T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

KAN ALMA SIRASINDA KULLANILAN SİMÜLATİF OYUNCAĞIN ÇOCUKLARDA AĞRI VE YAŞAM BULGULARINA ETKİSİ

ÖZGE EDA KARADAĞ

DANIŞMAN
PROF. DR. SUZAN YILDIZ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
PROGRAMI

İSTANBUL-2020

Bu çalışma 10.09.2020Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, Hemşirelikte Yönetim Doktora Programı Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Prof. Dr. Suzan YILDIZ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Ayşe Ferda OCAKÇI
Koç Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi

Doç. Dr. Duygu GÖZEN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Doç. Dr. Esra Karaca ÇİFTÇİ
Beykent Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu

Dr. Öğr. Üyesi Birsen MUTLU
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

ÖZGE EDA KARADAĞ

İTHAF

Gizli kahramanıma, canım ablam Prof. Dr. Ebru KARADAĞ SARI'ya ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Akademik hayatım boyunca fikirleriyle bana önderlik eden, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, desteğini her zaman hissettiğim saygı değer hocam, danışmanım Prof. Dr. Suzan YILDIZ' a,

Doktora tez sürecim boyunca bilgi ve deneyimleriyle katkı sağlayan, yönlendiren ve destek veren sayın Prof. Dr. Ayşe Ferda OCAKÇI'ya,

Akademik hayata adımımı attığım günden beri bilgisi ve tecrübesi ile her daim beni destekleyen hocam Doç. Dr. Duygu GÖZEN'e,

Akademik hayatım süresince bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşarak yol gösteren sayın hocalarım; Doç. Dr. Serap BALCI, Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇAĞLAR ve Dr. Öğr. Üyesi Birsen MUTLU'ya,

Çalışmamın gerçekleşmesinde gösterdikleri işbirliği nedeniyle İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi sorumlu hemşiresi Derya KILINÇ başta olmak üzere, değerli meslektaşlarım Feride SARIDAYI, Burcu ERDOĞAN, Neslinur ASLAN ve adını sayamadığım tüm sağlık profesyonellerine,

Çalışmama katılan çocuklara ve ailelerine,

Değerli asistan arkadaşlarım Merve AZAK, Ahmet KARAMAN, Mehtap GÜMÜŞAY ve Tanju OĞUL'a,

Varlıklarından güç aldığım babam Zekeriya KARADAĞ, abim Prof. Dr. Barış SARI'ya,

Akademik hayatımın bana kazandırdığı, bilgi ve desteğini bir an olsun eksik etmeyen, bu tezin her sürecinde destek veren, yol arkadaşım, iş arkadaşım, destekçim Meryem YILDIZ AYVAZ'a,

Adını sayamadığım, tez çalışmam boyunca katkıda bulunan herkese en içtendileklerimle teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER ..... Vİ
TABLOLAR LİSTESİ ..... İX
ŞEKİLLER LİSTESİ X
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ ..... Xİ
ÖZET ..... Xİİ
ABSTRACT ..... Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Ağrı Tanımı 3
2.2. Ağrı Fizyolojisi 4
2.3. Ağrı Çeşitleri 5
2.4. 1-3 Yaş Döneminin Genel Özellikleri 5
2.5. ÇocuklarınAğrıyı Algılaması ve Ağrıya Verilen Tepkilerini Etkileyen Faktörler 7
2.6. Ağrı Değerlendirmesi 8
2.7. Çocuklarda Ağrı Yönetimi 10
2.8. Çocuklarda Ağrı Tedavisi 12
2.8.1. Farmakolojik Yaklaşımlar 12
2.8.2. Farmakolojik Olmayan Yaklaşımlar 13
2.9. Dikkati Başka Yöne Çekme Uygulamaları ve Hemşirenin Rolü 14
3. GEREÇ VE YÖNTEM 16
3.1. Araştırmanın Amacı 16
3.2. Araştırmanın Hipotezleri 16
3.3. Araştırmanın Değişkenleri 16
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 16
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 17

3.6. Veri Toplama Araçları 19
3.6.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK-1) 20
3.6.2. Bilgi Formu (EK-2).....20
3.6.3. İzlem Formu (EK-3).....20
3.6.4. FLACC Ağrı Skalası (EK-4).....20
3.6.5. BECK Anksiyete Ölçeği (EK-5).....21
3.6.6. Simülatif Oyuncak 21
3.6.7. Pulse Oksimetre Cihazı.....22
3.6.8. Boy Kilo Ölçer.....23
3.6.9. Baş Çevresi Ölçme Mezurası.....23
3.6.10. Kronometre 23
3.7. Araştırmanın Uygulanması 23
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi 27
3.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....27
3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri.....27
4. BULGULAR.....29
Bölüm 1: Gruplardaki Çocukların ve Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması 30
Bölüm 2: Gruplardaki Çocukların Fizyolojik Parametrelerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması 34
Bölüm 3: Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması 35
Bölüm 4: Gruplardaki Çocukların Ebeveynlerinin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması 40
Bölüm 5: Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki.....41
5. TARTIŞMA 43
Bölüm 1. Grupların Tanıtıcı Özelliklerine Ait Bulguların Tartışılması 44
Bölüm 2. Çocukların Fizyolojik Parametrelerinin (SpO_2, KTA) ve Ağlama Süresi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması 45
Bölüm 3. Çocukların Ağrı Puanları Ortalamalarına Ait Bulguların Tartışılması.....46
Bölüm 4. Gruplardaki çocukların ebeveynlerinin anksiete puan ortalamalarına yönelik bulguların tartışılması. 50

Bölüm 5. Gruplardaki çocukların ağrı puanları ile ebeveylerin anksiete puanlarının ilişkisine yönelik bulguların tartışılması 51
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 53
KAYNAKLAR 54
FORMLAR 67
EK 8: ETİK KURUL KARARI 76
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 79
ÖZGEÇMİŞ 80

TABLOLAR LİSTESİ

tablo 4-1. Çocukların Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı Ve Karşılaştırılması (N=80) 30
Tablo 4-2. Ailelerin Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı Ve Karşılaştırılması (N=80) 32
Tablo 4-3. Fizyolojik Parametrelerin İşlem Öncesi Ve Sonrası Ile Deney-Kontrol Arasında Karşılaştırılması (N=80) 36
Tablo 4-4. Gruplara Göre Flacc Ağrı Puanlarının Gözlemciler Arası Uyumu 38
Tablo 4-5. Flacc Puanı Ile Çocukların Tanımlayıcı Özellikler Arasındaki Ilişki 39
Tablo 4-6. Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamalarının Dağılımı Ve Karşılaştırılması (N=80) 34
Tablo 4-7. Gruplardaki Çocukların Ebeveynlerinin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı Ve Karşılaştırılması 40
Tablo 4-8. Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki 41

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2-1. Çocuğun Ağrı Deneyimi İle İlgili Faktörler 4
Şekil 2-2.Ağrı Yönetimi Aşamaları 11
Şekil 3-1. CONSORT 2010 AkışŞeması 19
Şekil 3-2. AraştırmaAkış Şeması 26

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AAP: American Academy of Pediatrics (Amerikan Pediatri Akademisi)

APS: American Pain Society (Amerikan Ağrı Birliği)

ark: Arkadaşları

BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği

CONSORT:Consolidated Standards of Reporting Trials (Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar)

dk: Dakika

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FLACC: The Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Scale (Yüz, Bacaklar, Hareket Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası)

IASP: International Association for the Study of Pain (Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği)

ICC: Intraclass Correlation Coefficient

KTA: Kalp Tepe Atımı

MSS: Merkezi Sinir Sistemi

sn: Saniye

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TDK: Türk Dil Kurumu

TENS: Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonunu

vb: Ve benzeri

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

YBAAT: Yüz, Bacak Hareketliliği, Aktivite, Ağlama, Teselli Edilirlik

ÖZET

Karadağ, Ö.E. (2020). Kan Alma Sırasında Kullanılan Simülatif Oyuncağın Çocuklarda Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi**.** İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD. Doktora Tezi. İstanbul.

Araştırma kan alma sırasında uygulanan simülatif oyuncağın çocuklarda ağrı ve yaşam bulgularına etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklemini Aralık 2018- Mayıs 2019 tarihleri arasında İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne kan alma için gelen, örneklem seçim kriterlerine uyan ve ebeveynleri araştırmaya katılmaya gönüllü 80çocuk (Deney:40; Kontrol:40) oluşturdu. Verilerin toplanmasında Bilgi Formu, İzlem Formu, Ağrı Tanılama Skalası: Flacc, BECK Anksiyete Ölçeği, Simülatif Oyuncak, Pulse Oksimetre Cihazı, Boy ve Tartı aleti, Baş Çevresi Ölçme Mezurası, Kronometre kullanıldı. Veriler SPSS 22 (Utah, Amerika) paket programında değerlendirildi. Verilerin değerlendirilmesinde Bağımsız t Testi, Mann Whitney U, Wilcoxon Testi, Ki-Kare analizi, Fisher's Exact Test ve Pearson Ki-Kare analizi uygulandı. Anlamlılık $p<0,05$ olarak belirlendi.

Araştırmaya katılan çocukların %48,8'i kız, %51,2'si erkekti. Yaşları 12 – 36 ay arasında değişmekte olup, ortalaması 27,95±6,30 idi. Gruplar arasında cinsiyet, yaş, doğum kilosu, doğum boyu, doğum ve şimdiki baş çevresi, önceki enjeksiyon deneyimi, iğne korkusu, anne-baba eğitim durumu, anne-baba çalışma durumu, aile yapıları, doğum şekli ve sosyal güvenceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p >0,05$). Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC toplam puanı 3,85±3,13, kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası puanı 7,88±3,01 olarak belirlendi. Deney ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC toplam puanı karşılaştırıldığında girişim uygulanan grup lehine istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,001$). İşlem sonrası saturasyon düzeyinde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Deney grubu çocukların işlem sonrası KTA değeri 135,85±20,98 dk, kontrol grubunun KTA değeri 161,45±20,49 dk olarak bulundu. İşlem sonrası KTA değerleri arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu ($p=0,001$).

Sonuç olarak **s**imülatif oyuncak kan alma sırasında çocuklarda ağrıyı azaltmak ve yaşam bulgularını düzenlemek için önerilebilecek uygulanabilir yöntemlerdendir. Farklı simülatif oyuncaklar ile yapılacak randomize kontrollü çalışmaların sayısının arttırılması, daha büyük gruplarda çalışılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Simülatif oyuncak, ağrı, dikkati başka yöne çekme teknikleri, çocuk, hemşirelik

ABSTRACT

Karadağ, Ö.E. (2020). The Effect of the Simulative Toy During Venipuncture on Pain and Physiologic Parameters of Children. İstanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Department of Children's Health and Diseases. PhD Thesis. İstanbul.

The study was carried out as a randomized controlled, experimental trial to determine the effect of simulative toy during venipuncture on pain and vital signs in children. The sample of the study consisted of 80 children (Experiment: 40; Control: 40) who came to Istanbul Zeynep Kamil Training Hospital Child Emergency service for venipuncture between December 2018 and May 2019, who met the sample selection criteria and whose parents volunteered to participate to study. Information Form, Observation Form, Flacc Scale, BECK Anxiety Scale, Simulative Toy, Pulse Oximeter Device, Height and Weighing Device, Head Circumference Measuring Device, Stopwatch were used for data collection. The data were evaluated in the SPSS 22 (Utah, America) program. Independent t Test, Mann Whitney U, Wilcoxon Test, Chi-Square analysis, Fisher's Exact Test and Pearson Chi-Square analysis were used and $p<0,05$ was considered as significant.

Children who participated the study 48.8% were girls and 51.2% were boys. Their age ranged from 12 to 36 months, avarage of 27.95 ± 6.30. There was no statistically significant difference between the groups in gender, age, birth weight, birth height, birth and current head circumference, previous injection experience, fear of needles, parents 'education status, parents' employment status, family structures, delivery type ($p> 0.05$). The post-procedure FLACC total score of the experimental group children was 3.85 ± 3.13, and the post-procedure score for the children in the control group was determined as 7.88 ± 3.01. The post-procedure FLACC total scores of the children in the experimental and control groups were found to be statistically significant ($U = -4.916$; $p = 0.001$). A statistically significant agreement was found in the experimental and control groups in terms of FLACC pain scores reported by the two observers ($p = 0.000$). There was no statistically significant difference in the SpO_2level after the procedure between the experimental and control groups ($p> 0.05$). The KTA value of the children in the experimental group after the procedure was 135.85 ± 20.98, and the HR value of the control group was 161.45 ± 20.49 minutes. A statistically significant difference was found between the post-procedure KTA values in favor of the experimental group ($U = -4.917$; $p = 0.001$).

In conclusion, simulative toy is one of the effective methods that can be recommended to reduce pain and regulate vital signs in children during venipuncture. It is recommended to increase the number of randomized controlled studies to be conducted with different simulative toys and to study in larger groups.

Keywords: Simulative toy, pain, distraction techniques, child, nursing

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı; fizyolojik, psikososyal, gelişimsel ve duyusal faktörleri içinde barındıran bir kavramdır. Sağlıkla ilişkili birçok durum çocuğun farklı türlerde ağrı deneyimi yaşamasına neden olmaktadır (Akyürek ve Conk, 2006). Amerikan Ağrı Birliği (AAB, American Pain Society- APS) ağrıyı beşinci fizyolojik parametre olarak kabul etmektedir (McCharty ve ark., 2013). Yenidoğan döneminden başlayarak hastalık ya da sağlık durumu fark etmeksizin çocuklar sıklıkla aşılama, kan alma, cerrahi müdahele gibi nedenlere bağlı akut ya da kronik ağrı deneyimine maruz kalmaktadırlar (Derebent ve Yiğit, 2006; Akcan ve Polat, 2017). Bu nedenle AAB ve Amerikan Pediatri Akademisi (APA, American Academy of Pediatrics -AAP) prosedürlere bağlı ağrı ve anksiyetenin en aza indirilmesini önermektedir (Aydın ve ark., 2016).

Ağrı, klinik olarak yönetilmesi gereken oldukça önemli bir durumdur. Etkin bir ağrı yönetimi; ağrının doğru olarak değerlendirilmesini ve farmakolojik ya da farmakolojik olmayan müdahalelerle tedavi edilmesini gerektirir (Pillai Riddell ve ark., 2011; Hussein, 2015). İnvaziv girişimler sırasında etkili bir yöntem kullanılarak çocuklarda hissedilen ağrının azaltılmasının daha sonraki girişimlerde ağrıya karşı toleransı arttırdığı bildirilmiştir (İnal ve Canbulat, 2015; Moadad ve ark., 2016).

Farmakolojik yöntemlerin potansiyel bazı riskleri olduğundan (ilaca bağlı yan etkiler vb.) öncelikle farmakolojik olmayan yöntemler uygulanmaktadır (Özveren ve Uçar, 2009; Canbulat ve Bal, 2016; Hussein, 2015; Hashemi ve ark., 2016). Bu invaziv prosedürlerden biri olan kan alma işleminde farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanılması çocuk ve sağlık profesyoneli için daha az risk taşımaktadır (Tansky ve Lindberg, 2010; Hashemi ve ark., 2016). Kan alma, acil servislerde sıklıkla uygulanan girişimlerden biridir. Acil servisin kalabalık ve hareketli olması çocuklarda hissedilen ağrının fiziksel ve emosyonel etkilerini arttırabilmektedir (Winskill ve Andrews, 2008; Sadeghi ve ark., 2013; Grahn ve ark., 2016). Ebeveynlerin çocuklarına uygulanan ağrılı girişimler sırasında hissettiği kaygı da çocuğun kaygısını artırabilmektedir (Erdim ve ark., 2006; Zempsky, 2008).

Dikkati başka yöne çekme sık kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerden biridir ve çoğu araştırmada ağrı ve anksiyeteyi azaltmada olumlu etkileri olan bir uygulama olduğu bildirilmiştir (Lee ve ark., 2012; Şahiner Canbulat ve Demirgöz Bal, 2015; Hussein, 2015). Erken çocukluk döneminde kullanılabilecek dikkat dağıtıcı

özellikte farmakolojik olmayan yöntemler arasında; çizgi film/video izletme, sanal gerçeklik gözlüğü ve yaş gruplarına göre çeşitli oyuncakların kullanımı sayılabilir (Canbulat ve ark., 2014; Kim ve ark., 2015; Jeong ve ark., 2015; Ristia ve ark., 2018; Logan ve arkç, 2019). Acil servislerin fiziksel çevresinin de çocuklara uygun olması ve oyuncaklarla desteklenmesi ağrı yönetimine yardımcı olabilmektedir (Hashemi ve ark. 2016; Winskill ve Andrews, 2008; Grahn ve ark., 2016).

Rehberler ve otoriteler invaziv girişimler sırasında oyuncakla dikkati başka yöne çekme yöntemini 3 yaşın altındaki çocuklarda daha etkili olması nedeniyle öncelikli olarak önermektedir (Taddio ve ark., 2015;WHO, 2015). Literatürde dikkati başka yöne çekme uygulamalarından biri olan farklı oyuncak tiplerinin kullanımının çocukların ağrısının azaltılmasında etkili olduğu bildirilmektedir (Hillgrove-Stuart ve ark., 2013; Jeong ve ark., 2015; Ristia ve ark., 2018; Logan ve arkç, 2019). Simulatif, gerçeğe yakın ve canlı özelliklerini taklit edebilen oyuncakların hareketsizlere göre daha fazla ilgi çekici olduğu bildirilmektedir (Meeden ve Blank, 206). Yapılan literatür taraması sonucunda çocuklarda hissedilen ağrıyı azaltmak amacıyla dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak simulatif oyuncağın kullanıldığı bir çalışmaya yurt dışında ya da ülkemizde rastanılmamıştır.

Bu nedenle, bu çalışma çocuklarda kan alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme amacıyla kullanılan simülatif oyuncağın ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı Tanımı

Hipokrat ağrıyı, "Vücuttaki bir dengesizlik" olarak belirtmiştir. Algoloji teriminin kelime kökeni olan algos ilk olarak Hipokrat tarafından kullanılmıştır (Bahorski, 2015). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (UAAD, International Association for the Study of Pain- IASP) 1979'da ağrıyı şu şekilde tanımlamıştır; "Ağrı mevcut veya olası doku hasarı ile görülen ya da bu hasarın parçası olarak tarif edilen hoş olmayan bir duygu ya da deneyimdir. Ağrı her zaman subjektiftir. Her birey yaşamın erken dönemlerindeki yaralanma deneyimleri ile ağrı kavramını öğrenir" (IASP, 1979). Ancak bu ağrı tanımı çocuklar ve bilişsel algı bozukluğu olan popülasyon için kapsayıcı bulunmamaktadır. Bu gelişme sonucunda UAAD, 2001 yılında ağrı tanımını şu şekilde revize etmiştir; "Hiçbir şekilde iletişim kuramaması, bir kişinin ağrı yaşama olasılığını ortadan kaldırmamakta ve bu grupların da uygun ağrı gidericiye ihtiyacı bulunmaktadır" (IASP, 2001). Esener (1993) ağrıyı; vücudun herhangi bir bölgesinde yer alan doku hasarına bağlı kompleks ve hoş olmayan bir algı, Ertekin (1997) ise bir vücut bölgesinden kaynaklanan bireyi panik ve kaçma haline yönelten, hoş olmayan algı deneyimi olarak tanımlamıştır. Türk Dil Kurumu (TDK) ağrıyı; "vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı" şeklinde ifade etmektedir (TDK, 2006). Ağrı var olan bir doku hasarının bilinçli olmadan fark edilmesi olarak da tanımlanabilmektedir (Bahorski, 2015). Cohen ve ark.(2018) ise, ağrının bir kişinin bedensel veya varoluşsal bütünlüklerine yönelik bir tehdit algısını yansıtan ve karşılıklı olarak tanınabilir bir somatik deneyim olduğunu ifade etmişlerdir.

Çocukluk döneminde ağrıya neden olan bir takım kaynaklar bulunmaktadır. Bunlar akut ağrı (teşhis ve tedavi prosedürleri), sürekli ağrı (termal/cerrahi sonrası ağrı) ve kronik veya hastalıkla ilişkili ağrı (tekrarlanan lansetler, kalıcı kateterler, tromboflebit vb.) olarak sınıflandırılabilir. Akut ağrı ortalama 3-6 aydan daha uzun süre devam ederse kronik ağrı özellikleri göstermeye başlar (Yiğit, 2018; Gözen, 2018). Hissedilen ağrı düzeyleri ise çeşitli faktörlere göre farklılık gösterir (Yiğit, 2018)(Şekil 2-1). İnvaziv uygulamalar doğumdan itibaren rutin olarak uygulanmaktadır. Akut veya kronik hastalık durumunda ise invaziv işlemler sıklığı artmaktadır. Bebek ve erken çocuklukta en sık görülen ağrı kaynakları; topuk kanı alma, damar yolu açma ve kan

alma gibi akut prosedürlerdir (Stevens ve ark., 2016). Hastaneye yatırılan bebekler ve çocuklar arasındaki ağrı prevelans oranlarının %94'lere kadar ulaşabildiği belirlenmiştir (Birnie ve ark., 2014). İnvaziv uygulamalar esnasında ağrının etkin yönetilememesi iğne korkularının gelişmesine yol açabilmekte ve bu korkunun çocukluktan başlayarak yetişkinlikte de devam etmesine neden olabilmektedir (Taddio ve McMurtry, 2015). Anksiyete ve korku çocukların yaşıyla ters orantılı olarak ortaya çıkmaktadır. Önceki deneyimlerine bağlı oluşan olumsuz deneyimler durumu daha da kötüleştirebilirken, başarılı bir şekilde invaziv girişim yapma olasılığını da azaltabilmektedir (Transky ve Lindberg, 2010).

Biyolojik Faktörler	**Psikolojik Faktörler**	**Sosyal Faktörler**
•Yaş •Cinsiyet •Bilişsel Gelişim Düzeyi •Genetik Yapı •Ağrı Mizacı	•Korku •Önceki Ağrı Deneyimleri	•Kültür •Aile Alışkanlıkları

Şekil 2-1. Çocuğun Ağrı Deneyimi İle İlgili Faktörler

2.2. Ağrı Fizyolojisi

Vücudun herhangi bir bölgesinde oluşan dokusal harabiyet sonucunda bir takım reseptörler uyarılır ve sonuçta ağrı oluşur. Bu reseptörler dokuda oluşan harabiyeti algılayan, bireyin tüm vücudunu saran deri ve subkutan dokuda bulunan spesifik sinir uçlarıdır.Ağrıya özel çalışan bu sinir uçlarına "nosiseptör" denir.Doku hasarına bağlı gelişen uyarının nosiseptörler aracılığıyla merkezi sinir sistemine (MSS) iletilmesi sürecine ise "nosisepsiyon" adı verilir.

Ağrı algılama süreci 4 fazda gerçekleşir;

1. Transdüksiyon: Nosiseptörler aracılığı ile uyarıların elektriksel aktiviteye dönüştürülmesi transdüksiyon olarak adlandırılır.

2. Transmisyon: Nosiseptörlerdeki impulsların MSS'ye iletilmesine transmisyon adı verilir.

3. Modülasyon: Uyaranların spinal kordda modifikasyona uğrayarak, daha üst bölgelere taşınması aşamasına modülasyon denir.

4. Persepsiyon: Son aşama ise impulsların ağrı olarak algılanmasıdır. Kişinin duygusal, psikolojik durumu ve daha önceki deneyimleri persepsiyon aşamasında ağrı algısını etkileyen faktörlerdir (Göl ve Onarıcı, 2015; Gözen 2018).

2.3. Ağrı Çeşitleri

Pediyatrik ağrı tipik olarak; somatik, viseral ve nöropatik olarak üç ana kategoriye ayrılabilir (Zelter ve Krane, 2011; Mazur ve ark., 2013; Batoz ve ark., 2016; Dewell ve ark., 2016);

1. Somatik ağrı: Doku yaralanması veya inflamasyondan kaynaklanır. Somatik ağrının tipik örnekleri arasında yanıklar, kırıklar, enfeksiyonlar ve çeşitli inflamatuvar durumlar bulunur. Deri ve yüzeysel yapıları tutan somatik ağrı keskin ve iyi lokalizedir.
2. Viseral ağrı: Genellikle zayıf lokalize veya uzak organlardan yansıyan, iç organların enfeksiyonu veya yaralanmasından kaynaklanır. Viseral ağrıya örnek olarak, apandisit, hızla artan hepatomegali, bağırsak distansiyonu veya gastrit sayılabilir.
3. Nöropatik ağrı: Yaralanma, enfeksiyon, periferik ya da MSS'nin disfonksiyonu sonucunda oluşan, fantom ağrısı (ampute uzvun ağrısı), siyatik ağrısı vb. şeklinde ortaya çıkan ağrı tipidir.

