyi tanımladığı açıklaması yapıldı. Çocuk, ebeveyn ve EKO uygulayan hekim ve araştırmacı tarafından, birbirlerinden bağımsız olarak işlem öncesi ve işlemden sonra çocuğun işlem sırasındaki korkusunu en iyi ifade eden puanı işaretlemeleri istendi.



Şekil 3.2. Çocuk korku ölçeği (Children fear scale-CFS)

3.6.3. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (Ek-13)

Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu, çocuk ve ebeveynlere araştırma hakkında bilgi vermek, onam almak amacıyla araştırmacı tarafından dört grup için ayrı ayrı hazırlanmış olan bir formdur. Bu formlar EKO işlemi öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen grubun bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (Ek-13-1), işlem sırasında kaleidoskop izletilen grubun bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (Ek-13-2), işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilip işlem sırasında kaleidoskop izletilen grubun bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (Ek-13-3) ve kontrol grubu gönüllü onam formu (Ek-13-4) şeklindedir.

3.6.4. EKO işlemini anlatan çizgi film (Ek-5)

EKO işlemini anlatan çizgi film araştırmacı ve danışmanı tarafından literatür doğrultusunda (Henry vd., 1980; Kesselman vd., 2016; Lai vd., 2006; Stevenson vd., 1990; Szeszak vd., 2016) hazırlandı. Filmin senaryosu, 5-7 yaş ve 8-on iki yaş çocuk gruplarının özellikleri göz önüne alınarak yazıldı. Hazırlanan film uzman görüşü için on beş uzmana gönderildi ve geri dönüt yapan on uzmanın (Ek-6) değerlendirmelerine göre filmin senaryosuna son

hali verildi. Seslendirme yapılan çizgi filmin son değerlendirilmesinde ise 9 maddeden oluşan değerlendirme formuna görüş bildiren 5 uzman (Ek-6) tarafından verilen puanların istatistiksel olarak incelenmesinde uzmanlar arasında yüksek düzeyde uyum olduğu saptandı (W=0,80) (Erdoğan, Nahcivan & Esin, 2015, s. 271).

Filmde; EKO malzemeleri, yapılış amacı ve işlem gösterildi. Hazırlanan filmler 5-7 yaş için "İpek'in Ekokardiyografi Macerası" ve 8-on iki yaş için "Can'ın Ekokardiyografi Macerası" isimli animasyon türü çizgi filmlerdir. Çalışmada EKO'yu anlatan çizgi film karakterleri çocuklarda olumlu anlamda etki gösterecek karakterler olarak seçildi. İpek ve Can karakteri, 5-on iki yaş arası çocukların hedef kitlesinin kolaylıkla ilişkilendirebileceği tipik bir çocuğu temsil etmektedir. İkinci bir karakter olan Umut Hemşire, EKO işlemini anlatacak güler yüzlü bir hemşireyi temsil etmektedir. Üçüncü karakter anne karakteri ve dördüncü karakter ise işlemi uygulayacak Doktor Mehmet Bey karakteridir. Animasyon boyunca İpek ve Can'a, EKO çekilme sürecine ait temel bilgiler açıklandı. Film hazırlanırken karakterler arasındaki diyalog basit tutuldu, Umut Hemşire ve Doktor Mehmet'in bahsettiği teknik terimler, bir çocuğun anlayabileceği düzeyde açıklandı. Animasyondaki Doktor Mehmet karakteri ile hedef kitlenin yaş aralığındaki bir çocuktan beklenenden daha fazla bağımsızlık göstermesi sağlandı (örneğin, EKO çıktısını çocuklara vermesi gibi). Animasyondaki her sahnenin tasarımı, gerçek hayattaki EKO çekim ekipmanlarına uygun hazırlandı.

Animasyonlar yüksek çözünürlüklü görüntü kalitesinde, video sıkıştırma standartları ile dijital video içeriği formatında hazırlandı ve animasyonda uygun seslendirmeler kullanıldı. Bu formatta hazırlanan eğitim videolarının maksimum ideal uzunluğunun 6 dk dan kısa olmasını önerilmektedir (Guo, Kim, & Rubin, 2014). Çalışmada hazırlanan animasyonlar bu sınırlara dikkat edilerek hazırlandı (Çalışmada her bir animasyon süresi 4 dakikadır) (Ek-5, animasyon © Nuri Avcı, 2018).

3.6.5. Kaleidoskop (Ek-7)

Araştırmada işlem sırasında dikkati başka yöne çekmek için kaleidoskop kullanıldı. Kaleidoskop (çiçek dürbünü), 1816 yılında fizikçi David Brewster tarafından geliştirilmiş, içinde renkli desenler görülen bir oyun materyalidir (Brewster, 1819). Dürbünün içine bakıldığında, aralarında altmış derecelik eğimle birbirine bitişik 2 ayna ışığının yansımasıyla elde edilen desenler bulunur. Dürbün hareket ettirildikçe desenler sürekli değişir (Brewster, 1819; Greenslade, 2009). Görüntünün yapılandırması ayna sistemi tarafından kontrol edilir. Kaleidoskop içindeki boncuklar her çevrildiğinde farklı desenler oluşturmaktadır (Şekil 3.3.) (Groth, 2007).



Şekil 3.3. Kaleidoskopta görülen desenlerden örnekler

3.6.6. Pulsoksimetre (Ek-9)

Çocukların kalp tepe atımı ve O₂ saturasyon ölçümlerinde araştırmacının kendisine ait olan çocuklara uygun ChoiceMMed C9223 markalı parmak pulsoksimetre cihazı kullanıldı. Cihaz kullanılmadan önce kalibrasyonu yapıldı.

3.6.7. EKO ultrasonu (Ek-10)

EKO çekimlerinde poliklinikte bulunan Model Vivid S6 N markalı kalp ultrasonu kullanıldı. Bu kalp ultrasonu ile kalbin farklı açıları (B-modu, M-Mode, renkli, güç, PW, CW dopler, B-akış, renkli M modu, anatomi M modu) görüntülenebilmektedir. Cihaz yüksek çözünürlüklüdür ve ekran boyutu on yedi inç'tir. Doku hızı görüntüleme, resim görüntüleri dışa aktarma, elektronik kayıt ortamı yazıcı ve evrensel seri yolu girişi özelliklerine sahiptir.

3.6.8. Tablet bilgisayar (Ek-8)

Animasyonların gösteriminde araştırmacının kendisine ait olan Piranha markalı tablet bilgisayar kullanıldı. Ekran boyutu 7.0 inç'tir. Çözünürlük 1024×600 pikseldir.

3.7. Veri Toplama Aşaması

Veri toplama aşaması uygulama şeması şekil 3.6'da verilmiştir. Çalışma gruplarının tümünde araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveyn ve çocukların verileri, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşülerek tanıtıcı bilgi formuna kaydedildi. EKO çekimi sırasında oda perde ile karartıldı. İşlem sırasında çocuğun yanında en az bir ebeveyninin bulunması sağlandı.

Tüm gruplarda işlem öncesinde; çocuğa, ebeveynine ve hekime CFS'nin nasıl uygulanacağı ve puanların ne anlama geldiği hakkında bilgi verildi.

Çizgi film grubu

İşlem öncesinde; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı çocuğun anksiyete düzeyini birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirdi ve puanlar kaydedildi. Ardından çocuğa pulseoksimetre cihazı tanıtıldı. Ne amaçla kullanılacağı, nasıl takılacağı ve acı vermeyeceği ile ilgili bilgi verildi ve cihaz parmağına takıldı. Çizgi film izletilmeden 5 dakika önce çocukların kalp atım hızları ve O₂ saturasyonları bu cihaza göre kaydedildi. Çocuklara yaş gruplarına uygun hazırlanan "Can'ın Ekokardiyografi Macerası" ve "İpek'in Ekokardiyografi Macerası" isimli çizgi filmler tablet bilgisayar aracılığıyla izletildi. Çocuk çizgi film izlerken yanında araştırmacı ve bir ebeveyni bulundu. Araştırmacı tarafından çocuğun sorduğu sorular cevaplandı.

İşlem sırasında; çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından EKO işleminin başladığı 2. dakikada yine pulseoksimetre cihazından kaydedildi.

İşlem sonrası; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı tarafından çocuğun işlem sırasında yaşadığı anksiyete düzeyi CFS kullanılarak, birbirinden bağımsız olarak değerlendirildi. İşlem bittikten hemen sonra çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından tekrar kaydedildi ve

pulseoksimetre cihazı çıkartıldı. İşlemin bitmesinden sonra çocuklara teşekkür edildi.

Kaleidoskop grubu

İşlem öncesinde; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı çocuğun anksiyete düzeyini birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirdi ve puanlar kaydedildi. Ardından çocuğa pulseoksimetre cihazı tanıtıldı. Ne amaçla kullanılacağı, nasıl takılacağı ve acı vermeyeceği ile ilgili bilgi verildi ve cihaz parmağına takıldı. İşlemden 5 dakika önce çocukların kalp atım hızları ve O₂ saturasyonları bu cihaza göre kaydedildi. Araştırmacı tarafından çocuğun sorduğu sorular cevaplandı.

İşlem sırasında; işlem boyunca çocuğa kaleidoskop izletildi. Çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından EKO işleminin başladığı 2. dakikada yine pulseoksimetre cihazından kaydedildi. İşlem bitene kadar araştırmacı ve en az bir ebeveyn çocuğun yanında bulundu.

İşlem sonrası; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı tarafından çocuğun işlem sırasında yaşadığı anksiyete düzeyi CFS kullanılarak, birbirinden bağımsız olarak değerlendirildi. İşlem bittikten hemen sonra çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından tekrar kaydedildi ve pulseoksimetre cihazı çıkartıldı. İşlemin bitmesinden sonra çocuklara teşekkür edildi.

Çizgi film+Kaleidoskop grubu

İşlem öncesinde; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı çocuğun anksiyete düzeyini birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirdi ve puanlar kaydedildi. Ardından çocuğa pulseoksimetre cihazı tanıtıldı. Ne amaçla kullanılacağı, nasıl takılacağı ve acı vermeyeceği ile ilgili bilgi verildi ve cihaz parmağına takıldı. Çizgi film izletilmeden 5 dakika önce çocukların kalp atım hızları ve O₂ saturasyonları bu cihaza göre kaydedildi. Çocuklara yaş gruplarına uygun hazırlanan "Can'ın Ekokardiyografi Macerası" ve "İpek'in Ekokardiyografi Macerası" isimli çizgi filmler tablet bilgisayar aracılığıyla izletildi. Çocuk çizgi film izlerken yanında araştırmacı ve bir ebeveyni bulundu. Araştırmacı tarafından çocuğun sorduğu sorular cevaplandı.

İşlem sırasında; işlem boyunca çocuğa kaleidoskop izletildi. Çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından EKO işleminin başladığı 2. dakikada yine pulseoksimetre cihazından kaydedildi. İşlem bitene kadar araştırmacı ve en az bir ebeveyn çocuğun yanında bulundu.

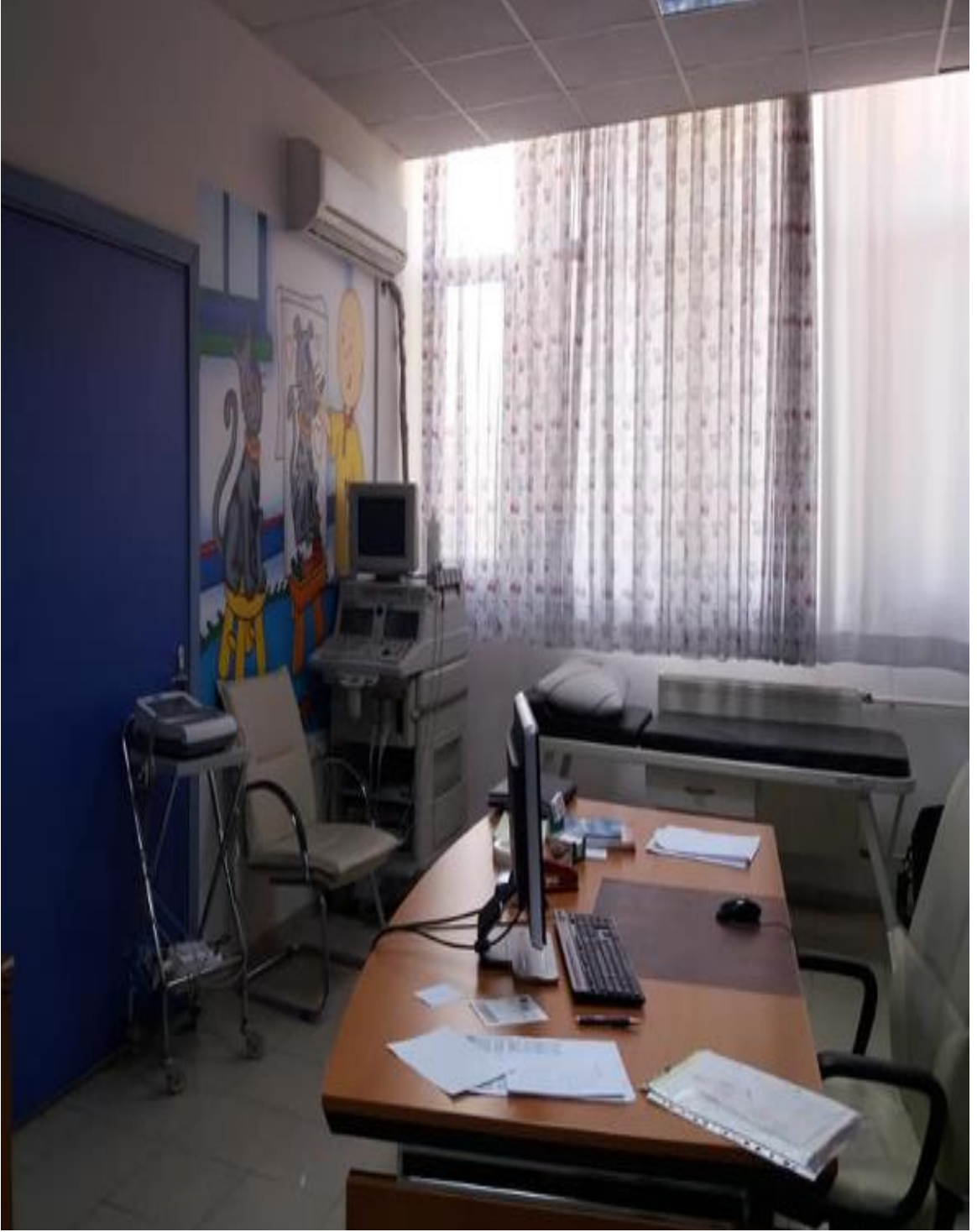
İşlem sonrası; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı tarafından çocuğun işlem sırasında yaşadığı anksiyete düzeyi CFS kullanılarak, birbirinden bağımsız olarak değerlendirildi. İşlem bittikten hemen sonra çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından tekrar kaydedildi ve pulseoksimetre cihazı çıkartıldı. İşlemin bitmesinden sonra çocuklara teşekkür edildi.

Kontrol grubu

İşlem öncesinde; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı çocuğun anksiyete düzeyini birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirdi ve puanlar kaydedildi. Ardından çocuğa pulseoksimetre cihazı tanıtıldı. Ne amaçla kullanılacağı, nasıl takılacağı ve acı vermeyeceği ile ilgili bilgi verildi ve cihaz parmağına takıldı. İşlemden 5 dakika önce çocukların kalp atım hızları ve O₂ saturasyonları bu cihaza göre kaydedildi. Araştırmacı tarafından çocuğun sorduğu sorular cevaplandı.

İşlem sırasında; çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından EKO işleminin başladığı 2. dakikada yine pulseoksimetre cihazından kaydedildi. İşlem bitene kadar araştırmacı ve en az bir ebeveyn çocuğun yanında bulundu. Kontrol grubundaki çocuklara EKO polikliniğinin rutin uygulamaları dışında herhangi bir girişim uygulanmadı.

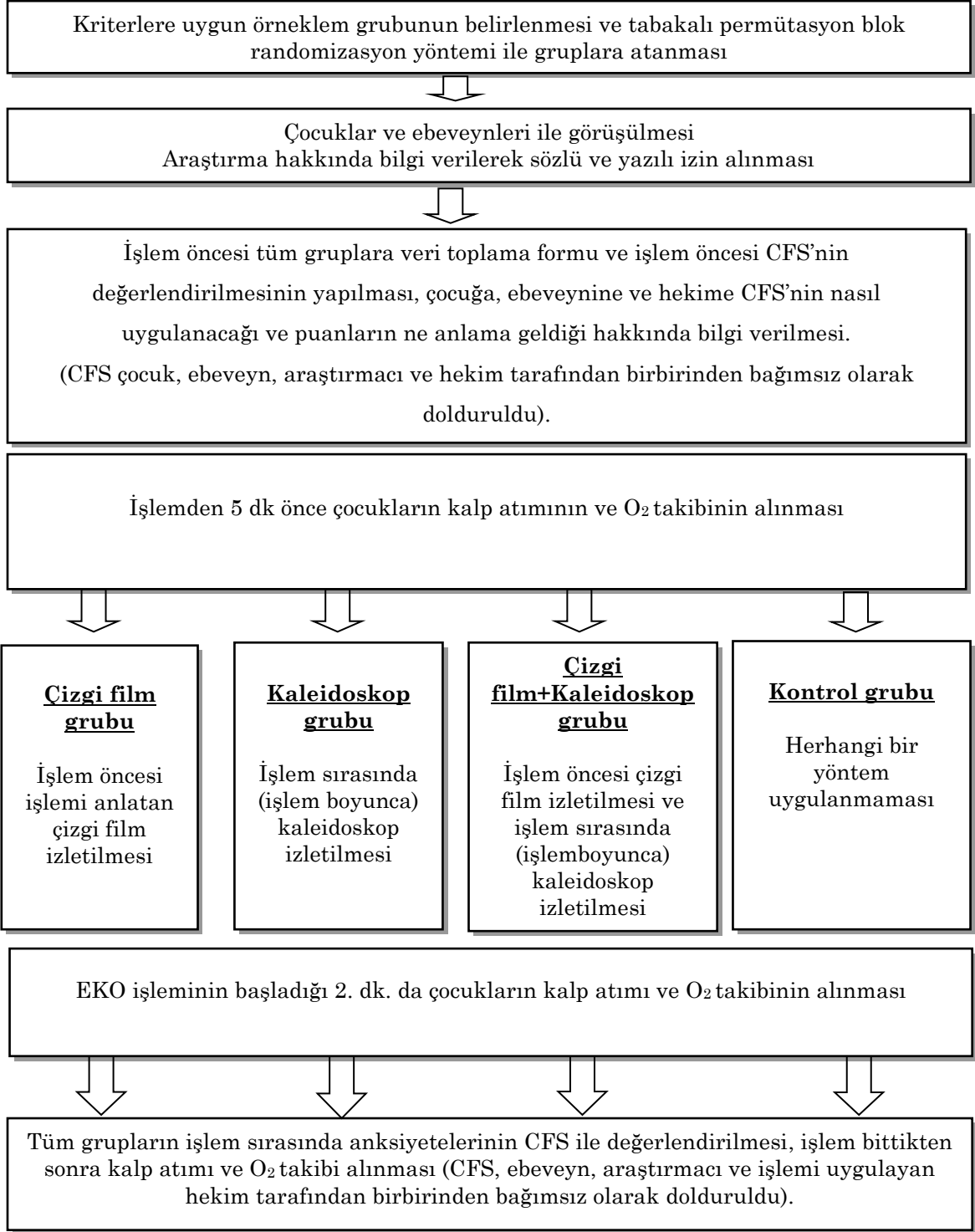
İşlem sonrası; çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı tarafından çocuğun işlem sırasında yaşadığı anksiyete düzeyi CFS kullanılarak, birbirinden bağımsız olarak değerlendirildi. İşlem bittikten hemen sonra çocuğun kalp atım hızı ve O₂ saturasyonu araştırmacı tarafından tekrar kaydedildi ve pulseoksimetre cihazı çıkartıldı. İşlemin bitmesinden sonra çocuklara teşekkür edildi.



Şekil 3.4. EKO öncesi muayene odası



Şekil 3.5. EKO uygulama odası



Şekil 3.6. Araştırma uygulama şeması

3.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizi için lisanslı Statistical Package for Social Sciences (SPSS) (IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve rastgele örneklem atamasında www.randomization.com kullanıldı.

Bulguların değerlendirilmesinde frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Normal dağılım gösteren veriler için parametrik testler, normal dağılım göstermeyen veriler için nonparametrik testler uygulandı. Nicel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılıma uygunluk değerlendirilmesinde Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Normal dağılıma uyan nicel değişkenlerin özet gösterilimi ortalama \pm standart sapma (SS), uymayanların ise medyan (m) olarak verildi. Normal dağılıma sahip üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “ANOVA” test (F-tablo değeri); normal dağılıma sahip olmayan üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (Ki-kare; χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanıldı. Nitel iki değişkenin ilişkilerinin incelenmesinde beklenen değer düzeylerine göre “Pearson ve monte-carlotesti” kullanıldı. Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımlı grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Wilcoxon” test (Z-tablo değeri) istatistikleri kullanıldı. Normal dağılıma sahip olmayan üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri); 3 veya daha fazla bağımlı grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Friedman” test (χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanıldı. İşlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında alınan kalp atım hızı, O₂ saturasyon değerleri ortalamaları karşılaştırılmasında “Friedman” test (χ^2 -tablo değeri) istatistikleri kullanıldı.

Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar testi uygulandı. Çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve hekim arası uyum değerlendirmelerinde Intraclass Korelasyon Katsayısı (ICC: Intraclass Correlation Coefficient) kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ olarak değerlendirildi.

3.9. Araştırma İzinleri

Araştırmaya başlamadan önce Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığı'ndan kurum izni (Ek-12 07.02.2018-E.2024; Sayı: 70847213-605.01.E) ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik kurul onayı (Ek-11 12.04.2018; Karar No: 2018/13) alındı. Çalışmada bilgilendirme sonrası gönüllü olan çocuklardan sözel onam alındı ve ebeveynlerinden isteklilik ve gönüllülük ilkesi doğrultusunda yazılı bilgilendirilmiş onam (Ek-13) alındı. Araştırmanın uygulanması sürecinde klinikte çalışan doktor haberdar edildi ve hastalara uygulanacak işlemler ve izlemler konusunda bilgi verildi ve iş birliği yapıldı. Araştırmada kullanılan CFS ölçeği (Ek-4) için; klinik ve araştırma amaçlı kullanılmasında izin alınması gerekmemektedir (McMurtry vd., 2011).

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma öncesi hiçbir uygulama yapılmadan çocukların anksiyete düzeyleri belirlenmiştir. Ancak çocukların gruplara ataması anksiyete düzeylerine göre yapılmamıştır ve bu araştırmanın sınırlılığıdır. Ancak tesadüfi olarak işlem öncesi en düşük anksiyete düzeyinin kontrol grubunda olması ve buna rağmen işlem sırasında deney gruplarında anksiyete puanı düşerken, kontrol grubunda aynı kalması uygulanan yöntemlerin etkin olduğunu göstermesi yönünden önemlidir.