2.4. 1-3 Yaş Döneminin Genel Özellikleri

Oyun çocukluğu 1- 3 yaşlar arası dönem olarak bildirilmektedir (Conk ve ark., 2013). Geçmişten günümüze kuramcılar çocuğun gelişim aşamalarını kendi kuramları doğrultusunda değerlendirmiştir;

Freud'un psikoseksüel gelişim kuramına göre; 1-3 yaş çocuğunun anal odaklı nöromuskuler işlevlerleri önemlidir (Çam ve ark., 2013).Çocuk gaitasını tutup bırakma ile bireyselleşir ve otonomi kazanır (Kavaklı, 1992). Bu evrede ebeveynlerin gergin, buyurgan ve hoşgörüsüz davranmaları çocuğun özgüven duygusunu bastırır (Kavaklı, 1992; Özmert, 2006). Bu evrede çatışma yaşayan çocuklar sonraki süreçte dar görüşlü, oldukça titiz, inatçı bir kişilik yapısına sahip olabilmektedir (Çam ve ark., 2013).

Erikson bu dönemde çocuğun özerkleşme ve bireyselleşme girişimlerinin tamamlanmasına karşı güven ve utanç karmaşasını yaşadığını belirtmiştir (Çavuşoğlu 2013). Kendilerini kanıtlama girişimlerinde ebeveynlerinin güven ve desteğine ihtiyaç

duyar (Kavaklı, 1992). Bunun yanında ebeveynleri ile inatlaşmakbu dönemin normal özelliklerindendir (Çam ve ark., 2013).

Piaget'nin kuramına göre bu dönem, hem duyusal-motor dönemin hem de işlem öncesi dönemin özelliklerini içermektedir. Duyusal-motor dönemde çocuk yakalama ve emme gibi temel reflekslerle başlar ve 12. aya yaklaşırken amaçlı davranışlara döner. İki yaşa doğru çocuk gerçekleştireceği eylemden önce eylemin sonuçlarını düşünmeye başlar (Bayhan ve Artan, 2009). İki yaş ile çocuk için işlem öncesi dönem başlar ve çocuk iletişim kurmak için sembolleri kullanır. Dil becerileri gelişmeye başlamıştır ve objeleri renk ve şekillerine göre ayırabilir (Senemoğlu, 2007).

Bu dönemde; nöromüsküler sistem olgunlaşmakta ve çocuk yürümeye başlamaktadır. Zamanla yürümeyi, koşmayı, tırmanmayı ve diğer motor becerileri öğrenen çocukların merak düzeyleri yüksektir ve her eşya dikkatlerini çekebilir (Çavuşoğlu 2013; Hockenbery ve Wilson, 2013). Hareketliliğini engellemeden düşme ve yaralanmalardan korunmalı, uygulanacak işlemlerde olabildiğince ebeveyni yanında bulunmalıdır (Erdim ve ark., 2006). Duyma, koklama, tat alma ve dokunma duyuları birbirleriyle bağlantılı olarak ve çevresel deneyimleri ile ilişkili olarak daha da gelişir. Bütün duyularını çevreyi keşfetmek için kullanırlar. Dokunma bu dönemde oldukça önemli olup, özellikle anksiyete ve korku durumlarında çocuğu sakinleştirir ve rahatlatır (Hockenbery ve Wilson, 2013).

Bu yaş dönemindeki çocuklar gerçekleşen iki olay arasındaki nedensel ilişkiyi fark edebilir ve nesnelerin sürekliliğini algılayabilirler. 1-3 yaş döneminin oldukça önemli özelliklerinden biri de kendilerini başkalarından özellikle de anneden ayırarak farklı bireyler olduklarını anlamalarıdır. Farklılaşma süreci iki aşamayı içerir: Ayrılma çocukların anneyle kurdukları simbiyotik birleşmenin ortaya çıkmasıdır. Bireyselleşme çocukların kendi özelliklerini üstlenmeleridir (Hockenbery ve Wilson, 2013). Buna rağmen, tanımadıklarıkişilerin yanında tedirgin olmaları ve ebeveynlerinden ayrılmak istememeleri nedeniyleyapılan işlemler sırasında ebeveyn ile birlikte olmaları önemlidir(Çavuşoğlu 2013; Hockenbery ve Wilson, 2013).

Çocuklarda ağrı yönetimi stratejileri yaş gruplarına göre değişiklik göstermektedir. çocuğun 1-3 yaş grubunda özellikleri ve bilişsel gelişimi göz önüne alındığında, dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin birincil olarak kullanılması önerilmektedir (Birnie ve ark., 2015; Hockenbery ve Wilson, 2013). Çocuklarda

kullanılacak dikkati başka yöne çekme araçlarının seçiminde çocukların bilişsel düzeyleri önemli rol oynamaktadır (Birnie ve ark., 2015). Çocuklar 1-3 yaş döneminde diğer çocuklarla oynamaktan çok oyuncakları tercih ederler. Aynı oyuncakla uzun süre oynamazlar ve odaklanma süreleri kısadır (Çavuşoğlu 2013; Hockenbery ve Wilson, 2013). Bu nedenle seçilecek oyuncakların daha ışıklı, renkli, ya da simulatif olması dikkatini odaklaması açısından önemlidir (Yalçınkaya, 1995). Bu dönemde çocukların bilişsel gelişimlerinin artması sayesinde deneme ve araştırma işlevleri önem kazanır. Bu yaş grubunda çocuklar oyuncağa mutlaka ulaşmayı dener ve dokunsal oynama bu yaş grubundaki keşfeden çocuk için oldukça önemlidir (Arslan, 2000; Hockenbery ve Wilson, 2013).

2.5. Çocukların Ağrıyı Algılaması ve Ağrıya Verilen Tepkilerini Etkileyen Faktörler

Ağrı; yaralanma, hastalık ve tıbbi prosedürlerin bir sonucu olarak ortaya çıkan çocukların en yaygın sorunlarından biridir. Pediatrik akut ağrı deneyimi fizyolojik, psikolojik, davranışsal, gelişimsel ve durumsal faktörlerin etkileşimini içerir. Bu durum çocuklarda anksiyete, kaçınma ve somatik semptomlara neden olduğundan, ebeveynleri de etkileyen bir durumdur (Subhashini ve ark., 2009; Artan, 2012).

Çocukların ağrı hafızası bir sonraki ağrı deneyimlerini etkiler (Noel ve ark., 2012). Sık ağrıya maruz kalan bir çocuğun, diğer çocuklarla karşılaştırıldığında ağrı deneyiminin daha yüksek olduğu ve çocuğun ağrı ile başa çıkma yeteneğini de olumsuz etkilediği bilinmektedir (Twycross ve ark., 2013; Ristia ve ark., 2018). Pawar ve Garten (2008) çocuk yaş gruplarında ağrı ifadesinin gelişimsel farklılıklar gösterdiğini belirtmiştir. Oyun çocukları ağrılı uyarana karşı agresif olabilir, yoğun şekilde ağlayabilir, gerileyici davranış sergileyebilir veya geri çekilebilir, uygulandıktan sonra ağrılı uyaranı iterek fiziksel direnç gösterebilir, ağrılı vücut bölgesini koruyabilir veya uyuyamayabilir.

İyi yönetilemeyen akut ağrı oyun çocuklarında; hipoksemiye, etkisiz öksürüğe, hızlı ve yüzeysel solunuma, nabız hızında, kan basıncında ve stres hormonu (kortizol, adrenalin) üretiminde artışa yol açabilecek fiziksel etkilere neden olabilmektedir. Ayrıca iyileşmeyi geciktirerek, bağışıklık fonksiyonunun azalmasına yol açabilmektedir (Kennedy ve ark., 2008; Pavar ve Garten, 2008; Twycross ve ark., 2009; Cohen ve ark. 2018). Uzun süreli ve sık ağrı deneyiminde ise iştah kaybı, uyku bozukluğu ve büyüme gelişme geriliği görülebilmektedir (Zelter ve Krane, 2011; Mazur ve ark., 2013).

Araştırmalar şiddetli ağrı uyaranlarının ve deneyimlerinin, sadece çocukların ağrıya karşı algısı veya duyarlılığı üzerinde değil, aynı zamanda stres yanıtı, davranışları ve öğrenmeleri ile ilgili uzun dönemde istenmeyen sonuçlara yol açabileceğini göstermektedir (Srouji ve ark., 2010; Burns-Nader, 2017). Ağrı için yetersiz girişim uygulanan oyun çocukları, yüksek katabolizma, immünosupresyon ve hemodinamik instabilite ile sonuçlanan muazzam miktarlarda stres hormonu üretirler. Küçük çocuklar ağrı ile daha az başa etme eğiliminde oldukları için daha büyük çocuklarla karşılaştırıldığında ağrılı işlemler sırasında daha fazla sıkıntı yaşayabilirler (Zelter ve Krane, 2011; Mazur ve ark., 2013).

Tedavi edilmeyen ağrının etkileri şunlardır (Taddio, 1997; Akatın ve Kocaman, 2018; Gökağaç, 2019);

1. Fizyolojik Etkiler: Hipoksemi ve alkaloza yol açabilen hızlı, yüzeyel solunum ve nefes almada güçlük, sekresyon birikimi, akciğerin yetersiz ventilasyonu ve kuru öksürük, kardiyak morbidite ve iskemiye yol açabilen kalp atım hızı, kan basıncı ve kalp kası oksijen gereksiniminde artma, metabolik hızı artıran, iyileşmeyi engelleyen, bağışıklık sisteminin zayıflamasına yol açabilen stres hormonlarında artma, bulantı, kusma, ileus ve idrar retansiyonuna yol açabilen bağırsak ve üriner sistemdeki yavaşlama, spontan hareketlerde, ayağa kalkma ve yürümede isteksizlik ile iyileşmeyi geciktiren kas gerginliği, spazm.

2. Psikolojik etkiler: Anksiyete, korku, distres, çaresizlik veya umutsuzluk duyguları, aktiviteden kaçınma, ileri tıbbi prosedürlerden kaçınma, uyku bozuklukları, iştah kaybı.

3. Diğer etkiler: Hastanede kalma süresinde uzama, hastaneye başvuru sayısında artma, ayaktan tedavi merkezine başvuru sayısında artma.

2.6. Ağrı Değerlendirmesi

Ağrı sağlık profesyonelleri tarafından, özellikle bebeklerde ve küçük çocuklarda değerlendirmesi ve yönetilmesi karmaşık, çok boyutlu bir deneyimdir (Carter, 2013; James ve ark., 2013). Ağrı mekanizmalarının anlaşılması, değerlendirilmesi ve yönetimine yönelik artan bilimsel bilgiye rağmen, mevcut kanıtlar bebekler ve çocuklarda ağrının istendik düzeyde değerlendirilmediğini göstermektedir (Stevens ve ark., 2016; Ramira ve ark. 2016). Bebekler ve küçük çocuklar, yaşlarına ve gelişim dönemlerine uygun olarak, yaşadıkları ağrının yerini, şiddetini veya yoğunluğunu ortaya

çıkarmak ve tanımlamak için yeterli iletişim becerilerine veya bilişsel gelişime sahip olmayabilirler. Bu nedenle çocuklarda ağrıyı değerlendirmek ve yönetmek yetişkinlere kıyasla daha zordur (Alotaibi ve ark., 2019). Ayrıca çocuklar ağrı kesici ilaçlar gibi uygulanan farmakolojik tedavilerin etkilerini ifade edemeyebilirler. Ebeveynler, ağrı ve tedavisi hakkındaki bilgi, anlayış, inançlarına bağlı olarak, çocuklarında ağrı değerlendirmesi ve yönetimine yardımcı olabilir ya da engelleyebilirler (James ve ark. 2013).

Hastaneye başvuran her yaş grubu çocuğun ağrısı girişim fark etmeksizin değerlendirilmelidir. Ağrının rutin değerlendirilip kayıt altına alınması çocuk, ebeveyn ve sağlık profesyoneli arasında etkili iletişime bağlıdır (Şener Taplak ve Erdem, 2017). Sağlık ekibinin bir parçası olan hemşirelerin, ağrının değerlendirilmesi ve yönetiminde oldukça önemli bir rolü vardır. Bu nedenle ağrı çeken çocuklar ve bebekler için etkili bir yönetim belirlemek amacıyla kanıta dayalı bilgiye ihtiyaç duyarlar (Ekim ve Ocakcı, 2013). Etkin bir ağrı değerlendirmesi; çocuğun geri bildirimine, ağrının şiddetine ve rutin biçimde ağrı değerlendirmesine bağlıdır (Şener Taplak ve Erdem, 2017).

Etnik, kültürel ve dil farklılıkları ağrının ifadesini ve değerlendirmesini etkileyebilir. Ağrı, sözel, davranışsal (vokalizasyon, yüz ifadesi, vücut hareketi) ve biyolojik (kalp atış hızı, transkutan oksijen, terleme, stres yanıtı) tepkiler kullanılarak değerlendirilir (McGrath ve Unruh, 2013; Lee ve ark., 2014). Sözel olarak kendisini ifade edemeyen küçük çocuk ve bebeklerde ağrıya karşı davranışsal reaksiyonların ve fizyolojik belirtilerin değerlendirilmesi gereklidir (McGrath ve ark., 2008; Gouri ve ark., 2010; McGrath ve Unruh, 2013; Lee ve ark., 2014).

Çocuklarda ağrıyı değerlendirmede uygun bir araç kullanılabilmesi için dikkat edilmesi gereken üç temel durum vardır. Üç durum ayrı ayrı incelenebileceği gibi bütüncül olarak değerlendirilmesi objektif veri sağlamaktadır (Bakır, 2017; Şener Taplak ve Erdem, 2017);

1. Çocuğun sözel bildirimleri
2. Çocuğun davranışsal belirteçleri
3. Çocuğun fizyolojik yanıtları

Çocuklarda ağrı değerlendirme aracı/ölçeği seçerken zaman, çevre ve uygulayıcıdan bağımsız olmasına dikkat edilmelidir. Kullanılacak ağrı değerlendirme aracı; ağrının boyutunu ve şiddetini en doğru şekilde ölçebilecek özellikte geçerli ve

tedaviye, girişime ya da zamana bağlı değişimlere duyarlı olmalıdır. Kullanımının karmaşık olmaması, puanlamanın anlaşılır ve hızlı uygulanabilir olması, farklı ağrı tiplerinin değerlendirilmesinde kullanılabilir olması gerekir (McGrath, 2007; Şener Taplak ve Erdem, 2017). Ölçeğin çocuğun gelişimsel ve psikososyal olarak hedef grubuna uygun olmasına dikkat edilmelidir. Ölçeğin uygulayıcı tarafından kolay anlaşılabilir olması, bilimsel açıdan kanıtlanabilir olması, elde edilmesi, çoğaltılması ve uygulanmasının kolay olması oldukça önemlidir. Bunun yanında kullanılacak ölçeğin seçilen örneklem grubundaki çocuklar için dil geçerliliği de olması gereklidir (Mohajan, 2017; McMurty ve ark., 2007; Şener Taplak ve Erdem, 2017).

Ölçeğin uygulanma aşamasında ölçek dikkatli bir şekilde ve yaş grubuna uygun iletişim kurularak açıklanmalı ve doğru zamanda uygulanmalıdır. Ağrının şiddeti değerlendirilirken çocuğun algısının en doğru şekilde ortaya konması sağlanmalıdır (von Boyer, 2006; Şener Taplak ve Erdem, 2017).

2.7. Çocuklarda Ağrı Yönetimi

Önceleri çocukların ağrı yaşamadığı düşünülürken, araştırmalar çocuklarda da ağrıya verilen fizyolojik yanıtlarınyetişkinlerle benzer biçimde olduğunu göstermiştir (Kozlowski ve ark. 2012; Twycross ve ark. 2013). Çocuklar ve yetişkinler arasında farklılık gösteren husus ise yaşanılan ağrıya karşı verilen klinik reaksiyon ve ifade biçimleridir (Tiakiai, 2009).

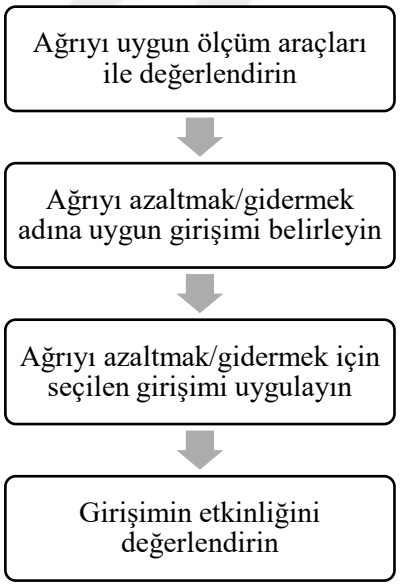
Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Deklarasyonu'nda belirtildiği üzere; "Çocuklar her şart altında korunma ve rahatlatılmada öncelikli olmalı ve her türlü ihmal, zulüm ve sömürüye karşı korunmalıdır'' (United Nations 1989). Bu madde gereği çocuğun önlenebilir ya da gereksiz ağrı duymasının önüne geçilmesi sağlık profesyonellerinin görevi olmalıdır (IASP, 2011; Schug ve ark., 2016; Stevens ve ark. 2016).

Giderilmeyen ağrının uzun vadede zararları düşünüldüğünde, çocukların ağrılarının etkin bir şekilde yönetilmesi mesleki etik bir zorunluluktur.İnsan Hakları İzleme Örgütü Raporu (2009) ve Montreal Deklarasyonu (2010) etkili ağrı yönetiminin sağlanmamasının, insan hakları ihlali olduğunu ortaya koymaktadır.Bu haklar sağlık bakım kuruluşları ve profesyonelleri için etkin ağrı yönetimini sağlamada uygun yasalar, politikalar, çeşitli yükümlülükler getirmektedir.

Montreal Deklarasyonu (2011) ağrı ve tedavisi ile ilgili üç temel insan hakkını özetler:

1. Ayrım yapmaksızın ağrı yönetimi,
2. Bireyin ağrısını kabul etmek, ağrı hakkında bilgi edinmek,
3. Ağrının değerlendirilmesi ve ağrı yönetiminin sağlık profesyonelleri tarafından sağlanması (IASP, 2011).

Çocuklarda ağrı ile ilgili prosedürleri yönetmede farmakolojik olmayan müdahaleler, kısa sürede etki etmesi ve tolere edilebilirliği nedeniyle özellikle küçük yaş gruplarında yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Hashemi ve ark., 2016). Ağrının yönetiminde farmakolojik ve farmakolojik olmayan uygulamalar birlikte düşünülmelidir. Ağrının en iyi şekilde giderilmesi için ağrı yönetimi aşamalarını takip etmek önemlidir (Kost-Byerly ve Chalkiadis, 2012; Odell ve Logan, 2013; Efe, 2018) (Şekil 2-2). Psikolojik ve gelişimsel komorbiditeler, çocuğun acı deneyimini ve buna tolerans gösterme ya da başa çıkma yeteneğini etkiler. Bu nedenle, bir çocuğu durumsal kaygı ve/veya kaygı bozukluklarının varlığı açısından değerlendirmek önemlidir. Tüm psikolojik ve gelişimsel komorbiditeler belirlenmeli, ağrısı olan çocuk yeterince tedavi edilmeli veya çocuğun ameliyat, travma ve invaziv tıbbi prosedürlerden sonra devam eden ağrı riski azaltılmalıdır (Cohen ve ark., 2008; Mazur ve ark., 2013).



Şekil 2-2.Ağrı Yönetimi Aşamaları

Kötü yönetilen ağrı gelecekte ağrıya aşırı duyarlılığa, gecikmiş iyileşme ile uyku ve beslenme düzenlerinde değişikliklere yol açabilmekte ve yetişkinlikte kronik ağrıya neden olabilmektedir (Brugnoli, 2014; Kılıçarslan, 2019). Öte yandan, etkili ağrı yönetiminin; hastanede yatış sürelerini kısalttığı, iyileşmeyi hızlandırdığı; erken

mobilizasyonu kolaylaştırdığı; acıyı, kaygıyı ve sağlık bakımı ile ilgili maliyetleri azaltarak; hastaneye yatış hakkında olumlu algıları ve deneyimleri ortaya çıkardığı gösterilmiştir (Stevens ve ark., 2014; Burns ve ark., 2017).

2.8. Çocuklarda Ağrı Tedavisi

2.8.1. Farmakolojik Yaklaşımlar

Ağrının farmakolojik yönetimi; tüm sağlık profesyonellerini sorumluluğundadır. Bu ekip üyelerinin içinde hemşirenin aktif rolü bulunmaktadır. Hemşire hekim tatrafından istem edilen tedaviyi uygular. Bu nedenle ilaçların emilimini, atılımını ve yan etkilerini çok iyi bilmesi gerekmektedir. Hemşire ilaç uygulama ilkelerini uygulamalı, uygulama süresi boyunca gözlem yapmalıdır (Çöçelli ve ark., 2008).

Ağrının yönetilmesinde üç grup ilaç kullanılmaktadır (Emir ve Cin, 2004; He ve ark., 2004; Carter, 2013; Twycross ve ark., 2013);

1. *Opioid ağrı kesiciler (Fentanil, morfin,);* MSS'de bulunan opioid reseptörleri agonist etkileyerek ağrı duyusunu bastırırlar. Bağımlılık geliştirme riskleri fazladır bu nedenle şiddetli ağrılarda kullanılmalıdır.
2. *Nonopioid analjezikler (Parasetamol, asetilsalisilikasit, ibuprofen);* periferik sinir uçlarındana sentezlenen prostaglandini inhibe ederler böylece ağrı duyusunu bastırırlar. Antienflamatuvar ve antipiretik özellikleri de mevcuttur. Hafif özellikteki ağrılarda tek başına kullanılabilir, fizyolojik bağımlılık oluşturmaz.
3. *Lokal anestezikler (Emla)*; sinir liflerinde ağrı iletimini inhibe ederler. İçinde lidokain ve prilokain etken maddesi bulunan, topikal uygulanan pomadlardır.

DSÖ'ye göre çocuklarda analjezikler ile ağrı yönetimi çocuğun ihtiyaçlarına göre planlanmalıdır. Çocuklarda kullanılabilecek sınırlı sayıda ağrı kesici ilaç olmasına karşın, DSÖ son kılavuzlarında iki adımlı bir yaklaşımla uygun analjezi sağlanmasını önermektedir. Bu iki adımlı yöntem, çocuğun ağrısının şiddetine göre analjezik ilacın seçilmesinden oluşur: hafif ağrı olduğu değerlendirilen çocuklar için parasetamol ve ibuprofen grubu ilaçlar ilk seçenek olarak düşünülmekte ve şiddetli ağrısı olduğu değerlendirilen çocuklarda ise opioid uygulaması tercih edilmektedir (WHO, 2012).

2.8.2. Farmakolojik Olmayan Yaklaşımlar

Çalışmalar, farmakolojik olmayan müdahalelerin tek başına etkili olabileceğini veya invaziv girişimlerle ilişkili ağrı ve anksiyeteyi asgari yan etki riski ile yönetmede farmakolojik müdahalelere ek olarak kullanılabileceğini belirtmektedir. İnvaziv prosedürler sırasında yaşanılan korku ve anksiyete MSS'yi uyararak ağrı oluşumunu kolaylaştırabilmektedir (Palmero ve ark., 2012). Ağrılı işlemler sırasında güvenli bir fiziksel ortam oluşturmak, çocuğun daha rahat olması ve daha az stresli hissetmesine yardımcı olmaktadır. Duygusal destek rahat bir ortam yaratmanın önemli bir bileşenidir. Ebeveynlerin varlığının ağrıyı azalttığına dair bir kanıt olmamasına rağmen, çocuğun kaygısını ve sıkıntısını azaltabileceğini destekleyen veriler bulunmaktadır (Uman, 2008; Uman ve ark., 2013; Ruest ve Anderson, 2016). İnvaziv girişimlerle ilişkili ağrı ve sıkıntıyı azaltmak için hazırlık, kombine bilişsel veya davranışsal stratejiler, ebeveyn koçluğu ve dikkat dağıtmanın ağrı yönetiminde kullanılabileceği belirtilmektedir (Uman ve ark., 2013).

DSÖ'nün çocuklarda ağrı, korku ve kaygıyı hafifletmek için kullanılabilecek farmakolojik olmayan yöntem önerileri:

1. Duygusal destek (herhangi bir acı verici prosedür sırasında ebeveynler çocuklarıyla birlikte olmalıdır),
2. Fiziksel yöntemler (gevşeme teknikleri, kas gevşemesini ve anksiyeteyi azaltma, biofeedback, masaj terapisi, fizik tedavi, akupunktur, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonunu (TENS)),
3. Bilişsel yöntemler (şarkı söyleme veya çocuğa birşeyler okuma, oyun oynama veya kılavuz hayal gibi dikkat dağıtıcı yöntemler);
4. Hipnoterapi,
5. Dua (ailenin bu uygulamasına saygı duyulmalıdır),
6. Yararlı olabilecek ve zararlı olmayan diğer geleneksel uygulamalardır (WHO, 2012).

Ağrının etkin bir şekilde yönetimi çocuklarda acı çekmeyi ve klinik prosedürlerin sonuçlarını iyileştirmeyi kolaylaştırabilecek basit, güvenli, etkili ve ucuz multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (Hermann ve ark., 2006; Uman ve ark. 2013). Araştırmalar çocuklarda anksiyetenin öznel ağrı algılarını artırabileceği, ancak dikkatlerinin hoş bir aktiviteye odaklanması durumunda ağrı algısının azaltılabileceği bildirilmektedir. Bu stratejilerden bazıları filmler, interaktif robot oyuncakları, sanal

gerçeklik gözlükleri, müzik, öyküler vb. dir (Wang ve ark., 2008; Haralstad ve ark., 2011; Bagnasco ve ark., 2012). Ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan bir uygulama olan dikkati başka yöne çekme yöntemleri çok çeşitlidir. Sarmalama, pozisyon, aromaterapi, müzik, oyun masaj, kanguru bakımı, oral sukroz vb. beraber ya da ayrı olarak ağrıyı ve/veya stresle ilişkili davranışları azaltmak için kullanılmaktadır (Axelin ve ark., 2009; Obeidat ve ark., 2009; Morrow ve ark., 2010; Liaw ve ark., 2012; Abdallah ve ark., 2013).

2.9. Dikkati Başka Yöne Çekme Uygulamaları ve Hemşirenin Rolü

Hemşirelerin; çocuklarda ağrıyı tanımlanması, değerlendirilmesi ve gerekli girişimlerin uygulanmasında önemli görevi bulunmaktadır (Göl ve Onarıcı, 2015; Hashemi ve ark., 2016). Çocuğun ağrısı etkin biçimde değerlendirildikten sonra hemşire çocuğa order edilen farmakolojik yöntemler ile birlikte uygun nonfarmakolojik yöntemleri kulanmalıdır (Çöçelli ve ark., 2008; Eroğlu ve Arslan, 2018). Kan alma sırasında hemşirenin primer görev alması nedeniyle çocuğu yakından yakından gözlemleme ve değerlendirme olanağı bulur (Törüner ve Büyükgönenç, 2012). Bebeklerin aktivitelerindeki değişiklik, ağlama süresi, vücut pozisyonu, yüz ifadesi uygun ölçüm araçları ile değerlendirilmelidir (Çöçelli ve ark., 2008; Dinçer ve ark., 2011).

Dikkati başka yöne çekme uygulamaları her yaştan çocuğun dikkatini ağrıdan uzaklaştırmasına yardımcı olmaktadır. Dikkat dağıtma, girişimden önce ve sonra başa çıkma mekanizmasını arttırmak, girişim ile ilgili kaygı oluşumunu mümkün olduğunca azaltmak ve girişimden sonra bir çocuğun sakinleşmesine yardımcı olmak için kullanılabilmektedir (Suguna, 2012). Çoğu çocuk invaziv girişimlerden sırasında korkulu, endişelidir, ağlar, acı çeker ve iş birliği yapmayı reddederler. Bu süreçte çocuklarının yanında bulunan ebeveynler de genellikle endişeli ve ne yapacağını bilmez halde olurlar (Taddio ve ark., 2015). Dikkati başka yöne çekme uygulamaları kullanıldığında, çocuğun yanında bulunan kişinin yakınlık derecesi oldukça önemlidir çünkü küçük çocuklar, üzücü bir olaydan sonra ebeveynlere ihtiyaç duyma eğilimindedirler (Hillgrove-Stuart ve ark., 2013). Uygulama sırasında ebeveynlerin çocuklarıyla birlikte kalmaları gerektiği belirtilmesine rağmen literatürde hala bu konuda tartışmalar mevcuttur (Taddio ve ark., 2015). Bunun sebebi girişim sırasında ebeveynlerin anksiyete düzeyi artışının çocukların da anksiyetesi artırdığının

belirtilmesidir (Broome, 2000; Zempsky, 2008). İşlem sırasında çocuk ve ebeveynleri ile güvenli iletişim kurulması ve hazırlık aşamasında bilgilendirme yapılması bu açıdan önemlidir (Sikorovaa ve Hrazdilovab, 2011; Svendsen ve Bjork, 2014; Grahn ve ark., 2016).

Dikkati başka yöne çekme uygulamaları dikkati acıdan uzaklaştırmayı amaçlayan bilişsel veya davranışsal özellikte olabilir. Sayı sayma, müzik dinleme, televizyon izleme, video oyunları ve çeşitli oyuncaklar gibi dikkat dağıtıcı teknikler sağlık profesyonelleri veya çocuğun ebeveyni tarafından kullanılabilir (Cohen ve ark., 2008; Mazur ve ark., 2013). Sağlık profesyonellerinin kolayca ulaşabileceği bir başka dikkati dağıtma yöntemi de oyuncakların kullanılmasıdır (Hashemi ve ark., 2016). Dikkati dağıtma uygulamalarının nabız, solunum hızı ve ağrı düzeyini azaltmada önemli ölçüde etkili olduğu bildirilmektedir (AAP, 2001; Ruest ve Anderson, 2016).

Çocuklarda hemşirelik hizmetlerinde ağrının yönetimini kolaylaştırmak, daha uygun bir tedavi sağlamak için hemşire profesyoneller çocukların yaşadığı ağrı sorunlarına yönelik farmakolojik olmayan uygulamalara öncelik vermelidirler (Koller ve Goldman, 2012; Ristia ve ark., 2018). Hemşire iş gücü düşünüldüğünde, zaman kaybını önlemek amacıyla kan alma odası, acil ünitesi ya da çocuk polikliniklerinde simülatif oyuncaklar ağrılı uygulamalarda çocuğun dikkatini dağıtmada kullanılabilecek en iyi alternatiflerden biri olabilir (Koller ve Goldman, 2012). Simülatif oyuncaklar kendi kendine çalışma teknolojisine sahip olduğundan hemşirenin oyuncağı çocuğun dikkatini dağıtmada kullanması için vardiyasına başladığında sadece çocuğun görebileceği bir ortama koyması yeterli olabilir. Simülatif oyuncaklar çocukların ilgisini çekebilecek çok çeşitli özelliklere sahip olabilir. Örneğin yürüyen bir bebek, ışıklı ve sesli bir araç, nefes alma ve verme özelliği olan bir hayvan figürü şeklinde tasarlanmış oyuncaklar hali hazırda her yerde kolayca bulunabilen ve ucuz bir şekilde elde edilebilen oyuncaklardır (Hillgrove-Stuart ve ark., 2013; Ullán, ve ark., 2014; Fonseca, 2015; Jeong ve ark., 2015; Ristia ve ark., 2018; Logan ve arkç, 2019).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırma 1-3 yaş arası oyun çocuğunda kan alma işlemi sırasında kullanılan simülatif oyuncağın çocuğun fizyolojik bulgularına, hissettiği ağrı puanına, ağlama süresine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 0 (H0): Kan alma girişimi esnasında simülatif oyuncak kullanılan çocuklar ile kullanılmayan çocukların hissettiği ağrı puanı değeri, fizyolojik parametreleri ve ağlama süresinde fark yoktur.

Hipotez 1 (H1): Kan alma işlemi esnasında simülatif oyuncak kullanılan çocukların ağrı puanı değeri, kullanılmayan çocuklara göre daha düşüktür.

Hipotez 2 (H2): Kan alma işleminde simülatif oyuncak kullanılan çocukların oksijen saturasyon değeri kullanılmayan çocuklara kıyasla daha yüksektir.

Hipotez 3 (H3): Kan alma işlemi sırasında simülatif oyuncak kullanılan çocukların kalp tepe atım sayısı (KTA) değeri, kullanılmayan çocuklardan daha düşüktür.

Hipotez 4 (H4): Kan alma işlemi sırasında simülatif oyuncak kullanılan çocukların ağlama süresi değeri, kullanılmayan çocuklara göre daha düşüktür.

3.3. Araştırma Değişkenleri

Bağımsız Değişken; dikkat dağıtma yöntemi olarak kullanılan simülatif oyuncak,

Bağımlı Değişkenler; ağrı puanı, oksijen satürasyonu düzeyi, kalp tepe atım sayısı, ağlama süresi değerleridir.

3.4. Araştırmanın Uygulandığı Yer ve Zaman

Araştırma İstanbul "Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kan Alma Odası'nda" yapıldı. Araştırma verileri Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihinde, araştırmacı öğrencinin çocuk acilde bulunduğu Pazartesi ve Perşembe günleri saat 08.00-17.00 arasında toplandı.

Çocuk Acil Kliniği'nde gündüz sürekli çalışan 1 klinik şefi, 1 uzman,4 asistan hekim, 1 sorumlu hemşire, 1 triyaj hemşiresi, 4acil hemşiresi, 2 güvenlik ve 2 temizlik görevlisi, 2 sekreter olmak üzere toplam 18 kişi bulunmaktadır. Gece 1 uzman, 2 asistan hekim, 4 hemşire, 1 triyaj hemşiresi, 2 temizlik personeli, 2 sekreter, 2 güvenlik görevlisi ile birlikte 14 kişi çalışmaktadır. Kan alma polikliniğinde ise dört hemşire bulunmaktadır.

Ünitede 2 izolasyon odası, 3 muayene odası, 1 resüsitasyon odası, 1 kan alma odası, 1 sorumlu hemşire odası, 1 hekim dinlenme odası, 1 hemşire dinlenme odası, 1 personel odası ve 2 malzeme depose bulunmaktadır.

Serviste 13 yenidoğan, 13 çocuk olmak üzere toplam 26 hasta yatağı bulunmaktadır. Kan alma odası; 2 sedye, 1 buzdolabı, 1 acil arabası, 1 malzeme dolabı, atık kutuları, 1 bilgisayar bulunan bir odadır. Çocuk acil hemşireleri 8 ile 16 saat dönüşümlü olarak çalışmaktadır.

Kan alma odasında bulunan sedyeler arasında hasta mahremiyetini sağlayan paravanlar bulunmaktadır. Kan alma işlemi için deney grubuna simulative oyuncağın bulunduğu sedye, kontrol grubuna diğer sedye kullanılmıştır. Paravanlar kullanılarak kontrol grubundaki çocukların oyuncağı görmemesi sağlanmıştır. Çocuk acilin giriş kısmında hastaların kabulü yapılmakta ve kan alma girişimi için 'Kan Alma Odası'na geçmeleri sağlanmaktadır. Kan alma odasına sadece çocuk ve ebeveynleri alınmaktadır. Araştırma için çocuklardan kan alan hemşirenin 12 yıllık klinik deneyimi bulunmakta, doktoraeğitimine devam etmektedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, "İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne" kan alma işlemi için gelen ebeveynlerin çocukları, örneklemini ise alınma ölçütlerine uyan ve yapılan araştırmaya kendi rızası ile katılan ebeveynlerin çocukları oluşturdu.

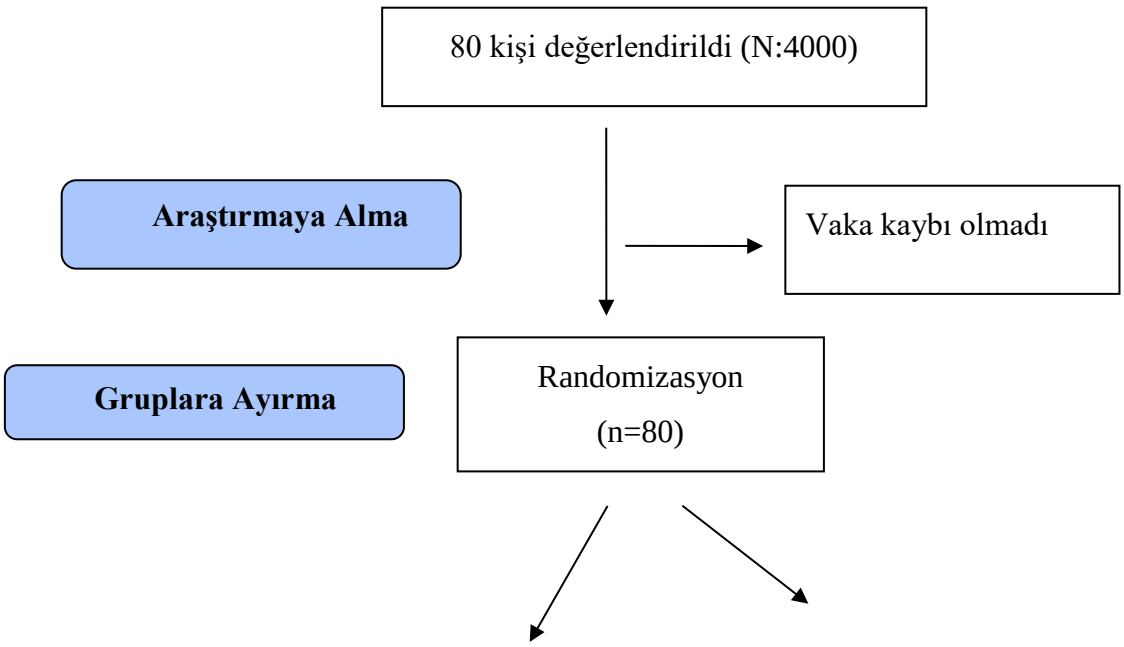
Daha önce yapılan benzer bir çalışma (Hillgrove-Stuart ve ark., 2013) baz alınarak gerçekleştirilen Power analizi (G*Power 3.1.9 mn.2) sonucunda; ortalama ağrı iyileşme puanları dikkate alındığında; %95 güven (1-α), %95,3 test gücü (1-β) ve f=0,572 etki büyüklüğü ile her bir grupta en az 21 vaka alınması gerektiği belirlendi. Toplamda örneklem sayısı minimum 42 olarak saptandı.Ancak olası vaka kayıpları göz önünde bulundurularak örneklemin her bir grup için 40, toplam 80 çocuk alınması

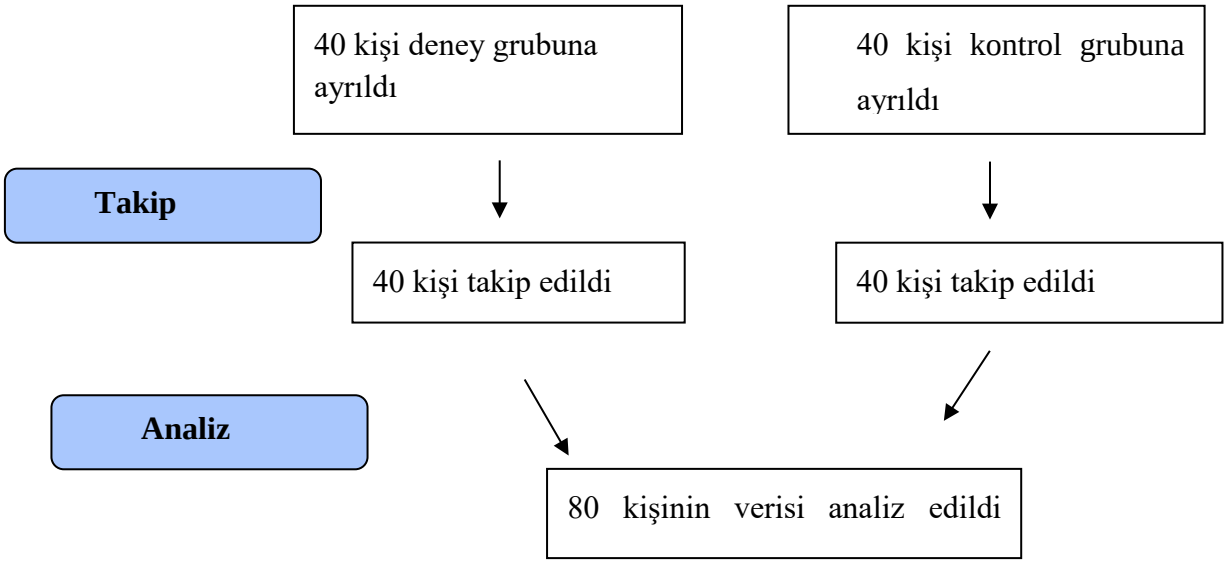
hedeflendi. Çalışma sonrasında "FLACC Toplam" puanı dikkate alınarak güç analizi yeniden yapıldı. Güç analizi sırasında alpha=0,05 kriteri kullanıldı. "FLACC Toplam" puanlarına göre etki büyüklüğü f=1,007500 olarak hesaplandı. Çalışmaya ilişkin elde edilen güç değeri= 0,993606 bulundu.

Araştırmada deney ve kontrol grubunu ayırmak adına Urn metodu ile randomizasyon yapıldı. Bu metod içinde α ve β ile simgelenen iki parametre bulunmakta ve parametreler kırmızı ve beyaz olmak üzere iki farklı renkteki topları ifade etmekteydi. Toplardan biri random olarak siyah bir keseden uygulayıcı hemşire tarafından gözleri kapalı şekilde çekildi ve seçilen topun rengine göre çocuk belirlenen gruba atandı. Bu seçme işlemi her bir çocuk için tekrarlandı. Araştırmada beyaz renkli top deney grubu, kırmızı renkli top ise kontrol grubu olarak belirlendi (Kanık ve ark., 2011; Kundt 2007).

Örneklem grubunu oluşturan çocuklar 2 gruba rastgele ayrıldığında deney grubunda 40, kontrol grubunda 40 çocuk şeklinde dağılım gösterdi. Çalışma sırasında vaka kaybı olmadı ve hedeflenen vaka sayısına ulaşıldı.Verileri elde edilen ilk 10 çocuk (5 simülatif oyuncak grubu, 5 kontrol grubu) üzerinde veri toplama araçlarının uygulanabilirliği ön çalışma ile değerlendirildi. Formlarda bir değişiklik yapılmadığından bu çocuklar araştırmaya dahil edildi.

Araştırmanın evren ve örnekleminin standardizasyonu ile ilgili göstergeler araştırmaların raporlanmasında konsolide standartları barındıran (Consolidated Standards of Reporting Trials-CONSORT, 2010) akış şemasında belirtildi (Şekil 3-1).





Şekil 3-1. CONSORT 2010 AkışŞeması

Örneklem Seçim Kriterleri:

- Araştırmada bulunmaya onam formu aracılığı ile sözlü/yazılı gönüllü olan ebeveynler,
- Çocuğun 1 – 3 yaş aralığında olması,
- Sağlıklı olan, kontrol amacıyla kan alma için gelen çocuklar olması,
- Kan almadan ortalama 4 saat önce ağrı kesici herhangi bir ilaç almamış olması,
- Çocuğun simülatif oyuncaktan korkmuyor olması,
- Çocuğun duyusal ve nörolojik yönden sağlıklı olmasıdır.

Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri:

- Çocuğun kronik ağrıya neden olan bir hastalığının bulunması,
- Vücut sıcaklığı 37,5 ^{0}C ve üzeri olması,
- Çocuğun işitsel, zihinsel veya nörolojik engelinin bulunması,
- Çocuğun önceki kan alımı işlemlerinde bayılma öyküsünün bulunması,
- Çocuğun görme probleminin olması,
- Kan alma işleminin ilk denemede başarı ile gerçekleştirilememesidir.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında aşağıda yer alan formlar ve araçlar kullanıldı.

3.5.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK-1)

Araştırmaya öncesi tüm çocukların ebeveynelerine planlanan araştırma süreci ve çocuklardan edinilen verilerin nasıl kullanılacağı "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" ile açıklandı, sözlü ve yazılı onamları alındı.

3.5.2. Bilgi Formu (EK-2)

Çalışmaya alınan çocuklara ve ebeveynlere ilişkin tanıtıcı bilgilerin kaydedildiği formdur. Form çocuğun yaşı, cinsiyeti, doğum antropometrik ölçüleri, şu anki antropometrik ölçüleri, ebeveynlerin sosyal güvencesi olup olmadığı, eğitim ve çalışma durumları, ekonomik durumları, bebeğe ağrı kesici verme durumları ve çocuğun daha önceki enjeksiyon deneyiminin zamanının ve iğne korkusunun sorgulandığı toplam 21 adet sorudan oluşmaktadır. Kullanılan form araştırmacı tarafından ebeveyn ile yüzyüze görüşülerek ortalama 5 dakika içerisinde dolduruldu.

3.5.3. İzlem Formu (EK-3)

Kan alma işlemi 1 dk. öncesi ve 1 dk.sonrasında araştırmacının kendisi ve gözlemciler arası uyuma bakılması için 4 yıllık deneyimi olan bir çocuk acil hemşiresitarafından çocuğun ağrı puanının kaydedildiği formdur. Ayrıca araştırmacı tarafından aynı zamanlarda elde edilençocuğun yaşam bulgularının (oksijen saturasyonu (%), kalp tepe atım sayısı (dk), ağlama süresinin (dk) ve annesinin anksiyete puanının kaydedildiği formdur.

3.5.4. FLACC Ağrı Skalası (EK-4)

FLACC ağrı skalası çocuğun ağrısını değerlendirmek amacıyla kullanıldı. 1997 yılında Merkel ve arkadaşları (Merkel ve ark. 1997) tarafından geliştirilen FLACC ağrı skalası, kendi acılarını ifade edemeyen ve sözlü iletişime geçilemeyen 2 ay- 7 yaş çocukların ağrıya karşı davranışsal reaksiyonlarını değerlendirmek için kullanılır. FLACC ağrı skalası, beş davranış alanını (bebek-çocuğun yüz ifadesi, bacak hareketliliği, aktivite, ağlama ve teselli edilebilirlik) her madde için 0 ila 2 arasında değişen puanlarla değerlendirir. Ölçekten min. 0 ve maks. 10 puan toplanabilir. Alınan puan arttıkça ağrı düzeyinin arttığı, azaldıkça daha az ağrısının olduğu belirtilmektedir. Skorlama da 0 puan hiç ağrı olmamasını, 1-3 puan ağrının hafif olduğunu, 4-6 puan orta dereceli ağrıyı, 7-10 puan ise şiddetli ağrı varlığını göstermektedir. FLACC ağrı skalasının ülkemiz geçerlik ve güvenirliği Şenaylı ve ark. (2006) tarafından yapılmıştır.

Pediatrik cerrahi kliniğine başvuran 1 ay- 9 yaş arası bebek ve çocuklar üzerinde yapılan geçerlik-güvenirlik çalışması sonucunda ölçeğin ülkemizde de kullanılabilirliği ortaya konmuştur. FLACC ağrı skalasının beş alanı Türkçe'ye uyarlanarak Yüz, Bacak Hareketliliği, Aktivite, Ağlama, Teselli edilirlik olarak kullanıma sunulmuştur (Şenaylı ve ark., 2006). Bu ölçek sağlık profesyonelleri tarafından gözlemsel olarak uygulanabilen ölçektir.

3.5.5. BECK Anksiyete Ölçeği (EK-5)

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), annenin anksiyete belirtilerini değerlendirmek üzere kullanıldı. Likert tipindeki ölçek yirmi bir maddeden oluşmakta ve her madde 0 ila 3 arasında puanlanmaktadır. Ölçekten min 0, maks 63 puan alınabilir. Ölçeğin toplam puanı arttıkça bireyin deneyimlediği anksiyete seviyesinin arttığı bildirilmektedir. BAÖ ilk olarak 1980-1986 yılları arasında Pensylvania Bilişsel Terapi Merkezi'nde tedavi gören 1086 hasta ile çalışılmıştır. Anksiyete ve Affektif bozukluk tanıları ile kliniğe başvuran hastalardan alınan belirtiler doğrultusunda 86 madde oluşturulmuştur. Sonrasında ise 160 kişilik bir hasta grubu üzerinde geçerlik çalışmaları yürütülmüştür. Ölçeğin güvenirliği değerlendirildiğinde, iç tutarlılık katsayısı (Crohnbach's alpha = 0,92) yüksek bulunmuştur (Beck, 1961). Ülkemizde ise geçerlik ve güvenirlik çalışması, 1993 yılında Ulusoy ve ark. tarafından yapılmış olup iç tutarlılık 0,93 olarak saptanmış, sonuçta BAÖ'nün türk hasta popülasyonunda anksiyete değerlendirmesinde güvenilirliği ortaya konmuştur. BAÖ ebeveynler tarafından doldurulmuştur.

3.5.6. Simülatif Oyuncak

Simülatif köpek oyuncağı 23x9x17 cmboyutlarında, tek bir bütün parçadan oluşan, peluş, plastik ve pamukmateryallerinden üretilmiş bir Perfect Petttz marka üründür (Resim 3.1). Oyuncak soluk alıp veren bir köpek şeklinde olup canlı bir köpeğe benzeyen simülasyondur. Üründe ASTM Uluslararası F 963 ve CPSIA oyuncak güvenlik gereksinimlerine uyulmuştur. Simülasyon özelliği köpeğin nefes alıp verme sesi çıkarması ve eş zamanlı şekilde köpeğin karnının kalkıp inmesidir. Bu köpeğe huzurlu biçimde uyuma simülasyonu sağlamaktadır. Ürün D tipi pille çalışmaktadır. Ürünün tüyleri pamuktan yapılmış olup, hipoalerjenik özelliktedir. Oyuncağın, çocuğun elini koyup hissettiği karın bölümünün üzeri streç filmle kapatıldı. Her girişim sonrası streç film değiştirildi. Sağlık Bakanlığı (2002) "Oyuncaklar Hakkında Yönetmelik"

hazırlamıştır. Oyuncakların sağlık çerçevesinde asgari güvenlik özelliklerine dair ilkeler belirtilmiştir. Bunlardan başlıcaları oyuncakların fiziksel ve mekanik özellikleridir. Parçalar sağlam, zorlamaya dayanıklı, çıkıntısız, yaralanma riskini asgariye indirecek şekilde tasarlanmalıdır. Özellikle üç yaşından küçük çocuklar oyuncakların küçük parçalarını aspire edebileceğinden, büyük parçalar kullanılmalıdır (Egemen ve ark., 2004). Oyuncak Sağlık Bakanlığı'nın bu yönetmeliğine de uygundur.