3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri

- Araştırmanın randomize kontrollü deneysel bir çalışma olması,
- Çocukların anksiyete düzeylerinin çocuk, araştırmacı, hekim ve ebeveyn tarafından ayrı ayrı birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesi,
- Hem ulusal hem de uluslararası literatürde bu 3 yöntemin anksiyete üzerine etkisini karşılaştıran ilk özgün araştırma olması araştırmanın güçlü yönleri arasında sayılabilir.

- G*Power analizi yapılarak evreni temsil edecek büyüklükte örnekleme ulaşıldığı için, araştırma sonuçları 5-on iki yaş grubu EKO işlemi uygulanacak olan çocuklara genellenebilir.

4. BULGULAR

Çocuklara EKO işlemi öncesinde işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ve ardından işlem sırasında çocuğa kaleidoskop izleterek dikkatinin başka yöne çekilmesinin, bu yöntemlerin sadece birinin uygulanmasına göre etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmamızda 4 grup bulunmaktadır. Bunlar; işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen grup, işlem sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çekmek amacıyla kaleidoskop izletilen grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilip ardından işlem sırasında kaleidoskop gösterilen grup ve kontrol grubudur. Çalışmamız, her grupta kırk bir çocuk olmak üzere toplam yüz altmış dört çocuk ile tamamlandı. Araştırmada çalışma başlangıcından sonuna kadar hiçbir çocuğa sedasyon uygulanmadı. Araştırma bulguları 4 bölüm altında ele alındı.

Bölüm I; Grupların çocukların tanımlayıcı özellikleri, hastalık ve hastane deneyimlerine göre karşılaştırılması,

Bölüm II; Çocukların işlem öncesi ve işlem sırasındaki anksiyete puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması,

Bölüm III; Çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası fizyolojik değişkenlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması,

Bölüm IV; Çocukların işlem öncesi izledikleri çizgi filmi ve işlem sırasında izledikleri kaleidoskobu eğlenceli bulma durumları.

Bölüm I. Grupların Çocukların Tanımlayıcı Özellikleri, Hastalık ve Hastane Deneyimlerine Göre Karşılaştırılması

Bu bölümde, araştırma grubunu oluşturan çocukların tanımlayıcı özellikleri, hastalık ve hastane deneyimleri ve gruplar arası karşılaştırmalarını gösteren bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.1. Grupların çocuk ve ebeveynlerin yaş ortalamalarına göre karşılaştırılması

N=164	Çizgi film (n=41)		Kaleidoskop (n=41)		Kaleidoskop+ çizgi film (n=41)		Kontrol (n=41)		Test istatistiği p
	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Çocuğun yaşı	8,54±2,30	9,0 [4,0]	8,49±2,29	8,0 [4,0]	8,59±2,36	9,0 [5,0]	8,44±2,32	8,0 [5,0]	F=0,030® p=0,993
Anne yaşı	35,76±4,88	36,0 [6,0]	34,80±5,40	34,0 [8,5]	33,98±5,35	34,0 [4,0]	34,20±4,97	33,0 [7,0]	$\chi^2=5,089$ £ p=0,165
Baba yaşı	37,17±4,67	37,0 [6,0]	38,51±5,86	39,0 [8,0]	36,90±5,83	37,0 [5,5]	37,76±5,45	37,0 [8,5]	$\chi^2=2,059$ £ p=0,560

®“ANOVA” test (F-tablo değeri)

£“Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri)

IQR=Q1-Q3=25. persentil - 75. persentil

Tablo 4.1'de çizgi film, kaleidoskop, kaleidoskop+çizgi film ve kontrol grubundaki çocukların, anne ve babalarının yaşları ve gruplar arası karşılaştırmaları verilmiştir. Çocuklar gruplara yaş aralıklarına göre atandığı için çocuğun yaşı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli fark yoktur ($p>0.05$). Uygulanan yöntemlere göre annenin ve babanın yaşı açısından da gruplar arasında istatistiksel olarak önemli fark yoktur ($p>0.05$), gruplar birbirine benzerdir.

Tablo 4.2. Grupların çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişken (N=164)	Çizgi film (n=41)	Kaleidoskop (n=41)	Kaleidoskop+ çizgi film (n=41)	Kontrol (n=41)	Test istatistiği p *
Cinsiyet					
Kız	18 (%43,9)	21 (%51,2)	20 (%48,8)	19 (%46,3)	$\chi^2=0,489$ p=0,921
Erkek	23 (%56,1)	20 (%48,8)	21 (%51,2)	22 (%53,7)	
Eğitim					
Anaokulu ve okula gitmeyenler	5 (%12,2)	8 (%19,5)	9 (%22,0)	5 (%12,2)	$\chi^2=5,299$ p=0,506
1-5. sınıf	29 (%70,7)	22 (%53,7)	20 (%48,8)	26 (%63,4)	
6-8. sınıf	7 (%17,1)	11 (%26,8)	12 (%29,2)	10 (%24,4)	
Kardeş sayısı					
Tek çocuk	4 (%9,8)	6 (%14,6)	7 (%17,1)	3 (%7,3)	$\chi^2=6,625$ p=0,357
1 kardeşi var	20 (%48,8)	17 (%41,5)	15 (%36,6)	12 (%29,3)	
2 veya ↑ kardeşi var	17 (%41,4)	18 (%43,9)	19 (%46,3)	26 (%63,4)	
Kaçıncı çocuk					
İlk çocuk	16 (%39,0)	20 (%48,8)	17 (%41,5)	12 (%29,3)	$\chi^2=3,504$ p=0,743
2. çocuk	13 (%31,7)	12 (%29,2)	13 (%31,7)	15 (%36,6)	
3. çocuk ve ↑	12 (%29,3)	9 (%22,0)	11 (%26,8)	14 (%34,1)	

* Pearson χ^2

Tablo 4.2'de çocukların tanımlayıcı özelliklerine yönelik bulgular verilmiştir. Uygulanan yöntemler ile çocukların cinsiyeti, eğitim düzeyi, kardeş sayısı ve ailenin kaçınıcı çocuğu olduğu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark yoktur ($p>0,05$) ve bu özellikler açısından gruplar benzerdir.

Tablo 4.3. Grupların ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişken (N=164)	Çizgi film (n=41)	Kaleidoskop (n=41)	Kaleidoskop +çizgi film (n=41)	Kontrol (n=41)	Test istatistiği p*
Ebeveyn birlikteliği					
Birlikte	36 (%87,8)	37 (%90,2)	37 (%90,2)	39 (%95,1)	$\chi^2=1,394$ p=0,707
Ayrı	5 (%12,2)	4 (%9,8)	4 (%9,8)	2 (%4,9)	
Anne eğitimi					
İlköğretim ve altı	27 (%65,9)	27 (%65,9)	27 (%65,9)	27 (%65,9)	$\chi^2=5,299$ p=0,506
Lise	9 (%22,0)	11 (%26,8)	10 (%24,3)	5 (%12,1)	
Lisans ve üzeri	5 (%12,1)	3 (%7,3)	4 (%9,8)	9 (%22,0)	
Baba eğitimi					
İlköğretim ve altı	27 (%65,9)	22 (%53,7)	25 (%61,0)	21 (%51,2)	$\chi^2=10,392$ p=0,109
Lise	6 (%14,6)	15 (%36,5)	12 (%29,2)	9 (%22,0)	
Lisans ve üzeri	8 (%19,5)	4 (%9,8)	4 (%9,8)	11 (%26,8)	
Anne çalışma durumu					
Çalışmıyor	31 (%75,6)	34 (%82,9)	36 (%87,8)	29 (%70,7)	$\chi^2=4,304$ p=0,230
Çalışıyor	10 (%24,4)	7 (%17,1)	5 (%12,2)	12 (%29,3)	
Baba çalışma durumu					
Çalışıyor	40 (%97,6)	40 (%97,5)	39 (%95,1)	39 (%95,1)	$\chi^2=3,583$ p=0,733
Çalışmıyor	1 (%2,4)	1 (%2,5)	2 (%4,9)	2 (%4,9)	
Aile geliri					
İyi	3 (%7,3)	9 (%22,0)	8 (%19,5)	13 (%31,7)	$\chi^2=7,701$ p=0,053
Orta/kötü	38 (%92,7)	32 (%78,0)	33 (%80,5)	28 (%68,3)	
Aile yapısı					
Çekirdek aile	34 (%82,9)	35 (%85,4)	33 (%80,5)	35 (%85,4)	$\chi^2=0,488$ p=0,922
Geniş aile	7 (%17,1)	6 (%14,6)	8 (%19,5)	6 (%14,6)	

* Pearson χ^2

Tablo 4.3'te ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine yönelik bulgular verilmiştir. Uygulanan yöntemler ile ebeveyn birlikteliği, anne ve baba eğitimi, anne çalışma durumu, baba çalışma durumu, aile gelir durumu ve ailesi yapısı açısından dört grup arasında istatistiksel olarak fark olmadığı (p>0,05) ve grupların benzer olduğu saptandı.

Tablo 4.4. Grupların çocuklar ve ebeveynlerin hastalık öyküsü, çocukların ilaç kullanma durumlarına göre karşılaştırılması

Değişken (N=164)	Çizgi film (n=41)	Kaleidoskop (n=41)	Kaleidoskop+çizgi film (n=41)	Kontrol (n=41)	Test istatistiği p *
Ailede kalp hastalığı varlığı					
Yok	31 (%75,6)	32 (%78,0)	32 (%78,0)	28 (%68,3)	$\chi^2=1,398$ p=0,706
Var	10 (%24,4)	9 (%22,0)	9 (%22,0)	13 (%31,7)	
Kalp hastalığı olan kişinin yakınlığı^Σ					
Anne	2 (%20,0)	1 (%11,1)	1 (%11,1)	3 (%23,0)	$\chi^2=12,170$ p=0,432
Baba	2 (%20,0)	2 (%22,2)	1 (%11,1)	1 (%7,7)	
Kardeş	1 (%10,0)	2 (%22,2)	0 (%0,0)	1 (%7,7)	
Dede	5 (%50,0)	3 (%33,4)	2 (%22,2)	4 (%30,8)	
Büyükanne	0 (%0,0)	1 (%11,1)	5 (%55,6)	4 (%30,8)	
Çocukta kronik hastalık varlığı					
Yok	40 (%97,6)	40 (%97,6)	41 (%100,0)	39 (%95,1)	$\chi^2=2,050$ p=0,562
Var	1 (%2,4)	1 (%2,4)	0 (%0,0)	2 (%4,9)	
Çocukta düzenli ilaç kullanma durumu					
Yok	39 (%95,1)	40 (%97,6)	39 (%95,1)	36 (%87,8)	$\chi^2=3,834$ p=0,280
Var	2 (%4,9)	1 (%2,4)	2 (%4,9)	5 (%12,2)	

* Pearson χ^2

^ΣYalnızca yakınında kalp hastalığı olan çocuklar alındığı için n değeri yüz altmış dört kişiden azdır.

Tablo 4.4'de çocukların ve ebeveynlerin bazı hastalık öykülerine ve çocukların ilaç kullanma durumlarına yönelik bulgular verilmiştir. Uygulanan yöntemler ile ailede kalp hastalığı varlığı, kalp hastalığı olan kişinin yakınlığı, çocukta kronik hastalık varlığı ve çocuğun düzenli ilaç kullanma durumu arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p>0,05$), bu özellikler yönünden gruplar benzerdir.

Tablo 4.5. Grupların önceki hastalık ve hastane deneyimleri ile ilgili bazı özelliklerinin karşılaştırılması

Değişken (N=164)	Çizgi film (n=41)	Kaleidoskop (n=41)	Kaleidoskop + çizgi film (n=41)	Kontrol (n=41)	Test istatistiği p*
Hastaneye gelme deneyimi					
Yok	1 (%2,4)	3 (%7,3)	2 (%4,9)	3 (%7,3)	$\chi^2=1,293$ p=0,731
Var	40 (%97,6)	38 (%92,7)	39 (%95,1)	38 (%92,7)	
Hastaneye yatma deneyimi					
Yok	21 (%51,2)	28 (%68,3)	19 (%46,3)	26 (%63,4)	$\chi^2=5,284$ p=0,152
Var	20 (%48,8)	13 (%31,7)	22 (%53,7)	15 (%36,6)	
Daha önce ağrısız işlem					
Yok	13 (%31,7)	11 (%26,8)	17 (%41,5)	9 (%22,0)	$\chi^2=4,028$ p=0,258
Var	28 (%68,3)	30 (%73,2)	24 (%58,5)	32 (%78,0)	
Ağrısız işlem sayısıΣ					
5'den az	24 (%85,8)	27 (%90,0)	21 (%87,5)	31 (%96,9)	$\chi^2=6,596$ p=0,360
5-6	2 (%7,1)	2 (%6,7)	0 (%0,0)	0 (%0,0)	
6'dan fazla	2 (%7,1)	1 (%3,3)	3 (%12,5)	1 (%3,1)	
Ağrılı tıbbi girişim sayısıΣ					
2-4 defa	4 (%9,8)	13 (%33,3)	12 (%30,0)	16 (%39,0)	$\chi^2=15,409$ p=0,080
5-6 defa	10 (%24,4)	12 (%30,9)	6 (%15,0)	7 (%17,1)	
7-10 defa	15 (%36,6)	7 (%17,9)	12 (%30,0)	7 (%17,1)	
10 ve ↑	12 (%29,2)	7 (%17,9)	10 (%25,0)	11 (%26,8)	
Daha önce cerrahi işlem					
Yok	18 (%43,9)	20 (%48,8)	20 (%48,8)	20 (%48,8)	$\chi^2=0,293$ p=0,961
Var	23 (%56,1)	21 (%51,2)	21 (%51,2)	21 (%51,2)	
Cerrahi girişim sayısıΣ					
1 defa	19 (%82,6)	19 (%90,5)	17 (%81,0)	20 (%95,2)	$\chi^2=2,588$ p=0,460
2-4 defa	4 (%17,4)	2 (%9,5)	4 (%19,0)	1 (%4,8)	

* Pearson χ^2

Σ Yalnızca var olanlarda bakıldığı için n sayısı yüz altmış dörtten düşüktür.

Tablo 4.5'de çocukların daha önceki hastalık ve hastane deneyimlerine göre grup karşılaştırmaları yer almaktadır. Çalışmada çizgi film ve kontrol grubundaki çocukların tümü (%100) (kırk bir kişi), kaleidoskop grubundaki çocukların %95,1'i (otuz dokuz kişi), çizgi film+kaleidoskop grubundaki çocukların ise %97,6'sı (kırk kişi) daha önce ağrılı tıbbi girişim uyguladığını belirtti. Uygulanan yöntemler ile daha önce hastaneye gelme ve yatma deneyimi, daha önce ağrısız tıbbi girişim, girişimin sayısı, ağrılı tıbbi girişimin

sayısı, daha önce cerrahi işlem ve işlem sayısı arasında istatistiksel olarak önemli fark yoktur ($p>0,05$), gruplar bu özellikler açısından benzerdir.

Tablo 4.6. Grupların, çocuklar ve ebeveynlerinin EKO hakkındaki bilgi durumları ve çocukların EKO sırasında yanında bulunan kişilere göre karşılaştırılması

Değişken (N=164)	Çizgi film (n=41)	Kaleidoskop (n=41)	Kaleidoskop + çizgi film (n=41)	Kontrol (n=41)	Test istatistiği p*
Refakatçinin EKO'yu bilme durumu					
Yok	31 (%75,6)	21 (%51,2)	29 (%70,7)	27 (%65,9)	$\chi^2=6,074$ $p=0,108$
Var	10 (%24,4)	20 (%48,8)	12 (%29,3)	14 (%34,1)	
Refakatçinin EKO bilgisini aldığı kaynakΣ					
Dr. ve hemşire	6 (%60,0)	9 (%45,0)	6 (%50,0)	11 (%78,6)	$\chi^2=4,113$ $p=0,250$
TV ve internet	4 (%40,0)	11 (%55,0)	6 (%50,0)	3 (%21,4)	
Refakatçinin EKO bilgisinin yeterli olduğunu düşünme durumuΣ					
Evet, yeterli	1 (%10,0)	7 (%35,0)	2 (%16,7)	6 (%42,9)	$\chi^2=7,847$ $p=0,250$
Kısmen yeterli/ Hayır, yetersiz	9 (%90,0)	13 (%65,0)	10 (%83,3)	8 (%57,1)	
EKO'da çocuğun yanında bulunan kişi					
Anne	27 (%65,9)	24 (%58,5)	31 (%75,6)	30 (%73,1)	$\chi^2=3,805$ $p=0,703$
Baba	10 (%24,3)	13 (%31,7)	8 (%19,5)	9 (%22,0)	
Anne ve baba birlikte	4 (%9,8)	4 (%9,8)	2 (%4,9)	2 (%4,9)	

* Pearson χ^2

Σ Yalnızca var olanlarda bakıldığı için N sayısı 164'ten düşüktür.

Tablo 4.6'da ebeveynlerin kendi düşüncelerine göre EKO hakkındaki bilgi durumları ve EKO sırasında çocukların yanında bulunan kişi/kişiler, gruplar arasında karşılaştırılmıştır. Refakatçinin EKO bilgisi, EKO bilgisini aldığı kaynak, EKO bilgisinin yeterli olduğunu düşünme durumu ve çocuğun EKO'da yanında bulunan kişi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli fark yoktur ($p>0,05$), gruplar bu özellikler açısından benzerdir.

Çalışma öncesi çizgi film grubundaki çocukların %90,2'si (otuz yedi kişi), kaleidoskop grubundaki çocukların %82,9'u (otuz dört kişi), çizgi film+kaleidoskop grubundaki çocukların %92,7'si (otuz sekiz kişi), kontrol grubundaki çocukların ise %90,2'si (otuz yedi kişi) EKO hakkında bilgileri olmadığını belirttiler. EKO hakkında bilgisi olduğunu belirten çocukların EKO bilgisini nereden aldıkları sorulduğunda; çizgi film grubundakilerin %75'i (3 kişi) televizyon ve internetten, %25'i (1 kişi) ise aile bireylerinden bilgi aldığını, kaleidoskop grubundakilerin %85,7'si (6 kişi) televizyon ve internetten, %14,3'ü (1 kişi) ise doktor ve hemşireden bilgi aldığını belirtti. Çizgi film+kaleidoskop grubundaki çocukların %66,7'si (2 kişi) televizyon ve internetten, %33,3'ü (1 kişi) doktor ve hemşireden EKO bilgisi aldığını ve kontrol grubunun %50'si (2 kişi) televizyon ve internetten, %50'si (2 kişi) ise aile bireylerinden bilgi aldığını belirtti. Kaleidoskop grubundaki çocukların %14,3'ü (1 kişi) EKO bilgisini yeterli bulduğunu, %85,7'si (6 kişi) ise yeterli bulmadığını belirtti. Çizgi film (4 kişi), çizgi film+kaleidoskop (3 kişi) ve kontrol grubundaki çocukların tümü (%100) (4 kişi) EKO hakkında daha önce edindiği bilgiyi yeterli bulmadığını belirtti.

Tablo 4.7. Grupların EKO çekim sürelerine göre ile karşılaştırılması

Değişken (N=164)	Çizgi film (n=41)	Kaleidoskop (n=41)	Kaleidoskop + çizgi film (n=41)	Kontrol (n=41)	Test istatistiği p*
EKO süresi					
10 dk ve ↓	18 (%43,9)	13 (%31,7)	24 (%58,5)	23 (%56,1)	$\chi^2=7,530$ p=0,057
11 dk ve ↑	23 (%56,1)	28 (%68,3)	17 (%41,5)	18 (%43,9)	

* Pearson χ^2

Tablo 4.7'de çocukların EKO çekim sürelerine göre gruplar arası karşılaştırmaları yer almaktadır. Uygulanan yöntemler ile EKO çekim süreleri arasında istatistiksel olarak önemli fark yoktur ($p>0,05$), gruplar benzerdir.

Çocuklara EKO çekilme nedenlerine bakıldığında; çizgi film grubundaki çocukların %31,7'sinde (on üç kişi) üfürüm, %31,7'sinde (on üç kişi) çarpıntı,

%24,4'ünde (10 kişi) göğüs ağrısı ve %12,2'sinde (5 kişi) diğer (senkop, siyanoz, nefes darlığı, ritim bozukluğu, ASO yüksekliği ve sağlık raporu) nedenler olduğu saptandı. Kaleidoskop grubundaki çocukların %41,5'i (on yedi kişi) üfürüm, %26,8'i (on bir kişi) çarpıntı, %24,5'i (10 kişi) göğüs ağrısı %7,2'si (3 kişi) ise diğer nedenlerle başvuru yaparken, çizgi film+kaleidoskop grubunun %36,6'sı üfürüm (on beş kişi), %17,2'si (7 kişi) çarpıntı, %34,0'ı (on dört kişi) göğüs ağrısı, %12,2'si (5 kişi) ise diğer nedenlerle başvuru yaptığı belirlendi. Kontrol grubundaki çocukların %36,6'sı (on beş kişi) üfürüm, %36,6'sı (on beş kişi) göğüs ağrısı, %19,5'i (8 kişi) çarpıntı ve %7,3'ü (3 kişi) ise diğer nedenlerle başvuruda bulundu.

Bölüm II. Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Anksiyete Puan Ortalamaları ile Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

Bu bölümde araştırma grubunu oluşturan çocukların işlem öncesi ve işlem sırasındaki anksiyete puan ortalamaları ile grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalarını gösteren bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.8. Grupların EKO işlemi öncesi anksiyete puanlarının karşılaştırılması

Anksiyete puanı (işlem öncesi)	Çizgi film (1) (n=41)		Kaleidoskop (2) (n=41)		Kaleidoskop + çizgi film (3) (n=41)		Kontrol (4) (n=41)		Test istatistiği p [£]	© Çoklu karşılaştırma, Fark
	\bar{X} \pm S.S	Medyan [IQR]	\bar{X} \pm S.S	Medyan [IQR]	\bar{X} \pm S.S	Medyan [IQR]	\bar{X} \pm S.S	Medyan [IQR]		
Çocuğun ifadesi	1,76 \pm 0,99	1,5 [1,5]	1,61 \pm 1,20	1,5 [1,0]	2,22 \pm 1,27	2,0 [2,0]	1,39 \pm 1,20	1,0 [2,0]	$\chi^2=10,522$ p=0,015	[3-4]
Ebeveynin ifadesi	1,98 \pm 1,21	2,0 [2,0]	1,59 \pm 1,12	1,5 [1,0]	2,24 \pm 1,26	2,5 [1,5]	1,27 \pm 1,29	1,0 [2,0]	$\chi^2=14,400$ p=0,002	[1-4] [2-3] [3-4]
Araştırmacı ifadesi	1,88 \pm 0,93	2,0 [2,0]	1,59 \pm 1,02	1,0 [1,0]	2,27 \pm 1,16	3,0 [2,0]	1,39 \pm 1,12	1,0 [1,5]	$\chi^2=15,140$ p=0,002	[2-3] [3-4]
EKO hekimi ifadesi	1,83 \pm 0,97	2,0 [2,0]	1,66 \pm 1,13	1,5 [1,0]	2,20 \pm 1,21	2,0 [2,0]	1,29 \pm 1,03	1,0 [1,5]	$\chi^2=13,560$ p=0,004	[1-4] [3-4]

[£] “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri), [©] Çoklu karşılaştırma, fark

IQR=Q1-Q3=25. persentil - 75. persentil

Tablo 4.8’de çocukların EKO işlemi öncesi anksiyete puanlarına göre grup karşılaştırılmaları yer almaktadır. Tüm gruplar içinde en düşük anksiyete puanı kontrol grubunda, en yüksek anksiyete puanı ise kaleidoskop+çizgi film grubundadır. İşlem öncesi çocuğun ifadesine göre gruplar arasında anksiyete puanı açısından istatistiksel olarak önemli fark bulunmuştur ($\chi^2=10,522$; $p=0,015$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Çocuğun ifadesine göre kaleidoskop+çizgi film grubunun işlem öncesi anksiyete puanı, kontrol grubundan istatistiksel olarak önemli düzeyde daha yüksektir.