Resim 3-2.Simülatif Oyuncak

3.5.7. Pulse Oksimetre Cihazı

Deney/kontrol grubu çocukların kan alma öncesi/sonrası oksijen saturasyonu ile kalp atım sayılarının ölçümü için "plusMED plus-50DL Parmak Tipi Pulse Oksimetre (seri no:12.06.2012-70235-Made in P.R.C/China)" cihazı kullanılmış olup kalibrasyonu yapılmıştır (Resim 3-2).Pulse oksimetre cihazı çocuklarda kullanıma uygundur. Cihazın ekranında çocuğun oksijen saturasyon yüzdesi (SPO2) nabız sayısal olarak ve bar göstergesi şeklinde aynı anda izlenebilir. Cihaz temassızlık anında görüntülü uyarı vermektedir. Cihaz CE Belgesine sahiptir.



Resim 3-3.Pulse Oksimetre Cihazı

3.5.8. Boy Kilo Ölçer

Her iki gruptaki çocukların kilolarının ölçümünde kalibrasyonu yapılmış, 0-100 kg, arası 50 g, 90-200 cm arası 1mm. hassasiyetle ölçüm yapan Densi GL -150 otomatik boy kilo ölçer kullanıldı. Çocuklar ayakta sırtı tartı aletine dönük biçimde, ayakkabıları çıkarılarak ölçümleri yapıldı. Tartı aleti her çocuk tartılıp aynı anda boyu ölçüldükten sonra Derdavice marka tıbbi ekipmanların yüzey temizliğinde kullanılan hızlı yüzey dezenfektanı ile temizlendi.

3.5.9. Baş Çevresi Ölçme Mezurası

Çocukların baş çevresi ölçümünde ölçüleri 0,5 cm olarak bölünene, esnemeyen aynı mezura kullanıldı. Çocuk annesinin kucağında iken oksipital çıkıntıdan alnın ortasına getirilerek uygulama öncesinde baş çevresi ölçümleri yapıldı. Mezura yüzey temizliğinde kullanılan Derdavice marka hızlı yüzey dezenfektanı ile temizlendi.

3.5.10. Kronometre

Çocukların kan alma işlemi sırasında ağlama süresinin (dk) kaydedilmesi için Apple'ın ürettiği Iphone 6S akıllı telefon kronometresi kullanıldı. Çocuk ağlamaya başladığı an kronometre çalıştırıldı, ağlama bittiğinde kronometre durduruldu.

3.6. Araştırmanın Uygulanması

Uygulama öncesi araştırma yapılacak merkezin çocuk acil kliniğinde çalışan tüm sağlık personeline sunum yapılarak araştırmanın konusu ve amacı anlatıldı, araştırmada kullanılan simülatif köpek tanıtıldı ve kan alma odası hazırlandı.

Araştırmanın uygulaması 3 aşamada gerçekleştirildi.

1. İşlem Öncesi

Kan alma ünitesine gelen, araştırmaya katılmaya kendi rızası ile katılan, alınma ölçütlerine uygun ebeveyn-çocuk çiftlerinin araştırma kapsamındaki randomizasyon yöntemi doğrultusunda grupları belirlendi. Ebeveynlere ve çocuklara yaş grubuna uygun olarak yapılacak işlem anlatılarak araştırma hakkında bilgi verildikten sonra "Gönüllü Onam Formu" aracılığıyla hem sözlü hem yazılı onamları alındı.

- Randomizasyon sonrası işlemden yaklaşık 10 dakika önce her iki grupta yer alan çocuklara ve ailelerine yönelik demografik veriler yüz yüze görüşülerek tekniği toplandı ve çocukların vücut ağırlığı, boyu ve baş çevresi ölçülerek ölçüm

değerleri ‘Bilgi Formu’na kaydedildi. Ebeveynlerine BEÖ uygulanarak anksiyete puanları belirlendi. Elde edilen değerler “İzlem Formu”na kaydedildi.

- Deney grubundaki çocuklar paravanla kapatılan kan alma odasının bir bölümünde çocuk yaklaşık 5 dakika araştırmacının gözetiminde ve ebeveyni ile birlikte simülatif köpek oyuncağı ile oynatılarak oyuncak-çocuk etkileşimi sağlandı. Kontrol grubundaki çocuklar ise kan alma odasının resim olmayan ve yine paravanla kapatılmış diğer bölümüne alındı, kan alma odasındaki rutin uygulamalar yapıldı, ağrıya yönelik farklı bir girişimde bulunulmadı.

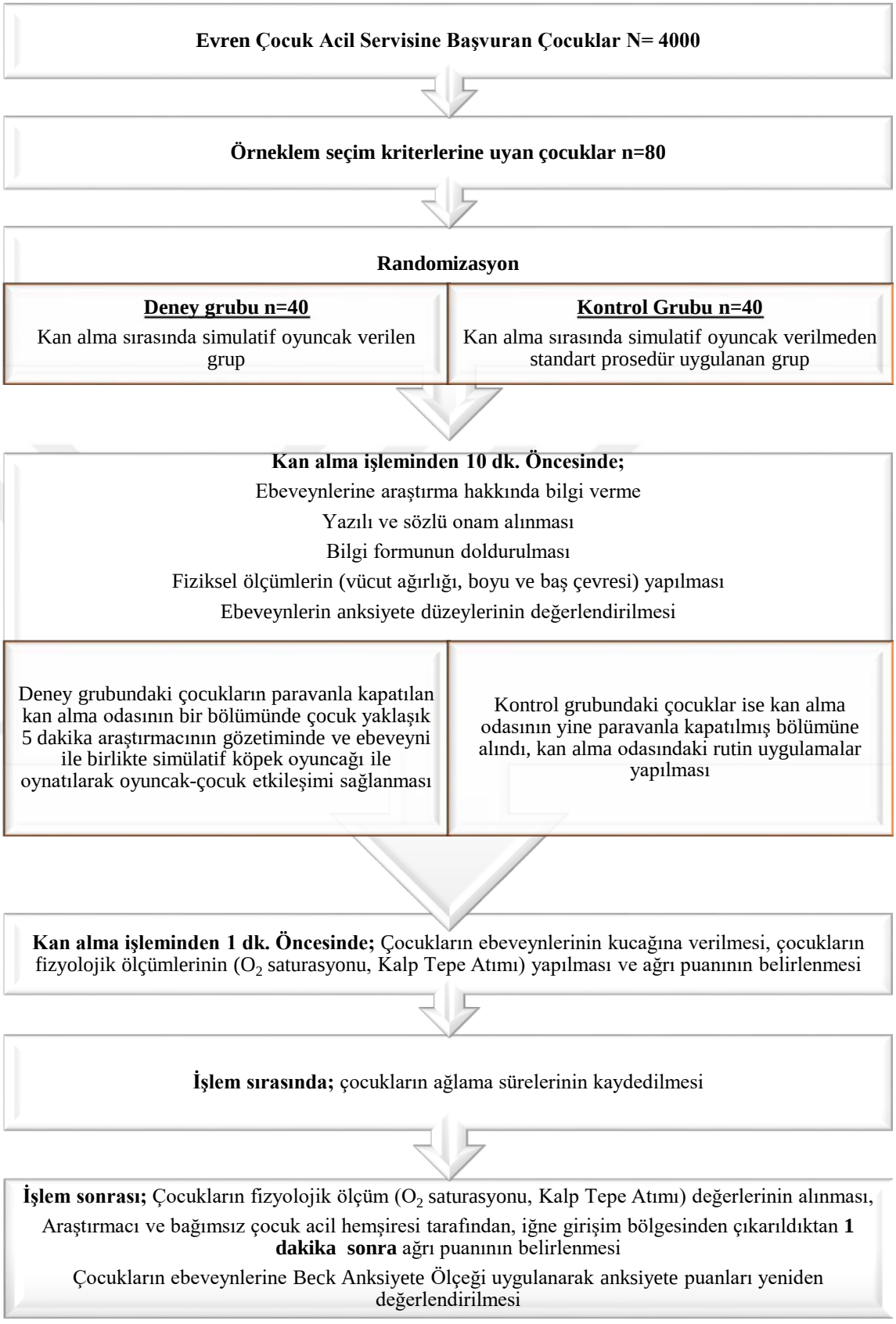
2. İşlem Sırası

- Kan alma işlemi, yaklaşık 12 yıllık mesleki deneyime sahip yüksek lisans mezunu ve doktorasına devam eden çocuk acil sorumlu hemşiresi tarafından gerçekleştirildi. Çocuk hemşiresine çalışma öncesinde çalışmanın içeriği hakkında araştırmacı tarafından ayrıca bilgi verildi. Deney grubundaki çocuklar kan alma işlemi öncesi ebeveynlerinin kucağına verildi. Araştırmacı oyuncağı çocuğun kucağına vererek ve elini simülatif oyuncağın karnına koydurtarak çocuğun köpeğin nefes alıp verişini hissetmesini sağladı. Kontrol grubundaki çocuklar da işlem öncesi ebeveynin kucağına verildi. Her iki gruptaki çocuklar kan almadan 1 dakika önce annesinin kucağına oturtulduktan sonra, parmağına pulse oksimetre cihazı takılarak oksijen saturasyonu ve kalp tepe atımı ölçüm değerleri alındı. İşlem bitene kadar kucağına kaldı. Ayrıca araştırmacı ve kan alan hemşireden bağımsız 4 yıllık deneyimi olan bir çocuk acil hemşiresi tarafından FLACC doğrultusunda ağrı puanları belirlendi. Elde edilen ölçüm değerleri “İzlem Formu”na kaydedildi. Araştırma kapsamındaki tüm çocuklardan 26 G numara iğne uçlu enjektör ile kan alma işlemi yapıldı. Ağlama süresinin tayini için her iki gruptaki çocukların kan alma işlemi sırasında, çocuk ağlamaya başladığı ilk saniyede araştırmacının başlattığı kronometre ile kaydedildi ve ağlaması durduğu anda kronometre durduruldu.

3. İşlem Sonrası

- Araştırmacı ve araştırmacıdan bağımsız çocuk acil hemşiresi tarafından, iğne girişim bölgesinden çıkarıldıktan 1 dakika sonra FLACC doğrultusunda çocukların ağrı puanları belirlendi. Ayrıca fizyolojik ölçüm (O_2 saturasyonu,

Kalp Tepe Atımı) değerleri alındı. Çocukların ebeveynlerine BEÖ uygulanarak anksiyete puanları yeniden alındı ve "İzlem Formu"na kaydedildi. Araştırma akış şeması Şekil 3-2.'de gösterildi.



Şekil 3-2. AraştırmaAkış Şeması

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Bulgular SPSS 22 (Utah, Amerika) paket programı ile analiz edildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu araştırılırken Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk's testlerinden yararlanıldı. Gruplar normal dağılıdığında Bağımsız t testinden, normal dağılıma uymadıklarında ise parametrik olmayan Mann Whitney U testinden yararlanıldı. İki bağımlı değişken normal dağılıma uymadığında Wilcoxon Testi kullanıldı. Nominal değişkenlerin ilişkisi değerlendirildiğinde Ki-Kare analizi uygulandı. Değerlerin yeterli hacme sahip olmaması durumda Fisher's Exact Testi ve Pearson Ki-Kare analizi uygulandı. FLACC ölçeği iki bağımsız kişi (araştırmacı ve 4 yıllık deneyimi olan her uygulamada aynı çocuk acil hemşiresi) tarafından girişim öncesi ve sonrası aynı anda izlendi ve gözlemciler arası uyumun Intraclass Correlation Coefficient (ICC) ile değerlendirildi ve hepsinde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alındı.

3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yapılabilmesi için FLACC ölçeğinin türkçeye çevirisini yapan Yeşim Şenaylı (EK 6) ve BECK Anksiyete Ölçeğinin Türkçe geçerlik güvenirliğini yapan Mustafa Ulusoy'dan e-posta yolu ile izin alındı (EK 7). Araştırmanın yapılması için "T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden" etik kurul izni (Karar No:152) (EK 8) ve kurum izni (EK 9) alındı. Araştırmaya başlamadan önce tüm ebeveynlere araştırmanın süreci anlatıldı ve "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" ile izinleri alındı. Ebeveynlere istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri ve bilgilerin araştırmacı dışında başka kimseye açıklanmayacağı söylenildi. Ek olarak araştırmaya katılma tercihinin bağlı olunan sosyal güvenlik birimine yada ebeveynler araştırma maliyetinin yansıtılmayacağı bilgisi verildi.

3.9. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

***Güçlü Yönleri*;**

- Tüm ölçümlerin kalibrasyonu yapılmış aynı ölçüm araçlarıyla yapılması,
- Geçerlik güvenirliği yapılmış FLACC ve BECK Anksiyete Ölçeği kullanılması.
- Çevresel faktörlerin her çocuk için aynı şekilde kontrol altına alınması,

- Her iki grup arasında randomizasyonun sağlanarak deneysel tasarım tipinde olması,
- Kan alma sırasında kullanılan iğnenin numarasının her uygulamada aynı olması,
- Kan alma işleminin deneyimli ve aynı hemşire tarafından uygulanması,
- Verilerin istatistik uzmanı ve lisanslı SPSS 22 ile değerlendirilmesidir.

Sınırlı Yönleri;

- Araştırmanın yapıldığı çocuk acil kan alma odasına gelen çocuk sirkülasyonun sayısı hastanenin gelen hasta populasyonunun fazla olması nedeniyle, çocukların simülatif oyuncakla oynamaya başlamadan önce ve işlem sırasında ağrı puanının ve fizyolojik parametrelerin değerlendirilememesi,
- İşlem süresinin hesaplanmamasıdır.

4. BULGULAR

Bu bölümde 1-3 yaş arasındaki çocuklara kan alma işlemi sırasında uygulanan simülatif oyuncağın çocukların ağrı, yaşam bulguları, ağlama süresi ve ebeveynin aksiyete düzeyine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmaya ait bulgular aşağıdaki başlıklar şeklinde verilmiştir.

Bölüm 1: Deney ve kontrol grubu çocukların ve Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bölüm 2: Gruplardaki Çocukların Fizyolojik Parametrelerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bölüm 3: Deney ve kontrol grubu çocukların Ağrı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması.

Bölüm 4: Gruplardaki Çocukların EbeveynlerinAnksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bölüm 5: Çocukların Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

Bölüm 1: Gruplardaki Çocukların ve Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde gruplara göre çocukların ve ebeveynlerinin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılmasına yönelik bulgular verilmiştir.

Araştırma kapsamında çocukların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 4-1'de verilmiştir.

Tablo 4-1. Çocukların Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı Ve Karşılaştırılması (N=80)

Özellikler		Deney Grubu (n=40)	Kontrol Grubu (n=40)	Toplam (N=80)	Test değeri p
Yaş (ay)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	28,75±6,52 12-36 (30)	27,02±6,02 12-36 (28)	27,95±6,30 12-36 (29)	*U=-1,744* *a0,081*
Gestasyonal yaş (hafta)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	38,90±1,53 36-41 (39)	37,65±2,65 29-42 (38)	38,27±2,24 29-42 (38,5)	***U=-2,440*** ***a0,015***
Doğum kilosu (g)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	3.119,13±295,37 2.300-3.700 (3,050)	3.015,25±580,41 1.300-3.800 (3,100)	3.067,18±460,55 1.300-3.800 (3,090)	*U=-0,092* *a0,927*
Şu anki kilo (kg)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	13,19±1,74 10-18 (13)	11,96±1,70 9-18 (12)	12,57±1,81 9-18 (12,50)	***U=-3,485*** ***a0,000***
Doğum boyu (cm)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	49,85±3,68 42-70 (50)	48,98±1,76 44-52 (49)	49,41±2,89 42-70 (50)	*U=-1,339* *a0,181*
Şu anki boyu (cm)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	83,77±5,13 76-95 (83)	81,71±6,25 72-107 (80,50)	82,73±5,77 72-107 (82)	***U=-2,179*** ***a0,029***
Doğum baş çevresi (cm)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	34,30±,94 33-36 (34,25)	34,21±1,66 28-36 (34.75)	34,25±1,34 28-36 (34,50)	*U=-0,798* *a0,425*
Şu anki baş çevresi (cm)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	45,29±1,61 43-48 (45)	45,50±2,21 41-49 (45)	45,39±1,92 41-49 (45)	*U=-0,355* *a0,723*
Önceki enjeksiyon deneyimi (ay)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan))*	7,72±2,20 6-12 (7)	8,95±4,95 6-24 (7)	8,33±3,85 6-24 (7)	*U=-0,387* *a0,699*
İğne korkusu (puan)	*Ort±Ss* *min-max* *(medyan)*	9,35±1,35 0-10 (10)	8,70±2,21 0-10 (10)	9,02±1,84 0-10 (10)	*U=-1,613* *a0,107*
		n (%)	**n (%)**	**n (%)**	
Cinsiyet	Kız Erkek	20 (50,0) 20 (50,0)	19 (47,5) 21 (52,5)	39 (48,8) 41 (51,2)	*x^2=0,050*** *b0,823*
İğne korkusu	Var Yok	40 (100,0) 0 (0,0)	39 (97,5) 1 (2,5)	79 (98,8) 1 (1,2)	*x^2=1,000**** *c0,314*

aMann Whitney U testi; ** bKi Kare; * cFisher exact test; p<0,05*

Araştırmaya katılan çocukların yaşları 12-36 ay arasında değişmekte olup, ortalaması 27,95±6,30 idi. Gruplara göre çocukların yaş ortalamaları incelendiğinde; deney grubundaki çocukların yaş ortalamasının 28,75±6,52 ay, kontrol grubundaki çocukların yaş ortalamasının 27,02±6,02 ay olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi (p>0,05).

Deney ve kontrol gruplarındaki çocuklar cinsiyetlerinegöre değerlendirildiğinde, deney grubundaki çocukların % 50,0'ının erkek, % 50,0'ının kız; kontrol grubundaki çocukların ise % 52,5'inin erkek, % 47,5'inin kız olduğu ve cinsiyet dağılımlarının birbirine benzer özellik gösterdiği saptandı (p>0,05).

Çocukların gestasyonel yaşları 29–42 hafta arasında değişmekte olup, ortalaması 38,27±2,24 idi. Gruplara göre çocukların gestasyonel yaşları incelendiğinde; deney grubundaki çocukların38,90±1,53 hafta, kontrol grubundaki çocukların ise 37,65±2,65 hafta olduğu ve gruplar arasında istatistikselolarak anlamlı farklılık olduğu belirlendi (p=0,012).

Grupların doğum kiloları 1300 – 3800 g arasında değişmekte olup, ortalaması 3.067,18±460,55 idi. Gruplara göre çocukların doğum kiloları incelendiğinde; deney grubundaki çocukların 3.119,13±295,37 g, kontrol grubundaki çocukların ise 3.015,25±580,41 g olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirlendi (p>0,05). Çocukların şimdiki kiloları 9–18 kg arasında değişmekte olup, ortalamasının 12,57±1,81 kg olduğu, deney grubunda yer alan çocukların vücut ağırlığı ortalama değerinin (13,19±1,74 kg), kontrol grubundaki çocuklara ait ortalama değerden (11,96±1,70 kg) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı (p=0,002).

Gruplardaki çocukların doğum boyları 42–70 cm arasında değişmekte olup, ortalaması 49,41±2,89 idi. Deney grubundaki çocukların doğum boyları 49,85±3,68 cm, kontrol grubundaki çocukların ise 48,98±1,76 cm olduğu, gruplar arasında doğum boyu ortalama değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Çocukların şimdiki boyları 72-107 cm arasında değişmekte olup ortalaması 82,73±5,77 cm idi. Deney grubunda yer alan çocukların şu anki boy ortalaması (83,77±5,13 cm) ile kontrol grubundaki çocuklara ait boy ortalaması (81,71±6,25 cm) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (p= 0,029).

Çocukların doğumda baş çevreleri 28–36 cm arasında değişmekte olup, ortalaması 34,25±1,34 cm idi. Deney (34,30±,94 cm) ve kontrol grupları (34,21±1,66 cm) arasında doğum baş çevresi ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Çocukların şimdiki baş çevreleri 41 – 49 cm aralığında değişmekte olup, ortalaması 45,39±1,92 idi. Deney grubundaki çocukların şuan ki baş çevresi ortalaması (45,29±1,61 cm) ile kontrol grubundaki çocukların baş çevresi ortalaması (45,50±2,21 cm) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05).

Araştırmaya katılan çocukların önceki enjeksiyon deneyimleri 6-24 ay arasında değişmekte olup ortalaması 8,33±3,85 ay idi. Deney grubundaki çocukların önceki enjeksiyon deneyimleri ortalama 7,72±2,20 ay ile kontrol grubundaki çocukların önceki enjeksiyon deneyimleri ortalaması 8,95±4,95ay arasında olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05).

Deney grubunda yer alan çocukların ebeveynlerinin tamamı, kontrol grubundakilerin %97,5'i çocuklarının iğne korkusu olduğunu belirtti. Ebeveynlerin belirttiği, çocuklarının iğne korkusu puanı 0-10 arasında değişmekte olup ortalaması 9,02±1,84'tür. Deney grubu puan ortalaması (9,35±1,35) ile kontrol grubu ortalaması (8,70±2,21) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05).

Gruplar cinsiyet, yaş, doğum kilosu ve boyu, doğum ve şimdiki baş çevresi, önceki enjeksiyon deneyimi ve iğne korkusu yönünden benzerdi (Tablo 4-1).

Araştırma kapsamında ailelerin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 4-2'de verilmiştir.

Tablo 4-2. Ailelerin Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=80)

Özellikler		Deney Grubu (n=40)	Kontrol Grubu (n=40)	Toplam (N=80)	Test Değeri p
		n (%)	n (%)	n (%)	
Anne eğitim durumu	İlköğretim	10 (25,0)	9 (22,5)	19 (23,8)	*x^2=0,571** *a0,751*
	Lise	27 (67,5)	26 (65,0)	53 (66,3)	
	Üniversite ve üstü	3 (7,5)	5 (12,5)	8 (10,0)	
Baba eğitim durumu	İlköğretim	8 (20,0)	6 (15,0)	14 (17,5)	*x^2=0,952** *a0,621*
	Lise	30 (75,0)	30 (75,0)	60 (75,0)	
	Üniversite ve üstü	2 (5,0)	4 (10,0)	6 (7,5)	
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	21 (52,5)	15 (37,5)	36 (45,0)	*x^2=1,818*** *b0,178*
	Çalışmıyor	19 (47,5)	25 (62,5)	44 (55,0)	
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	38 (95,0)	39 (97,5)	77 (96,2)	*x^2=0,346** *a0,556*
	Çalışmıyor	2 (5,0)	1 (2,5)	3 (3,8)	
Aile yapısı	Çekirdek	40 (100,0)	39 (97,5)	79 (98,8)	*x^2=1,013**

	Geniş	-	1 (2,5)	1 (1,2)	*a0,314*
Annenin doğum şekli	NSD	21 (52,5)	15 (37,5)	36 (45,0)	*x^2=1,818**
	Sezaryen	19 (47,5)	25 (62,5)	44 (55,0)	*b0,178*
Sosyal güvence	Var	38 (95,0)	38 (95,0)	76 (95,0)	*x^2=0,000*
	Yok	2 (5,0)	2 (5,0)	4 (5,0)	*a1,000*
		Ort±Ss min-max (medyan)	***Ort±Ss min-max (medyan)***	***Ort±Ss min-max (medyan)***	
Anne yaşı		28,15±4,94 21-41 (27)	30,65±3,95 22-38 (30)	29,40±4,62 21-41 (29,5)	***U=-2,747*** c0,06***
Baba yaşı		30,75±4,94 23-40 (30)	33,17±4,24 24-42 (33)	31,96±4,60 23-42 (31,5)	***U=-2,464*** c0,014***
Toplam çocuk sayısı		1,1±0,49 1-4 (1)	1,27±0,59 1-3 (1)	1,18±0,55 1-4 (1)	***U=-1,969*** c0,049***

** aFisher exact test; **bKi Kare;***cMann Whitney U testi; p<0,05*

Her iki grubun anne eğitim durumunun (deney grubu=%67,5; kontrol grubu= %65,0) ve baba eğitim durumunun (deney grubu=%75,0; kontrol grubu=%75,0) çoğunlukla lise olduğu, eğitim durumu yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulundu (p>0,05).