Ebeveynin ifadesine göre çizgi film grubunun anksiyete puanı kontrol grubundan, kaleidoskop + çizgi film grubunun anksiyete puanı hem kontrol grubundan hem de kaleidoskop grubundan önemli düzeyde daha yüksektir.

Araştırmacı ifadesine göre kaleidoskop+çizgi film grubunda olanlar ile kaleidoskop ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak önemli fark vardır.

EKO’yu çeken hekiminin ifadesine göre; çizgi film ve kaleidoskop + çizgi film grubunun işlem öncesi anksiyete puanı, kontrol grubundan istatistiksel olarak önemli düzeyde daha yüksektir.

Tablo 4.9. Çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve EKO uygulayan hekimin ifadelerine göre belirlenen işlem öncesindeki anksiyete puanları arasındaki uyumun incelenmesi

Değişken (N=164)	İşlem öncesi – ICC^a	p
Çizgi film (n=41)	0,947	<0,001
Kaleidoskop (n=41)	0,942	<0,001
Kaleidoskop + çizgi film (n=41)	0,953	<0,001
Kontrol (n=41)	0,950	<0,001

^aIntraclass Korelasyon Katsayısı (ICC: Intraclass Correlation Coefficient)

Tablo 4.9’da çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve hekimin ifadelerine göre belirlenen işlem öncesindeki anksiyete puanları arasındaki uyum incelenmiştir. ICC değerlendirilmesinde çoklu değerlendirici arasındaki uyum eğer 0,95 ile 1,00 arasında bir değer alıyorsa “mükemmel” uyum olduğunu,

0,85 ile 0,94 arasında bir değer alıyorsa uyumun “yüksek” olduğunu, 0,75’in üzerinde olması uyum düzeyinin iyi olduğunu, 0,70’in altı ise değerlendiriciler arasında uyum olmadığını göstermektedir (Tekindal & Erümit, 2007). Çalışmada değerlendiriciler arasındaki uyum; işlem öncesi çizgi film+kaleidoskop ve kontrol grubunda “mükemmel”, çizgi film ve kaleidoskop grubunda ise “yüksek derecede uyum” şeklindedir.

Tablo 4.10. Grupların EKO sırasındaki anksiyete puanlarının karşılaştırılması

Anksiyete puanı (işlem sırasında)	Çizgi film (1) (n=41)		Kaleidoskop (2) (n=41)		Kaleidoskop + çizgi film (3) (n=41)		Kontrol (4) (n=41)		Test istatistiği p ^ε
	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Çocuğun ifadesi	0,78± 0,79	1,0 [1,0]	1,14± 0,96	1,0 [2,0]	0,90± 0,86	1,0 [1,0]	1,39± 1,07	1,0 [1,0]	$\chi^2=4,352$ p=0,114
Ebeveynin ifadesi	1,20± 0,95	1,0 [1,5]	1,15± 1,06	1,0 [2,0]	0,98± 0,94	1,0 [2,0]	1,24± 1,02	1,0 [2,0]	$\chi^2=1,401$ p=0,496
Araştırmacı ifadesi	0,85± 0,82	1,0 [1,0]	1,17± 0,95	1,0 [2,0]	0,93± 0,88	1,0 [1,5]	1,32± 1,03	1,0 [1,5]	$\chi^2=3,077$ p=0,215
EKO hekimi ifadesi	0,85± 0,85	1,0 [1,0]	1,10± 0,97	1,0 [2,0]	0,88± 0,87	1,0 [1,0]	1,27± 1,03	1,0 [2,0]	$\chi^2=3,074$ p=0,215

^ε“Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri)

Tablo 4.10’da çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve hekimin ifadelerine göre işlem sırasındaki anksiyete puanlarına göre gruplar arası karşılaştırmalar yer almaktadır. İşlem sırasında çocuğun, ebeveynin, gözlemcinin ve EKO hekiminin ifadesine göre anksiyete puanı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli fark yoktur (p>0,05).

Tablo 4.11. Çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve hekimin ifadelerine göre belirlenen işlem sırasındaki anksiyete puanları arasındaki uyumun incelenmesi

Değişken (N=164)	İşlem sırası – ICC^b	p
Çizgi film (n=41)	0,941	<0,001
Kaleidoskop (n=41)	0,963	<0,001
Kaleidoskop + çizgi film (n=41)	0,989	<0,001
Kontrol (n=41)	0,981	<0,001

^bICC : Intraclass Correlation Coefficient

Tablo 4.11’de çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve hekimin ifadelerine göre işlem sırasındaki anksiyete puanları arasındaki uyumun karşılaştırılması verilmiştir. Uygulanan yöntemler ayrı ayrı incelendiğinde; çocuk, ebeveyn, araştırmacı ve hekimin verdiği işlem sırası anksiyete puanlarının yüksek derecede uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışma sonucumuzda işlem sırasında değerlendiriciler arasındaki uyum çizgi film grubunda “yüksek uyumlu” iken diğer tüm gruplarda “mükemmel uyum” şeklindedir. Bu nedenle sonraki karşılaştırmalarda sadece çocuğun ifadesine göre olan anksiyete puanları kullanılmıştır.

Tablo 4.12. Çocukların işlem öncesi ve sırasındaki anksiyete puanlarının grup içi karşılaştırılması

Çocukların anksiyete puanı	İşlem öncesi		İşlem sırası		Test istatistiği p ^ε
	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Çizgi film	1,76±0,99	1,5 [1,5]	0,78±0,79	1,0 [1,0]	Z=-5,147 p<0,001
Kaleidoskop	1,61±1,20	1,5 [1,0]	1,14±0,96	1,0 [2,0]	Z=-3,508 p<0,001
Çizgi film+kaleidoskop	2,22±1,27	2,0 [2,0]	0,90±0,86	1,0 [1,0]	Z=-4,808 p<0,001
Kontrol	1,39±1,20	1,0 [2,0]	1,39±1,07	1,0 [1,0]	Z=0,000 p=1,000

^ε “Wilcoxon” test (Z-tablo değeri)

IQR=Q1-Q3=25. persentil - 75. Persentil

Tablo 4.12’de çocukların ifadesine ve gruplara göre işlem öncesi ve işlem sırasındaki anksiyete puanlarının karşılaştırması verilmiştir. Çizgi film grubunun, çizgi film+kaleidoskop grubunun ve kaleidoskop grubunun işlem öncesine göre işlem sırasındaki anksiyete puanları daha düşüktür (p<0,001). Kontrol grubunun ise işlem öncesi ile işlem sırasındaki anksiyete puanları arasında fark yoktur (p>0,05).

Bölüm III. Çocukların İşlem Öncesi, Sırası ve Sonrası Fizyolojik Değişkenlerinin Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

Bu bölümde çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası fizyolojik değişkenlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmasına ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 4.13. Çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

Kalp atım sayısı (N=164)	İşlem öncesi ⁽¹⁾		İşlem sırası ⁽²⁾		İşlem sonrası ⁽³⁾		Test istatistiği p [£]	©Çoklu karşılaştırma Fark
	$\bar{X} \pm S.S.$	Medya n [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medya n [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medya n [IQR]		
Çizgi film	95,37± 18,30	92,0 [22,0]	95,39 ± 14,23	96,0 [15,5]	93,12 ± 12,44	92,0 [11,0]	$\chi^2=4,39$ 2 p=0,111	-
Kaleidoskop	92,59± 18,09	89,0 [24,5]	93,37 ± 14,36	94,0 [17,5]	91,71 ± 13,57	92,0 [20,0]	$\chi^2=4,57$ 3 p=0,102	-
Çizgi film + kaleidoskop	101,17 ± 16,73	102,0 [22,0]	97,98 ± 14,07	100,0 [18,5]	95,20 ± 14,02	96,0 [12,0]	$\chi^2=6,51$ 0 p=0,039	[1-3]
Kontrol	97,56± 16,24	97,0 [13,5]	99,68 ± 15,17	100,0 [22,0]	95,02 ± 13,97	96,0 [19,0]	$\chi^2=26,5$ 21 p<0,001	[2-3]
Test istatistiği p[®]	$\chi^2=6,703$ p=0,082		$\chi^2=6,408$ p=0,093		$\chi^2=3,679$ p=0,298			

® “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri); £ “Friedman” test (χ^2 -tablo değeri)

© Çoklu karşılaştırma, fark

IQR=Q1-Q3=25. persentil - 75. persentil

Tablo 4.13'te çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızlarına ilişkin verilerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması yer almaktadır. Çizgi film grubunda ve kaleidoskop grubunda çocukların işlem öncesinde, sırasında ve sonrasındaki kalp atım hızı açısından istatistiksel olarak önemli fark yoktur ($p>0,05$). Çizgi film+kaleidoskop grubundaki çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki kalp atım hızları açısından istatistiksel olarak önemli fark tespit edilmiştir ($\chi^2=6,510$; $p=0,039$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan ikili karşılaştırmalar (Kruskal-Wallis H, Friedman test) sonucunda; bu gruptaki çocukların işlem öncesi kalp atım hızları ile işlem sonrası kalp atım hızları arasında istatistiksel olarak önemli fark saptanmıştır. İşlem sonrası kalp atım hızları, öncesine göre istatistiksel olarak önemli düzeyde daha düşüktür.

Kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi, sırasında ve sonrasındaki kalp atım hızları açısından istatistiksel olarak önemli fark tespit edilmiştir ($\chi^2=26,521$; $p<0,001$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan ikili karşılaştırmalar (Kruskal-Wallis H, Friedman test) sonucunda; çocukların işlem sırası kalp atım hızları ile işlem sonrası kalp atım hızları arasında fark olduğu belirlenmiştir. İşlem sonrası kalp atım hızları, işlem sırasına göre istatistiksel olarak önemli düzeyde daha düşüktür.

Çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrasında kalp atım hızları açısından gruplar arası yapılan karşılaştırmada istatistiksel olarak önemli fark yoktur ($p>0,05$).

Tablo 4.14. Çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası O₂ saturasyonlarına ilişkin verilerin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

O ₂ Saturasyon Değeri (N=164)	İşlem öncesi ⁽¹⁾		İşlem sırası ⁽²⁾		İşlem sonrası ⁽³⁾		Test istatistiği p [£]
	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Çizgi film	96,88± 1,34	97,0 [2,0]	96,90± 1,18	97,0 [2,0]	96,95± 0,86	97,0 [2,0]	$\chi^2=0,149$ p=0,928
Kaleidoskop	97,29± 1,65	98,0 [1,0]	97,27± 1,16	98,0 [2,0]	97,37± 1,07	98,0 [1,5]	$\chi^2=0,075$ p=0,963
Çizgi film + kaleidoskop	97,05± 1,28	97,0 [2,0]	97,20± 0,95	97,0 [1,0]	97,22± 1,01	97,0 [2,0]	$\chi^2=1,717$ p=0,424
Kontrol	96,98± 1,57	97,0 [1,5]	97,17± 1,28	97,0 [1,0]	96,98± 1,52	97,0 [2,0]	$\chi^2=0,560$ p=0,756
Analiz Olasılık[®]	$\chi^2=4,446$ p=0,217		$\chi^2=3,545$ p=0,315		$\chi^2=4,720$ p=0,193		

[®]“Kruskal-Wallis H” test (x²-tablo değeri); [£]“Friedman” test (x²-tablo değeri)

IQR=Q1-Q3=25. persentil - 75. persentil

Tablo 4.14’de çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası O₂ saturasyonlarına ilişkin verilerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması yer almaktadır. Uygulanan yöntemlere göre işlem öncesi, sırasında ve sonrasında grup içinde ve gruplar arasında O₂ saturasyonu değerleri açısından istatistiksel olarak önemli fark yoktur (p>0,05).

Bölüm IV. Çocukların İşlem Öncesi İzledikleri Çizgi Film ve İşlem Sırasında İzledikleri Kaleidoskobu Eğlenceli Bulma Durumları

Bu bölümde çocukların işlem öncesi izledikleri çizgi film ve işlem sırasında izledikleri kaleidoskobu eğlenceli bulma durumlarına ilişkin bulgular verilmiştir.

Tablo 4.15. Gruplara göre çocukların çizgi filmi ve kaleidoskobu eğlenceli bulma durumları

Değişken (N=164)		Çizgi film grubu (n=41)	Kaleidoskop + çizgi film grubu (n=41)	Toplam
Çizgi filmi eğlenceli bulma durumu	Evet	41 (%50,0)	41 (%50,0)	82 (%100,0)
	Hayır	0 (%0,0)	0 (%0,0)	0 (%0,0)
	Toplam	41 (%50,0)	41 (%50,0)	82 (%100,0)
		Kaleidoskop grubu (n=41)	Kaleidoskop + çizgi film grubu (n=41)	
Kaleidoskobu eğlenceli bulma durumu	Evet	39 (47,6)	41 (%50,0)	80 (%97,6)
	Hayır	2 (%2,4)	0 (%0,0)	2 (%2,4)
	Toplam	41 (%50,0)	41 (%50,0)	82 (%100,0)

Tablo 4.15’de çocukların çizgi filmi ve kaleidoskobu eğlenceli bulma durumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır. Çocukların %100’ü (82 kişi) çizgi filmin eğlenceli olduğunu belirtmiştir. Çocukların %97,6’sı (80 kişi) kaleidoskobu eğlenceli bulurken, %2,4’ü (2 kişi) ise eğlenceli olmadığını ifade etmiştir. Eğlenceli bulmayan çocuklara nedeni sorulduğunda “Ben çocuk muyum?” yanıtını vermişlerdir.

5. TARTIŞMA

Araştırma, EKO işlemi yapılacak 5-on iki yaş arası çocukların anksiyetesini azaltmada, EKO işlemi öncesinde çocuklara işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ve ardından işlem sırasında çocuğa kaleidoskop izleterek dikkatinin başka yöne çekilmesinin, bu yöntemlerin sadece birinin uygulanmasına göre etkinliğini belirlemek amacıyla yapıldı.

Çalışmada 4 grup bulunmaktadır. Bunlar; işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen grup, işlem sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çekmek amacıyla kaleidoskop izletilen grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilip ardından işlem sırasında kaleidoskop gösterilen grup ve kontrol grubudur. Araştırmamız her deney grubuna kırk bir çocuk alınarak toplam yüz altmış dört çocuk ile tamamlandı.

Araştırmada çalışma gruplarına göre; çocuğun, annenin ve babanın yaşı, çocuğun cinsiyeti, eğitim düzeyi, kardeş sayısı ve kaçınıcı çocuk olduğu, aile birlikteliği, anne ve baba eğitimi, anne çalışma durumu, baba mesleği, aile gelir durumu ve aile yapısı açısından istatistiksel olarak önemli fark olmadığı ve grupların bu özellikler açısından benzer olduğu saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.1, Tablo 4.2, Tablo 4.3)

Çocuğun geçmişte yaşadığı hastalık veya hastane deneyimleri çocuğun gelecek dönemde yaşayacağı anksiyete durumunu etkileyebilir (Çalışır & Karataş, 2019; İnan & İnal, 2019; Jacob vd., 2007). Çalışmada çocukların EKO'daki anksiyete durumlarını etkileyebileceği düşünülen; ailede kalp hastalığı varlığı, çocukta kronik hastalık varlığı, çocukta düzenli ilaç kullanma durumu, çocuğun daha önce hastaneye gelme ve yatma deneyimi, daha önce ağırlı tıbbi girişim uygulanma durumu, uygulandı ise girişimin sayısı, daha önce cerrahi işlem uygulanma durumu, uygulandı ise sayısı, daha önce ağrısız işlem uygulanma durumu, uygulandı ise sayısı arasında istatistiksel olarak önemli fark yoktur ve bu özellikler yönünden de gruplar benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.4, Tablo 4.5). Refakatçinin EKO bilgisi, bilgiyi aldığı kaynak ve EKO bilgisini yeterli bulma durumu, çocuğun EKO bilgisi, bilgiyi aldığı kaynak, EKO bilgisini yeterli bulma durumu, EKO'da çocuğa refakat eden

yakını/yakınları ve EKO süresi arasında istatistiksel olarak önemli ilişki yoktur ($p>0,05$) (Tablo 4.6), bu özellikler açısından da gruplar benzerdir.

Araştırma bulguları 3 başlık altında tartışılmıştır. Bunlar;

1. Çocukların işlem öncesi ve işlem sırasındaki anksiyete puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması,
2. Çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası fizyolojik değişkenlerinin (kalp atım hızı, O_2 saturasyonu) grup içi ve gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması,
3. Çocukların çizgi filmi ve kaleidoskobu eğlenceli bulma durumlarının tartışılmasıdır.

5.1. Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Anksiyete Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması

Çalışmada değerlendiriciler (çocuk, ebeveyn, hekim ve araştırmacı) arası uyumun çok iyi olduğu (Tablo 4.9, Tablo 4.11) belirlendiği için bu bölümde sadece çocuğun verdiği puanlara göre yapılan karşılaştırma bulguları tartışıldı.

Araştırmada çizgi film grubu, kaleidoskop grubu, çizgi film+kaleidoskop grubu ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi ve işlem sırası anksiyete puanları gruplar arasında karşılaştırıldı.

İşlem öncesinde tüm gruplar içinde en düşük anksiyete puanının kontrol grubunda, en yüksek anksiyete puanının ise kaleidoskop+çizgi film grubunda olduğu saptandı (Tablo 4.8). İşlem öncesi çocuğun ifadesine göre anksiyete puanı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu belirlendi ($p=0,015$). Kaleidoskop+çizgi film grubunun işlem öncesi anksiyete puanı, kontrol grubundan istatistiksel olarak önemli düzeyde daha yüksek bulundu.

Çalışmada işlem sırasında tüm gruplar içinde en yüksek anksiyete puanının kontrol grubunda olduğu saptandı (Tablo 4.10). Ancak bu farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlendi ($p=0,114$). Bu sonuç çalışmanın H_1 hipotezi olan “EKO işleminden önce 5 ile on iki yaş arası çocuklara işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ve işlem sırasında kaleidoskop izletilmesi, bu yöntemlerden sadece birinin kullanılmasına göre anksiyeteyi daha fazla azaltır” ın reddedildiğini göstermektedir.

Çalışmada çocukların ifadesine göre işlem öncesi ve işlem sırası anksiyete puanları grup içinde karşılaştırıldı (Tablo 4.12). Buna göre çizgi film grubunun, çizgi film+kaleidoskop grubunun ve kaleidoskop grubunun işlem sırası anksiyete puanları işlem öncesine göre düşük bulundu ve bu sonucun istatistiksel olarak önemli olduğu belirlendi ($p<0.001$). Kontrol grubunda ise işlem öncesi anksiyete puanı ile işlem sırasındaki anksiyete puanı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark yoktu ($p>0,05$). Bu sonuç çalışmanın H_2 hipotezi olan “İşlem öncesi çocuğun işlemi anlatan çizgi film ile işleme hazırlanması anksiyetesini azaltır”ın ve H_3 hipotezi olan “İşlem sırasında çocuğun kaleidoskop ile dikkatinin başka yöne çekilmesi anksiyetesini azaltır” ın kabul edildiğini göstermektedir.

Çocuklar ve aileler tıbbi müdahaleler ve görüntüleme testleri yapılması söz konusu olduğunda anksiyete yaşarlar (Kain vd.,1996; Vagnoli, Caprilli, Robiglio, & Messeri, 2005). Literatürde EKO öncesi veya sırasında çocuklarda anksiyete konusunu inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak benzer şekilde ağrısız bir uygulama olan manyetik rezonans (MR) çekimi ile ilgili yapılan çalışmalarda (Brand, 1994; Tyc, Leigh, Mulhern, Srivastana, & Bruce,1997) hem yetişkinlerin hem de çocukların anksiyete yaşadığı belirtilmektedir. Yaşanan bu anksiyete işlem süresinin uzamasına, işlemin çocuk için travma oluşturmaya, sedasyon uygulanmasına, sedasyon uygulaması ise beraberinde hasta risklerine, ek maliyete ve tam bir sedasyon için anestezi gerekmesine neden olabilmektedir (Kesselman vd., 2016). Tüm bu sorunları azaltmada anksiyeteyi azaltıcı yöntemlerin kullanılmasının etkili olduğu bilinmektedir (Ahmed vd., 2011). Bu amaçla kullanılabilir pek çok yöntem vardır. Bunların bir kısmı işlem öncesi hazırlık için yapılan

uygulamaları, bir kısmı ise işlem sırasında yapılan uygulamaları kapsar. İşlem öncesi hazırlık için işleme yönelik hazırlanmış kitaplardan (Johnson vd., 2009; Hallowell vd., 2008) veya çizgi filmlerden (İnan & İnal, 2019; James, Ghai, Rao, & Sharma, 2012; Lim vd., 2013; Miguez-Navarro & Guerrero Marquez, 2016; Szeszak vd., 2016) yararlanılabilir. İşlem sırasında ise dikkati başka yöne çekmeye yarayan teknikler etkili olacaktır. Bunlardan biri de işlem sırasında kaleidoskop izletilmesidir (Canbulat vd., 2014; Güdücü Tüfekçi vd., 2009).

İşlem öncesi hazırlığın video ve animasyon kullanılarak yapıldığı çalışmalar (Hogan vd., 2018; McGlashan vd., 2018; Szeszak vd., 2016) literatürde yer almaktadır. Hogan ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında, MR çekilen elli pediatrik hastaya işlem öncesi 7 dakikalık bir MR eğitim videosu izletilmiştir. Bu video on üç ve on yedi yaş grubu arasındaki çocukların anksiyetelerini azaltmada etkili bulunmuş ancak on üç yaş altı çocuklarda etkinliği saptanmamıştır (Hogan vd., 2018). Diğer bir çalışma McGlashan ve arkadaşları (2018) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada MR çekilen 6,5 ile on bir buçuk yaş grubu arasındaki toplam yirmi bir çocuk (sağlıklı on iki çocuk ve nörolojik bozukluğa sahip 9 çocuk) çalışmaya alınmıştır. Çalışma sonucunda işlem öncesi işlemi anlatan çizgi filmin çocukların anksiyetelerini azaltmada etkili olduğu tespit edilmiştir. Sağlıklı çocuklar ile nörolojik bozukluğu olan çocuklar arasında anksiyete dereceleri ve animasyon etkinliği arasında gruplar arası fark saptanmamıştır (McGlashan vd., 2018). Szeszak ve arkadaşlarının (2016) 5 - on bir yaş arası yirmi dört çocuğu aldığı çalışmasında çocuklara sedasyon verilmeden MR çekilmiştir. Çalışmada uygulanan işlem öncesi işlemi anlatan eğitici çizgi filmin çocukların anksiyetelerini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Szeszak vd., 2016). Ryu ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise toplam altmış dokuz çocuktan otuz dördüne anestezi öncesi sanal gerçeklik gözlüğü ile ameliyat ortamı tanıtılmış ve çocuklarda preoperatif kaygı düzeyinin azaldığı saptanmıştır (Ryu vd., 2017). Araştırma sonucumuz Hogan ve arkadaşlarının (2018) çalışma sonucundan farklı, diğer çalışma sonuçlarına ise benzer şekilde işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilmesinin çocukların işlem sırasında

yaşadıkları anksiyete düzeyini azalttığını göstermektedir. Tüm bu sonuçlar çocukların anksiyetelerini azaltmada işlem öncesi hazırlığın önemini vurgulaması yönünden önemlidir.

Araştırmada işlem sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak ise kaleidoskop kullanıldı. Çocuklar için hastanede bulunma, ağrılı ve ağrısız tıbbi işlemler anksiyete kaynağıdır (Caleffi vd., 2016). Anksiyete çocuklarda olumsuz duygular yaratabilir ve yüksek anksiyete işlem süresinin uzamasına ve yanlış tanı konulmasına neden olabilir (Francischinelli, Almeida, & Fernandes, 2012). Çocuğun anksiyetesinin giderilmesi için dikkatini başka yöne çekmeyi sağlayacak oyuncaklar kullanılması etkili bir yoldur (Caleffi vd., 2016; Çelebi vd., 2015). Tıbbi işlemler sırasında yaşanan anksiyetenin azaltılmasına yardımcı olmak amacıyla çocuklara işlem sırasında kaleidoskop gösterilebilir. İşlem sırasında kaleidoskop ile dikkati başka yöne çekilen çocuk ortamdaki stresten uzaklaşarak rahatlayabilir. Literatürde çocukların işlem anksiyetesini inceleyen 2 çalışmaya ulaşılmıştır (Canbulat vd., 2014; Koç Özkan & Polat, 2019). Kaleidoskobun işlemsel anksiyeteye etkisini inceleyen Canbulat ve arkadaşları (2014)'nın 7-on bir yaş arasındaki yüz seksen sekiz çocuk ile yaptığı çalışmasında çocuklara kan alma işlemi sırasında kaleidoskop ve dikkati başka yöne çekme kartları kullanılmıştır. Dikkati başka yöne çekme kart grubu ile kaleidoskop grubunun anksiyete seviyesi kontrol grubuna oranla daha düşük bulunmuştur. Yapılan bu çalışmada gruplar arasında en düşük anksiyeteye sahip olan grup ise dikkati başka yöne çekme kart grubudur (Canbulat vd., 2014) ($p<0,01$). İşlem sırasında ağrı ve anksiyeteyi inceleyen diğer bir çalışma, Koç Özkan ve Polat (2019)'ın çalışmasıdır. Bu çalışmada 4-10 yaş arasındaki yüz otuz dokuz çocuk ile damaryolu açılması işlemi sırasında oluşan ağrı ve anksiyete 2 farklı dikkati başka yöne çekme yöntemi (sanal gerçeklik gözlüğü ve kaleidoskop) kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada sanal gerçeklik gözlüğü grubu ile kaleidoskop grubunun ağrı ve anksiyete seviyesi kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Yapılan çalışmadaki ağrı ve anksiyete düşürmede en etkili yöntem ise sanal gerçeklik gözlüğü grubudur (Koç Özkan & Polat, 2019) ($p<0,01$). Yaptığımız çalışma da kaleidoskopun anksiyeteyi

azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, ağrısız tıbbi girişimler esnasında da kaleidoskop kullanımının anksiyeteyi azalttığını göstermesi yönünden önemlidir.

Çalışma sonucumuzda gruplar arasında işlem sırasındaki anksiyete puan ortalamaları arasında fark bulunmamıştır. Ancak bu sonuç işlem öncesi gruplar arasındaki anksiyete puanlarının benzer olmamasından kaynaklı olabilir. İşlem öncesi en düşük anksiyete puanına sahip grup kontrol grubudur ve bu sonuç istatistiksel olarak önemlidir.

Yapılan grup içi karşılaştırmalar ise durumu daha net olarak göstermektedir. Çalışma gruplarının (çizgi film grubu, kaleidoskop grubu, çizgi film+kaleidoskop grubu) işlem öncesi ve işlem sırasındaki anksiyete puan ortalamaları arasında önemli bir fark vardır. Müdahale gruplarının işlem öncesine göre işlem sırasındaki anksiyete puan ortalamaları daha düşüktür ve bu sonuç istatistiksel olarak önemlidir. Kontrol grubunun ise işlem öncesi anksiyete puanı işlem sırasında da azalmamıştır. Tüm bu sonuçlar ağrısız tıbbi girişimler arasında yer alan EKO işleminin çocuklarda anksiyeteye neden olduğunu ve bu anksiyetenin azaltılmasında işlem öncesi hazırlığın (çizgi film izletme) ya da işlem sırasında kaleidoskop gibi bir yöntem ile çocuğun dikkatinin başka yöne çekilmesinin ya da her iki uygulamanın birlikte yapılmasının önemini göstermektedir.

5.2. Çocukların İşlem Öncesi, Sırası ve Sonrası Fizyolojik Değişkenlerinin (Kalp Atım Hızı, O₂ Saturasyonu) Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması

Anksiyete durumunda bireylerde fizyolojik değişiklikler ortaya çıkabilir. Özellikle kalp atım hızının artması ve O₂ saturasyonunun düşmesi anksiyetenin önemli bulgularındandır (Yeregani, 1995). Çalışmada çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası kalp atım hızları ve O₂ saturasyon değerleri grup içinde ve gruplar arasında karşılaştırılmıştır.

5.2.1. Çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası kalp atım hızının grup içi ve gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması

Çalışmada gruplar arası karşılaştırmada işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızı ortalamaları arasında fark olmadığı, grupların benzer olduğu saptandı ($p>0,05$). Bu sonuç yapılan işlemin ağrısız olmasına bağlanabilir.

Çalışmada işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızı ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında, çizgi film grubunda ve kaleidoskop grubunda istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmadı. Çizgi film+kaleidoskop grubundaki çocukların ise işlem öncesi ile işlem sonrasındaki kalp atım hızları açısından istatistiksel olarak önemli bir fark vardı ($p=0,039$) (Tablo 4.13). Bu fark işlem öncesi en yüksek kalp atım hızı ortalamasının (ve anksiyete puanının) çizgi film+kaleidoskop grubunda olmasına ve uygulanan yöntemler sonrası çocukların anksiyetelerinin azalması ve işlem sonlandıktan sonra tamamen rahatlamalarına bağlanabilir.

Yapılan çalışmada kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası kalp atım hızı ortalamaları, işlem sırasına göre istatistiksel olarak önemli düzeyde daha düşük bulundu ($p<0,001$) (Tablo 4.13). Bu sonuç işleme hazırlık yapılmayan ve işlem sırasında dikkati dağıtma tekniği uygulanmayan kontrol grubunun anksiyetesinin işlem sırasında yüksek olmasına bağlı kalp atım hızının da yüksek olması (Kim vd., 2010; Pritchard, 2011) ve işlemin bitmesine bağlı anksiyetenin azalması ile kalp atım hızının da gerilemesi ile ilişkili olabilir.

Konu kapsamında yapılan literatür taramasında bu konuda yapılmış ve kalp atım hızını inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle tartışmada işlem öncesi hazırlığa yönelik yapılan ve/veya işlem sırasında dikkati başka yöne çekmek için kullanılan farklı yöntemlerin kullanıldığı çalışmalardan yararlanıldı.

MR çekimi için hastaneye başvuran 4-8 yaş arası yüz altmış dokuz çocukla yapılan bir çalışmada (Pressdee, May, Eastman, & Grier, 1997); MR öncesinde işlem çocuklara oyuncak bir MR ünitesi üzerinde anlatılmıştır. İşlem öncesi bilgilendirilen çocukların işlemle ilgili anksiyetelerinin azaldığı

ve buna bağlı olarak da kalp atım hızlarında azalma olduğu saptanmıştır. Altı ile on yedi yaş arasındaki toplam altmış çocuk ile yapılan benzer bir çalışmada (Rosenberg vd., 1997), deney grubundaki çocuklara işlemden önce MR makinesine benzer bir simülatör yardımıyla hazırlık yapılmıştır. Bu hazırlık sonrasında ocuklar MR ekim işlemine alınmıştır. Çalışma sonunda hazırlık yapılan çocukların daha az anksiyete yaşadığı, işlem öncesine göre işlem sırasında kalp atım hızlarının azalma gösterdiği, ayrıca sedasyon ihtiyacının da azaldığı saptanmıştır. Yapılan başka bir çalışmada (Yoo, Kim, Hur, & Kim, 2011) 3-7 yaş grubu çocuklar kan alma işleminden önce animasyon çizgi film ile bilgilendirilmiş ve işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızları değerlendirilmiştir. Kontrol grubunun kalp atım hızı deney grubunun kalp atım hızına göre önemli derecede daha yüksek bulunmuştur. İşlem sonrası kalp atım hızı ile işlem öncesi ve işlem sırası kalp atım hızları arasında ise istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. Tüm bu çalışma sonuçları; işlem öncesi çocukların bilgilendirilmesi, oyuncak üzerinde işlemin gösterilmesi, çizgi film ile işleme hazırlanması gibi müdahalelerin çocukların işlem sırasındaki anksiyetelerinin azaltılması ve buna bağlı olarak da kalp atım hızlarının düşürülmesi yönünden önemli olduğunu göstermektedir.

Yaptığımız çalışmada kontrol grubunun işlem sırası kalp atım hızının işlem sonrasına göre istatistiksel olarak daha yüksek olması, işleme hazırlık yapılmayan ve işlem sırasında dikkati dağıtma tekniği uygulanmayan kontrol grubunun anksiyetesinin işlem sırasında da devam etmesine bağlı kalp atım hızının da yüksek olması (Kim vd., 2010; Pritchard, 2011) ve işlemin bitmesinin ardından anksiyetenin azalması ile kalp atım hızının da gerilemesi ile ilişkili olabilir. Deney gruplarında ise işlem sırası ile işlem sonrası kalp atım hızı ortalamaları arasında fark yoktur. Bu sonuç, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film ile hazırlık yapılan çocuklarda işlem anksiyetesinin ve dolayısıyla çocukların kalp atım hızının artmaması yönünden önemlidir.

Yapılan literatür taramasında işlem sırasında çocuğun dikkatinin başka yöne çekilmesi amacıyla kaleidoskop kullanımının çocukların kalp atım hızına etkisini inceleyen çalışma sonuçları da oldukça azdır. Karakaya ve Gözen

(2016)'in 7 ile on iki yaş arası yüz kırk dört çocuk ile damar yolu açılması sırasında kaleidoskop kullandığı çalışmasında, işlem öncesi ve işlem sonrasında kalp atım hızları ölçülmüş (işlem sırasında kalp atım hızı ölçülmemiştir), çalışmamıza benzer şekilde deney ve kontrol grubundaki çocuklar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Karakaya & Gözen, 2016). Kunjumon ve Upendrababu (2018)'nin çalışmasında ise 4-6 yaş arası toplam otuz çocuk deney ve kontrol olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmada deney grubuna damar yolu açma işlemi sırasında kaleidoskop izletilmiş, diğer gruba ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır. İşlem sırasında deney grubu lehine iki grup arasında kalp atım hızındaki değişkenlik açısından istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu saptanmıştır (Kunjumon & Upendrababu, 2018). Yaptığımız çalışmada kaleidoskop kullanılan gruplar ile diğer gruplar arasında kalp atım hızları yönünden önemli fark saptanmadı. Ancak yapılan grup içi karşılaştırmalarda kontrol grubunun işlem sırası kalp atım hızının işlem sonrasına göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görüldü. Bu sonuçta işlem sırasında dikkati başka yöne çekme tekniği uygulanmayan kontrol grubunun anksiyetesinin işlem sırasında da devam etmesine bağlı kalp atım hızının da yüksek olması ve işlemin bitmesinin ardından anksiyetenin azalması ile kalp atım hızının da gerilemesi ile ilişkili olabilir ve anksiyetenin çeşitli teknikler ile azaltılmasının gerekliliğini göstermesi yönünden önemlidir.

5.2.2. Çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrası O₂ saturasyon değerlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırma bulgularının tartışılması

Yaptığımız çalışmada çocukların işlem öncesi, sırası ve sonrasında O₂ saturasyonu değerleri açısından istatistiksel olarak önemli fark saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 4.14). Literatürde işlem öncesi hazırlığın çocukların O₂ saturasyonuna etkisini inceleyen bir çalışmaya ulaşılamadı. Kaleidoskop kullanımının O₂ saturasyonuna etkisini inceleyen ise sadece bir çalışmaya (Karakaya & Gözen, 2016) ulaşıldı. Karakaya ve Gözen (2016)'in 7 ile on iki yaş arası yüz kırk dört çocuk ile damar yolu açılması sırasında kaleidoskop kullandığı çalışmasında, işlem öncesi ve işlem sonrasında O₂ saturasyonları

ölçülmüştür, işlem sırasında ise ölçüm yapılmamıştır. Çalışma sonucunda araştırmamıza benzer şekilde deney ve kontrol grubundaki çocuklar arasında O₂ saturasyonları değeri açısından istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Yapılan bu çalışma ile çalışmamız benzerlik göstermektedir ve işlemdeki anksiyetenin O₂ saturasyonu değerini etkilemediği görülmektedir.

5.3. Çocukların Çizgi Filmi ve Kaleidoskobu Eğlenceli Bulma Durumlarının Tartışılması

Çalışmada çizgi film grubu, kaleidoskop grubu, çizgi film+kaleidoskop grubundaki toplam yüz yirmi üç çocuğun çizgi film ve kaleidoskobu eğlenceli bulma durumları değerlendirildi. Çizgi film+kaleidoskop grubundaki çocuklar hem çizgi filmi hem de kaleidoskobu izledikleri için, çizgi filmi izleyen toplam seksen iki kişi ve kaleidoskobu izleyen toplam seksen iki kişi üzerinden değerlendirme yapıldı. Çalışmada çocukların tümü (seksen iki kişi=%100) çizgi filmi eğlenceli bulmuştur. Çocukların %97,6 (seksen kişi)'sı kaleidoskobu eğlenceli bulurken, %2,4 (2 kişi)'ü eğlenceli olmadığını belirtmiştir (Tablo 4.15). Eğlenceli bulmayan çocuklara nedeni sorulduğunda “Ben çocuk muyum?” yanıtını vermişlerdir.

Szeszak ve arkadaşları (2016)'nın MR çekilecek çocuklar ile yaptıkları çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde çocukların %100'ü “MR çizgi filmini sevdim” şeklinde yanıt vermişlerdir. Tüm katılımcılar, animasyonun görünüşünü beğendiklerini, animasyondaki insanların dostça göründüklerini ve anlatılan hikâyeyi anladıklarını belirtmişlerdir. Yirmi üç kişiden yirmisi (%87) diğer hastane testleri ve tedavileri için de bu türde animasyon görmek istediklerini bildirmişlerdir.

Çocuklar genel olarak çizgi film izlemeyi severler. İşlem öncesinde eğitici özelliği olmayan herhangi bir çizgi film izletilen araştırmalarda da (Al-Khotani vd., 2016; Jimeno vd., 2014; Lim vd., 2013) çizgi filmin etkinliği incelenmiştir. Ultrason çekimi öncesi çocuk şarkıları içeren bir çizgi filmin izletildiği çalışmada, çizgi film uygulamasının seksen iki (%93) çocukta anksiyete gidermede yardımcı olduğu ve 6 (%6,8) çocukta yararsız olduğu

tespit edilmiştir (Lim vd., 2013). Al-Khotani ve arkadaşları (2016)'nın diş tedavisi sırasında 7-9 yaş arası çocuklar ile yaptıkları çalışmada çizgi film grubundaki çocukların anksiyete ölçeğine göre %43'ünün "çok mutlu", %57'sinin ise "mutlu" olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada (Jimeno vd., 2014) diş tedavisi sırasında izlettikleri çizgi film hakkında çocukların %97'si belirtilen çizgi filmi izlemekten zevk aldıklarını diş muayenesine devam etmek istediklerini ve sonraki ziyaretlerde de filmleri izlemek istediklerini belirtmişlerdir.

Yapılan literatür taramasında kaleidoskobun çocuklar tarafından sevilme durumunu inceleyen bir çalışmaya ulaşamadık. Ancak çalışmamızda çocukların büyük çoğunluğu kaleidoskobu eğlenceli bulmuşlardır.

Tüm bu sonuçlar çocukların işleme hazırlanmasında yaşlarına uygun şekilde hazırlanan çizgi filmlerin çocuklar tarafından eğlenceli bulunduğunu ve işlem öncesi hazırlıkta bu yöntemin kullanılabileceğini göstermesi yönünden önemlidir. Ayrıca çalışma sonucumuz 5-on iki yaş grubu çocuklarda kaleidoskop kullanmanın çocuklar için eğlenceli olduğunu da göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada;

- Çocuklara EKO işlemi öncesi işlem hakkında eğitici çizgi film izletilmesi ya da işlem sırasında kaleidoskop kullanılarak dikkatinin başka yöne çekilmesinin işleme bağlı anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu,

- Gruplar arası karşılaştırmada işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızı ortalamaları arasında fark olmadığı, grup içi karşılaştırmalarda, çizgi film grubunda ve kaleidoskop grubunda fark olmadığı, çizgi film + kaleidoskop grubundaki çocukların ise işlem öncesi ile işlem sonrasındaki kalp atım hızları açısından istatistiksel olarak önemli fark olduğu, kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası kalp atım hızı ortalamalarının, işlem sırasına göre istatistiksel olarak önemli düzeyde daha düşük olduğu,

- Grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalarda çocukların O₂ saturasyon değerleri açısından önemli bir fark olmadığı,

- Çalışmadaki tüm çocukların çizgi filmi eğlenceli bulduğu,

- Çalışmadaki çocukların büyük çoğunluğunun kaleidoskobu eğlenceli bulduğu sonucuna ulaşıldı.

Bu sonuçlar doğrultusunda önerilerimiz;

- Tüm hastanelerin EKO çekilen birimlerinde araştırmacılar tarafından hazırlanan ve EKO işlemi anlatan çizgi filmin işlem öncesi çocuklara izletilmesi,

- İşlem sırasında kaleidoskop kullanılarak çocukların dikkatlerinin başka yöne çekilerek anksiyetelerinin azaltılması,

- İşlem sırasında diğer (çizgi film...vb) dikkati başka yöne çekme tekniklerinin anksiyeteyi azaltmak amacıyla kullanılması,

- Kurumlarda, çocuklarda EKO işlemi öncesi hazırlık ve EKO sırasında yapılması gerekenler ile ilgili protokoller oluşturulması,

- Sağlık alışanlarının ağrısız tıbbi girişimlerde de çocukların anksiyetesinin azaltılmasının gerekliliği konusunda bilinçlendirilmeleri nerimizdir.