Annelerin çalışma durumu değerlendirildiğinde; deney grubundaki annelerin %52,5'nin, kontrol grubundaki annelerin %37,5'inin çalıştığı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı (p>0,05). Babaların çalışma durumu incelendiğinde ise deney (%95,0) ve kontrol grubunda (%97,5) çoğunluğunun çalıştığı ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulundu (p>0,05).

Deney grubunun hepsinin ve kontrol grubunun %97,5'sinin çekirdek aile yapısına sahip olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi (p>0,05).

Her iki gruptaki annelerin doğum şekli incelendiğinde; deney grubundaki annelerin çoğunluğunun (%52,5) normal doğum yaptığı, kontrol grubundaki annelerin çoğunluğunun ise (%62,5) sezaryen doğum yaptığı, ancak aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulundu (p>0,05).

Ailelerin sosyal güvencesi incelendiğinde, çoğunluğunun (Deney grubu=%95,0; Kontrol grubu=%95,0) sosyal güvencesi olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı (p>0,05).

Gruplar arasında anne yaşı ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu, deney grubunda yer alan annelerin ortalama yaşının (28,15±4,94), kontrol grubunda ki annelerin ortalama yaşından (30,65±3,95) anlamlı derecede düşük olduğu saptandı (p=0,06). Aynı şekilde gruplar arasında baba yaşı ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu, deney grubunda yer alan babaların ortalama yaşının (30,75±4,94), kontrol grubunda ki babaların ortalama yaşından (33,17±4,24) anlamlı derecede düşük olduğu bulundu (p=0,014).

Ailelerin toplam çocuk sayısına bakıldığında 1-4 arasında değştiği ortalamasının 1,18±0,55 olduğu, deney (1,1±0,49) ve kontrol (1,27±0,59) grupları arasındaistatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptandı (p>0,05).

Gruplar anne ve baba eğitim durumu, anne ve baba çalışma durumları, aile yapıları, doğum şekli, sosyal güvenceleri ve çocuk sayısı yönünden benzerdi (Tablo 4-2).

Bölüm 2: Gruplardaki Çocukların Fizyolojik Parametrelerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde çocukların gruplar arası ve grup içi SpO_2 ve KTA sayısı ölçüm ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılmasına yönelik bulgular verilmiştir.

Araştırma kapsamında gruplara göre çocukların fizyolojik parametrelerin işlem öncesi ve sonrası dağılımı ve karşılaştırmaları ile grup içi değerlendirilmesi Tablo 4-3'da verilmiştir.

Tablo 4-3. Gruplardaki Çocukların Fizyolojik Parametrelerin Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=80)

Fizyolojik Parametreler	Deney Grubu (40) *Ort±Ss* *min-max(medyan)*	Kontrol Grubu (40) *Ort±Ss* *min-max (medyan)*	*U	p
SpO_2 (%) (işlem öncesi)	98,85±0,77 98-100 (99)	98,43±1,06 95-100 (99)	-1,591	0,112
SpO_2 (%) (işlem sonrası)	99,28±0,60 98-100 (99)	99,10±0,81 97-100 (99)	-0,788	0,431
Grup içi Z/p	**-3,252/0,001***	**-3,803/0,001***		
KTA dk (işlem öncesi)	122,35±16,58 91-161 (120,50)	135,00±16,77 100-180 (134,50)	**-3,137**	**0,002***
KTA dk (işlem sonrası)	135,85±20,98 98-178 (138)	161,45±20,49 101-198(167,50)	**-4,917**	**0,001***
Grup içi Z/p	**-3,779/0,001***	**-4,975/0,001***		
Ağlama süresi (sn)	26,10±23,44	92,33±92,62	**-5,214**	**0,001***

	0-78 (26)	0-405 (62)

Z: Wilcoxon signed ranks testi U: Mann Whitney U testi* *p<0,05*

Deney grubu çocukların işlem öncesi **SpO2 düzeyi** % 98,85 ± 0,77, kontrol grubunun ise %98,43 ± 1,06 olarak bulundu. Deney grubundaki çocukların işlem sonrası SpO2 düzeyi %99,28±0,60, kontrol grubunun ise % 99,10 ± 0,81 olarak bulundu. İşlem öncesi ve sonrası deney ve kontrol gruplarının SpO2 düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (İşlem öncesi U=-1,591; p>0,05; İşlem sonrası U=-0,788; p>0,05). Deney ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası SpO2 puanı, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek idi (Deney: Z=-3,252, p=0,001; Kontrol: Z=-3,803; p=0,001).

Deney grubu çocukların işlem öncesi **KTA değeri** 122,35 ± 16,58 dk, kontrol grubunun ise 135,00±16,77 dk olarak bulundu. İşlem öncesi KTA değerleri karşılaştırıldığında; kontrol grubunun KTA değeri deney grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (U=-3,137; p=0,002). Deney grubu çocukların işlem sonrası KTA değeri 135,85±20,98, kontrol grubunun ise 161,45±20,49dk olarak bulundu. İşlem sonrası KTA değerleri arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (U=-4,917; p=0,001). Deney ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası KTA değeri, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek idi (Deney: Z=-3,779; p=0,001; Kontrol: Z=-4,975; p=0,001).

Deney ve kontrol grubu çocukların **ağlama süreleri** değerlendirildiğinde, deney grubu ağlama süresinin (26,10±23,44 sn), kontrol grubundan (92,33±92,62 sn) kısa olduğu, deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (U=-5,214; p=0,001) (Tablo 4-3).

Bölüm 3: Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde gruplara göre çocukların FLACC ölçeği ağrı puanı ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması**,** FLACC ölçeğinden elde edilen puanların gözlemciler arası uyum düzeyi ve çocukların bazı demografik özelliklerinin toplam FLACC ağrı puanı ile ilişkisine yönelik bulgular verilmiştir.

Çocukların FLACC ölçümleri işlem başlamadan 1 dk. önce , işlemden 1 dk. sonra olmak üzere iki kere ölçülmüştür. FLACC ölçeğinin her bir maddesi ile toplam ölçek puanı işlem öncesi-sonrası ve deney ile kontrol grupları arasında değerlendirildi.

Araştırma kapsamında çocukların ağrı puan ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 4-4'de verilmiştir

Tablo 4-4. Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması (N=80)

FLACC	Deney Grubu (40) *Ort±Ss* *min-max (medyan)*	Kontrol Grubu (40) *Ort±Ss* *min-max (medyan)*	*U	p
FLACC yüz (işlem öncesi)	1,53± 0,68 0-2 (2)	1,43± 0,78 0-2 (2)	-0,449	0,653
FLACC yüz (işlem sonrası)	0,85± 0,66 0-2 (1)	1,55± 0,68 0-2 (2)	**-4,306**	**0,001***
***Grup içi* Z/p**	**-4,101/0,001***	-0,878/0,38		
FLACC bacak (işlem öncesi)	1,58±0,64 0-2 (2)	1,53±0,68 0-2 (2)	-0,289	0,772
FLACC bacak (işlem sonrası)	0,83±0,68 0-2 (1)	1,50±0,68 0-2 (2)	**-4,091**	**0,001***
***Grup içi* Z/p**	**-4,388/0,001***	-0,179/0,858		
FLACC aktivite (işlem öncesi)	1,58±0,64 0-2 (2)	1,53±0,72 0-2 (2)	-0,16	0,873
FLACC aktivite (işlem sonrası)	0,78±0,70 0-2 (1)	1,60±0,63 0-2 (2)	**-4,81**	**0,001***
***Grup içi* Z/p**	**-4,674/0,001***	-0,607/0,544		
FLACC ağlama (işlem öncesi)	1,50±0,68 0-2 (2)	1,55±0,68 0-2 (2)	-0,404	0,686
FLACC ağlama (işlem sonrası)	0,65±0,66 0-2 (1)	1,58±0,68 0-2 (2)	**-5,172**	**0,001***
***Grup içi* Z/p**	**-5,091/0,001***	-0,175/0,861		
FLACC teselli (işlem öncesi)	1,58±0,59 0-2 (2)	1,55±0,64 0-2 (2)	-0,085	0,932
FLACC teselli (işlem sonrası)	0,75±0,63 0-2 (1)	1,63±0,59 0-2 (2)	**-5,332**	**0,001***
***Grup içi* Z/p**	**-4,864/0,001***	-0,619/0,536		
FLACC toplam (işlem öncesi)	7,75±3,02 0-10 (10)	7,58±3,20 0-10 (10)	-0,064	0,949
FLACC toplam (işlem sonrası)	3,85±3,13 0-10(5)	7,88±3,01 0-10 (10)	**-4,916**	**0,001***
***Grup içi* Z/p**	**-4,866/0,001***	-0,412/0,68		

Z: Wilcoxon signed ranks testi U: Mann Whitney U testi * *p<0,05*

Deney grubu çocukların işlem öncesi **FLACC yüz puanı ortalaması** 1,53±0,68, kontrol grubunda ise 1.43±0,78 bulundu. İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında yüz puanı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05). Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC yüz puanı ortalaması

0,85±0,66, kontrol grubunda ise 1,55±0,68 bulundu. Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC yüz puanı ortalaması, kontrol grubundan anlamlı düzeyde düşük bulundu (U=-4,306; p=0,001). Deney grubundaki çocukların işlem öncesine göre, işlem sonrasında FLACC yüz puanı ortalaması istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük iken (Z=-4,101; p=0,001); kontrol grubunda da düştüğü, ancak bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p>0,05) belirlendi.

Deney grubu çocukların işlem öncesi **FLACC bacak puanı ortalaması** 1,58±0,64, kontrol grubunun ise 1.53±0,68 olarak belirlendi. İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında bacak puanı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05). Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC bacak puanı ortalaması 0,83±0,68, kontrol grubundaun ise 1,50±0,68 bulundu. Deney grubu çocukların işlem sonrası bacak puanı ortalaması, kontrol grubundan anlamlı düzeyde düşük bulundu (U=-4,091; p=0,001). Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC bacak puanı ortalaması, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük iken (Z=-4,388; p=0,001); kontrol grubunda da düştüğü, ancak bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (Z=-0,179; p>0,05) belirlendi.

Deney grubu çocukların işlem öncesi **FLACC aktivite puanı ortalaması** 1,58±0,64, kontrol grubunun ise,53±0,72olarak bulundu. İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında aktivite puanı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05). Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC aktivite puanı ortalaması 0,78±0,70, kontrol grubunun ise 1,60±0,63olarak tespit edildi. Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC aktivite puanı ortalaması kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (U=-4,081; p=0,001). Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC aktivite puanı, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük iken (Z=-4,674; p=0,001); kontrol grubunda arttığı, ancak bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (Z=-0,607; p>0,05).

Deney grubu çocukların işlem öncesi **FLACC ağlama puanı ortalaması** 1,50±0,68, kontrol grubunun ise 1,55±0,68 olarak tespit edildi. İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında ağlama puanı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05). Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC ağlama puanı ortalaması 0,65±0,66, kontrol grubunun ise 1,58±0,68 olarak belirlendi. Deney

grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC ağlama puanı ortalaması kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (U=-5,172; p=0,001). Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC ağlama puanı ortalaması, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük iken (Z=-5,091; p=0,001); kontrol grubunda arttığı, ancak bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (Z=-0,175; p>0,05).

Deney grubu çocukların işlem öncesi **FLACC teselli puanı ortalaması** 1,58±0,59, kontrol grubunun ise 1,55±0,64 olarak tespit edildi. İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında teselli puanı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05). Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC teselli puanı ortalaması 0,75±0,63, kontrol grubunun ise 1,63±0,59 olarak belirlendi. Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC teselli puanı ortalaması kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu (U=-5,332; p=0,001). Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC teselli puanı ortalaması, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük iken (Z=-4,864; p=0,001); kontrol grubunda arttığı, ancak bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (Z=-0,619; p>0,05).

Deney grubu çocukların işlem öncesi **FLACC toplam puan ortalaması** 7,75±3,02, kontrol grubunun ise 7,58±3,20 olarak tespit edildi. İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında toplam puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05). Deney grubu çocukların işlem sonrası FLACC toplam puan ortalaması 3,85±3,13, kontrol grubunun ise 7,88±3,01 olarak belirlendi. Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC toplam puan ortalaması kontrol grubundan anlamlı derecede düşük bulundu (U=-4,916; p=0,001). Deney grubundaki çocukların işlem sonrası FLACC toplam puan ortalaması, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük iken (Z=-4,866; p=0,001); kontrol grubunda arttığı, ancak bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (Z=-0,412; p>0,05) (Tablo 4-4).

Araştırma kapsamında gruplara göre FLACC ağrı puanlarının gözlemciler arası uyumu Tablo 4-5'de verilmiştir

Tablo 4-5. Gruplara göre FLACC ağrı puanlarının gözlemciler arası uyumu

	1.Gözlemci (Araştırmacı)	**2.Gözlemci (Hemşire)**	**ICC**	**p**

		Ort±Ss min-maks (med)	Ort±Ss min-maks (med)		
Deney Grubu	**FLACC** (işlem öncesi)	7,75±3,01 0-10 (10)	7,67±2,98 0-10 (9)	**0,995**	**0,000***
	FLACC (işlem sonrası)	3,85±3,13 0-10 (5)	3,82±3,11 0-10 (5)	**0,998**	**0,000***
Kontrol Grubu	**FLACC** (işlem öncesi)	7,57±3,20 0-10 (10)	7,22±3,11 0-10 (9)	**0,964**	**0.000***
	FLACC (işlem sonrası)	7,87±3,01 0-10 (10)	7,70±2,89 0-10 (9)	**0,988**	**0,000***

*ICC: Intraclass Correlation Coefficient * p<0.001*

Araştırmada deney/kontrol grubundaki çocukların işlem öncesinde ve sonrasında FLACC ağrı puanları araştırmacı ve gözlemci hemşire tarafından izlenerek gözlemciler arası uyum değerlendirildi. Deney ve kontrol gruplarında iki gözlemcinin belirttiği FLACC ağrı puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı uyum saptandı (p=0,000) (Tablo 4-5).

Araştırma kapsamında gruplara göre FLACC ağrı toplam puanları ile çocukların tanımlayıcı özellikler arasındaki ilişkisi Tablo 4-6'de verilmiştir.

Tablo 4-6. FLACC puanı ile çocukların tanımlayıcı özellikler arasındaki ilişki

		FLACC Puanı			
		Deney Grubu (n=40)	**Kontrol Grubu (n=40)**	**F***	**p**
		Ort±Ss min-max (medyan)	***Ort±Ss min-max (medyan)***		
Cinsiyet	Kız	8,10±2,48 4-10 (10)	6,84±3,91 0-10 (10)		
	Erkek	7,55±3,20 0-10 (9,5)	8,09±2,70 1-10 (10)	42,585	0,097
Grup içi	U**/p	-1,827/0,068	**-2,267/0,023**		
İğne korkusu	Var	7,82±2,84 0-10 (10)	7,43±3,37 0-10 (10)	-	-
	Yok	-	10,00±- 10-10 (10)		
Grup içi	U**/p	-	-1,245/0,213		
Önceki enjeksiyon deneyimi (ay)		5,87±3,79 0-10 (5)	5,85±3,57 0-10 (5)	1,134	0,473
Grup içi	r_s***	**0,623**	0,108		
	P	**0,000**	0,507		

F: Univariate ANOVA ; U** Mann Whitney U testi; r_s: Spearman Rho Korelasyon Katsayısı*

Araştırmada deney ve kontrol grubundaki çocukların cinsiyetleri ile uygulama öncesi FLACC ağrı puanları toplamı arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı (p<0,05), ancak kontrol grubunda yer alan çocukların cinsiyetleri ile işlem öncesi ve sonrası FLACC puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (U=-2,267; p=0,023). Araştırma kapsamında gruplara göre FLACC ağrı toplam puanları ile iğne korkusu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı (p<0,05) görüldü. Çocukların önceki enjeksiyon deneyimleri ile FLACC ağrı toplam puanları arasındaki ilişki incelendiğinde ise deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı (p<0,05), ancak deney grubunda yer alan çocukların önceki enjeksiyon deneyimleri ile FLACC ağrı toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (r= 0,623; p=0,000) (Tablo 4-6).

Bölüm 4: Gruplardaki Çocukların Ebeveynlerinin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Bu bölümde çocukların ebeveynlerinin BECK anksiyete ölçeği puan ortalamalarının gruplara göre dağılımı ve karşılaştırılmasına yönelik bulgular verilmiştir.

Gruplardaki çocukların ebeveynlerinin BECK anksiyete ölçeği puan ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 4-7'de verilmiştir.

Tablo 4-3. Gruplardaki Çocukların Ebeveynlerinin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması

Gruplar	BECK (İşlem öncesi)	BECK (İşlem sonrası)	U	p
	Ort±Ss *min-max (medyan)*	*Ort±Ss* *min-max (medyan)*		
Deney Grubu	12,25±7,89 0-29 (15)	7,83±7,12 0-26 (7,50)	**-2,769**	**0,006***
Kontrol Grubu	17,40±9,64 0-51 (16)	13,45±8,31 0-38 (14)	**-2,945**	**0,003***
Z	1,949	**-3,088**		
p	0,051	**0,002***		

*Z: Wilcoxon signed ranks testi U: Mann Whitney U testi * p<,05*

Ebeveynlerin gruplar arasında işlem öncesi BECK anksiyete ölçeği puan ortalaması değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görüldü (p>0,05). Ancak işlem sonrası ortalama değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu, deney grubunda bulunan ebeveynlere ait ortalama değerin, kontrol grubunda yer alanlara ait ortalama değerden anlamlı derecede düşük olduğu saptandı (Z= -3,088; p=0,002).

Deney grubunun işlem öncesi BECK anksiyete ölçeği puan ortalaması 12,25±7,89, işlem sonrası ise 7,83±7,12 olarak bulundu. Deney grubunda bulunan ebeveynlerin işlem öncesi ve sonrası anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ebeveynlerin işlem sonrası ortalama değerinin, işlem öncesi ortalama değerinden anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi (U=-2,769; p=0,006).

Kontrol grubunun işlem öncesi BECK anksiyete ölçeği puan ortalaması 17,40±9,64, işlem sonrası ise 13,45±8,31 olarak bulundu. Kontrol grubunda bulunan ebeveynlerin işlem öncesi ve sonrası anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ebeveynlerin işlem sonrası ortalama değerinin, işlem öncesi ortalama değerinden anlamlı derecede düşük olduğu saptandı (U=-2,945; p=0,003) (Tablo 4-7).

Bölüm 5: Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

Bu bölümde gruplardaki çocukların ebeveynlerinin BECK anksiyete puanları ile çocukların ağrı puanları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular verilmiştir.

Gruplardaki çocukların BECK anksiyete puanı ile ağrı puanı arasındaki ilişkinin tablo 4-8'de verilmiştir.

Tablo 4-4. Gruplardaki Çocukların Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

	Deney Grubu (n=40)		**Kontrol Grubu (n=40)**	
	FLACC (işlem öncesi)	**FLACC** (işlem sonrası)	**FLACC** (işlem öncesi)	**FLACC** (işlem sonrası)
	r; p	**r; p**	**r; p**	**r; p**
Beck Anksiyete (işlem öncesi)	0,160; 0,324	0,221; 0,171	0,365; 0,021*	0,187; 0,247
Beck Anksiyete (işlem sonrası)	-0,095; 0,566	0,308;0,056	0,449; 0,004*	0,678; 0,000*

*r: Spearman Rho Korelasyon Katsayısı *p<0,05*

Deney grubunda yer alan çocukların yanında bulunan ebeveyninin Beck Ankiyete puanı ile çocuğun Flacc ağrı puanı karşılaştırıldığında; uygulama öncesinde ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlendi ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan çocukların yanında bulunan ebeveyninin Beck Ankiyete puanı ile çocuğun Flacc ağrı puanı karşılaştırıldığında uygulama öncesinde ($r=0,365$; $p=0,021$) ve sonrasında ($r=0,678$; $p=0,000$) istatistiksel olarak çocuğun ağrı puanı arttıkça ebeveynin de anksietesinin doğru orantılı bir şekilde arttığı anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (Tablo 4-8).

5. TARTIŞMA

Çocuk acil kliniklerinde en sık uygulanan girişimlerden bir olan kan alma tüm yaş gruplarında olduğu gibi 1-3 yaş arası çocukları da olumsuz etkileyen bir deneyimdir. Bu yaş grubundaki çocuklar genellikle korkularını tam ifade edemezler. Bu nedenle hemşireler, çocukların hissettiği ağrının etkilerini en aza indirebilmek için sıklıkla çeşitli farmakolojik olmayan girişimlerde bulunabilirler (Sadeghi ve ark. 2013; Winskill ve Andrews, 2008; Grahn ve ark., 2016).

İnvaziv girişimler sırasında çocuklarda oluşan ağrının azaltılmasında farmakolojik olmayan yöntem kullanılan bir çok çalışma bulunmaktadır (Maclaren ve Cohen, 2005; Caprilli ve ark. 2007; Kennedy ve ark, 2008; Zempsky, 2008; Sikorova ve Hrazdilovab, 2011; Yoo ve ark., 2011; Tuna, 2014; Meiri ve ark., 2016). Kan alma sırasında ağrıyı azaltmak için kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerden biri ise dikkati başka yöne çekmedir. Oyun çocukluğu döneminde oldukça önemli olan oyuncakların çocukların işleme hazırlanması sırasında terapötik olarak kullanımının yanı sıra, dikkati başka yöne çekme amacıyla kullanılarak ağrıyı azaltmada da etkili olduğu öne sürülmektedir (Smith ve ark., 1996; Tufekci ve ark., 2009; Hillgrove-Stuart ve ark., 2013; Jeong ve ark., 2015; Burns-Nader ve Hernandez-Reıf, 2016; Ristia ve ark., 2018; Logan ve ark., 2019). Bu çalışmada ise 1-3 yaş arası çocuklarda kan alma sırasında kullanılan simülatif oyuncağın çocukların ağrı ve yaşam bulguları üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Ancak çocuklarda hissedilen ağrıyı azaltmak amacıyla dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak simulatif oyuncağın kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmadığından tartışma kendi bulgularımız ve oyuncak kullanılarak yapılan diğer çalışmalarla yapılmıştır.

Araştırmanın bulguları ilgili literatür doğrultusunda 3 başlık altında tartışılmıştır.

Bölüm 1. Grupların tanıtıcı özelliklerine ait bulguların tartışılması,

Bölüm 2. Gruplardaki çocukların fizyolojik parametrelerine (Spo2, KTA) ve ağlama süresi puan ortalamalarına ilişkin bulguların tartışılması.

Bölüm 3. Gruplardaki çocukların ağrı puanı ortalamalarına ait bulguların tartışılması,

Bölüm 4. Gruplardaki çocukların ebeveynlerinin anksiete puan ortalamalarına yönelik bulguların tartışılması.

Bölüm 5. Gruplardaki çocukların ağrı puanları ile ebeveylerin ansiete puanlarının ilişkisine yönelik bulguların tartışılması

Bölüm 1. Grupların Tanıtıcı Özelliklerine Ait Bulguların Tartışılması

Bu bölümde, araştırma kapsamındaki grupların tanıtıcı özellikleri ve tanımlayıcı özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Çocukların yaşı, cinsiyeti, ailenin demografik özellikleri çocuğun ağrı düzeyini etkilemektedir (McCarthy ve ark., 2010; Elçigil, 2011). Araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki ailelerin çalışma durumları ve sosyal güvence, eğitim durumları, toplam çocuk sayısı, aile yapısı ve doğum şekli (Tablo 4-2), çocukların ise cinsiyet, yaş, doğum boyu, şu anki boyu, doğum baş çevresi, şu anki baş çevresi, önceki enjeksiyon deneyimi ve sağlık sorunu açısından karşılaştırıldıklarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, grupların benzer oldukları belirlendi ($p>0,05$; Tablo 4-1). Deney ve kontrol grubundaki çocukların ve ailelerinin tanıtıcı özelliklerinin benzerlik göstermesinin, araştırma bulgularının güvenirliği açısından önemli bir sonuç olduğu düşünüldü.

Araştırmaya katılan çocukların yaşları 12-36 ay arasında değişmekte olup, ortalaması 27,95±6,30 idi. Gruplara göre çocukların yaş ortalamaları incelendiğinde; deney grubundaki çocukların yaş ortalamasının 28,75±6,52 ay, kontrol grubundaki çocukların yaş ortalamasının 27,02±6,02 ay olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p>0,05$; Tablo 4-1). 1-3 yaş oyun çocukluğu dönemidir ve oyuncaklar ilgilerini çeker (Taddio ve ark., 2015; WHO, 2015). Bunedenle araştırmada kullanılan simulative oyuncağın bu yaş grubu için uygun bir dikkati dağıtma yöntemi olduğu düşünülmektedir. Acak literatür incelendiğinde bu yaş grubunu hedef alan araştırmaya rastlanılmadı.