7. KAYNAKLAR DİZİNİ

- Aguilera, I. M., Patel, D., Meakin, G. H., & Masterson, J. (2003). *Perioperative anxiety and postoperative behavioural disturbances in children undergoing intravenous or inhalation induction of anaesthesia*. *Paed Anaesth*, 13(6), 501-507.
- Ahmed, M. I., Farrell, M. A., Parrish, K., & Karla, A. (2011). *Preoperative anxiety in children risk factors and non-pharmacological management*. *Middle East Journal of Anesthesiology*, 21(2), 153-164.
- Akyüz Özkan, E., Hüsrevşahi, H., & Beyse, P. (1999). *Çocuk kardiyojisi polikliniğine başvuran hastaların geriye dönük değerlendirilmesi*. *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 56(3), 161-167.
- Al-Khotani, A., Bello, L. A. a., & Christidis, N. (2016). *Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial*. *Acta Odontologica Scandinavica*, 74(6), 494-501. <https://doi.org/10.1080/00016357.2016.1206211>.
- Alcock, D., Feldman, W., Goodman, J., McGrath, P., & Park, J. (1985). *Evaluation of child life intervention in emergency department suturing*. *Pediatric Emergency Care*, 1(3), 111-115.
- Alhani, F., Shad, H., Anoosheh, M., & Hajizadeh, E. (2010). *The effect of programmed distraction on the pain caused by venipuncture among adolescents on hemodialysis*. *Pain Management Nursing*, 11(2), 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2009.03.005>.
- APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5*. Washington: American Psychiatric Publishing. <https://books.google.com.tr/books>.
- Appleton, P. (2008). *Children's anxiety: a contextual approach*. Routledge. <http://booksdescr.org/item/index.php?md5=2FF962D4F78691536967A57864DF4858>. <http://libgen.io/search.php?req=appleton&open=0&res=25&view=simple&phrase=1&column=def>.
- Arora, S. (2008). *Combining ketamine and propofol ("ketofol") for emergency department procedural sedation and analgesia: a review*. *Western Journal of Emergency Medicine*, 9(1), 20-23.
- Arts, S. E., Abu-Saad, H. H., Champion, G. D., Crawford, M. R., Fisher, R. J., Juniper, K. H., & Ziegler, J. B. (1994). *Age-related response to lidocaine-prilocaine (EMLA) emulsion and effect of music distraction on the pain of intravenous cannulation*. *Pediatrics*, 93(5), 797-801.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Atay, G., Eras, Z., & Ertem, İ. (2011). *Çocuk hastaların hastane yatışları sırasında gelişimlerinin desteklenmesi*. Çocuk Dergisi, 11(1), 1-4. doi:10.5222/j.child.2011.001.
- Aytekin, A., Doru, Ö., & Küçükoğlu, S. (2016). *The effects of distraction on preoperative anxiety level in children*. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 31(1), 56-62. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.11.016.
- Bahali, K., Tahiroğlu, A. Y., & Avcı, A. (2009). *Okul reddi olan çocuk ve ergenlerin klinik özellikleri*. Anadolu Psikiyatri Derg, 10, 310-317.
- Bahali, K., Tahiroğlu, A. Y. (2010). *Okul Reddi: Klinik Özellikler, Tanı ve Tedavi*. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 2(3), 362-383.
- Beck, A. T., & Emery, G. (Ed.). (2011). *Anksiyete bozuklukları ve fobiler*. İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Beidel, D. C., Christ, M. G. & Long, P. J. (1991). *Somatic complaints in anxious children*. Abnorm Child Psychol Journal, 19, 659-670.
- Bellew, M., Atkinson, K., Dixon, G., & Yates, A. (2002). *The introduction of a paediatric anaesthesia information leaflet: an audit of its impact on parental anxiety and satisfaction*. Pediatric Anesthesia, 12(2), 124-130. https://doi.org/10.1046/j.1460-9592.2002.00788.x.
- Bellieni, C. V., Cordelli, D. M., Raffaelli, M., Ricci, B., Morgese, G., & Buonocore, G. (2006). *Analgesic effect of watching TV during venipuncture*. Archives of Disease in Childhood, 91(12), 1015-1017. http://dx.doi.org/10.1136/adc.2006.097246.
- Beytut, D., Bolışık, B., Solak, U., & Seyfioğlu, U. (2009). *Çocuklarda hastaneye yatma etkilerinin projektif yöntem olan resim çizme yoluyla incelenmesi*. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2(3), 35-44.
- Biddiss, E., Knibbe, T. J., & McPherson, A. (2014). *The effectiveness of interventions aimed at reducing anxiety in health care waiting spaces: a systematic review of randomized and nonrandomized trials*. Anesth Analg, 119(2), 433-448. doi:10.1213/ane.0000000000000294.
- Blount, R. L., Cohen, L. L., Frank, N. C., Bachanas, P. J., Smith, A. J., Manimala, M. R., & Pate, J. T. (1997). *The child-adult medical procedure interaction scale-revised: An assessment of validity*. Journal of Pediatric Psychology, 22(1), 73-88.https://doi.org/10.1093/jpepsy/22.1.73.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Blount, R. L., & Loisel, K. A. (2009). *Behavioural assessment of pediatric pain. Pain Research and Management*, 14(1), 47-52. <http://dx.doi.org/10.1155/2009/348184>.
- Bowman, L. C. (1996). *Cognitive behavioral pain and anxiety interventions in pediatric oncology centers and bone marrow transplant units. Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 13(1), 3-12. [https://doi.org/10.1016/S1043-4542\(96\)90083-1](https://doi.org/10.1016/S1043-4542(96)90083-1).
- Brand, K. P. (1994). *How well is your patient prepared for an MRI? An insider's perspective. Cancer Nursing*, 17(6), 512-515.
- Breitbach, A. A., Jenn, C. A., & Milavetz, G. (2017). *Distraction techniques for immunizations in children and adolescents. Journal of the American Pharmacists Association*, 57(3), 414-415. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2017.04.010>.
- Brewster, D. (1819). *A treatise on the kaleidoscope: Archibald Constable & Company*. <https://books.google.com.tr/books>.
- Burns-Nader, S., Joe, L., & Pinion, K. (2017). *Computer tablet distraction reduces pain and anxiety in pediatric burn patients undergoing hydrotherapy: A randomized trial. Burns*, 43(6), 1203-1211. doi:10.1016/j.burns.2017.02.015.
- Caleffi, C. C. F., Rocha, P. K., Anders, J. C., Souza, A. I. J., Burciaga, V. B., Serapião, L. S. (2016). *Contribution of structured therapeutic play in a nursing care model for hospitalised children. Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37(2), e58131.
- Calipel, S., Lucas-Polomeni, M. M., Wodey, E., & Ecoffey, C. (2005). *Premedication in children: hypnosis versus midazolam. Pediatric Anesthesia*, 15(4), 275-281. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2004.01514.x>.
- Canbulat, N., İnal, S., & Sönmezer, H. (2014). *Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children. Asian Nursing Research*, 8(1), 23-28. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2013.12.001>.
- Carlson, K. L., Broome, M., & Vessey, J. A. (2000). *Using distraction to reduce reported pain, fear, and behavioral distress in children and adolescents: A multisite study. Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 5(2), 75-85.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Cassidy, K.-L., Reid, G. J., McGrath, P. J., Finley, G. A., Smith, D. J., Morley, C., . . . Morton, B. (2002). *Watch needle, watch TV: Audiovisual distraction in preschool immunization*. *Pain Medicine*, 3(2), 108-118. <https://doi.org/10.1046/j.1526-4637.2002.02027.x>.
- Cheitlin, M. D., Alpert, J. S., Armstrong, W. F., Aurigemma, G. P., Beller, G. A., Bierman, F. Z., . . . Gillam, L. D. (1997). *ACC/AHA Guidelines for the clinical application of echocardiography. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (Committee on clinical application of echocardiography). Developed in collaboration with the American Society of Echocardiography*. *Circulation*, 95(6), 1686-1744. doi:10.1161/01.cir.95.6.1686.
- Child, C. o. P. A. o., & Health, F. (2001). *The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents*. *Pediatrics*, 108(3), 793-797. <https://pediatrics.aappublications.org/content/108/3/793.short>.
- Chloubová, I., Eisenberger, M., Bulava, A., Pěnička, M., & Dieudonne, E. (2015). *The involvement of nurses in clinical echocardiography*. *Kontakt*, 17(4), e206-e210. <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2015.10.002>.
- Claar, R. L., Walker, L. S., & Barnard, J. A. (2002). *Children's knowledge, anticipatory anxiety, procedural distress, and recall of esophagogastroduodenoscopy*. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 34(1), 68-72.
- Cohen, L. L., Blount, R. L., & Panopoulos, G. (1997). *Nurse coaching and cartoon distraction: An effective and practical intervention to reduce child, parent, and nurse distress during immunizations*. *Journal of Pediatric Psychology*, 22(3), 355-370. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/22.3.355>.
- Coté, C. J., Notterman, D. A., Karl, H. W., Weinberg, J. A., & McCloskey, C. (2000). *Adverse sedation events in pediatrics: a critical incident analysis of contributing factors*. *Pediatrics*, 105(4), 805-814. <http://pediatrics.aappublications.org/content/105/4/805.full.html>.
- Cumino, D. O., Vieira, J. E., Lima, L. C., Stievano, L. P., Silva, R. A., & Mathias, L. A. (2017). *Smartphone-based behavioural intervention alleviates children's anxiety during anaesthesia induction: A randomised controlled trial*. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*, 34(3), 169-175. doi: 10.1097/EJA.0000000000000589.
- Çağdaş, D. N., & Paç, F. A. (2009). *Cardiac chest pain in children*. *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 9(5).

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Çalışır, H., & Karataş, P. (2019). *Pediatric Hemşireliğinde Atravmatik Bakım Yaklaşımı: Ağrı, Stres ve Anksiyeteyi Azaltmada Farmakolojik Olmayan Uygulamalar*. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 16 (3), 234-245. doi:10.5222/HEAD.2019.234.
- Çavuşoğlu, H. (2011). *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*. Genişletilmiş 10. Baskı. Ankara. Sistem ofset basımevi.
- Çelebi, A., Aytekin, A., Küçükoğlu, S., & Çelebioğlu, A. (2015). *Hastanede yatan çocuk ve oyun*. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi, 5(3), 156-160. doi: 10.5222/buchd.2015.156.
- Çelebioğlu, A., Gürol, A., Yıldırım, Z. K., & Büyükavcı, M. (2015). *Effects of massage therapy on pain and anxiety arising from intrathecal therapy or bone marrow aspiration in children with cancer*. Int J Nurs Pract, 21(6), 797-804. doi:10.1111/ijn.12298.
- Çiçek, S., Tatar, H., & Sürer, H. (1995). *İntraoperatif transözofageal ekokardiyografi*. Genel Kardiyoloji Cerrahisi Dergisi, 1, 197.
- Dentlinger N, Ramdin. V. Pearson (Ed.). (2015). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği*, 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Deshpande, S., Platt, M. P. W., & Aynsley-Green, A. (1993). *Patterns of the metabolic and endocrine stress response to surgery and medical illness in infancy and childhood*. Critical Care Medicine, 21(9), S359-S360.
- Diler, R. S., Birmaher B., Brent D. A., Axelson D. A., Fıncıoğulları S., Chiapetta, L. & Bridge, J. (2004). *Phenomenology of panic disorder*. Depress Anxiety, 20(1), 39-43.
- Dinçer, Ş., Yurtçu, M., & Günel, E. (2011). *Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi*. Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi, 27(1), 46-51.
- Eldridge, C., & Kennedy, R. (2010). *Nonpharmacologic techniques for distress reduction during emergency medical care: a review*. Clinical Pediatric Emergency Medicine, 11(4), 244-250. <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2010.09.001>.
- Elliott, C. H., Jay, S. M., & Woody, P. (1987). *An observation scale for measuring children's distress during medical procedures*. Journal of Pediatric Psychology, 12(4), 543-551. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/12.4.543>.
- Elliott, J. G. (1999). *School refusal: Issues of conceptualisation, assessment, and treatment*. J Child Psychol Psychiatr, 40, 1001-1012.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Emiroğlu, İ. N. & Baykara, B. (2008). *Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Erdoğan S., Nahcivan N., & Esin M., N. (2015). *Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik [Nursing research. Process, implementation, and critics]*, 2. Baskı. İstanbul: Nobel Kitap Evi.
- Ersig, A. L., Kleiber, C., McCarthy, A. M., & Hanrahan, K. (2013). *Validation of a clinically useful measure of children's state anxiety before medical procedures*. Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 18(4), 311-319.<https://doi.org/10.1111/jspn.12042>.
- Evangelista, A., Flachskampf, F., Lancelotti, P., Badano, L., Aguilar Monaghan, M., et al. (2008). *European Association of Echocardiography recommendations for standartization of performance, digital storage and reporting of echocardiographic studies*. Eur J Echocardiogr, 9, 438-48.
- Fanurik, D., Koh, J., Schmitz, M., & Brown, R. (1997). *Pharmacobehavioral intervention: Integrating pharmacologic and behavioral techniques for pediatric medical procedures*. Children's Health Care, 26(1), 31-46. https://doi.org/10.1207/s15326888chc2601_3.
- Faust, J., Olson, R., & Rodriguez, H. (1991). *Same-day surgery preparation: Reduction of pediatric patient arousal and distress through participant modeling*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59(3), 475. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.59.3.475>.
- Fein, J. A., Zempsky, W. T., Cravero, J. P., & Medicine, C. o. P. E. (2012). *Relief of pain and anxiety in pediatric patients in emergency medical systems*. Pediatrics, Peds. 2012-2536.
- Fortier, M. A., Del Rosario, A. M., Martin, S. R., & Kain, Z. N. (2010). *Perioperative anxiety in children*. Pediatric Anesthesia, 20(4), 318-322.<https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2010.03263.x>.
- Fottler, M. D., & Ford, R. C. (2002). *Managing patient waits in hospital emergency departments*. The Health Care Manager, 21(1), 46-61.
- Francischinelli, A. G. B., Almeida, F. A., Fernandes, D. M. S. O. (2012). *Routine use of therapeutic play in the care of hospitalized children: nurses' perceptions*. Acta Paulista de Enfermagem, 25, 18-23.
- French, G. M., Painter, E. C., & Coury, D. L. (1994). *Blowing away shot pain: a technique for pain management during immunization during immunization*. Pediatrics, 93(3), 384-388.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Gao, X.-L., Liu, Y., Tian, S., Zhang, D.-Q., & Wu, Q.-P. (2014). *Effect of interesting games on relief of preoperative anxiety in preschool children*. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(1), 89-92. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.02.002>.
- Geva, T., Ayres, N. A., Pac, F. A., & Pignatelli, R. (1995). *Quantitative morphometric analysis of progressive infundibular obstruction in tetralogy of Fallot: a prospective longitudinal echocardiographic study*. *Circulation*, 92(4), 886-892. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.92.4.886>. <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.CIR.92.4.886>.
- Ghabeli, F., Moheb, N., & Nasab, S. D. H. (2014). *Effect of toys and preoperative visit on reducing children's anxiety and their parents before surgery and satisfaction with the treatment process*. *Journal of Caring Sciences*, 3(1), 21. <https://dx.doi.org/10.5681%2Fjcs.2014.003>.
- Golden, L., Pagala, M., Sukhavasi, S., Nagpal, D., Ahmad, A., & Mahanta, A. (2006). *Giving toys to children reduces their anxiety about receiving premedication for surgery*. *Anesthesia & Analgesia*, 102(4), 1070-1072.
- Goldschmidt, K., & Woolley, A. (2017). *Using technology to reduce childrens' anxiety throughout the perioperative period*. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families*, 36, 256-258. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.04.006>.
- Gonzalez, J. C., Routh, D. K., & Armstrong, F. D. (1993). *Effects of maternal distraction versus reassurance on children's reactions to injections*. *Journal of Pediatric Psychology*, 18(5), 593-604. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/18.5.593>.
- Gottdiener, J. S., Bednarz, J., Devereux, R., Gardin, J., Klein, A., Manning, W. J., . . . Weissman, N. J. (2004). *American Society of Echocardiography recommendations for use of echocardiography in clinical trials*. *J Am Soc Echocardiogr*, 17(10), 1086-1119. doi:10.1016/j.echo.2004.07.013.
- Gönener, D. (2009). *Okul yaş grubu çocukların hastane ve hastalığı ile ilgili bilgilendirme durumlarının endişe kaynakları ile etkileşimi*. *Gaziantep Medical Journal*, 15(1), 41-48.
- Green, S. M., Roback, M. G., Krauss, B., Brown, L., McGlone, R. G., Agrawal, D., . . . Hostetler, M. A. (2009). *Predictors of airway and respiratory adverse events with ketamine sedation in the emergency department: an individual-patient data meta-analysis of 8,282 children*. *Annals of Emergency Medicine*, 54(2), 158-168. e154. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.12.011>.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Greenslade, T. (2009). *Kaleidoscope made with mirrors. The Physics Teacher* (Vol. 47). 334. <https://doi.org/10.1119/1.3204110>.
- Groth, H. (2007). *Kaleidoscopic vision and literary invention in an "Age of Things": David Brewster, Don Juan, and "A Lady's Kaleidoscope". ELH, 74(1), 217-237. <https://www.jstor.org/stable/30029552>.*
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014). How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos. Paper presented at the Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference. March 04 - 05, 2014, Pages 41-50, Atlanta, Georgia, USA.
- Gutgesell, H. P., & Rembold, C. M. (1990). *Growth of the human heart relative to body surface area. Am J Cardiol, 65(9), 662-668.*
- Güdücü Tüfekçi, F., Çelebioğlu, A., & Küçükoğlu, S. (2009). *Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. Journal of Clinical Nursing, 18(15), 2180-2186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02775.x>.*
- Hahn, R. T., Abraham, T., Adams, M. S.,.....Picard, M. H. (2014). *Guidelines for performing a comprehensive transesophageal echocardiographic examination recommendations from the American Society of Echocardiography and the Society of Cardiovascular Anesthesiologists. Anesth Anal, 118(1), 21-68. PMID: 24356157 <http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0000000000000016>.*
- Hallowell, L. M., Stewart, S. E., e Silva, C. T. d. A., & Ditchfield, M. R. (2008). *Reviewing the process of preparing children for MRI. Pediatric Radiology, 38(3), 271.*
- Harrison, A. (1991). *Preparing children for venous blood sampling. Pain, 45(3), 299-306. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(91\)90054-2](https://doi.org/10.1016/0304-3959(91)90054-2).*
- Hasanpour, M., Tootoonchi, M., Aein, F., & Yadegarfar, G. (2006). *The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. Acute Pain, 8(1), 7-12. <https://doi.org/10.1016/j.acpain.2005.11.001>.*
- Havidich, J. E., & Cravero, J. P. (2012). *The current status of procedural sedation for pediatric patients in out-of-operating room locations. Current Opinion in Anesthesiology, 25(4), 453-460. doi: 10.1097/ACO.0b013e32835562d8.*

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Henry, W. L., De Maria, A., Gramiak, R., King, D. L., Kisslo, J. A., Popp, R. L., . . . Teichholz, L. E. (1980). *Report of the American Society of Echocardiography Committee on nomenclature and standards in two-dimensional echocardiography*. *Circulation*, 62(2), 212-217. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.62.2.212>.<https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/01.cir.62.2.212>.
- Hogan, D., DiMartino, T., Liu, J., Mastro, K. A., Larson, E., Carter, E. (2018). *Video based education to reduce distress and improve understanding among pediatric MRI patients: a randomized controlled study*. *Journal Pediatr Nursing*. 41,48-53. doi: 10.1016/j.pedn.2018.01.005.
- Hsu, H. (2004). *Reducing fear in preschool children during clinical examinations*. *Hu li za zhi The Journal of Nursing*, 51(1), 52-57.
- IBM Corp. (2016). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0*. Armonk, NY: IBM Corp. (Released 2016).
- İnal, S., & Kelleci, M. (2012). *Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw*. *International Journal of Nursing Practice*, 18(2), 210-219. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2012.02016.x>.
- İnan, G., & İnal, S. (2019). *The Impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture: A Clinical Trial*. *The Clinical Journal of Pain*, 35(2), 140-147.<https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000666>.
- Jacob, E., Hesselgrave, J., Sambuco, G., & Hockenberry, M. (2007). *Variations in pain, sleep, and activity during hospitalization in children with cancer*. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 24(4), 208-219.<https://doi.org/10.1177%2F1043454207299875>.
- James, J., Ghai, S., Rao, K., & Sharma, N. (2012). *Effectiveness of "Animated Cartoons" as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture*. *Nursing and Midwifery Research Journal*, 8(3), 198-207.
- Jimeno, F. G., Bellido, M. M., Fernández, C. C., Rodríguez, A. L., Pérez, J. L., & Quesada, J. B. (2014). *Effect of audiovisual distraction on children's behaviour, anxiety and pain in the dental setting*. *Eur J Paediatr Dent*, 15(3), 297-302.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Johnson, A. J., Steele, J., Russell, G. B., Moran, R., Fredericks, K. P., & Jennings, S. G. (2009). *Decreasing pediatric patient anxiety about radiology imaging tests: prospective evaluation of an educational intervention*. Journal of Child Health Care, 13(4), 370-382. <https://doi.org/10.1177%2F1367493509344826>.
- Johnson, J. N., Hornik, C. P., Li, J. S., Benjamin, D. K., Jr., Yoshizumi, T. T., Reiman, R. E., . . . Hill, K. D. (2014). *Cumulative radiation exposure and cancer risk estimation in children with heart disease*. Circulation, 130(2), 161-167. doi:10.1161/circulationaha.113.005425.
- Kain, Z. N., Mayes, L. C., O'Connor, T. Z., & Cicchetti, D. V. (1996). *Preoperative anxiety in children. Predictors and outcomes*. Arch Pediatr Adolesc Med, 150(12), 1238-1245. doi:10.1001/archpedi.1996.02170370016002.
- Kain, Z. N., Mayes, L. C., Cicchetti, D. V., Bagnall, A. L., Finley, J. D., & Hofstadter, M. B. (1997). *The Yale Preoperative Anxiety Scale: how does it compare with a "gold standard"?* Anesthesia & Analgesia, 85(4), 783-788.
- Kain, Z. N., Maclaren, J., Mayes, L. C. (Ed.). (2009). *Perioperative behavior stress in children*. A Practice of Anesthesia for Infants and Children. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier.
- Kane, G. C., Hepinstall, M. J., Kidd, G. M., Kuehl, C. A., Murphy, A. T., Nelson, J. M., . . . Miller Jr, F. A. (2008). *Safety of stress echocardiography supervised by registered nurses: results of a 2-year audit of 15,404 patients*. Journal of the American Society of Echocardiography, 21(4), 337-341. <https://doi.org/10.1016/j.echo.2007.08.028>.
- Karakaya, A., & Gözen, D. (2016). *The effect of distraction on pain level felt by school-age children during venipuncture procedure-Randomized controlled trial*. Pain Management Nursing, 17(1), 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.08.005>.
- Karamustafalıoğlu, O., & Yumrukçal, H. (2011). *Depresyon ve anksiyete bozuklukları*. Şişli Eftal Hastanesi Tıp Bülteni, 45(2), 65-74.
- Kaur, B., Sarin, J., & Kumar, Y. (2014). *Effectiveness of cartoon distraction on pain perception and distress in children during intravenous injection*. Journal of Nursing and Health Science , 3(3), 8-15.
- Kennedy, R. M., Luhmann, J., & Zempsky, W. T. (2008). *Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children*. Pediatrics, 122(Supplement 3), 130-133. doi: 10.1542/peds.2008-1055e.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Kesselman, A., Bergen, M., Stefanov, D., Goldfisher, R., & Amodio, J. (2016). *Impact of music in reducing patient anxiety during pediatric ultrasound*. *Pediatr Rep*, 8(1), 6349. doi:10.4081/pr.2016.6349.
- Khan, K. A., & Weisman, S. J. (2007). *Nonpharmacologic pain management strategies in the pediatric emergency department*. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 8(4), 240-247. <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2007.08.008>.
- Kim, S., Oh, Y., Kim, K., Kwak, Y., & Na, S. (2010). *The effect of recorded maternal voice on perioperative anxiety and emergence in children*. *Anaesthesia and Intensive Care*, 38(6), 1064. <https://doi.org/10.1177%2F0310057X1003800617>.
- Kim, H., Jung, S. M., Yu, H., & Park, S. J. (2015). *Video distraction and parental presence for the management of preoperative anxiety and postoperative behavioral disturbance in children: A Randomized Controlled Trial*. *Anesth Analg*, 121(3), 778-784. doi:10.1213/ane.0000000000000839.
- King, N., Tonge, B., Heyne, D., Ollendick, T. H. (2000). *Research on the cognitive-behavioral treatment of school refusal: a review and recommendations*. *Clin Psychol Rev*, 20, 495-507.
- Klassen, J. A., Liang, Y., Tjosvold, L., Klassen, T. P., & Hartling, L. (2008). *Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedures: a systematic review of randomized controlled trials*. *Ambulatory Pediatrics*, 8(2), 117-128. <https://doi.org/10.1016/j.ambp.2007.12.005>.
- Kleiber, C., Craft-Rosenberg, M., & Harper, D. C. (2001). *Parents as distraction coaches during IV insertion: A randomized study*. *Journal of Pain and Symptom Management*, 22(4), 851-861. [https://doi.org/10.1016/S0885-3924\(01\)00316-5](https://doi.org/10.1016/S0885-3924(01)00316-5).
- Kleiber, C., & McCarthy, A. M. (2006). *Evaluating instruments for a study on children's responses to a painful procedure when parents are distraction coaches*. *Journal of Pediatric Nursing*, 21(2), 99-107. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2005.06.008>.
- Kline, W. H., Turnbull, A., Labruna, V. E., Haufler, L., DeVivio, S., & Ciminera, P. (2009). *Enhancing pain management in the PICU by teaching guided mental imagery: a quality-improvement project*. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(1), 25-31. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp030>.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Koç Özkan, T., & Polat, F. (2019). *The effect of virtual reality and kaleidoscope on pain and anxiety levels during venipuncture in children*. J Perianesth Nurs. S1089-9472(19)30357-0. doi:10.1016/j.jopan.2019.08.010.
- Kolk, A., Hoof, R. v., & Dop, M. F. (2000). *Preparing children for venepuncture. The effect of an integrated intervention on distress before and during venepuncture*. Child: Care, Health and Development, 26(3), 251-260. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2000.00145.x>.
- Koller, D., & Goldman, R. D. (2012). *Distraction techniques for children undergoing procedures: a critical review of pediatric research*. Journal of Pediatric Nursing, 27(6), 652-681. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2011.08.001>.
- Koroluk, L. D. (2000). *Dental anxiety in adolescents with a history of childhood dental sedation*. Journal Dentistry for Children, 67(3), 200-205.
- Kozacıoğlu, G. (1988). *İstanbul üniversitesi Florence Nightingale Yüksek Hemşirelik Okulu 17-19 yaş arası I. Sınıf öğrencilerinde CD Spielberber'in durumluk-sürekli anksiyete envanteri ile sınav öncesi-sınav sonrası anksiyete araştırması*. Psikoloji Çalışmaları/Studies in Psychology, 16, 151-160.
- Krauss, B., & Green, S. M. (2006). *Procedural sedation and analgesia in children*. The Lancet, 367(9512), 766-780. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68230-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68230-5).
- Kudsioğlu, T., Tuncel, Z. (2011). *Mitral kapak onarım cerrahisinin intraoperatif transözefageal ekokardiyografi ile değerlendirilmesi*. GKDA Derg, 17, 55-63. <http://dx.doi.org/10.5222/GKDAD.2011.055>.
- Kunjumon, D., & Upendrababu, V. (2018). *Effect of kaleidoscope on pain perception of children aged 4-6 years during intravenous cannulation*. American Journal of Nursing Science, 7(4), 137. doi: 10.11648/j.ajns.20180704.14.
- Labellarte, M. J., Ginsburg, G. S., Walkup, J. T., & Riddle, M. A. (1999). *The treatment of anxiety disorders in children and adolescents*. Biol Psychiatry, 46, 1567-1578.
- La Vonne, A. D., & Zun, L. S. (2012). *The impact of watching cartoons for distraction during painful procedures in the emergency department*. Pediatric Emergency Care, 28(10), 1033-1035. doi: 10.1097/PEC.0b013e31826cac1a.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Lai, W. W., Geva, T., Shirali, G. S., Frommelt, P. C., Humes, R. A., Brook, M. M., . . . Rychik, J. (2006). *Guidelines and standards for performance of a pediatric echocardiogram: a report from the Task Force of the Pediatric Council of the American Society of Echocardiography*. *J Am Soc Echocardiogr*, 19(12), 1413-1430. doi:10.1016/j.echo.2006.09.001.
- Lang, E. V., Benotsch, E. G., Fick, L. J., Lutgendorf, S., Berbaum, M. L., Berbaum, K. S., . . . Spiegel, D. (2000). *Adjunctive non-pharmacological analgesia for invasive medical procedures: a randomised trial*. *The Lancet*, 355(9214), 1486-1490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02162-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02162-0).
- Lee, J., Lee, J., Lim, H., Son, J.-S., Lee, J.-R., Kim, D.-C., & Ko, S. (2012). *Cartoon distraction alleviates anxiety in children during induction of anesthesia*. *Anesthesia & Analgesia*, 115(5), 1168-1173. doi:10.1213/ANE.0b013e31824fb469.
- Lemos, I. C. S., Silva, L. d., Delmondes, G. d. A., Brasil, A. X., Santos, P. L. F., Gomes, E., & Kerntop, M. (2016). *Therapeutic play use in children under the venipuncture: a strategy for pain reduction*. *American Journal of Nursing Research*, 4(1), 1-5. doi:10.12691/ajnr-4-1-1.
- Leroy, P. L., Schipper, D. M., & Knape, H. (2010). *Professional skills and competence for safe and effective procedural sedation in children: recommendations based on a systematic review of the literature*. *International Journal of Pediatrics*, 2010, ID 934298, 1-16 doi:10.1155/2010/934298.
- Lim, S. H., Kim, M. J., & Lee, M. J. (2013). *Use of animated cartoons with children's songs to increase compliance with ultrasonography in young children*. *Yonsei Medical Journal*, 54(6), 1533-1537. <https://doi.org/10.3349/ymj.2013.54.6.1533>.
- Liu, R. M., Priyesh, Fortuna, S., Armstrong, D. G., Cooperman, R. D., Thompson, G. H., & Gilmore, A. (2007). *A randomized prospective study of music therapy for reducing anxiety during cast room procedures*. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 27(7), 831-833. doi:10.1097/BPO.0b013e3181558a4e.
- Lopez, L., Colan, S. D., Frommelt, P. C., Ensing, G. J., Kendall, K., Younoszai, A. K., . . . Geva, T. (2010). *Recommendations for quantification methods during the performance of a pediatric echocardiogram: a report from the Pediatric Measurements Writing Group of the American Society of Echocardiography Pediatric and Congenital Heart Disease Council*. *Journal of the American Society of Echocardiography*, 23(5), 465-495. <https://doi.org/10.1016/j.echo.2010.03.019>.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Macario, A., Weinger, M., Truong, P., & Lee, M. (1999). *Which clinical anesthesia outcomes are both common and important to avoid? The perspective of a panel of expert anesthesiologists*. *Anesthesia & Analgesia*, 88(5), 1085-1091. doi: 10.1213/00000539-199905000-00023.
- Macias, C. G., & Chumpitazi, C. E. (2011). *Sedation and anesthesia for CT: emerging issues for providing high-quality care*. *Pediatric Radiology*, 41(2), 517. doi: 10.1007/s00247-011-2136-x.
- MacLaren, J. E., & Cohen, L. L. (2005). *A comparison of distraction strategies for venipuncture distress in children*. *Journal of Pediatric Psychology*, 30(5), 387-396. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsi062>.
- Manimala, M. R., Blount, R. L., & Cohen, L. L. (2000). *The effects of parental reassurance versus distraction on child distress and coping during immunizations*. *Children's Health Care*, 29(3), 161-177. https://doi.org/10.1207/S15326888CHC2903_2.
- Manne, S. L., Bakeman, R., Jacobsen, P. B., Gorfinkle, K., & Redd, W. H. (1994). *An analysis of a behavioral intervention for children undergoing venipuncture*. *Health Psychology*, 13(6), 556. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0278-6133.13.6.556>.
- Marasuna, O. A., & Eroglu, K. (2013). *The fears of high school children from medical procedures and affecting factors*. *Güncel Pediatri*, 11(1). doi:10.4274/Jcp.11.03.
- Martin, S. R., Chorney, J. M., Tan, E. T., Fortier, M. A., Blount, R. L., Wald, S. H., . . . Kain, Z. N. (2011). *Changing healthcare providers' behavior during pediatric inductions with an empirically based intervention*. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 115(1), 18-27. doi:10.1097/ALN.0b013e3182207bf5.
- Masi, G., Mucci, M., Millepiedi, S. (2001). *Separation anxiety disorder in children and adolescents: Epidemiology, diagnosis and management*. *CNS Drugs* 2001, 15(2), 93-104.
- Mason, S., Johnson, M. H., & Woolley, C. (1999). *A comparison of distractors for controlling distress in young children during medical procedures*. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 6(3), 239-248.
- McCann, M. E., & Kain, Z. N. (2001). *The management of preoperative anxiety in children: an update*. *Anesthesia & Analgesia*, 93(1), 98-105. doi: 10.1097/00000539-200107000-00022.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- McElhinney, D. B., Yang, S.G., Hogarty, A. N., Rychik, J., Gleason, M. M., Zachary, C. H., . . . Spray, T. L. (2001). *Recurrent arch obstruction after repair of isolated coarctation of the aorta in neonates and young infants: is low weight a risk factor?*. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 122(5), 883-890. <https://doi.org/10.1067/mtc.2001.116316>.
- McGlashan, H. L., Dineen, R. A., Szeszak, S., Whitehouse, W. P., Chow, G., Love, A., Langmack, G., Wharrad, H. (2018). *Evaluation of an internet-based animated preparatory video for children undergoing non-sedated MRI*. Br J Radiol, 91(1087), 20170719. Published online 2018 Mar 3. doi: 10.1259/bjr.20170719.
- McKinley, S., Coote, K., & Stein-Parbury, J. (2003). *Development and testing of a Faces Scale for the assessment of anxiety in critically ill patients*. Journal of Advanced Nursing, 41(1), 73-79. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02508.x>.
- McMurtry, C. M., Noel, M., Chambers, C. T., & McGrath, P. J. (2011). *Children's fear during procedural pain: preliminary investigation of the Children's Fear Scale*. Health Psychology, 30(6), 780. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0024817>.
- Miguez-Navarro, C., & Guerrero Marquez, G. (2016). *Video-distraction system to reduce anxiety and pain in children subjected to venipuncture in pediatric emergencies*. Pediatr Emerg Care Med Open Access, 1(1), 1-4.
- Miller, J., Dunion, A., Dunn, N., Fitzmaurice, C., Gamboa, M., Myers, S., . . . Gilmore, L. (2015). *Effect of a brief massage on pain, anxiety, and satisfaction with pain management in postoperative orthopaedic patients*. Orthop Nurs, 34(4), 227-234. doi:10.1097/nor.000000000000163.
- Orhan, E. (2014). *Pediatric Onkoloji Hastalarına Periferik Damar Yolu Açılırken Terapötik Oyun İle Verilen Eğitimin Anksiyete Düzeyine Etkisi*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özakkaş, T. (2018). *Psikoterapi Tarihi ve Bütüncül Psikoterapi*. Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi, 1(1), 1-24.
- Özcan, Ö., Çelik, G. G. (2017). *Bilişsel davranışçı terapi*. Türkiye Klinikleri J. Child Psychiatry- Special Topics, 3(2), 115-120.
- Özkutlu, S., Akça, T., Kafalı, G., Beksaç, S. (2010). *The results of fetal echocardiography in a tertiary center and comparison of low- and high-risk pregnancies for fetal congenital heart defects*. Anadolu Kardiyol Dergisi, 10(3), 263-269.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Öztürk, M., & Karaçetin, G. (2016). *Çocuk ve ergenlerde anksiyete bozukluklarında farmakolojik tedavi yaklaşımları*. Türkiye Klinikleri Child Psychiatry-Special Topics, 2(3), 47-53.
- Özusta, Ş. (1993). Çocuklar için durumluk sürekli kaygı envanterinin uyarlama. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Pao, M., & Bosk, A. (2011). *Anxiety in medically ill children/adolescents*. Depression and Anxiety, 28(1), 40-49. <https://doi.org/10.1002/da.20727>.
- Perrott, C., Lee, C. A., Griffiths, S., & Sury, M. R. (2018). *Perioperative experiences of anesthesia reported by children and parents*. Pediatric Anesthesia, 28(2), 149-156. <https://doi.org/10.1111/pan.13300>.
- Perry, J. N., Hooper, V. D., & Masiongale, J. (2012). *Reduction of preoperative anxiety in pediatric surgery patients using age-appropriate teaching interventions*. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 27(2), 69-81. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2012.01.003>.
- Pittman, S., & Kridli, S. (2011). *Music intervention and preoperative anxiety: an integrative review*. International Nursing Review, 58(2), 157-163. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00888.x>.
- Porritt, J., Buchanan, H., Hall, M., Gilchrist, F., & Marshman, Z. (2013). *Assessing children's dental anxiety: a systematic review of current measures*. Community Dentistry and Oral Epidemiology, 41(2), 130-142. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2012.00740.x>.
- Pressdee, D., May, L., Eastman, E., & Grier, D. (1997). *The use of play therapy in the preparation of children undergoing MR imaging*. Clinical Radiology, 52(12), 945-947. [https://doi.org/10.1016/S0009-9260\(97\)80229-2](https://doi.org/10.1016/S0009-9260(97)80229-2).
- Pritchard, M. J. (2011). *Using the hospital anxiety and depression scale in surgical patients*. Nursing Standard, 25(34), 35-41.
- Puura, A., Puura K., Rorarius, M., Annila, P., Viitanen, H., Baer, G. (2005). *Children's drawings as a measure of anxiety level: a clinical pilot study*. Paed Anaesth, 15(3), 190-193.
- Ridgeway, D., Waters, E., & Kuczaj, S. A. (1985). *Acquisition of emotion-descriptive language: Receptive and productive vocabulary norms for ages 18 months to 6 years*. Developmental Psychology, 21(5), 901. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0012-1649.21.5.901>.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Rosenberg, D. R., Sweeney, J. A., Gillen, J. S., Kim, J., Varanelli, M. J., O'hearn, K. M., . . . Thulborn, K. R. (1997). *Magnetic resonance imaging of children without sedation: preparation with simulation*. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(6), 853-859. <https://doi.org/10.1097/00004583-199706000-00024>.
- Ross, D. M., & Ross, S. A. (1984). *Childhood pain: The school-aged child's viewpoint*. *Pain*, 20(2), 179-191. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(84\)90099-X](https://doi.org/10.1016/0304-3959(84)90099-X).
- Ryu, J. H., Park, S. J., Park, J. W., Kim, J. W., Yoo, H. J., Kim, T. W., . . . Han, S. H. (2017). *Randomized clinical trial of immersive virtual reality tour of the operating theatre in children before anaesthesia*. *British Journal of Surgery*, 104(12), 1628-1633. <https://doi.org/10.1002/bjs.10684>.
- Sadeghi, T., Mohammadi, N., Shamsiri, M., Bagherzadeh, R., & Hossinkhani, N. (2013). *Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion*. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 18(2), 109-114. doi: 10.1111/jspn.12018.
- Savage, D. D., Garrison, R. J., Kannel, W. B., Anderson, S. J., Feinleib, M., & Castelli, W. P. (1987). *Considerations in the use of echocardiography in epidemiology. The Framingham Study*. *Hypertension*, 9(2_pt_2), II40. https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/01.HYP.9.2_Pt_2.II40.
- Seligman, L. D., Ollendick, T. H., Langley, A. K., & Baldacci, H. B. (2004). *The utility of measures of child and adolescent anxiety: a meta-analytic review of the Revised Children's Manifest Anxiety Scale, the State-Trait Anxiety Inventory for Children, and the Child Behavior Checklist*. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(3), 557-565. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3303_13.
- Seward, J. B., Khandheria, B. K., Oh, J. K., Abel, M. et al. (1988). *Transesophageal echocardiography: technique, anatomic correlations, implementation, and clinical application*. *Mayo Clinic Proceedings*, 63 (7), 649-680. [https://doi.org/10.1016/S0025-6196\(12\)65529-3](https://doi.org/10.1016/S0025-6196(12)65529-3).
- Slifer, K. J., Tucker, C. L., & Dahlquist, L. M. (2002). *Helping children and caregivers cope with repeated invasive procedures: How are we doing?* *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 9(2), 131-152.
- Sluysmans, T., & Colan, S. D. (2005). *Theoretical and empirical derivation of cardiovascular allometric relationships in children*. *Journal of Applied Physiology*, 99(2), 445-457. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.01144.2004>.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Sparks, L. (2001). *Taking the "ouch" out of injections for children: Using distraction to decrease pain*. MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing, 26(2), 72-78.
- Sparks, L. A., Setlik, J., & Luhman, J. (2007). *Parental holding and positioning to decrease IV distress in young children: a randomized controlled trial*. Journal of Pediatric Nursing, 22(6), 440-447. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2007.04.010>.
- Spence, S. H. (1998). *A measure of anxiety symptoms among children*. Behav Res Ther, 36(5), 545-566. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00034-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00034-5).
- Srouji, R., Ratnapalan, S., & Schneeweiss, S. (2010). *Pain in children: assessment and nonpharmacological management*. International Journal of Pediatrics, 2010. ID 474838, 1-11. doi:10.1155/2010/474838.
- Stevenson, J. G., French, J. W., Tenckhoff, L., Maeda, H., Wright, S., & Zamberlin, K. (1990). *Video viewing as an alternative to sedation for young subjects who have cardiac ultrasound examinations*. Journal of the American Society of Echocardiography, 3(6), 488-490. [https://doi.org/10.1016/S0894-7317\(14\)80365-9](https://doi.org/10.1016/S0894-7317(14)80365-9).
- Szeszak, S., Man, R., Love, A., Langmack, G., Wharrad, H., & Dineen, R. A. (2016). *Animated educational video to prepare children for MRI without sedation: evaluation of the appeal and value*. Pediatric Radiology, 46(12), 1744-1750. Doi: 10.1007/s00247-016-3661-4.
- Taddio, A., Shah, V., Gilbert-MacLeod, C., & Katz, J. (2002). *Conditioning and hyperalgesia in newborns exposed to repeated heel lances*. Jama, 288(7), 857-861. doi:10.1001/jama.288.7.857. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/195210>.
- Taşçı, E., & Sevil, Ü. (2007). *Doğum ağrısına yönelik farmakolojik olmayan yaklaşımlar*. Genel Tıp Dergisi, 17(3), 181-186.
- Taşdemir, A., Erakgun, A., Deniz, M. N., & Çertuğ, A. (2013). *Preoperatif bilgilendirme yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete düzeylerinin state-trait anxiety inventory test ile karşılaştırılması*. Turk J Anaesth Reanim, 41(2), 44-49. doi: 10.5152/TJAR.2013.11.
- Taylor, S., Jang, K.L., Stewart, S. H., Murray, B., and et al. (2008). *Etiology of the dimensions of anxiety sensitivity: A behavioral-genetic analysis*. Journal of anxiety disorder, 22, 899-914.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Tekindal, B., Erümit, A.K. (2007). *Analitik hiyerarşi süreci (AHS) ve bulanık AHS (AHS) yöntemlerinin yüksek lisans öğrencisi seçimi problemi üzerine karşılaştırması*. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 21:14-37.
- Tortamış Özkaya, B. (2015). *Ebeveyn-çocuk ilişkisi üzerine odaklanan bir oyun terapisi yaklaşımı: Filial terapi*. Psikyatride Güncel Yaklaşımlar, 7, 208-220.
- Tunç-Tuna, P., & Açıkgöz, A. (2015). *The effect of preintervention preparation on pain and anxiety related to peripheral cannulation procedures in children*. Pain Management Nursing, 16(6), 846-854. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.06.006>.
- Turner, J. C. (Ed.). (2009). *Theoretical Foundation of Child Life Practice, in The Handbook of Child Life, a Guide for Pediatric Psychosocial Care*. Springfield, Illinois.
- Tyc, V. L., Leigh, L., Mulhern, R. K., Srivastava, D. K., & Bruce, D. (1997). *Evaluation of a cognitive-behavioral intervention for reducing distress in pediatric cancer patients undergoing magnetic resonance imaging procedures*. International Journal of Rehabilitation and Health, 3(4), 267-279.
- Thys, D. M., Abel, M., Bollen, B. A., et al. (1996). *Practice Guidelines for perioperative transoesophageal echocardiography. A report by the American Society of Anesthesiologists and the Society of Cardiovascular Anesthesiologists Task Force on transesophageal echocardiography*. Anesthesiology, 84, 986-1006. <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-199604000-00029>.
- Uyar, M., & Akın Korhan, E. (2011). *Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi*. Ağrı, 23(4), 139-146 doi: 10.5505/agri.2011.94695.
- Uzbay, İ. T. (2002). *Anksiyetenin nörobiyolojisi*. Klinik Psikiyatri Dergisi, 5 (Ek: 1), 5-13. https://www.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_5_50_5_13.pdf.
- Uzun, M., Ulusoy, E., Baysan, O., et al. (2007). *Atriyal septal defektli olgularımız: 240 olguluk bir serinin özellikleri*. Gülhane Tıp Dergisi, 49, 21-24.
- Ünver, S., & Yıldırım, M. (2013). *Cerrahi girişim sürecinde çocuk hastaya yaklaşım*. Journal of Current Pediatrics/Güncel Pediatri, 11(2), 128-133. doi:10.4274/Jcp.11.35229.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Wang, S.-M., Escalera, S., Lin, E. C., Maranets, I., & Kain, Z. N. (2008). *Extra-1 acupressure for children undergoing anesthesia*. *Anesthesia & Analgesia*, 107(3), 811-816. doi: 10.1213/ane.0b013e3181804441.
- Wang, Z.-X., Sun, L.-H., & Chen, A.-P. (2008). *The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention*. *Swiss Medical Weekly*, 138(39-40), 579-584.
- Weisman, S. J., Bernstein, B., & Schechter, N. L. (1998). *Consequences of inadequate analgesia during painful procedures in children*. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 152(2), 147-149. doi:10.1001/archpedi.152.2.147.
- Wennström, B., Törnbage, C. J., Nasic, S., Hedelin, H., & Bergh, I. (2011). *The perioperative dialogue reduces postoperative stress in children undergoing day surgery as confirmed by salivary cortisol*. *Pediatric Anesthesia*, 21(10), 1058-1065. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2011.03656.x>.
- Wint, S. S., Eshelman, D., Steele, J., & Guzzetta, C. E. (2002). *Effects of distraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer*. Paper presented at the Oncology nursing forum, 29(1), 1 Ocak 2002, E8-E15.
- Wismeijer, A. A., & Vingerhoets, A. J. (2005). *The use of virtual reality and audiovisual eyeglass systems as adjunct analgesic techniques: a review of the literature*. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(3), 268-278.
- Wobst, A. H. (2007). *Hypnosis and surgery: past, present, and future*. *Anesthesia & Analgesia*, 104(5), 1199-1208. doi: 10.1213/01.ane.0000260616.49050.6d.
- Wollin, S. R., Plummer, J. L., Owen, H., Hawkins, R. M., & Materazzo, F. (2003). *Religion, spirituality, psychiatry: A new era in mental health care*. *Anaesth Inten Care*, 31(1), 69-74.
- Wright, K. D., Eisner, A., Stewart, S. H., & Finley, G. A. (2010). *Measurement of preoperative anxiety in young children: Self-report versus observer-rated*. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(3), 416-427. doi: 10.1007/s10862-009-9158-9.

www.randomization.com.August 3, 2007.Last modified: 07/10/2017 13:50:50.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Vaezzadeh, N., Douki, Z. E., Hadipour, A., Osia, S., Shahmohammadi, S., & Sadeghi, R. (2011). *The effect of performing preoperative preparation program on school age children's anxiety*. Iranian Journal of Pediatrics, 21(4), 461.
- Vagnoli, L., Caprilli, S., Robiglio, A., & Messeri, A. (2005). *Clown doctors as a treatment for preoperative anxiety in children: a randomized, prospective study*. Pediatrics, 116(4), e563-e567. doi: 10.1542/peds.2005-0466.
- Vagnoli, L., Caprilli, S., & Messeri, A. (2010). *Parental presence, clowns or sedative premedication to treat preoperative anxiety in children: what could be the most promising option?*. Pediatric Anesthesia, 20(10), 937-943. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2010.03403.x>.
- Vessey, J. A., Carlson, K. L., & McGill, J. (1994). *Use of distraction with children during an acute pain experience*. Nursing Research, 43(6), 369-372. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1097/00006199-199411000-00009>.
- Viitanen, H., Annala, P., Viitanen, M., & Yli-HankaJa, A. (1999). *Midazolam premedication delays recovery from propofol-induced sevoflurane anesthesia in children 1-3 yr*. Canadian Journal of Anesthesia, 46(8), 766-771. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F03013912.pdf>.
- von Baeyer, C. L., Marche, T. A., Rocha, E. M., & Salmon, K. (2004). *Children's memory for pain: overview and implications for practice*. The Journal of Pain, 5(5), 241-249. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2004.05.001>.
- Yeregani, V. (1995). *Heart rate and blood pressure variability: implications for psychiatric research*. Neuropsychobiology, 32, 182-191. <https://doi.org/10.1159/000119234>.
- Yeşilbursa, D. (2003). *Ekokardiyografi, standart inceleme ve endikasyonları*. Turkiye Klinikleri Journal of Cardiology, 16(6), 439-447.
- Yıldırım, Y. K., Fadiloğlu, Ç., & Uyar, M. (2006). *Palyatif kanser bakımında tamamlayıcı tedaviler*. Ağrı Dergisi, 18(1), 26-32.
- Yoo, H., Kim, S., Hur, H.-K., & Kim, H.-S. (2011). *The effects of an animation distraction intervention on pain response of preschool children during venipuncture*. Applied Nursing Research, 24(2), 94-100. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2009.03.005>.
- Youssef, N. N., Rosh, J. R., Loughran, M., Schuckalo, S. G., Cotter, A. N., Verga, B. G., & Mones, R. L. (2004). *Treatment of functional abdominal pain in childhood with cognitive behavioral strategies*. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 39(2), 192-196.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam Ediyor)

- Yuan, S. L., Matsutani, L. A., & Marques, A. P. (2015). *Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis*. *Man Ther*, 20(2), 257-264. doi:10.1016/j.math.2014.09.003.
- Zaqout M, Suys Æ, De Wilde H, et al. (2009). *Transthoracic echocardiography guidance of transcatheter atrial septal defect closure in children*. *Pediatr Cardiol*, 30, 992–994.
- Zeltzer, L. K., Bush, J. P., & Chen, E. (1997). *A psychobiologic approach to pediatric pain: Part II. Prevention and treatment*. *Current problems in Pediatrics*, 27(7), 261-284. [https://doi.org/10.1016/S0045-9380\(97\)80014-X](https://doi.org/10.1016/S0045-9380(97)80014-X).