Ağrı çocuğun zihninde bilişsel ve duygusal olarak depolanır. Bu durum çocuğun ileride yaşadığı ağrılı işlemlerde hissettiği ağrı düzeyini etkiler (Cheng ve ark., 2003; Yiğit, 2018). Bu doğrultuda iki grup arasında önceki enjeksiyon deneyimi yönünden istatistiksel olarak anlamlılık olmaması ($P>0,05$; Tablo 4-1), her iki gruptaki çocukların ağrı puanını etkilemeyeceğini düşündürdü.

Bölüm 2. Çocukların Fizyolojik Parametrelerinin (SpO_2, KTA) ve Ağlama Süresi Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Çocukların korku ve anksiyete hissetmesi ile birlikte kalp hızı, SpO2'de değişiklikler olabileceği; hissedilen anksiyete ve korku düzeyi arttıkça KTA değerlerinde artış olabileceği, azaldıkça SpO2'e artış olabileceği belirtilmektedir (Kennedy ve ark., 2008; Oakes, 2011; Törüner ve Büyükgönenç, 2011; Kahndelwalvet ve ark., 2018). Aynı zamanda invaziv uygulamalar sırasında kullanılan çeşitli farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerinin ağlama sürelerini önemli ölçüde azalttığı saptanmıştır (Ipp ve ark., 2009; Razek ve El-Dain, 2009). Bu nedenle kan alma işleminde fizyolojik parametrelerin ve ağlama süresinin ölçümü oldukça önemlidir.

Girişim öncesi ve sonrası deney ve kontrol grupları arasında ölçülen SpO2 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (İşlem öncesi U=-1,591; p>0,05; İşlem sonrası U=-0,788; p>0,05; Tablo 4-3). Deney ve kontrol grubundaki çocukların SpO2 puanı, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek idi (Deney: Z=-3,252, p=0,001; Kontrol: Z=-3,803; p=0,001; Tablo 4-3). Bu bulgular H2 Hipotezi olan 'Kan alma işlemi sırasında simülatif oyuncak kullanılan çocukların oksijen saturasyon değeri kullanılmayan çocuklara göre daha yüksektir.' hipotezini desteklememektedir. Gruplarda SpO2 düzeyinin istatistiksel düzeyde bir artış göstermemesi çocukların örneklem seçim kriterlerinden biri olan sağlıklı olmalarından kaynaklı olabilir. İşlem kısa sürdüğünden solunumsal sıkıntısı olmayan bu çocuklar işlemi rahat tolere etmiş olabilir.

İşlem öncesi kontrol grubunun KTA değeri deney grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (U=-3,137; p=0,002; Tablo 4-3). İşlem sonrası KTA değerleri arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı (U= -4,917; p=0,001). Deney ve kontrol grubundaki çocukların işlem sonrası KTA değeri, işlem öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek idi (Deney: Z=-3,779; p=0,001; Kontrol: Z=-4,975; p=0,001; Tablo 4-3). Bulgular kullanılan yöntemin çocukların kan alma işlemi öncesi ve sonrası KTA değerlerine olumlu etkisinin olduğunu düşündürdü. Bu bulgular H3 Hipotezi olan 'Kan alma işlemi sırasında simülatif oyuncak kullanılan çocukların kalp tepe atım sayısı değeri, kullanılmayan çocuklara göre daha düşüktür.' hipotezini desteklemektedir.

Benzer şekilde; Erbay'ın (2016) yaptığı çalışmada 2-7 yaş arası çocuklarda damar yolu açma sırasında çizgi film izletmenin ağrı düzeyine etkisini değerlendirdiği çalışmasında işlem öncesi/sonrası SpO2 değerleri arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Karakaya ve Gözen (2016)'da kan alma girişimi esnasında 7-12 yaşları arasında değişen 144 çocukta kaleydeskop oyuncağının hissedilen ağrı düzeyine etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmasında, her iki gruptaki çocukların oksijen saturasyonu ve kalp tepe atımı işlem öncesi ve işlem sonrası anlamlı farklılık bulunmadığı bildirilmiştir ($p>0,05$).

Deney ve kontrol grubu çocukların ağlama süreleri değerlendirildiğinde, deney grubu ağlama süresinin (26,10±23,44 sn), kontrol grubundan (92,33±92,62 sn) kısa olduğu, bu bulgunun deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($U= -5,214$; $p=0,001$; Tablo 4-3). Bu durum dikkati başka yöne çekmek için kullanılan simülatif oyuncağın çocuğun ağlama süresini kısaltmada etkisi olduğu sonucuna varılabilir. Bu bulgular H4 Hipotezi olan 'Kan alma işlemi sırasında simülatif oyuncak kullanılan çocukların ağlama süresi değeri, kullanılmayan çocuklara göre daha düşüktür.' hipotezini desteklemektedir. Benzer şekilde, Meiri ve ark. (2016) 2-10 yaş arası çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında ağrı ve anksiyete üzerine tıbbı palyaçolarının etkisini araştırdıkları çalışmalarında, çalışma grubundaki çocukların ağlama sürelerinin kontrol grubuna göre ileri düzeyde düşük bulmuşlardır.

Bölüm 3. Çocukların Ağrı Puanları Ortalamalarına Ait Bulguların Tartışılması

Oyuncaklar kolay uygulanabilen ve temin edilebilen bir araç olması nedeniyle oyuncak kullanımı ile çocuğun ağrı düzeyini aile ile birlikte azaltmanın klinik düzeyde önemli olduğu düşünülmektedir. Literatürde dikkati başka yöne çekme uygulamalarından biri olan farklı oyuncak tiplerinin kullanımının çocukların ağrısının azaltılmasında etkili olduğu bildirilmiştir (Hillgrove-Stuart ve ark., 2013; Jeong ve ark., 2015; Ristia ve ark., 2018; Logan ve arkç, 2019). Simulatif, gerçeğe yakın ve canlı özellikleri taklit edebilen oyuncaklar hareketsizlere göre daha ilgi çekici olmaktadır (Meeden ve Blank, 206).

Simülatif oyuncak kullanılarak ağrının azaltılmasının amaçlandığı bu araştırmada da çocukların işlem öncesinde FLACC ölçeği puanları incelendiğinde yüz, bacak, aktivite, ağlama, teselli ve toplam puanlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$; Tablo 4-4). Deney grubu çocukların işlem öncesi

FLACC toplam puan ortalaması 7,75±3,02, kontrol grubunun ise 7,58±3,20 olarak tespit edildi. İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında toplam puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (p>0,05; Tablo 4-4). Kan alma öncesi ağrı puanlarında fark olmaması işlem öncesi her iki grubun ağrı puan ortalamalarının benzer olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Bu bulgular doğrultusunda araştırmanın H_1 hipotezi olan **'**Kan alma sırasında simülatif oyuncak kullanılan çocukların ağrı puanı kullanılmayan çocuklara göre daha düşüktür' hipotezi doğrulanmıştır. Bu sonuçlar kullanılan simülatif yöntemin çocuklarda kan alma sırasında ağrı algısını azaltmada etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Gözlemciler arasında işlem öncesi ve sonrası FLACC ağrı ölçeği ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir uyum saptanmıştır (p:0,000; Tablo 4-5). Bu bulgu araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacıya bağlı yanlılığın ortadan kaldırıldığını göstermektedir.

Dabas (2019) tarafından 10-14 haftalık 100 bebekte 5'li karma aşı sırasında kullanılan distraksiyon tekniklerinin ağrı şiddeti üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla deneysel tasarım kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada bebekler elektronik oyuncak grubu, anahtar oyuncak grubu, basit oyuncak grubu ve kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Aşılama sırasında deney gruplarına distraksiyon teknikleri gösterilmiş ve kontrol grubuna rutin bakım verilmiştir. Ağrı değerlendirilmesinde FLACC ağrı skalası kullanılmıştır. Araştırmamıza benzer şekilde çalışma sonucunda, kontrol grubunun ortalama ağrı skorunun, elektronik oyuncak grubu (2,60 ± 0,16), anahtar oyuncak grubu (4,80 ± 0,22) ve basit oyuncak grubuna (5,44 ± 0,18) göre daha yüksek (7,16 ± 0,16) olduğunu ortaya koymuştur. Elektronik oyuncak grubu, anahtar oyuncak grubu, kontrol grubu ile basit oyuncak grubundaki bebeklerin ortalama ağrı skorları arasındaki fark anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu bildirilmiştir. Çalışma bulgularına göre, distraksiyon tekniğinin bebeklerde aşılama sırasında ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Ballard ve ark., (2017) acil servise invaziv girişimler için başvuran 25 yeni yürümeye başlayan çocuğun (ortalama yaş: 1,4 ± 0,7 yıl) ve 25 okul öncesi çocuğun (ortalama yaş: 4,0 ± 0,9) yaşa göre uyarlanmış dikkat dağıtma kitlerini kullanarak (ışıklı pervane, müzikli oyuncak ayı, flüt, baloncuk üfleme) FLACC ölçeği ile değerlendirdiği çalışmasında; araştırmamıza benzer şekilde bebek-yeni yürümeye başlayan çocuklar grubunda ortalama ağrı skorlarını işlem sırası 7.1 ± 3.0 ve işlem sonrası 2.5 ± 2.5 bulmuşlardır. Okul öncesi grupta ortalama ağrı skorlarını işlem öncesi4.8 ± 3.4 ve işlem

sonrası 2.0 ± 3.2 bulmuşlardır. Çalışma sonucunu dikkat dağıtma kitlerinin, ebeveynler ve acil hemşireleri tarafından yararlı ve kabul edilebilir bulunduğu şeklinde belirtmişlerdir.

Beşirik ve Gözen'in (2016) 1-12 ay arasındaki arasında 120 bebeğe ağrıyı azaltmaya yönelik emzirme ve dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak oyuncak uygulanmış aşı uygulama öncesi-sonrası FLACC ölçeği ile değerlendirilmiştir. Oyuncak grubu bebeklerin aşı sonrası ağrı puanı (4,39±2,18), emzirme grubundan (7,05±1,55) anlamlı düzeyde düşük bulundu (p=0,001). Bebeklerde kullanılan oyuncak ile emzirmenin aşı uygulamaları sırasında hissedilen akut ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirlendi.

Ristia ve ark., (2018) 1-5 yaş arası 34 çocukta deney grubundaki çocuklara (n=17) intravenöz girişim sırasında ailelerin peluş ayı ile çocukların dikkatini dağıtmaya çalışması istenmiş kontrol grubuna ise (n=17) herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Ağrı şiddeti değerlendirmesi FLACC kullanılarak ve işlem sonrası tek bir ölçüm yapılarak değerlendirilmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde deney grubunda ortalama FLACC puanı 5,47 bulunurken, kontrol grubunda 7,12 olarak bulunmuştur.

Gedam ve ark. (2013) tarafından aşılama sırasında ve sonrasında 360 çocukta görsel-işitsel oyalama tekniklerinin etkinliğinin değerlendirildiği yarı deneysel üç grup ön test son test araştırma tasarımı kullanılmıştır., Grup-1'de ki çocuklar ışık ve ses üreten oyuncakla oynamaya teşvik edilmiştir. Grup-2'deki çocuklar çizgi film izlemeye teşvik edilmiş, 3. Grup olan kontrol grubu çocuklar ise herhangi bir dikkati başka yöne çekme tekniği olmadan aşılanmıştır. Ağrı seviyesini değerlendirmek için FLACC ağrı ölçeği kullanılmıştır. Çalışmamıza benzer şekilde işlem sırasında deney grubunun ortalama ağrı skoru (Grup-1: 2.30 ve Grup-2: 3.65) kontrol grubunun skorundan (Grup-3: 5.30) düşük bulunmuştur. Benzer şekilde işlem sonrası deney grubunun skoru (Grup-1: 4.62 ve Grup-2: 2.79), kontrol grubunun skorundan (Grup-3: 6.20) daha düşük olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak ışık ve ses üreten oyuncakların ve çizgi filmlerin, çocuklarda rutin tıbbi müdahaleler sırasında ağrıyı azaltmada etkili olduğu öne sürülmüştür.

Diğer oyucakla yapılan çalışmalar baktığımızda ise; Felt ve ark. (2000) yaptıkları çalışmada 2- 14 aylık 102 bebeğe; görsel (bebeğe oyuncak gösterme), işitsel (müzikli bir oyuncakla oynamak), oral (bebeğe emzik verme) ve kinestetik (bebeğe masaj yapmak) olmak üzere ebeveynleri ile birlikte dört davranışsal girişim

uygulamışlardır. Çalışma kaydında ve aşı uygulamasından 15, 30 ve 60 dakika sonra bebeklerden ve ebeveynlerden toplanan tükürük örnekleri, kortizol konsantrasyonu açısından tahlil edilmiş ve kortizol düzeylerinin aşılamadan 15, 30 ve 60 dakika sonra girişim uygulanan bebeklerde daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tunç ve Tuna (2014) çalışmalarında 9-12 yaş 60 çocukta periferal kanül uygulaması öncesi çocuğu işleme hazırlamaya yönelik yapılan bazı uygulamaların çocuğun yaşadığı ağrı ve anksiyete üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Deney grubunda bulunan çocuklara işlem öncesi eğitim kitapçığı okutulmuş ve işlem peluş ayıcık üzerinde uygulanmıştır. Her iki grupta da işlem öncesinde ve sırasında Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği ile ağrı, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ile anksiyete düzeyleri belirlenmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde deney grubunda işlem sırasındaki ağrı ve anksiyete puanlarına bakılarak hem anksiyete hem de ağrı puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır.

Ballard ve ark. (2017) tarafından ağrılı işlemler sırasında kullanılmak üzere içerisinde flüt, parmak kukla, müzikli oyuncak ayı, stres topu, çıkartmalar bulunan dikkat dağıtıcı kitler oluşturulmuş ve bu kitler 3 ay- 2 yaş arası ve 3 - 5 yaş arası gruplarda kullanılmış ve araştırmamıza benzer biçimde kitlerin her iki gruptaki çocuklarda da ağrı algısını anlamlı olarak azalttığı saptanmıştır.

Deidre ve ark. (2019) yaptıkları çalışmada 3 ila 10 yaş arası 54 çocuğa etkileşimli oyuncak ayı, ayının tablet tabanlı avatar versiyonu ve normal peluş oyuncak ayı olmak üzere rastgele üç girişimden biri uygulanmış ve çocukların kaygı ve ağrı düzeyi işlem öncesi ve sonrası değerlendirilmiştir. Etkileşimli oyuncak ayıya maruz kalan çocuklarda, peluş hayvan alanlara göre daha yüksek sevinçlilik ve uyumluluk ile karakterize olumlu sonuçlar alındığı bildirilmiştir.

Beran ve ark. (2013), yaş ortalaması 6,87± 1.34 yıl olan 57 çocuk üzerinde grip aşısı esnasında dikkati başka yöne çekmek amaçlı insansı robot kullanarak randomize kontrollü bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada çok değişkenli varyans analizleri sonucunda grip aşısı sırasında bir robotla etkileşimin, ebeveyn, çocuk, hemşire ve araştırmacı puanlarına göre araştırmamıza benzer biçimde çocuklarda önemli ölçüde daha az ağrı ve sıkıntıya yol açtığı gösterilmiştir.

Kan alma işlemi sırasında ağrı düzeyinin incelendiği çalışmalarda cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında cinsiyetin ağrı üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı

bildirilmektedir (Bearden ve ark., 2012; James ve ark., 2012; Bergomi ve ark., 2018). Bunun aksine bazı çalışmalarda ise kız çocuklarının erkek çocuklara göre daha çok ağrı hissettikleri öne sürülmektedir (Güdücü Tüfekçi ve ark., 2009; Moadad ve ark., 2016). Araştırmada deney ve kontrol grubundaki çocukların cinsiyetleri ile uygulama öncesi FLACC ağrı puanları toplamı arasındaki ilişki incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı ($p<0,05$; Tablo 4-6), ancak kontrol grubunda yer alan çocukların cinsiyetleri ile işlem öncesi ve sonrası FLACC puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($U=-2,267$; $p=0,023$). Benzer şekilde James ve ark. (2012) 3-6 yaş çocuklarda kan alma sırasında çizgi film izleterek FLACC Skalası ile ağrıyı değerlendirdikleri çalışmada, işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının kız çocuklarının erkek çocuklarından yüksek olduğu ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$)

Bu araştırmada çocukların önceki enjeksiyon deneyimleri 1 – 24 ay aralığında değişmekte olup, ortalama 6,84±5,78 ay olarak saptandı. Yapılan çalışmalarda önceki invaziv girişimleri daha olumlu olan çocukların daha az ağladığı, çığlık attığı ve daha fazla olumlu duygusal tepki verdiği bildirilmektedir (Von Baeyere ve ark., 2004; Noel ve ark., 2012; Jaaniste ve ark. 2013). Chen ve ark. (2000) tarafından 3-18 yaş arası çocukların lomber ponksiyon girişimleri bir hafta ara ile ağrı duyarlılığı anketi ile değerlendirilmiş, ikinci lomber ponksiyon sırasında ağrı deneyimi (öz bildirim ve davranış gözlemleri) ile hafıza arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Pate ve ark. (1996) 147 genç yetişkin üzerinde yaptıkları çalışmada çocukluklarındaki invaziv müdaheleler ile ilişkili ağrı deneyimlerinin ve mizaçlarının, yetişkinlik dönemlerinde iğne korkusu, iğneden kaçınması ve ağrı ile başa çıkması üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Sonuçlar, yetişkinlerin ağrı hafızasının çocuklukta geliştiği ve yetişkinlikte ağrı ile başa çıkma durumlarını etkilediğini göstermiştir.

Bölüm 4. Gruplardaki çocukların ebeveynlerinin anksiete puan ortalamalarına yönelik bulguların tartışılması.

Bu araştırmada BECK anksiyete ölçeği ile ailelerin anksiyete düzeyleri değerlendirilmiştir.

Oyun çocuğu tüm uygulamalar sırasında ebeveynin yanında olmasına ihtiyaç duymaktadır. Ancak invaziv girişimler sırasında bebeğin ağlama durumu ve ağrı yaşaması ebeveynlerin anksiyetesini arttırır. Jest ve mimiklerle bu durumu dışarı

yansıtması çocuğun hissettiği ağrı düzeyini etkileyebilir (Erdim ve ark., 2006; Zempsky, 2008). Bu açıdan ağrılı işlemler sırasında annenin hissettiği anksiyete düzeyinin değerlendirilmesinin önemli olduğu düşünüldü.

Ebeveynlerin gruplar arasında girişim öncesi BECK puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı (p>0,05; Tablo 4-7), girişim sonrası ise deney grubuna ait ortalama değerin, kontrol grubundan anlamlı derecede düşük olduğu saptandı (Z= -3,088; p=0,002; Tablo 4-7). Deney grubunun işlem öncesi BECK puan ortalaması 12,25±7,89, işlem sonrası 7,83±7,12 olarak bulundu. Kontrol grubunun ise işlem öncesi BECK puan ortalaması 17,40±9,64, işlem sonrası 13,45±8,31 bulundu (Tablo 4-7). Bu durum uygulanan dikkati başka yöne çekme yönteminin ebeveynlerin anksiyetesi üzerine olumlu etki ettğini düşündürdü.

Farklı çalışma sonuçlarına göre ebeveynlerin bazen çocuklarını rahatlatmaya çalıştıklarını ve dikkatini başka yöne çekme yöntemlerini kullandıklarını bildirmişlerdir (Reena Manimala ve ark., 2000; Kleiber ve ark., 2001; Cavender ve ark., 2006; Eldrıdge ve Kennedy, 2006; Güdücü Tüfekçi ve Erci, 2007; Cohen, 2008). Yapılan invaziv girişimler esnasında ailelerin çocukların yanında bulunması ailelerin anksiyetesini azaltmakta ve işlemi kolaylaştırmakta olduğu belirtilmektedir (Broom 2000; Simon ve ark., 2001; Matziou ve ark., 2013).

Bölüm 5. Gruplardaki çocukların ağrı puanları ile ebeveylerin anksiyete puanlarının ilişkisine yönelik bulguların tartışılması

Deney grubunda yer alan çocukların yanında bulunan ebeveyninin Beck Ankiyete puanı ile çocuğun FLACC ağrı puanı karşılaştırıldığında uygulama öncesinde ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (p >0,05; Tablo 4-8). Beck Ankiyete puanı ile çocuğun Flacc ağrı puanı karşılaştırıldığında uygulama öncesinde (r=0,365; p=0,021) ve sonrasında (r=0,678; p=0,000) istatistiksel olarak çocuğun ağrı puanı arttıkça ebeveynin de anksiyetesinin doğru orantılı bir şekilde arttığını gösteren anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Daha çok ağrı yaşayan çocukların ebeveynlerinin BECK anksiyete puanlarının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna göre çocukların ve ebeveynlerin birbirleri ile etkileşimde olduğu, çocukların ebeveynlerinin anksiyetelerinden etkilenebileceği gibi ebeveynlerin de çocukların yaşadıkları ağrı deneyiminin yoğunluğundan etkilenebileceği sonuçlarına varılabilir.

Fein ve ark. (2004) yaptıkları çalışmalarında, araştırmaya katılan hemşireler ailelerin ağrılı işlemler sırasında çocukların yanında bulunmasının yararlarını; çocuğu sakinleştirme, yapılan işlemde yardımcı olmak olarak ifade etmişlerdir. Matziou ve ark. (2013)'nın 7-10 yaş arası invaziv girişim uygulanan 130 çocukla yaptıkları çalışmada, çocuklar ebeveyn desteği grubu, oyuncak oynayan grup ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrılmış, araştırmamıza benzer şekilde ebeveyn varlığının işlem sırasında çocuğun ağrısını, stresini ve olumsuz davranışlarını azalttığı belirlenmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada şu sonuçlar bulundu;

- Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların; cinsiyet, yaş, doğum kilosu, doğum boyları, doğum baş çevreleri, önceki enjeksiyon deneyimleri, iğne korkusu, anne ve babanın eğitim durumları, aile yapısı özellikleri açısından benzer olduğu belirlendi.
- İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında FLACC toplam puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. İşlem sonrası ise deney grubunun kontrol grubuna göre FLACC toplam puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu.
- İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında SpO2 düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. deney ve kontrol grupları arasında SpO2 düzeyi bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı.
- İşlem öncesi deney ve kontrol grupları arasında KTA değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. İşlem sonrası deney ve kontrol grupları arasında KTA değerleri arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu.
- Deney ve kontrol grubu çocukların ağlama süreleri değerlendirildiğinde, deney grubu ağlama süresinin kontrol grubuna göre daha kısa olduğu ve deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda;

- Kan alma, gibi ağrılı invaziv girişimlerde çocukların ağrısını azaltmak için simulatif oyuncaktan yararlanmanın yaygınlaştırılması,
- Farklı yaş grupları ve farklı oyuncaklarınetkisini değerlendiren araştırmaların planlanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

Abdallah, B., Badr, L. K., & Hawwari, M. (2013). The efficacy of massage on short and long term outcomes in preterm infants. *Infant behavior and development*, *36*(4), 662-669.

Abdel Razek, A., & AZ El-Dein, N. (2009).Effect of breast-feeding on pain relief during infant immunization injections. *International journal of nursing practice*, *15*(2), 99-104.

Akatin, Y., & Kocaman, G. (2018).Çocuk Hastaların Ağrısını Değerlendirmede Kanıta Dayalı Uygulama Önerilerine Uyumun Arttırılması İçin Kullanılan Stratejiler. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *3*(1), 23.

Akcan, E. & Polat, S. (2017). Yenidoğanlarda Ağrı ve Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2): 64-69

Akyürek, B. & Conk, Z. (2006). Yenidoğan Bebeklere Uygulanan İğneli Girişimlerde Nonfarmakolojik Ağrı Giderme Yöntemlerinin Etkisinin İncelenmesi.*Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 22 (1):1-17.

Alotaibi, K., Higgins, I., & Chan, S. (2019). Nurses' Knowledge and attitude toward pediatric pain management: A cross-sectional study. *Pain Management Nursing*, *20*(2), 118-125.

American Academy of Pediatrics, American Pain Society Task Force on Pain in Infants Children. (2001). The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. *Pedıatrıcs-Sprıngfıeld*, *108*(3), 793-797.

Arslan, F. (2000). 1-3 Yaş Dönemindeki Çocuğun Oyun Ve Oyuncak Özelliklerinin Gelişim Kuramlari İle Açiklanmasi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, *4* (2), 40-43.

Artan, A. (2012). *Kocaeli ilinde çocuk hastalıkları kliniklerinde çalışan hemşirelerin çocuklarda ağrı kontrolüne ilişkin bilgi durumları* (Doctoral dissertation, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Axelin, A., Salanterä, S., Kirjavainen, J., & Lehtonen, L. (2009). Oral glucose and parental holding preferable to opioid in pain management in preterm infants. *The Clinical journal of pain*, *25*(2), 138-145.