8. EKLER DİZİNİ

Ek-1 Tanıtıcı Bilgi Formu

Form No:

1. İşlem tarihi ve saati.....
2. Ekokardiyografi tanısı.....
3. İşlem süresi.....
4. Uygulanan yöntem
() Çizgi film grubu () Kaleidoskop grubu
() Çizgi film +Kaleidoskop grubu () Kontrol grubu
5. Çocuğun yaşı
6. Cinsiyeti ()Kadın ()Erkek
7. Öğrenim durumu
8. Kardeş sayısı
() Tek çocuk () 1 kardeşi var () 2 kardeşi var
() 3 ve daha fazla kardeşi var
9. Ailenin kaçınıcı çocuğu
() İlk çocuk () 2. çocuk () 3. veya diğerleri
10. Aile yapısı:
() Çekirdek aile ()Geniş aile
11. Anne baba birlikteliği
() Anne-baba birlikte yaşıyor
() Anne ve baba ayrı yaşıyor. Çocuk’nın yanında yaşıyor
() Anne ölmüş
() Baba ölmüş
() Diğer
12. Ailede kalp hastalığı varlığı
() Yok () Var ise kim....., ve tanısı.....
13. Ailenin gelir durumu ()İyi ()Orta ()Kötü
14. Annenin yaşı.....
15. Babanın yaşı.....
16. Annenin eğitim durumu.....
17. Babanın eğitim durumu.....
18. Annenin mesleği.....
19. Babanın mesleği.....
20. Çocuğun şu anda yanında bulunan kişi
21. Çocukta kronik hastalık varlığı ()Yok ()Var
22. Çocuğun düzenli kullandığı ilaç/ilaçlar
() Yok ()Var
23. Çocuğun daha önce hastaneye gelme deneyimi ()Yok ()Var
24. Çocuğun daha önce hastaneye yatma deneyimi ()Yok ()Var

Ek- 1 Tanıtıcı Bilgi Formu Devamı

25. Çocuğa daha önce ağrılı bir tıbbi girişimde (kan alma...vb) bulunulma durumu

()Yok

()Var ise uygulanan işlemin/işlemlerin adı:.....

toplam kaç işlem uygulandığı:

26. Çocuğa daha önce cerrahi bir işlem (ameliyat, sünnet...vb.) yapılma durumu

()Yok

()Var ise uygulanan işlemin/işlemlerin adı:.....

toplam kaç işlem uygulandığı:

27. Çocuğa daha önce ağrısız bir tıbbi girişimde bulunulma durumu

() Yok

() Var ise uygulanan işlemin/işlemlerin adı:.....

toplam kaç işlem uygulandığı:.....

28. Çocuğun yakınının Ekokardiyografi hakkında bilgisi

() Yok

() Var ise bilgi kimlerden/nerelerden alındı.....

Yakınına göre alınan bilgi yeterli mi?:

()Evet ()Kısmen ()Hayır

29. Çocuğun Ekokardiyografi hakkında bilgisi

() Yok

() Var ise bilgi kimlerden/nerelerden alındı.....

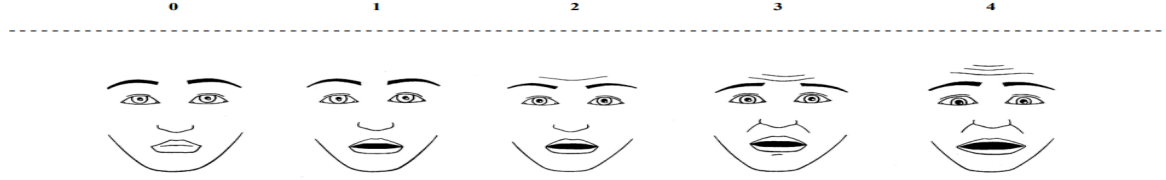
Çocuğa göre alınan bilgi yeterli mi? : ()Evet ()Kısmen ()Hayır

30. İşlem süresince çocuğun yanında aileden biri var mı?

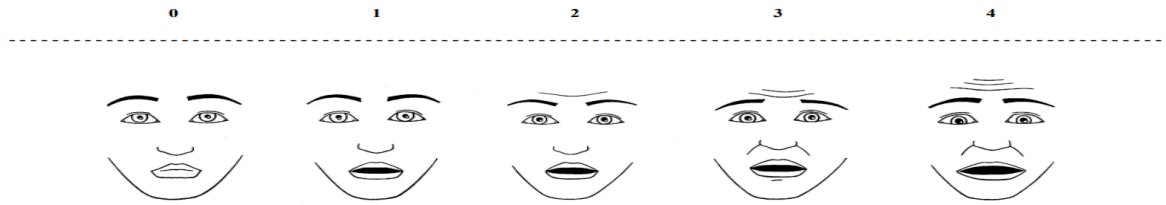
() Hayır () Evet ise kim.....

Ek- 2 Anksiyete Ölçüm Formu

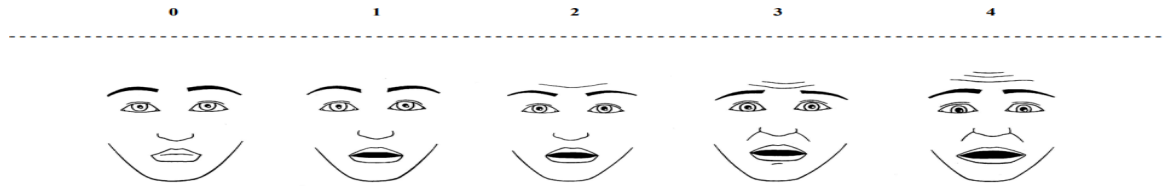
31. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem öncesi**) **Çocuk**, (Children's Fear Scale-CFS)



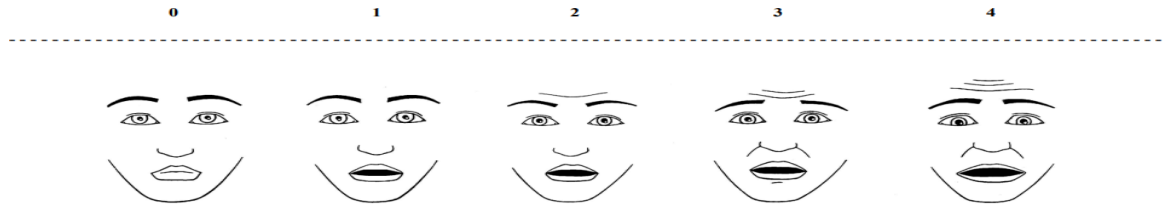
32. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili çocuğun anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem öncesi**) **Ebeveyn**, (Children's Fear Scale-CFS)



33. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili çocuğun anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem öncesi**) **Gözlencisi**, (Children's Fear Scale-CFS)



34. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem öncesi**) **Hekim**, (Children's Fear Scale-CFS)



Ek- 2 Anksiyete Ölçüm Formu Devamı

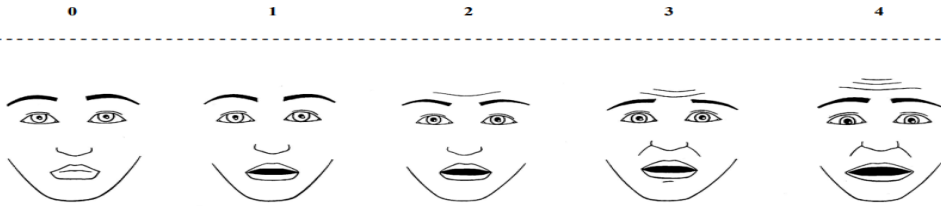
35. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem sırası**) **Çocuk**, (Children's Fear Scale-CFS)



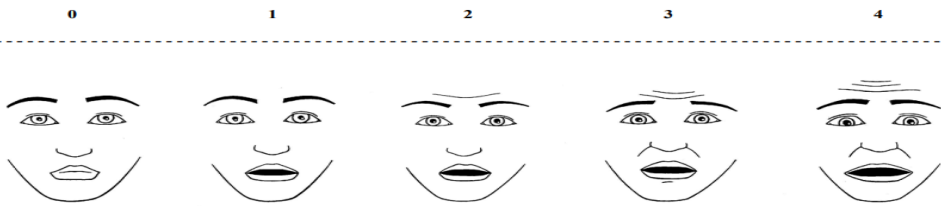
36. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem sırası**) **Ebeveyn**, (Children's Fear Scale-CFS)



37. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili çocuğun anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem sırası**) **Gözlemci**, (Children's Fear Scale-CFS)



38. Ekokardiyografi uygulaması ile ilgili çocuğun anksiyete durumunu en iyi yansıtan ifadeyi belirtin (**İşlem sırası**) **Hekim**, (Children's Fear Scale-CFS)



Ek- 3 Yaşam Bulguları Formu

39.

	İŞLEM ÖNCESİ	İŞLEM SIRASINDA	İŞLEM SONRASI
KALP ATIMI			
OKSİJEN SATURASYONU			

Çizgi Film İzleyen Çocuklar İçin;

40. Çizgi Filmle ekokardiyografi anlatımı eğlenceli bir deneyim miydi?

() Evet () Hayır ise neden

Kaleidoskop İzleyen Çocuklar İçin;

41. Ekokardiyografi sırasında kaleidoskop izlemek eğlenceli bir deneyim miydi?

() Evet () Hayır ise neden

Katkılarınız için teşekkür ederiz.

Ek- 4 Çocuk Korku Ölçeği İzin Formu

Pediatric Pain, Health and Communication Lab (PPHC)

[About the PPHC Lab](#) ▾ [Dr. McMurtry](#) ▾ [PPHC Studies](#) ▾ [Lab Members](#) [Resources](#) ▾ [Children's Fear Scale](#) [Contact Us](#) ▾

Children's Fear Scale



This is a smaller version of the Children's Fear Scale images - please follow the link below to download the full-size pdf version of the CFS with instructions (English).

The Children's Fear Scale was adapted from the Faces Anxiety Scale (McKinley, Coote, & Stein-Parbury, 2003) to measure fear in children undergoing painful medical procedures. The initial validation study (McMurtry, Noel, Chambers, & McGrath, 2011) with children undergoing venipuncture demonstrated construct validity (through high concurrent validity with another measure of child fear and moderate discriminant validity with child coping behaviour) as well as test-retest and interrater reliability.

*Please note that in other, earlier publications by our team, the scale was referred to as the Faces Anxiety Scale for Children.

Permission For Use

No permission is required for clinical and research use of the CFS.

Link To Download

[Download the Children's Fear Scale and Instructions \(English\) PDF](#)

References

Initial Validation Study: McMurtry, C.M., Noel, M., Chambers, C.T., McGrath, P.J. (2011). Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale. *Health Psychology, Advanced Access Online*.

Original Faces Anxiety Scale: McKinley, S., Coote, K., & Stein-Parbury, J.S. (2003). Development and testing of a faces scale for the assessment of anxiety in critically ill patients. *Journal of Advanced Nursing*, 41, 73-79.

Ek-4 Çocuk Korku Ölçeği İzin Formu Devamı

08-04-2011

Children's Fear Scale (CFS; McMurtry et al., 2011)

Instructions for Children: "These faces are showing different amounts of being scared. This face [point to the left-most face] is not scared at all, this face is a little bit more scared [point to second face from left], a bit more scared [sweep finger along scale], right up to the most scared possible [point to the last face on the right]. Have a look at these faces and choose the one that shows how scared you were during [the needle]."

Instructions for Parents: "These faces are showing different levels of anxiety. This face [point to the left-most face] shows no anxiety at all, this faces shows a little bit more [point to second face from left], a bit more [sweep finger along scale], right up to extreme anxiety [point to the last face on the right]. Have a look at these faces and choose the one that shows how much anxiety you felt during [the needle]."

Score the chosen face from 0 to 4.

Sources: Please cite the CFS Initial Validation Study: McMurtry, C.M., Noel, M., Chambers, C.T., McGrath, P.J. (2011). Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale. *Health Psychology, Advanced Access Online*. **Adapted from the (adult) Faces Anxiety Scale:** McKinley, S., Cooté, K., & Stein-Parbury, J. S. (2003). Development and testing of a faces scale for the assessment of anxiety in critically ill patients. *Journal of Advanced Nursing*, 41, 73-79. **For more information:** contact C. Meghan McMurtry at cmcmurtr@uoguelph.ca

0

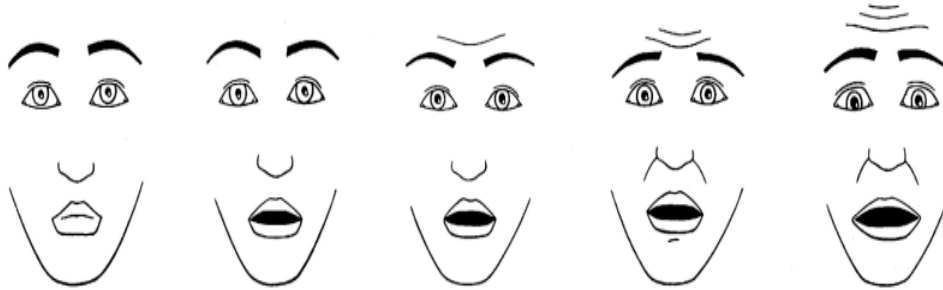
1

2

3

4

Cut/fold on Dotted Line



Ek-5 EKO İşlemini Anlatan Çizgi Film Ekran Görüntüsü



5-7 yaş çocuklara uygun çizgi film videosundan ekran görüntüleri

Ek-5 EKO İşlemini Anlatan Çizgi Film Ekran Görüntüsü Devamı



8-12 yaş çocuklara uygun çizgi film videosundan ekran görüntüleri

Ek-6 Uzman Görüşleri

Çizgi film hakkında görüş bildiren uzmanlar	
Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü	Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem AYTEKİN
Çocuk Psikiyatri Bölümü	Uzm. Hek. Cansu ÇOBANOĞLU,
Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı	Dr. Öğr. Üyesi Özlem Melek ERBİL KAYA
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü	Doç. Dr. Pınar GİRMEN
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Oğuz AKÇAY
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü	Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KILIÇ,
Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı	Prof. Dr. Ali ERSOY
İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Prof. Dr. Suzan YILDIZ
Hasan Kalyoncu Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Doç. Dr. Ayşe ÖZKARAMAN

Ek-6 Uzman Görüşleri Devamı

Çizgi film değerlendirme formunu değerlendiren uzmanlar	
İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Prof. Dr. Suzan YILDIZ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Doç. Dr. Berna EREN FİDANCI
Hasan Kalyoncu Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı	Doç. Dr. Ayşe ÖZKARAMAN

Ek-7 Kaleidoskop



Ek-8 Tablet Bilgisayar




Ek-9 Pulseoksimetre



Ek-10 EKO ultrasonu



Ek-11 Etik Kurul Karar Formu



T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : 80558721-050.99-E.43252
Konu : 2018 - 17 Karar

24/04/2018

Sayın Dr. Öğr. Üy. Ayfer AÇIKGÖZ
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Herediteleşmiş Anabilim Dalı

Tarafınızdan yürütülmekte olan "Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi" başlıklı proje hakkında alınan karar aşağıda gönderilmiştir.
Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.

Prof. Dr. Nihal DOĞAN
Etik Kurul Başkanı

ASLI GİBİ
Ayşe BERTAY
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Sekreteri

26 Nisan 2018

Bu karar 3070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik olarak yürürlükte. Eviniz doğrultusunda adres:
<http://ebysnetim.ogu.edu.tr/Forms/Doğrulama?dabur581-dab4-4946-34c9-d3be88089278>

Adres	Mualla Kaşgıncı FK 26480 Odunpazarı	Ayşe BERTAY	Ayşe BERTAY - Bilgiye İhtiyaç
Telefon	0222 2192579-4090	Faks	222 226 37 31
Posta	ayfer@ogu.edu.tr	Elektronik Adres	http://klinikarastrimlar.etikkurul.ogu.edu.tr/
		KEP Adresi	etik.osmangaziuniv.tr@halk.kep.tr

Ek-11 Etik Kurul Karar Formu Devamı

ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI KARAR FORMU	
Karar Tarihi: 12 Nisan 2018	
Karar Sayısı: 13	
<p>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Dr.Öğr.Üy.Ayfer AÇIKGÖZ (Doktora Tez Danışmanı) sorumluluğunda yürütülen <i>“Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi İle İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi”</i> başlıklı çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir. Çalışmanızda başarılar dileriz.</p>	
<p>26 Nisan 2019 ASLI GIBİDİR Ayşun SERT Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Sekreteri</p>	

Ek-12 Kurum İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 07/02/2018-E.2024



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi



Sayı : 70847213-605.01-E.
Konu : Araştırma İzni Hk.

Sayın Arş.Gör. Birsen MOLU

İlgi : 18.01.2018 tarihli dilekçeniz.

İlgi tarihli dilekçenize istinaden "Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi" konulu tez çalışmanız Hastanemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından uygun görülmüş olup, Anabilim Dalı yazısı ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Doç.Dr. Haşmet SARICI
Başhekim a.
Başhekim Yardımcısı

Ek:Yazı (1 Syf)

Evrakı Doğrulamak İçin : <https://ebys.aku.edu.tr/en/Vison/Dogrula/NF46AEV>

Adres: Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekimliği
Ali Çetinkaya Kampüsü Dörtüol Mah. 2078 sok. N:3 03200 Afyonkarahisar
Telefon : 444 03 04 Faks: 0 272 246 33 22 E-posta: bashekimlik@aku.edu.tr

Bilgi için: Handan Erdoğan
Unvanı: Büro Personeli





**Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı-Hastalıkları Anabilim Dalı**

TARİH:26.01.2018

Sayı: 69.996.495 / 20

Konu: Akademik Kurul

BAŞHEKİMLİK MAKAMINA

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Enstitüsü'nde görevli hemşire Birsal MOLU'nun "**Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi**" isimli doktora tez çalışmasının Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Kardiyoloji Polikliniği'ne başvuran hastalar üzerinde yapılabilmesine dair alınan akademik kurul yazısı ekte sunulmuştur.

Gereğini ve bilgilerinizi arz ederim.

Ekler:

Ek.1 - Akademik Kurul

Doç. Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı Vekili



Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı-Hastalıkları Anabilim Dalı
AKADEMİK KURUL KARARLARI

Tarih:26.01.2018


Karar No: 2018 / 15

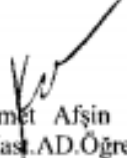
GÜNDEM: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Enstitüsü'nde görevli hemşire Birsal MOLU 'nun araştırma izini hakkında.

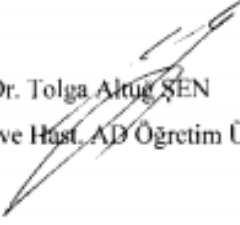
KARAR: İlgili gündem maddesi görüşülmüş olup;


Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Enstitüsü'nde görevli hemşire Birsal MOLU 'nun "**Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi**" isimli doktora tez çalışmasının Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Kardiyoloji Polikliniği'ne başvuran hastalar üzerinde yapılabilmesine,

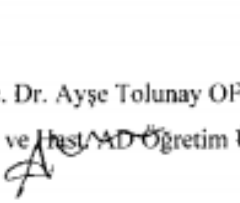
Akademik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

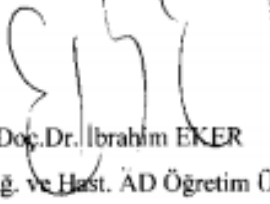

Doç. Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ
Çocuk Sağlığı-Hastalıkları AD. Başkanı V.


Doç. Dr. Ahmet Afşin KUNDAK
Çocuk Sağ. ve Hast. AD. Öğretim Üyesi


Doç. Dr. Tolga Altuğ SEN
Çocuk Sağ. ve Hast. AD Öğretim Üyesi


Yrd. Doç. Dr. Ayhan PEKTAŞ
Çocuk Sağ. ve Hast. AD Öğretim Üyesi


Yrd. Doç. Dr. Ayşe Tolunay OFLU
Çocuk Sağ. ve Hast. AD Öğretim Üyesi


Yrd. Doç. Dr. İbrahim EKER
Çocuk Sağ. ve Hast. AD Öğretim Üyesi

Ek-13 Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formları

Ek-13-1 Ekokardiyografi İşlemi Öncesi İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilen Grup İçin Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Çalışmamız “Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi” başlıklı bir bilimsel araştırmadır. Çalışmamız, 5-12 yaş grubu çocuklarda ekokardiyografi (EKO) işlemi öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ile işlem sırasında kaleidoskop gösterilmesinin anksiyeteye (endişeye) etkisini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmamız 14.05.2018 tarihinden itibaren 164 çocuğa ulaşılan kadar devam edecektir. Çalışmamızda 4 farklı grup bulunmaktadır. Çalışmada üçü deney ve biri kontrol olmak üzere toplam dört grup olması planlanmaktadır. Birinci grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen gruptur. İkinci grup işlem sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çekmek amacıyla kaleidoskop izletilen gruptur. Üçüncü grup hem işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilip, hem de işlem sırasında kaleidoskop gösterilen gruptur. Dördüncü grup olan kontrol grubuna ise kliniğin rutin uyguladığı prosedür dışında hiçbir girişimde bulunulmayacaktır. Çocuklar gruplara rastgele atanmaktadır. Sizin çocuğunuz birinci grupta yer alacaktır. Çocuğunuza EKO işlemi öncesinde android tabanlı bir tablet bilgisayar ile ekokardiyografi işlemi anlatan bir çizgi film videosu izletilecektir. Çocukların yapılacak işlemler hakkında bilgi sahibi olmaları ve malzemeleri tanımaları işlemle ilgili anksiyetelerinin azalmasını, iş birliği yapmalarını ve işlem sırasında daha rahat davranmalarını sağlayabilir. Bu araştırma, ekokardiyografi işleminden en az 15 dakika öncesinden başlanılarak ekokardiyografi işlemi sonrası ekokardiyografi odasında çocuğunuz kıyafetlerini giyip son değerlendirmenin yapılmasına kadar devam edecektir. Çalışmada çocuğunuzdan ve sizden “Çocuk Korku Ölçeği” üzerinde resimleri seçerek çocuğunuzun işlem öncesi ve işlem sırası korkusunu değerlendirmeniz istenecektir. Araştırma esnasında sizin ve çocuğunuzun araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilirse zamanında bilgilendirileceksiniz. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ile EKO çekilecek çocuklarda anksiyetenin (endişenin) azaltılmasında etkili bir yöntemle ulaşmak amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada uygulanacak olan anksiyete giderme tekniklerinin çocuğunuza herhangi bir zararı ya da riski yoktur. Bu çalışmada sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek, aynı şekilde çalışmaya katılmanız durumunda size de herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Araştırmaya katılımınız gönüllülük esasına dayalı olup istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya ve/veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hak kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Ayrıca araştırmacılar tarafından çalışma devam ederken bazı nedenler ile (örneğin çocuğun işleme uyum sağlamaması...vb) çocuğunuz çalışmadan çıkartılabilir. Çocuğunuza ve size ait kimlik bilgileri gizli tutulacak olup kamuoyuna açıklanmayacak, araştırmanın sonuçlarının yayımlanması halinde dahi sizin ve çocuğunuzun kimliği gizli kalacaktır.

Gönüllü olur formunun tarafınızdan imzalanması durumunda, çalışmayı izleyenler, etik kurul ve kurumun gönüllünün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabileceği, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağını kabul etmiş sayılacaksınız. Çalışma Uzman Hemşire Birsel MÖLU tarafından yürütülmektedir. Günün 24 saatinde istediğiniz zaman aşağıda verilen telefon numarasını arayarak kendisinden çalışma ile ilgili bilgi alabilirsiniz.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Benim/çocuğumun çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için yeterli zaman tanındı. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Çocuğun ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Tarih, Saat ve İmza:

Çocuğun;

Adı-Soyadı:

Tarih, Saat ve İmza:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Birsel Molu

Adresi: Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu

Tel (24 saat ulaşabileceğiniz telefon numarası): 05354133001

Tarih, Saat ve İmza:

Bu form 2 nüsha olarak hazırlanmıştır. Bir nüshası hasta yakınına verilecektir.

Ek-13-2 Ekokardiyografi İşlemi Sırasında Kaleidoskop İzletilen Grup İçin Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Çalışmamız “Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi” başlıklı bir bilimsel araştırmadır. Çalışmamız, 5-12 yaş grubu çocuklarda ekokardiyografi (EKO) işlemi öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ile işlem sırasında kaleidoskop gösterilmesinin anksiyeteye (endişeye) etkisini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmamız 14.05.2018 tarihinden itibaren 164 çocuğa ulaşılan kadar devam edecektir. Çalışmamızda 4 farklı grup bulunmaktadır. Çalışmada üçü deney ve biri kontrol olmak üzere toplam dört grup olması planlanmaktadır. Birinci grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen gruptur. İkinci grup işlem sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çekmek amacıyla kaleidoskop izletilen gruptur. Üçüncü grup hem işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilip, hem de işlem sırasında kaleidoskop gösterilen gruptur. Dördüncü grup olan kontrol grubuna ise kliniğin rutin uyguladığı prosedür dışında hiçbir girişimde bulunulmayacaktır. Çocuklar gruplara rastgele atanmaktadır. Sizin çocuğunuz ikinci grupta yer alacaktır. Çocuğunuza EKO işlemi sırasında kaleidoskop izletilecektir. Çocukların işlem sırasında dikkati başka yöne çekebilecek yöntem kullanılması işlemle ilgili anksiyetelerinin azalmasını, iş birliği yapmalarını ve işlem sırasında daha rahat davranmalarını sağlayabilir. Bu araştırma, ekokardiyografi işleminden en az 15 dakika öncesinden başlanılarak ekokardiyografi işlemi sonrası ekokardiyografi odasında çocuğunuz kıyafetlerini giyip son değerlendirmenin yapılmasına kadar devam edecektir. Çalışmada çocuğunuzdan ve sizden “Çocuk Korku Ölçeği” üzerinde resimleri seçerek çocuğunuzun işlem öncesi ve işlem sırası korkusunu değerlendirmeniz istenecektir. Araştırma esnasında sizin ve çocuğunuzun araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilirse zamanında bilgilendirileceksiniz. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ile EKO çekilecek çocuklarda anksiyetenin (endişenin) azaltılmasında etkili bir yönetime ulaşmak amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada uygulanacak olan anksiyete giderme tekniklerinin çocuğunuza herhangi bir zararı ya da riski yoktur. Bu çalışmada sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek, aynı şekilde çalışmaya katılmanız durumunda size de herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Araştırmaya katılımınız gönüllülük esasına dayalı olup istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya ve/veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hak kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Ayrıca araştırmacılar tarafından çalışma devam ederken bazı nedenler ile (örneğin çocuğun işleme uyum sağlamaması...vb) çocuğunuz çalışmadan çıkartılabilir. Çocuğunuza ve size ait kimlik bilgileri gizli tutulacak olup kamuoyuna açıklanmayacak, araştırmanın sonuçlarının yayımlanması halinde dahi sizin ve çocuğunuzun kimliği gizli kalacaktır. Gönüllü olur formunun tarafınızdan imzalanması durumunda, çalışmayı izleyenler, etik kurul ve kurumun gönüllünün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabileceği, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağını kabul etmiş sayılacaksınız. Çalışma Uzman Hemşire Birsal MOLU tarafından

yürütülmektedir. Günün 24 saatinde istediğiniz zaman aşağıda verilen telefon numarasını arayarak kendisinden çalışma ile ilgili bilgi alabilirsiniz.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Benim/çocuğumun çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için yeterli zaman tanındı. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Çocuğun ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Tarih, Saat ve İmza:

Çocuğun;

Adı-Soyadı:

Tarih, Saat ve İmza:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Birsal Molu

Adresi: Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu

Tel (24 saat ulaşabileceğiniz telefon numarası): 0 535 413 30 01

Tarih, Saat ve İmza:

Bu form 2 nüsha olarak hazırlanmıştır. Bir nüshası hasta yakınına verilecektir.

Ek-13-3 Ekokardiyografi İşlemi Öncesi İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilen Grup ile İşlem Sırasında Kaleidoskop İzletilen Grup İçin Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Çalışmamız “Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi” başlıklı bir bilimsel araştırmadır. Çalışmamız, 5-12 yaş grubu çocuklarda ekokardiyografi (EKO) işlemi öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ile işlem sırasında kaleidoskop gösterilmesinin anksiyeteye (endişeye) etkisini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmamız 14.05.2018 tarihinden itibaren 164 çocuğa ulaşılan kadar devam edecektir. Çalışmamızda 4 farklı grup bulunmaktadır. Çalışmada üçü deney ve biri kontrol olmak üzere toplam dört grup olması planlanmaktadır. Birinci grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen gruptur. İkinci grup işlem sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çekmek amacıyla kaleidoskop izletilen gruptur. Üçüncü grup hem işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilip, hem de işlem sırasında kaleidoskop gösterilen gruptur. Dördüncü grup olan kontrol grubuna ise kliniğin rutin uyguladığı prosedür dışında hiçbir girişimde bulunulmayacaktır. Çocuklar gruplara rastgele atanmaktadır. Sizin çocuğunuz üçüncü grupta yer alacaktır. Çocuğunuza EKO işlemi öncesi çizgi film izletilecek ve işlem sırasında kaleidoskop izletilecektir. Çocukların yapılacak işlemler hakkında bilgi sahibi olmaları ve malzemeleri tanımaları ayrıca işlem sırasında dikkatlerinin başka bir yöne çekilmesi işlemle ilgili anksiyetelerinin azalmasını, iş birliği yapmalarını ve işlem öncesinde endişelerini azaltabilir ve işlem sırasında daha rahat davranmalarını sağlayabilir. Bu araştırma, ekokardiyografi işleminden en az 15 dakika öncesinden başlanılarak ekokardiyografi işlemi sonrası ekokardiyografi odasında çocuğunuz kıyafetlerini giyip son değerlendirmenin yapılmasına kadar devam edecektir. Çalışmada çocuğunuzdan ve sizden “Çocuk Korku Ölçeği” üzerinde resimleri seçerek çocuğunuzun işlem öncesi ve işlem sırası korkusunu değerlendirmeniz istenecektir. Araştırma esnasında sizin ve çocuğunuzun araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilirse zamanında bilgilendirileceksiniz. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ile EKO çekilecek çocuklarda anksiyetenin (endişenin) azaltılmasında etkili bir yöntemle ulaşmak amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada uygulanacak olan anksiyete giderme tekniklerinin çocuğunuza herhangi bir zararı ya da riski yoktur. Bu çalışmada sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek, aynı şekilde çalışmaya katılmanız durumunda size de herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Araştırmaya katılımınız gönüllülük esasına dayalı olup istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya ve/veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hak kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Ayrıca araştırmacılar tarafından çalışma devam ederken bazı nedenler ile (örneğin çocuğun işleme uyum sağlamaması...vb) çocuğunuz çalışmadan çıkartılabilir. Çocuğunuza ve size ait kimlik bilgileri gizli tutulacak olup kamuoyuna açıklanmayacak, araştırmanın sonuçlarının yayımlanması halinde dahi sizin ve çocuğunuzun kimliği gizli kalacaktır. Gönüllü olur formunun tarafınızdan imzalanması durumunda, çalışmayı

izleyenler, etik kurul ve kurumun gönüllünün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabileceği, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağını kabul etmiş sayılacaksınız. Çalışma Uzman Hemşire Birsal MÖLU tarafından yürütölmektedir. Günün 24 saatinde istediğiniz zaman aşağıda verilen telefon numarasını arayarak kendisinden çalışma ile ilgili bilgi alabilirsiniz.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Benim/çocuğumun çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için yeterli zaman tanındı. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Çocuğın ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Tarih, Saat ve İmza:

Çocuğın;

Adı-Soyadı:

Tarih, Saat ve İmza:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Birsal Molu

Adresi: Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu

Tel (24 saat ulaşabileceğiniz telefon numarası): 0 535 413 30 01

Tarih, Saat ve İmza:

Bu form 2 nüsha olarak hazırlanmıştır. Bir nüshası hasta yakınına verilecektir.

Ek-13-4 Herhangi bir Yöntem Uygulanmayan Hastalarda Ekokardiyografi İşlemi Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Çalışmamız “Çocuklara Ekokardiyografi İşlemi Öncesinde İşlemi Anlatan Çizgi Film İzletilmesi ile İşlem Sırasında Kaleidoskop Gösterilmesinin Anksiyeteye Etkisi” başlıklı bir bilimsel araştırmadır. Çalışmamız, 5-12 yaş grubu çocuklarda ekokardiyografi (EKO) işlemi öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilmesi ile işlem sırasında kaleidoskop gösterilmesinin anksiyeteye (endişeye) etkisini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmamız 14.05.2018 tarihinden itibaren 164 çocuğa ulaşılan kadar devam edecektir. Çalışmamızda 4 farklı grup bulunmaktadır. Çalışmada üçü deney ve biri kontrol olmak üzere toplam dört grup olması planlanmaktadır. Birinci grup, işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izletilen gruptur. İkinci grup işlem sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çekmek amacıyla kaleidoskop izletilen gruptur. Üçüncü grup hem işlem öncesi işlemi anlatan çizgi film izlettirilip, hem de işlem sırasında kaleidoskop gösterilen gruptur. Dördüncü grup olan kontrol grubuna ise kliniğin rutin uyguladığı prosedür dışında hiçbir girişimde bulunulmayacaktır. Çocuklar gruplara rastgele atanmaktadır. Sizin çocuğunuz dördüncü grupta yer alacaktır. Çocuğunuza hastane deki rutin işlemler dışında bir uygulama yapılmayacaktır. Bu araştırma, ekokardiyografi işleminden en az 15 dakika öncesinden başlanılarak ekokardiyografi işlemi sonrası ekokardiyografi odasında çocuğunuz kıyafetlerini giyip son değerlendirmenin yapılmasına kadar devam edecektir. Çalışmada çocuğunuzdan ve sizden “Çocuk Korku Ölçeği” üzerinde resimleri seçerek çocuğunuzun işlem öncesi ve işlem sırası korkusunu değerlendirmeniz istenecektir. Araştırma esnasında sizin ve çocuğunuzun araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edilirse zamanında bilgilendirileceksiniz. Bu çalışmadan elde edilen bulgular ile EKO çekilecek çocuklarda anksiyetenin (endişenin) azaltılmasında etkili bir yöntemle ulaşmak amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada uygulanacak olan anksiyete giderme tekniklerinin çocuğunuza herhangi bir zararı ya da riski yoktur. Bu çalışmada sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek, aynı şekilde çalışmaya katılmanız durumunda size de herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Araştırmaya katılımınız gönüllülük esasına dayalı olup istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya ve/veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hak kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Ayrıca araştırmacılar tarafından çalışma devam ederken bazı nedenler ile (örneğin çocuğun işleme uyum sağlamaması...vb) çocuğunuz çalışmadan çıkartılabilir. Çocuğunuza ve size ait kimlik bilgileri gizli tutulacak olup kamuoyuna açıklanmayacak, araştırmanın sonuçlarının yayımlanması halinde dahi sizin ve çocuğunuzun kimliği gizli kalacaktır. Gönüllü olur formunun tarafınızdan imzalanması durumunda, çalışmayı izleyenler, etik kurul ve kurumun gönüllünün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabileceği, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağını kabul etmiş sayılacaksınız. Çalışma Uzman Hemşire Birsal MÖLU tarafından yürütülmektedir. Günün 24 saatinde istediğiniz zaman aşağıda verilen telefon numarasını arayarak kendisinden çalışma ile ilgili bilgi alabilirsiniz.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Benim/çocuğumun çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için yeterli zaman tanındı. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullar altında, söz konusu araştırmaya ilişkin yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın kabul ediyorum.

Çocuğun ebeveyninin;

Adı-Soyadı:

Yakınlık derecesi:

Tarih, Saat ve İmza:

Çocuğun;

Adı-Soyadı:

Tarih, Saat ve İmza:

Araştırmacının;

Adı-Soyadı: Birsal Molu

Adresi: Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu

Tel (24 saat ulaşabileceğiniz telefon numarası): 0 535 413 30 01

Tarih, Saat ve İmza:

Bu form 2 nüsha olarak hazırlanmıştır. Bir nüshası hasta yakınına verilecektir.

9. ÖZGEÇMİŞ

Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı:	Birsel Molu
Doğum tarihi ve yeri:	30.11.1983 Ankara
Uyruğu:	TC
Medeni durumu:	Bekar
İletişim adresleri :	Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksekokulu Gazi Mah. Şehit Yaşar Soylu Sk. No:65 Akşehir Konya brslml@hotmail.com

Eğitim Durumu

(Tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru ilköğretim, lise, üniversite, yabancı dil / diller) :

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
İlköğretim	Bursa Yenişehir Aydoğdubey İlköğretim Okulu	1990-1998
Lise	Bursa Yenişehir Osmangazi Lisesi	1998-2001
Lisans	Afyon Kocatepe Üniversitesi Uşak Sağlık Yüksekokulu	2001-2005
Yüksek Lisans	Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	2009-2011
Doktora	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı	2015-

İngilizce

Okuma-Yazma-Konuşma: İyi Düzeyde

26.12.2010 ÜDS Puanı: 72.5

05.12.2010 KPDS Puanı: 68

27.11.2019 YÖKDİL Puanı: 67.5

Mesleki Deneyim :

Tarih	Görevi	Kurum
Eylül 2005 -Mayıs 2015	Çocuk Servis Hemşiresi Psikiyatri Servis Hemşiresi	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Haziran 2015 - Halen	Araştırma Görevlisi	Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yalagöz Sağlık Yüksekokulu

Üye Olunan Bilimsel Kuruluşlar:

Yayınlar :

(Makale, Sözlü Bildiri, Poster Bildiri, Kitap, Kitap Bölümü vd.)

Makaleler

Molu B., Şen T.A. (2016.) Annelerin 0-12 Aylık Bebek Bakımında Başvurdukları Geleneksel Uygulamalar. Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi, Eylül / Ekim / Kasım / Aralık Yaz Sonbahar Dönemi Sayı: 08 Yıl: 2016, Sayfa: 33-49.

Molu B. (2017). İskemik İnme Geçiren Bireyin Roy Adaptasyon Modeline Göre Hemşirelik Bakımı, Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, Cilt/Vol: 6 Sayı/No: 1-2-3 Ocak-Mayıs-Eylül /2017, 166-177.

Baş M., **Molu B.**, Tuna H.İ., Baş İ. (2017). Göç Eden Ailelerin Sosyo-Kültürel ve Ekonomik Değişiminin Kadın ve Çocuk Yaşamına Etkisi, İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, Cilt / Vol: 6, Sayı/Issue: 3, 2017 Sayfa: 1680-1693.

Aker M. N., Uslu E., Tunç Tuna P., **Molu B.** (2018). Hemşirelik Öğrencilerinin Cinsel Sağlık Bakımı Vermeye İlişkin Tutum ve İnançları, Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2018, 7, (1), 41-49.

Molu B., Baş M., (2018) Enerji İçeceklerinin Çocuk Sağlığına Olumsuz Etkileri ve Sağlık Eğitimi, İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, Cilt / Vol: 7, Sayı/Issue: 3, 2018. Sayfa: 2012-2024.

Tuna H.İ., Ünver G., **Molu B.**, (2018) Palyatif bakım alan son dönem kanser hastalarında semptom kümeleme ve hemşirelik, Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2018, 7, (2), 64-69.

Ulusal Poster Bildiriler

Molu B., Açıkgöz A., Çağlar S. (2015). Çocuklarda İnternet Kullanımının Ebeveynler Tarafından Değerlendirilmesi. 14. Milli Pediatri Hemşireliği Kongresi. Antalya, Türkiye.

Molu B., Baş M. (15.11.2017-19.11.2017). Enerji İçeceklerinin Çocuk Adolesan ve Genç Erişkinlerin Sağlığı Üzerine Etkileri, Yayın Yeri: 61. Türkiye Milli Pediatri Kongresi, 16. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi.

Uluslararası Poster Bildiriler

Molu B. (06.12.2017-07.12.2017). Sağlık Çalışanlarının İş Kazaları, Yayın Yeri: Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi, 2017, İstanbul.

Molu B., Baş M. (03.11.2016-04.11.2016). Aile İçi Şiddetin Çocuk Üzerindeki Yansımaları ve Hemşirelik, Yayın Yeri: Uluslararası II. Adli Hemşirelik Kongresi ve I. Adli Sosyal Hizmet Kongresi, 2016, Kırıkkale.

Molu B. (29.11.2017-02.12.2017). İskemik İnme Nedeniyle Sağ Hemiplejisi Olan Bir Bireyin Hemşirelik Bakımında Roy Adaptasyon Modelinin Kullanımı, Yayın Yeri: 3. Uluslararası Bütünleşik Sağlık ve Bakım Kongresi, 2017, İstanbul.

Molu B., Baş M. (05.11.2017-08.11.2017). Hemşirelik Uygulamalarında Tele Sağlık Sistemi , Yayın Yeri: 5. Uluslararası 16. Ulusal Hemşirelik Kongresi, 2017, Ankara.

Molu B. (21.10.2017-24.10.2017). Bebeklerin Girişimsel İşlemleri Sırasında Kullanılan Oral Sukrozun Ağrı Yönetimine Etkisi: Sistematik Derleme, Yayın Yeri: 1. Uluslararası 4. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi, 2017, Şanhurfa.

Molu B., Tunç Tuna P., Tuna H.İ. (21.10.2017-24.10.2017). Türk Mutfak Kültürünün Sağlıklı Beslenmedeki Yeri, Yayın Yeri: 1. Uluslararası 4. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi, 2017, Şanhurfa.

Tunç Tuna P., **Molu B.**, Tuna H.İ., Uslu E. (21.10.2017-24.10.2017) Yanık Yarasının İyileştirilmesinde Kullanılan Geleneksel Yöntemlerin İncelenmesi , Yayın Yeri: 1. Uluslararası 4. Ulusal Kültürler Arası Hemşirelik Kongresi, 2017. Şanhurfa.

Tuna H.İ., **Molu B.**, Tunç Tuna P. (21.10.2017-24.10.2017). Kanserde Erken Teşhis ve Taramayı Etkileyen Kültürel Faktörler, Yayın Yeri:1. Uluslararası 4. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi, 2017, Şanhurfa.

Tuna H.İ., Ünver G., **Molu B.** (09.03.2018-11.03.2018). Palyatif Bakım Alan Son Dönem Kanser Hastalarında Semptom Kümeleme ve Hemşirelik, Uluslararası Katılımlı Palyatif Bakım ve Hospis Kongresi, 2018, İstanbul

Tunç Tuna P., **Molu B.**, Tuna H.İ. (02.05.2018-05.05.2018). Perioperatif Hipotermi ve Ağrı, 1st International Health Sciences and Life Congress, 2018, Burdur.

Uluslararası Sözel Bildiriler

Molu B. (2016). Perceptions of Nursing Students Towards Probiotic Products. Scientific Federations World Congress on Nursing & Healthcare, Dubai, BAE.

Molu B., Baş M. (23.09.2016-25.09.2016). Göçün Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri, Türkiye'deki Mülteci Çocuklar, Yayın Yeri: 2. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi, 2016 (Tam metin sözel bildiri) Şanlıurfa

Molu B., Tuna H.İ., Tunç Tuna P. (21.10.2017-24.10.2017). Yenidoğanın Kültürel Göbek Bakımı Uygulamalarının Bebek Sağlığına Etkisi, Yayın Yeri: 1. Uluslararası 4. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi, 2017 (Tam metin sözel bildiri) Şanlıurfa.

Tuna H.İ., Tunç Tuna P., **Molu B.** (21.10.2017-24.12.2017). Diyabet Yönetiminde Kültürel Yaklaşım, Yayın Yeri:1. Uluslararası 4. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi, 2017, Şanlıurfa.

Molu B., Tuna H.İ., Tunç Tuna P. (02.05.2018-05.05.2018). Çocuklarda Ağrı ve Anksiyetede Sanal Gerçeklik Kullanımı, 1st International Health Sciences and Life Congress,2018 (Tam metin sözel bildiri). Burdur.

Molu B., Tunç Tuna P. (02.05.2018-05.05.2018). Bağırsak Mikrobiyotası ve Psikiyatrik Hastalıklardaki Etkisi, 1st International Health Sciences and Life Congress, 2018 (Tam metin sözel bildiri). Burdur.

Tuna H.İ., Tunç Tuna P., **Molu B.** (02.05.2018-05.05.2018) Yaşlıda Besin İlaç Etkileşimi ve Hemşirelik, 1st International Health Sciences and Life Congress, 2018. Burdur.

Yıldırım Keskin A., Tunç Tuna P., **Molu B.**, Tuna H.İ. (04.05.2018-05.05.2018). Hemşirelik Öğrencilerinde Klasik Ders Anlatım Yöntemi ve Kol Maketi Üzerinde Uygulamalı Anlatımın Antekübital Bölge Venlerinin Yerlerini Doğru Bulma Başarısı Üzerine Etkisi, 1. Uluslararası İnovatif Hemşirelik Kongresi, 2018, İstanbul.