Aydın, D., Şahiner, N. C. and Çiftçi, E. K. (2016). Comparison of the Effectiveness of Three Different Methods in Decreasing Pain During Venipuncture in Children: Ball

Squeezing, Balloon Inflating and Distraction Cards. *Journal of Clinical Nursing*, 25 (15-16): 2328- 2335.

Bagnasco, A., Pezzi, E., Rosa, F., Fornoni, L., & Sasso, L. (2012). Distraction Techniques in Children during Venipuncture: An Italian Experience Pain and collaboration assessment in children during venipuncture. *J prev med hyg*, *53*, 00V00.

Bahorski, J. S., Hauber, R. P., Hanks, C., Johnson, M., Mundy,K., Ranner, D. and others. (2015). Mitigating Procedural Pain During Venipuncture in a Pediatric Population: A Randomized Factorial Study. *International Journal of Nursing Studies*, 52: 1553- 1564.

Bakır, E. (2017). Çocuklarda Ağrı Değerlendirme ve Ölçekleri: Kültür ve Yaşın Ağrı Değerlendirmesine Etkileri. *Turkiye Klinikleri Hemsirelik Bilimleri*, *9*(4).

Ballard, A., Le, M. S., Khadra, C., Fiola, L., Charette, S. & Charest, M. C. (2017). Distraction Kits for Pain Management of Children Undergoing Painful Procedures in the Emergency Department: A Pilot Study. Pain Management Nursing, 18 (6): 418-426.

Batoz, H., Semjen, F., Bordes-Demolis, M., Bénard, A., & Nouette-Gaulain, K. (2016). Chronic postsurgical pain in children: prevalence and risk factors. A prospective observational study. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, *117*(4), 489-496.

Bayhan, P. S., & Artan, İ. (2009). Motor Gelişim. *PS Bayhan ve İ. Artan (Editörler), Çocuk Gelişimi ve Eğitimi (ss. 168–190). İstanbul: MORPA Kültür Yayınları*

Bearden, D. J., Feinstein, A., & Cohen, L. L. (2012). The influence of parent preprocedural anxiety on child procedural pain: Mediation by child procedural anxiety. *Journal of pediatric psychology*, *37*(6), 680-686.

Bellieni, C. V., Cordelli, D. M., Raffaelli, M., Ricci, B., Morgese, G. &Buonocore, G. (2006). Analgesic Effect of Watching TV During Venipuncture. *Archives Disease in Childhood*, 91:1015– 1017.

Beran, T. N., Ramirez-Serrano, A., Vanderkooi, O. G., & Kuhn, S. (2013). Reducing children's pain and distress towards flu vaccinations: A novel and effective application of humanoid robotics. *Vaccine*, *31*(25), 2772-2777.

Bergomi, P., Scudeller, L., Pintaldi, S., & Dal Molin, A. (2018). Efficacy of non-pharmacological methods of pain management in children undergoing venipuncture in a pediatric outpatient clinic: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and external cold and vibration. *Journal of pediatric nursing*, *42*, e66-e72.

Birnie, K. A., Chambers, C. T., Taddio, A., McMurtry, C. M., Noel, M., Riddell, R. P., & Shah, V. (2015). Psychological interventions for vaccine injections in children and adolescents: systematic review of randomized and quasi-randomized controlled trials. *The Clinical Journal of Pain*, 31(Suppl 10), S72.

Beşirik, S., Gözen, D. (2016) Emzirme ve dikkati başka yöne çekme yönteminin bebeklerde hissedilen akut ağrı düzeyine etkisi, (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Birnie, K. A., Noel, M., Parker, J. A., Chambers, C. T., Uman, L. S., Kisely, S. R. and others. (2014). Systematic Review and meta-analysis of Distraction and Hypnosis for Needle- related Pain and Distress in Children and Adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 39 (8): 783-808.

Broome, M. E. (2000). Helping parents support their child in pain. *Pediatr Nurs*, 26 (3): 315-7.

Brugnoli, M. P. (2015). Clinical hypnosis in pain therapy and palliative care: a handbook of techniques for improving the patient's physical and psychological well-being. Charles C Thomas Publisher.

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.

Caprilli, S., Anastasi, F., Grotto, R. P. L., Abeti, M. S., & Messeri, A. (2007). Interactive music as a treatment for pain and stress in children during venipuncture: a randomized prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 28*(5), 399-403.

Carter, B. (2013). Child and Infant Pain: Principles of Nursing Care and Management. U.S.A. : Springer.

Chen, E. Zeltzer, L.K. Craske, M.G. Katz, E.R. (2000) Children’s memories for painful cancer treatment procedures: Implications for distress. *Child Dev*. 71,933-94

Cheng, S., Foster, R.L., ve Hester, N.O. (2003). A review of factors predicting children's pain experiences. Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 26, 203- 216.

Cohen, L. L., Lemanek, K., Blount, R. L., Dahlquist, L. M., Lim, C. S., Palermo, T. M., ... & Weiss, K. E. (2008). Evidence-based assessment of pediatric pain. *Journal of pediatric psychology*, *33*(9), 939-955.

Cohen, M., Quintner, J., & van Rysewyk, S. (2018). Reconsidering the International Association for the Study of Pain definition of pain. *Pain reports*, *3*(2).

Conk, Z., Balyılmaz, H. ve Bolışık, B. (2013). Pediatri Hemşireliği. Ankara: Akademisyen Kitabevi

Çam, Z., Çavdar, D., Seydooğulları, S., & Çok, F. (2012). Ahlak gelişimine klasik ve yeni kuramsal yaklaşımlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, *12*(2), 1211-1225.

Çavuşoğlu, H. (2013). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği. Cilt 1. Ankara: Sistem

Derebent, E. & Yiğit, R. (2006). Yenidoğanda Ağrı: Değerlendirme ve Yönetim. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(2).

Dinçer, Ş., Yurtçu, M., & Günel, E. (2011). Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, *27*(1), 46-51.

Dowell, D., Haegerich, T. M., & Chou, R. (2016). CDC guideline for prescribing opioids for chronic pain—United States, 2016. *Jama*, *315*(15), 1624-1645.

Drendel, A. L., Kelly, B. T., & Ali, S. (2011). Pain assessment for children: overcoming challenges and optimizing care. *Pediatric emergency care*, *27*(8), 773-781.

Egemen, A., Yılmaz, Ö., & Akil, İ. (2004). Oyun, oyuncak ve çocuk. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 5(2) : 39 – 42.

Ekim, A., & Ocakcı, A. F. (2013). Knowledge and attitudes regarding pain management of pediatric nurses in Turkey. *Pain Management Nursing*, *14*(4), e262-e267.

Elçigil, A. (2011). Çocuğun ağrısının yönetiminde pediatri hemşiresinin karar vermesini etkileyen faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 4(1), 48-53

Emir, S. ve Cin, Ş. (2004). Çocuklarda Ağrı: Değerlendirme ve Yaklaşım. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası,* 57 (3): 153-160.

Erdim, L., Bozkurt, G., & Sevil, İ. (2006). Annelerin Çocuklarinin Hastaneye Yatişindan Etkilenme Durumlarinin Araştirilmasi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, *9*(3), 36-43.

Erişim tarihi: 01.06.2020

Eroğlu, A., Arslan, S. (2018). Yenidoğanda Ağrının Algılanması, Değerlendirilmesi ve Yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *8*(1), 52-60.

Fein, J. A., Ganesh, J., & Alpern, E. R. (2004). Medical staff attitudes toward family presence during pediatric procedures. *Pediatric emergency care*, *20*(4), 224-227.

Gedam, D. S., Verma, M., Patel, U., & Gedam, S. (2013). Effect of distraction technique during immunization to reduce behaviour response score (FLACC) to pain in toddlers. *Journal of Nepal Paediatric Society*, *33*(1), 25-30.

Gouri, A. J., Jaju, R. A., & Tate, A. (2010). The practice and perception of pain assessment in US pediatric dentistry residency programs. *Pediatric Dentistry*, *32*(7), 546-550.

Gökağaç, E. (2019). Kalp Ameliyatı Geçiren Çocuklarda Postoperatif Ağrıyı Azaltmada Müziğin Etkisi (Master's thesis, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Göl, İ. & Onarıcı, M. (2015). Hemşirelerin Çocuklarda Ağrı ve Ağrı Kontrolüne İlişkin Bilgi ve Uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 20- 29.

Gözen, D. (2018). *Ağrının Anatomisi ve Fizyolojisi.* Çocuklarda Ağrı Yönetimi-Hemşireler ve Sağlık Profesyonelleri İçin Bir Rehber (2. Basımdan Çeviri)/ Sevinç Polat-Ayşe Gürol. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. S: 18,19.

Grahn, M., Olsson, E., & Mansson, M.E. (2016). Interactions Between Children and Pediatric Nurses at the Emergency Department: A Swedish Interview Study, *Journal of Pediatric Nursing*, 31, 284–292.

Haraldstad, K., Sørum, R., Eide, H., Natvig, G. K., & Helseth, S. (2011). Pain in children and adolescents: prevalence, impact on daily life, and parents' perception, a school survey. *Scandinavian journal of caring sciences*, *25*(1), 27-36.

Harrison, D., Elia, S., Royle, J., & Manias, E. (2013). Pain management strategies used during early childhood immunisation in V ictoria. *Journal of paediatrics and child health*, *49*(4), 313-318.

Hartling, L., Ali, S., Dryden, D. M., Chordiya, P., Johnson, D. W., Plint, A. C., ... & Drendel, A. L. (2016). How safe are common analgesics for the treatment of acute pain for children? A systematic review. *Pain Research and Management*, *2016*.

Hashemi, F., Taheri, L., Ghodsbin, F., Pishva, N., & Vossoughi, M. (2016). Comparing the effect of swaddling and breastfeeding and their combined effect on the pain induced by BCG vaccination in infants referring to Motahari Hospital, Jahrom, 2010–2011. *Applied Nursing Research*, *29*, 217-221.

He, H. G., Vehvilainen, J. K., Pietila, A. M. & Pölkki, T. (2008). Increasing Nurses' Knowledge and Behavior Changes in Nonpharmacological Pain Management for Children in China.*Journal of Nursing CareQuality*, 23 (2):170

Hermann, C., Hohmeister, J., Demirakça, S., Zohsel, K., & Flor, H. (2006). Long-term alteration of pain sensitivity in school-aged children with early pain experiences. *Pain*, *125*(3), 278-285.

Hillgrove-Stuart, J., Pillai Riddell, R., Horton, R., & Greenberg, S. (2013). Toy-mediated distraction: Clarifying the role of distraction agent and preneedle distress in toddlers. *Pain research and management*, *18*(4), 197-202.

Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2013). *Wong's essentials of pediatric nursing9: Wong's essentials of pediatric nursing*. C. C. Rodgers (Ed.). Mosby/Elsevier.Elsevier Health Sciences.

Hussein, H. A. (2015). Effect of active and passive distraction on decreasing pain associated with painful medical procedures among school aged children. *World J Nurs Sci*, *1*(2), 13-23.

International Association for the Study of Pain, IASP. (1979). Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain*, *6*(3), 249-52.

International Pain Summit of the International Association for the Study of Pain. (2011). Declaration of Montreal: declaration that access to pain management is a fundamental human right. *Journal of pain & palliative care pharmacotherapy*, 25(1), 29-31.

İnal, S. & Canbulat, N. (2015). Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetiminde Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Kullanımı, *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 2*(3), 372-378.

İnan, G. (2017). Kan alma işlemi sırasında uygulanan üç farklı dikkati başka yöne çekme yönteminin çocukların ağrı ve anksiyete düzeyine etkisi (Doktora Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Jaaniste, T., Phipps, E., Lang, T., & Champion, G. D. (2013). Impact of pediatric chronic pain on siblings: Evidence and theory. *Pediatr Pain Lett*, *15*(3), 34-37.

Jain, A., Yeluri, R., & Munshi, A. K. (2012). Measurement and assessment of pain in children-a review. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, *37*(2), 125-136.

James, J., Ghai, S., Rao, K. L. N., & Sharma, N. (2012). Effectiveness of “Animated Cartoons” as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture. *Nurs Midwifery Res J*, *8*(3), 198-207.

James, S. R., Nelson, K. A., & Ashwill, J. W. (2013). Nursing care of children: Principles & practice (4th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Saunders.

Kanık, E. A., Taşdelen, B., & Erdoğan, S. (2011). Klinik denemelerde randomizasyon. *Marmara Medical Journal,* 24:149-55

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.

Kavaklı, A. (1992). Çocukluk Yaşlarında Büyüme ve Gelişme, İstanbul, Hilal Matbaacılık A.Ş, 16- 25, 141-261.

Kayhan Z. (1997). Klinik Anestezi. 2. Baskı İstanbul: Logos Yayıncılık : 759-87.

Kennedy, R. M., Luhmann, J., & Zempsky, W. T. (2008). Clinical implications of unmanaged needle-insertion pain and distress in children. *Pediatrics*, *122*(Supplement 3), S130-S133.

Kiliçarslan, F. N. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Ağrı İnançları ve Ağrı Korkuları Arasındakiilişkinin İncelenmesi (Doctoral dissertation, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Kolk, A. M., 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.

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.

Kost-Byerly, S., & Chalkiadis, G. (2012). Developing a pediatric pain service. *Pediatric Anesthesia*, *22*(10), 1016-1024.

Kundt, G. (2007). A new proposal for setting parameter values in restricted randomization methods. *Methods of information in medicine*, *46*(04), 440-449.

Kyle, T., & Carman, S. (2012) Essentials of Pediatric Nursing (2. e). U.S.A.: Lippincott Williams &Wilkins.

Landolt, M. A., Ribi, K., Laimbacher, J., Vollrath, M., Gnehm, H. E., & Sennhauser, F. H. (2002). Brief report: Posttraumatic stress disorder in parents of children with newly diagnosed type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*, *27*(7), 647-652.

Lee, G. Y., Yamada, J., Shorkey, A., & Stevens, B. (2014). Pediatric clinical practice guidelines for acute procedural pain: a systematic review. *Pediatrics*, *133*(3), 500-515.

Liaw, J. J., Yang, L., Wang, K. W. K., Chen, C. M., Chang, Y. C., & Yin, T. (2012). Non-nutritive sucking and facilitated tucking relieve preterm infant pain during heel-stick procedures: a prospective, randomised controlled crossover trial. *International journal of nursing studies*, *49*(3), 300-309.

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.

Matziou, V., Chrysostomou, A., Vlahioti, E., & Perdikaris, P. (2013). Parental presence and distraction during painful childhood procedures. *British journal of nursing*, *22*(8), 470-475.

Mazur, A., Radziewicz Winnicki, I., & Szczepański, T. (2013). Pain management in children. *Ann Agric Environ Med*, *1*(1), 28-34.

McCarthy, A., Kleiber, C., Hanrahan, K., Zimmerman, M.B., Westhus, N. ve Allen, S. (2010). Factors explaining children's responses to intravenous needle insertions. Nursing Research, 59(6), 407-416.

McCarthy, M., Glick, R., Green, J., Plummer, K., Peters, K., Johnsey, L. et al.. (2013). Comfort First: an evaluation of a procedural pain management programme for children with cancer. Psycho-Oncology, 22(4), 775-782.

McCaul, K. D., & Malott, J. M. (1984). Distraction and coping with pain. *Psychological bulletin*, *95*(3), 516.

McGrath, P. J., & Unruh, A. M. (1994). Measurement and assessment of paediatric pain. *Textbook of pain*, 3, 303-313.

McGrath, P. J., Walco, G. A., Turk, D. C., Dworkin, R. H., Brown, M. T., Davidson, K., & Hertz, S. H. (2008). Core outcome domains and measures for pediatric acute and chronic/recurrent pain clinical trials: PedIMMPACT recommendations. *The journal of pain*, *9*(9), 771-783.

McMahon S.B., Koltzenburg M., Tracey I., Turk D.C., eds. *Wall and Melzack's Textbook of Pain.* 6th ed. Philadelphia, Pa.: Elsevier Saunders; 320-7.

McMurtry, C. M., McGrath, P. J., Asp, E., & Chambers, C. T. (2007). Parental reassurance and pediatric procedural pain: a linguistic description. *The Journal of Pain*, *8*(2), 95-101.

Meeden, L. A.,& Blank, D. S. (2006). Introduction to developmental robotics. *Conn Sci*, 18(2):93–6.

Meiri, N., Ankri, A., Hamad-Saied, M., Konopnicki, M., & Pillar, G. (2016). The effect of medical clowning on reducing pain, crying, and anxiety in children aged 2–10 years old undergoing venous blood drawing—a randomized controlled study. *European Journal of Pediatrics*, *175*(3), 373-379.

Mercy Suguna, E. (2012). Effectiveness of kaleidoscope vs toy mobile phones as distraction techniques on pain among children during iv infusions at selected hospitals, Salem (Doctoral dissertation, Sri Gokulam College of Nursing, Salem).

Moadad, N., Kozman, K., Shahine, R., Ohanian, S., & Badr, L. K. (2016).Distraction using the BUZZY for children during an IV insertion. *Journal of pediatric nursing*, *31*(1), 64-72.

Mohajan, H. K. (2017). Two criteria for good measurements in research: Validity and reliability. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*, *17*(4), 59-82.

Morrow, C., Hidinger, A., & Wilkinson-Faulk, D. (2010). Reducing neonatal pain during routine heel lance procedures. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, *35*(6), 346-354.

Mutlu, B., & Balcı, S. (2015). Effects of Balloon Inflation and Cough Trick Methods on Easing Pain in Children During the Drawing of Venous Blood Samples: a Randomized Controlled Trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 20 (3): 178-86.

Noel, M., Chambers, C. T., McGrath, P. J., Klein, R. M., & Stewart, S. H. (2012). The influence of children's pain memories on subsequent pain experience. *Pain*, *153*(8), 1563-1572.

Noel, M., McMurtry, C. M., Chambers, C. T., & McGrath, P. J. (2009). Children's memory for painful procedures: The relationship of pain intensity, anxiety, and adult behaviors to subsequent recall. *Journal of pediatric psychology*, *35*(6), 626-636.

O"Keefe, N., 2001, Pain and children, World of *Irish Nursing*, 9(10): 34-36.

Obeidat, H., Kahalaf, I., Callister, L. C., & Froelicher, E. S. (2009). Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: a systematic review. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*, *23*(4), 372-377.

Odell, S., & Logan, D. E. (2013). Pediatric pain management: the multidisciplinary approach. *Journal of pain research*, *6*, 785.

Özveren, H., & Uçar, H. (2009). Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri, *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi,* 16(3): 59-72.

Pawar, D., & Garten, L. (2008). Pain management in children. In: Kopf A, Patel N (eds.) Guide to Pain Management in Low-Resource Settings. *International Association for the study of Pain*, Seattle WA.

Piira, T., Champion, G. D., Bustos, T., Donnelly, N., & Lui, K. (2007). Factors associated with infant pain response following an immunization injection. *Early human development*, *83*(5), 319-326.

Ramira, M. L., Instone, S., & Clark, M. J. (2016). Quality improvement. Pediatric pain randomization methods. *Methods of Information in Medicine*,*46*(4), 440-449.

Riddell, R. P., Racine, N., Turcotte, K., Uman, L. S., Horton, R., Osmun, L. D., ...& Lisi, D. (2011). Nonpharmacological management of procedural pain in infants and young children: An abridged Cochrane review. *Pain Research and Management*, *16*(5), 321-330.

Risaw, L., Narang, K., Thakur, J. S., Ghai, S., Kaur, S. and Bharti, B. (2017). Efficacy of Flippits to Reduce Pain in Children duringVenipuncture – A Randomized Controlled Trial. Indian Journal of Pediatrics, 84 (8): 597-600.

Ristia, A., Setiabudi, D., & Mardiyah, A. (2018). The Effect of Parent Distraction Coaching Used The Toy on Pain Intensity of 1-5 Year-Old Children During Iv (Intravenous) Insertion. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, *6*(2).

Ruest, S.,& Anderson, A. (2016). Management of acute pediatric pain in the emergency department. *Current Opinion in Pediatrics*, *28*(3), 298-304.

Sadeghi, T., Mohammadi, N., Shamshiri, 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.

Sağlık Bakanlığı Yönetmeliği https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2002/05/20020517.htm Erişim Tarihi: 21.07.2020.

Sahiner, N. C., & Bal, M. D. (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. *Journal of Child Health Care*, *20*(3), 277-285.

Schug, S. A., Palmer, G. M., Scott, D. A., Halliwell, R., & Trinca, J. (2016). Acute pain management: scientific evidence, 2015. *Medical Journal of Australia*, *204*(8), 315-317.

Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Gönül Yayıncılık.

Sikorova, L., & Hrazdilova, P. (2011). The effect of psychological intervention on perceived pain in children undergoing venipuncture. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc*, *155*(2).

Sinha, M., Christopher, N. C., Fenn, R., & Reeves, L. (2006). Evaluation of nonpharmacologic methods of pain and anxiety management for laceration repair in the pediatric emergency department. *Pediatrics*, *117*(4), 1162-1168.

Srouji, R., Ratnapalan, S., Schneeweiss, S., (2010). Pain in children: Assessment and nonpharmacological management, *International Journal of Pediatrics*, 5:1-11.

Stevens, B., Yamada, J., Ohlsson, A., Haliburton, S., & Shorkey, A. (2016). Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane database of systematic reviews*, (7).

Subhashini, L., Vatsa, M., & Lodha, R. (2009). Knowledge, attitude and practices among health care professionals regarding pain. *The Indian Journal of Pediatrics*, *76*(9), 913.

Şenayli, Y., Özkan, F., Şenayli, A., & Biçakçi, Ü. (2006). Çocuklarda postoperatif ağrının FLACC (YBAAT) ağrı skalasıyla değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Anesteziyoloji Reanimasyon Dergisi*, *4*(1), 1-4.

Şener Taplak, A., & Erdem, E. (2017). A comparison of breast milk and sucrose in reducing neonatal pain during eye exam for retinopathy of prematurity. *Breastfeeding Medicine*, *12*(5), 305-310.

Taddio, A., Chambers, C. T., Halperin, S. A., Ipp, M., Lockett, D., Rieder, M. J., & Shah, V. (2009). Inadequate pain management during routine childhood immunizations: the nerve of it. *Clinical Therapeutics*, *31*, S152-S167.

Taddio, A., Hogan, M. E., Moyer, P., Girgis, A., Gerges, S., Wang, L., & Ipp, M. (2011). Evaluation of the reliability, validity and practicality of 3 measures of acute pain in infants undergoing immunization injections. *Vaccine*, *29*(7), 1390-1394.

Taddio, A., Katz, J., Ilersich, A. L., & Koren, G. (1997). Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *The lancet*, *349*(9052), 599-603.

Taddio, A., McMurtry, C. M., Shah, V., Riddell, R. P., Chambers, C. T., Noel, M., ...& Lang, E. (2015). Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *Cmaj*, *187*(13), 975-982.

Tansky, C., & Lindberg, C. E. (2010). Breastfeeding as a pain intervention when immunizing infants. *The Journal for Nurse Practitioners*, *6*(4), 287-295.

Tuna, P. T. (2014). Çocuklarda periferal kanül uygulaması öncesi işleme hazırlamaya yönelik yapılan uygulamaların ağrı ve anksiyete üzerine etkisi (Master's thesis, ESOGÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Türk Dil Kurumu (TDK). Ağrı Tanımı (2006). http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&kelime=ağrı&uid=938&

Twycross, A., Dowden, S., & Stinson, J. (2013). Managing Pain in Children A Clinical Guide for Nurses and Healthcare Professionals (2. e). U.S.A.: Wiley-Blackwell.

Ulusoy, M. (1993). Beck anksiyete envanteri: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi. İstanbul*.

Uman, L.S., Birnie, K.A., Noel, M., Parker, J.A., Chambers, C.T., McGrath, P.J., Kisely, S.R. (2013). Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents, *Cochrane Database Syst Rev.,* 10 (10): doi: 10.1002/14651858.CD005179.pub3.

Uman, L.S., Chambers, C.T., McGrath, P.J., & Kisely, S. (2008). A systematic review of randomized controlled trials examining psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents: An abbreviated Cochrane review. *Journal of pediatric psychology*, 33(8), 842-854.

Vagnoli, L., Caprilli, S., Vernucci, C., Zagni, S., Mugnai, F. and Messeri, A. (2015). Can Presence of a Dog Reduce Pain and Distress in Children during Venipuncture?.Pain Management Nursing, 16 (2): 89-95.

Voepel-Lewis, T., Shayevitz, J. R., & Malviya, S. (1997). The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs*, *23*(3), 293-297.

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.

Walco, G. A., Gove, N., Phillips, J., & Weisman, S. J. (2017). Opioid analgesics administered for pain in the inpatient pediatric setting. *The Journal of pain*, *18*(10), 1270-1276.

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*(3940).

Winskill, R., & Andrews, D. (2008). Minimizing the 'ouch'—A strategy to minimize pain, fear and anxiety in children presenting to the emergency department. *Australasian Emergency Nursing Journal*, *11*(4), 184-188.

Winskill, R., &Andrews, D.(2008). Minimizing the 'ouch-A Strategy to Minimize Pain, Fear and Anxiety in Children Presenting to the Emergency Department, *Australasian Emergency Nursing Journal;* 11, 184-188.

Wohlheiter, K. A., & Dahlquist, L. M. (2013). Interactive versus passive distraction for acute pain management in young children: The role of selective attention and development. Journal of pediatric psychology, 38(2), 202-212.

World Health Organization. (2012). *WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses*. World Health Organization.

World Health Organization. (2015). Weekly Epidemiological Record, 2015, vol. 90, 06 [full issue]. *Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire*, *90*(06), 33-44.

Yalçınkaya, T. (1995). Okul öncesinde anne babanın oyuncak seçimi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 7*, 323-328.

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.

Zeltzer, L.K., Krane, E.J. (2011). Pediatric Pain Management in Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JW, Schor NF, Behrman RE (eds): *Nelson Textbookof Pediatrics* 19th edn., Elsevier Saunders, Philadelphia, USA, pp. 36–375.

Zempsky, W. T. (2008). Optimizing the management of peripheral venous access pain in children: evidence, impact, and implementation. *Pediatrics*, *122*(Supplement 3), S121-S124.

FORMLAR

EK 1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bu çalışma uygulanan iğneli işlemler sırasında kullanılan simülatif oyuncağın çocuklarda hissedilen ağrı düzeyine ve ağlama süresine etkisini belirlemek amacıyla planlandı.Bu çalışma kapsamına, toplam 60 gönüllü aile ve çocuk alınması planlandı. İğneli işlemler çocuklar için önemli bir ağrı kaynağıdır.Dikkati başka yöne çekme ağrıyı azaltmada kullanılabilecek yöntemlerden biridir.İğneli işlemler sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çekmek için kullanılması önerilen materyallerden biri oyuncaklardır.Literatürde oyuncakların çocukların kaygı ve depresyon belirtilerini azalttığı, yaşam kalitesini arttırdığını, çocukların da fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimlerine olumlu etkilerinin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

Bu çalışmada, araştırmacı çocuğunuza uygulanacak iğneli işlemler öncesinde sizinle tanışarak, araştırmanın amacını anlatarak sizden araştırmaya katılım izniniz istenecektir.Araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgi formuna siz ve çocuğunuzla ilgili yaş, cinsiyet, eğitim durumu bilgileri alınarak kayıt edilecektir.Bilgiler kayıt edildikten sonra çocuğunuz ve siz seçildiğiniz gruba göre çocuk kliniği oyun odasında oyuncak ile yaklaşık 5 dakika etkileşim içine gireceksiniz.Sonrasında araştırmacı tarafından çocukların fiziksel ölçümleri (vücut ağırlığı, boyu ve baş çevresi) yapılarak, nabzı ve oksijen saturasyonu pulse oksimetre cihazı ile parmaktan ölçülerek kayıt edilecektir.Yapılan iğneli girişim esnasında çocuk sizin kucağınızda olacak, oyuncak ise çocuğun elinde olacaktır.Ağrı düzeyi belirlemede kullanılan FLACC ölçeği ile gözlemlenerek çocuğunuzun ağrı puanları belirlenecektir ve işlem sonlandırılacaktır.Hissettiği ağrıyı değerlendirmek için çocuğunuzun yüz ifadeleri, vücut hareketleri ve ağlama süresi videoya kayıt edilecektir.

Bu çalışmayı kabul ettiğinizde, çalışmadan istediğiniz zamanda çekilme hakkına sahipsiniz. Çalışmadan çekildiğinizde, sağlık çalışanlarıyla olan ilişkileriniz olumsuz yönde etkilenmeyecektir, uygulanması gereken rutin tedavi ve bakımınız sürdürülmeye devam edecektir, herhangi bir ceza ya da yaptırım uygulanmayacaktır, bu süreçte verilmiş hiçbir hakkınız sizden alınmayacaktır.

Araştırma formlarında isimleriniz yazmayacaktır.Bu çalışma sürdürülürken ve araştırma sonuçları yayınlandığında dahi kimliğiniz kesinlikle açıklanmayacaktır.Ancak sorumlu araştırmacı, yardımcı araştırmacılar, etik kurullar ve resmi makamlar size ait tıbbi

bilgilere ulaşabilir.Böyle bir talep olduğunda size ve yakınınıza bilgi verilecektir.Bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzaladığınız takdirde söz konusu erişime izin vermiş sayılırsınız.

Çalışmada yer aldığınız için herhangi bir ücret ödenmeyeceği gibi, çalışma sırasında araştırma amacıyla sizden de herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bağlı bulunduğunuz Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'dan herhangi bir ücret alınmayacaktır

Araştırma sırasında, araştırma konusu ile ilgili ya da sizin çalışmaya devam etme isteğinizi olumsuz etkileyecek bir gelişme olduğunda, zaman kaybetmeden size bilgi verilecektir.Araştırma sırasında, sahip olduğunuz haklarınızla ilgili ya da sağlığınızla ilgili bir sorun yaşadığınızda günün herhangi bir saatinde sorumlu araştırmacı Özge Eda Yılmaz'a 05377090909 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

Çalışmada bulunma süreniz, çocuğunuza tek seferlik yapılacak olan iğneli girişim sırasındadır.Araştırma sırasında, çocuğunuzun etkileyen bir sorun gerçekleşmesi durumunda çalışmaya katılımınız sonlandırılacaktır.

Araştırma ile ilgili aşağıda adı belirtilen hemşire tarafından, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı.Bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum ve anladım.Araştırmaya tamamen gönüllü olarak katılmaktayım ve istediğim zaman gerekçeli ya da gerekçesiz bir şekilde araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Araştırmaya katılmam konusunda hiçbir zorlayıcı davranış ve baskı olmadan, araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı Soyadı İmzası:Tarih:

Araştırmacının Adı Soyadı İmzasıTarih

Prof. Dr. Suzan Yıldız

Özge Eda Yılmaz

Adres: İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Abide-i Hürriyet Caddesi 34381 Şişli/ İstanbul

Telefon: 0 212 440 00 00 (27140)

Cep Tel: 05377090909

EK 2: BİLGİ FORMU

İşlem No: .....

Uygulama Tarihi: .....

Kontrol Grubu ( ) Simülatif Oyuncak Grubu ( )

Cinsiyeti:
Kız ( ) Erkek( )

Doğum tarihi:.....

Gestasyonel yaşı:.....

Doğum kilosu (g) :..... Şu andaki kilosu (g) :.....

Doğum boyu (cm) :..... Şu andaki boyu (cm):.....

Baş çevresi (cm):..... Şu andaki baş çevresi (cm):.....

Anne yaşı:.....

Anne eğitimi (yıl) :
( ) Okur – yazar değil
( ) Okur – yazar
( ) İlköğretim
( ) Lise
( ) Üniversite ve üstü

Baba yaşı (yıl) :.....

Baba eğitimi:
( ) Okur – yazar değil
( ) Okur – yazar
( ) İlköğretim
( ) Lise
( ) Üniversite ve üstü

Anne çalışma durumu:
( ) Çalışıyor
( ) Çalışmıyor

Baba çalışma durumu:
( ) Çalışıyor
( ) Çalışmıyor

Aile yapısı:
Çekirdek ( ) Geniş ( ) Parçalanmış ( )

Toplam kaç çocukları var (girişim uygulanan çocuk hariç): ……

Annenin doğum şekli:
NSD ( ) Sezaryen ( )

Sosyal Güvenceniz
Var ( ) Yok ( )

Daha önceki enjeksiyon deneyimi ne zamandı? Belirtiniz:……

Sizce bebeğinizde iğne korkusu var mı?
Evet ( ) (0-10 arasında bir değer veriniz?)……
Hayır( )

EK 3: İZLEM FORMU

İşlem No: .....

Uygulama Tarihi: .....

Kontrol Grubu ( ) Simülatif Oyuncak Grubu ( )

FLACC AGRI TANILAMA SKALASI İZLEM KAYIT FORMU (Araştırmacı)	
	Puan
Invaziv girişimden 1 dk. öncesi	
Invaziv girişimden 1 dk. sonrası	

FLACC AGRI TANILAMA SKALASI İZLEM KAYIT FORMU (Hemşire)	
	Puan
Invaziv girişimden 1 dk. öncesi	
Invaziv girişimden 1 dk. sonrası	

BECK ANKSIYETE OLÇEGI İZLEM KAYIT FORMU	
	Puan
Invaziv girişimden önce	
Invaziv girişimden sonra	

YAŞAM BULGULARI KAYIT FORMU		
	Oksijen Saturasyonu (%)	**Kalp Tepe Atım Sayısı („/dk)**
Invaziv girişimden öncesi		
Invaziv girişimden sonrası		

AGLAMA SURESI KAYIT FORMU	
AGLAMA SURESI (saniye)	

EK 4: FLACC AĞRI TANILAMA SKALASI

Uygulama Basamakları			U.Ö.	U.S.
YÜZ İFADESİ	Belirgin bir ifade yok, gülümseme yok	0		
	İlgisiz, ara sıra yüz buruşturan, ara sıra kaş çatan, içine kapanık	1		
	Seyrekten sık miktara değişen çene titremesi, dişlerini vurma	2		
BACAK HAREKETLERİ	Normal pozisyon veya rahat durma	0		
	Gergin, huzursuz, rahatsız	1		
	Hareketli, kendine çeker tarzda	2		
AKTİVİTE	Normal pozisyon, sessiz yatış, kolay hareket eder	0		
	Gergin, kıvranan, sağa sola sallanan	1		
	Sert veya burkulan tarzda, kemer şeklinde	2		
AĞLAMA	Ağlama yok (uyanık veya uyur)	0		
	Ara sıra şikayetçi tarzda, inilti veya sızlanma tarzında	1		
	Sürekli ağlama, çığlık atma veya hıçkırma, sık şikayet eder tarzda	2		
TESELLİ EDİLEBİLİRLİK	Hoşnut, rahat	0		
	Ara sıra dokunmakla, konuşmakla, kucaklama ile ikna olur, dikkati dağıtılabilir	1		
	İkna ve tesellisi zor	2		
TOPLAM AĞRI PUANI				

EK 5: BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

Beck Anksiyete Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:..... Tarih:.....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir.
Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin **BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR** sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek et-kilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama kat-lanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zor-landım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karın-calanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Toplam BECK-A skoru:.....

designed by Emrah SONGUR M.D.

EK 6: FLACC AĞRI TANILAMA SKALASI KULLANIM İZNİ

Gönderen: **YEŞİM ŞENAYLI** <ysenayli@gmail.com>
Subject: He: FLACC KULLANIM İZNİ HK.
To: Özge Eda KARADAĞ <ozgedak@gmail.com>

Sayın Özge Hanım,
FLACC Ağrı skalasının Türkçe geçerlilik ve güvenirliğinine ait çalışmamızı araştırmanızda kullanmamızdan memnuniyet duydum. Tez çalışmanızda da kullanacak olmanızdan ayrıca memnuniyet duyacağım. Kolaylıklar dilerim, selamlar.
Yeşim

Özge Eda KARADAĞ <ozgedak@gmail.com> şunu yazdı:

Sayın Hocam Merhaba.

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora öğrencisiyim. İsmim Özge Eda Yılmaz. Size daha önce "Aşı Uygulamaları Sırasında Hayvan Destekli Girişimin ve Simülatif Oyuncağın Çocuklarda Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi" isimli doktora tezimde FLACC ağrı skalasını kullanmak üzere izin için yazmıştım hocam. Tez çalışmam ve başlığım "İnvaziv Uygulamalar Sırasında Kullanılan Simülatif Oyuncağın Çocuklarda Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi" olarak değiştiği için ölçeğin kullanımı konusunda tekrar izninizi rica etmekteyim.

Şimdiden teşekkürler

Saygılarımla

--
Arş. Gör. Özge Eda KARADAĞ
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İstanbul, Türkiye
Istanbul University- Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing
Pediatric Nursing Department, İstanbul, Turkey
Tel/Phone: +905377090909

EK 7: BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ

Gönderen: **Mustafa Ulusoy** <ulusoy@mustafaulusoy.com>
Subject: Beck Anksiyete Ölçeği izin hk.
To: Özge Eda KARADAĞ <ozgedak@gmail.com>

Özge Hanım merhaba
İlgili çalışmanızda BAÖ ni kullanabilirsiniz.

Selamlar
M.Ulusoy

Ozge Eda KARADAĞ <ozgedak@gmail.com> şunları yazdı:

Sayın Hocam,

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora öğrencisiyim. İsmim Özge Eda Yılmaz. İnvaziv Uygulamalar Sırasında Kullanılan Simülatif Oyuncağın Çocuklarda Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi isimli doktora tezimde Beck Anksiyete Ölçeği'ni kullanmak istiyorum. Türkçe Validasyon çalışması olarak sizin araştırmanıza ulaştım. Eğer izniniz olursa tezimde uygulayacağım.

Cevabınızı beklemekteyim.
Şimdiden teşekkürler.

Saygılarımla
--
Arş. Gör. Özge Eda KARADAĞ
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İstanbul, Türkiye
Istanbul University- Cerrahpaşa Florence Nightingale Faculty of Nursing

EK 8: ETİK KURUL KARARI

ZEYNEP KAMİL KADIN VE ÇOCUK HASTALIKLARI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

EY.FR.22

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"İnvaziv Uygulamalar Sırasında Kullanılan Simülatif Oyuncağın Çocuklarda Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi"
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Belge Adı		Açıklama
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	SİGORTA	☐	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	
	İLAN	☐	
	YILLIK BİLDİRİM	☐	
	SONUÇ RAPORU	☐	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	
	DİĞER:	☐	

KARAR BİLGİLERİ

Karar No: 152 **Tarih: 21.11.2018**

Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.
İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Ayşenur CELAYİR

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Başkan Prof. Dr. Ayşenur CELAYİR	Çocuk Cerrahisi	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Güner KARATEKİN	Neonatoloji	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Doç. Dr. Rabia Gönül SEZER	Çocuk Sağ. Ve Hast.	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐	
Sağ. Bak. Hizm. Müdürü Dr. Yeliz DOĞAN MERİH	Doğum ve Kadın Hastalıkları	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Murat Muhcu	Kad. Hast. ve Doğum	Sultan Abdulhamid Han Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☐	
Doç. Dr. Mustafa EROĞLU	Kad. Hast. ve Doğum	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Doç.Dr. Hülya CABADAK	Biyofizik	Marmara Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Av. Volkan YALÇINKAYA	Hukuk	Aras Hukuk Bürosu	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Doç. Dr. Günay CAN	Halk Sağlığı	Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Levent KABASAKAL	Farmakoloji	Marmara Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☐	H ☐	
Doç. Dr. Handan ÇETİNER	Patoloji	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Ahmet ÇETİNALP	Memur	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ayşenur CELAYİR
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

	ZEYNEP KAMİL KADIN VE ÇOCUK HASTALIKLARI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU **EY.FR.22**

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"İnvaziv Uygulamalar Sırasında Kullanılan Simülatif Oyuncağın Çocuklarda Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi"
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ZEYNEP KAMİL KADIN VE ÇOCUK HASTALIKLARI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	Zeynep Kamil Mah. Op.Dr.Burhanettin Üstünel Sok. No:4/3 Üsküdar 34668
	TELEFON	0216 391 06 80
	FAKS	0216 343 92 51
	E-POSTA	www.etikkurulsekretarya@zeynepkamil.gov.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Suzan YILDIZ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☒		
		Diğer ise belirtiniz			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ayşenur CELAYİR
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 9: KURUM İZİN YAZISI

12.12.2018

ZEYNEP KAMİL KADIN VE ÇOCUK HASTALIKLARI

EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE;

"İnvaziv Uygulamalar Sırasında Kullanılan Simülatif Oyuncağın Çocuklarda Ağrı ve Yaşam Bulgularına Etkisi" isimli çalışmamızın etik kurul kararı ektedir. Kurumunuzda çalışma yapabilmek için müsaadenizi saygılarımla arz ederim

Tel: 05377090909

Özge Eda Yılmaz

12.12.2018 Uygundur

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI İ.Ü. İSTANBUL ZEYNEP KAMİL KADIN VE ÇOCUK HASTALIKLARI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ Doç.Dr. Sedat KAYA TUNÇ ESER Dip. No: 75850 Başhekim

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

KAN ALMA SIRASINDA KULLANILAN SİMÜLATİF OYUNCAĞIN ÇOCUKLARDA AĞRI VE YAŞAM BULGULARINA ETKİSİ

ORIJINALLIK RAPORU

%14	%11	%5	%8
BENZERLIK ENDEKSI	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCI ÖDEVLERI

BIRINCIL KAYNAKLAR

1	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	%3
2	katalog.marmara.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
3	acikerisim.istanbul.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
4	Submitted to Okan Ãniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
5	istanbulsaglik.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
6	burkonturizm.com İnternet Kaynağı	%1
7	acikerisim.ege.edu.tr:8081 İnternet Kaynağı	%1
8	Submitted to Bülent Ecevit Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	ÖZGE EDA	**Soyadı**	KARADAĞ
Doğ.Yeri	İSTANBUL	**Doğ.Tar.**	01.07.1989
Uyruğu	TC	**TC Kim No**	18827343736
Email	ozgedak@gmail.com	**Tel**	5377090909

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	**Mez. Yılı**
Doktora		
Yük.Lis.	İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2016
Lisans	Bülent Ecevit Üniversitesi SYO	2012
Lise	Yenibosna Yabancı Dil Ağırlıklı Lise	2008

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	**Kurum**	**Süre (Yıl - Yıl)**
1.	Araştırma Görevlisi	İstanbul Üniversitesi- Cerrhpaşa	2013- Devam Ediyor
2.	Araştırma Görevlisi	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	2013
3.			-

Yabancı Dilleri	**Okuduğunu Anlama***	**Konuşma***	**Yazma***	**YD Puanı**	**YÖK DİL Puanı**
İngilizce	Çok İyi	İyi	Çok İyi	60	84

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	75,25603	75,45895	68,86356
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi

Yayınları/Tebligleri Sertifikaları/Ödülleri

TÜBİTAK – ULAKBİM ulusal veritabanlarında taranan yurt içi hakemli dergilerde yayınlanmış

a) Özgün araştırma, makale

- Çağlar S., Yılmaz Ö.E., Savaşer S.(2018). Hemşirelik ve Sağlık Alanı Dışında Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Sosyal El Yıkama İle İlgili Görüş ve Davranışları; JAREN;4(2):83-91
- Yılmaz, Ö. E., Çaka, S. Y., Balcı, S., Ar, I., & Koç, R. (2018). Juvenil İdiyopatik Artritli Çocukların Özellikleri ve Ailelerinin Eğitim Gereksinimleri. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi;7(1):62-69.
- Balcı, S.,Yılmaz, Ö.E. (2017). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliğinde Simülasyon Kullanımı. Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special;3(1):33-8.
- Yılmaz, Ö. E., & Gözen, D. (2019). Pediatri Hemşireliğinde Aile Merkezli Bakımın Önemi ve Bakım Kalitesini Geliştirmedeki Değeri. Türkiye Klinikleri Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği-Özel Konular, 5(2), 5-11.

Yurt dışı SCI hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler

- Gözen, D., Yılmaz, Ö. E., Dur, Ş., Çağlayan, S., & Taştekin, A. (2019). Transcutaneous bilirubin levels of newborn infants performed abdominal massage: A randomized controlled trial. Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 24(2), e12237.

- Mutlu, B., Yılmaz, O.E., & Dur, S. (2019). The effect of high-and low-fidelity simulators in learning heart and lung sounds by undergraduate nurses: a randomized controlled trial. *Contemporary Nurse*, 55(4–5), 351–359. (SSCI, SCI-Exp, IF 2018:1,216, 5 yıllık:1,686 Q-3)

Ulusal ve uluslararası katılımlı bilimsel toplantılarda

a) Sözlü sunulan ve tam metni ya da özeti yayınlanan bildiri

- Bayraklı B, Dikenli A, Murat G, Karadağ ÖE, Kızılay H, Akdoğan F. Hekim ve Hemşirelerin Tamamlayıcı Ve Alternatif Tedavilere İlişkin Görüşleri, 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Sözel Bildiri, 2-6 Ekim 2012, Bursa.
- Karadağ ÖE, Balcı S. The Effect Of Incubator Cover Used For Preterm Infants On Symptoms Of Stress, The 6th European Academy of Pediatric Societies. Oral Presentation. October 21-25, 2016. Geneva/Switzerland
- Balcı S, Karadağ ÖE. Preterm Yenidoğanlarda Kullanılan Kuvöz Örtüsünün Stres Belirtilerine Etkisi. 60. Milli Pediatri 15. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi. Sözel Bildiri. 10-11 Kasım 2016. Antalya/Türkiye.
- Mutlu B, Yılmaz ÖE. Ekolojik Oyun/Okul Alanlarının Çocuk Sağlığı Üzerine Etkisi. Sözel Bildiri. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi. 29 Haziran-1 Temmuz 2017. Aydın/Türkiye
- Yılmaz ÖE, Yalnızoğlu Çaka S, Balcı S, Ar I, Koç R. Juvenil Romatoid Artritli Çocukların Özellikleri Ve Ailelerin Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi. Sözel Bildiri. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi. 29 Haziran-1 Temmuz 2017. Aydın/Türkiye
- Mutlu B, Yılmaz ÖE, Dur Ş. Kulanılan İki Farklı Eğitim Yönteminin Hemşirelik Öğrencilerinin Kalp Ve Solunum Seslerini Öğrenmesine Etkisi. Sözel Bildiri. 6. Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi. 29 Kasım-2 Aralık 2017. Antalya/Türkiye.
- Yılmaz ÖE, Gözen D, Korkmaz S, Musaoğlu Ş, Oral E. Epilepsisi Olan Okul Çağı ve Adölesan Dönemdeki Çocukların Nöbet Öz Yeterliliğinin Belirlenmesi. Sözel Bildiri. 6. Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi. 29 Kasım-2 Aralık 2017. Antalya/Türkiye.
- Gözen D. Yılmaz Ö.E. Dur Ş. Çağlayan S. Taştekin A. The Effect Of Abdominal Massage On Transcutaneous Bilirubin Level In Newborn Infants.

Oral Presentation. 4th PNAE Congress on Pediatric Nursing. 1-2 June 2018. Athens/Greece

- Dur Ş. Gözen D. Yılmaz Ö.E. Dikici A. Medıcınes Or Other Practıces Used In Chıldren Prıor To An Emergency Servıce Applıcatıon: A Pılot Study. Oral Presentation. 4th PNAE Congress on Pediatric Nursing. 1-2 June 2018. Athens/Greece
- Mutlu B. Yılmaz Ö.E. Dur Ş. The Effect of High and Low Fidelity Simulators on Learning Heart and Lung Sounds of Nursing Students. Poster Presentation. 4th PNAE Congress on Pediatric Nursing. 1-2 June 2018. Athens/Greece
- Yılmaz, Ö.E., Kerimoğlu Yıldız, G., Akdoğan, R., Yıldız, S., Hakyemez Toptan, H. (2019, 27-30 November). The effect of simulative heart beat nest on preterm neonates on vital signs, pain level and comfort: A randomized controlled study. 2nd International, 7th National Pediatric Nursing Congress, Congress Book, OP:189, İzmir.

ÖDÜLLER

Yılmaz, Ö.E., Kerimoğlu Yıldız, G., Akdoğan, R., Yıldız, S., Hakyemez Toptan, H. (2019, 27-30 November). The effect of simulative heart beat nest on preterm neonates on vital signs, pain level and comfort: A randomized controlled study. 2nd International, 7th National Pediatric Nursing Congress, Congress Book, OP:189, İzmir. (Sözel Bildiri 2.'lik Ödülü).

ULUSAL VE Uluslararası KATILIMLI bilimsel toplantı düzenleme kurulu, bilimsel kurul üyeliği, oturum başkanlığı, katılım

- Yenidoğan'da Kanıt Temelli Cilt Bakımı İstanbul Sempozyumu. İstanbul, 2013 (Katılımcı)
- Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Eyleme-Konsensus'14, 18-20.Haziran.2014. İstanbul /Türkiye (Katılımcı)

▪ The 6th European Academy of Pediatric Societies. October 21-25, 2016. Geneva/Switzerland
▪ Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi. 29 Haziran-1 Temmuz 2017. Aydın/Türkiye
▪ 6. Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi. 29 Kasım-2 Aralık 2017. Antalya/Türkiye
▪ 1. Uluslararası İnovatif Hemşirelik Kongresi.4-5 Mayıs 2018. İstanbul/Türkiye
▪ 4th PNAE Congress on Pediatric Nursing. 1-2 June 2018. Athens/Greece

ULUSAL BİLİMSEL KURS, SEMİNER VE EĞİTİMLERE KATILIM (KURSİYER OLARAK)

- SPSS ile Temel İstatistik Uygulamaları, 23-25 Haziran 2014, İstanbul

Özel İlgi Alanları (Hobileri):