



T. C.

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUKLARDA PERİFERİK DAMAR YOLU AÇMA GİRİŞİMİ
SIRASINDA UYGULANAN İKİ FARKLI DİKKATİ DAĞITMA
YÖNTEMİNİN AĞRI, ANKSİYETE VE FİZİKSEL
PARAMETRELER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

REYHAN SAKALLI
YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Dilek KONUK ŞENER

DÜZCE 2019



T. C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUKLARDA PERİFERİK DAMAR YOLU AÇMA GİRİŞİMİ
SIRASINDA UYGULANAN İKİ FARKLI DİKKATİ DAĞITMA
YÖNTEMİNİN AĞRI, ANKSİYETE VE FİZİKSEL
PARAMETRELER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

REYHAN SAKALLI
YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Dilek KONUK ŞENER

DÜZCE 2019

Form:6

KABUL VE ONAY

Yüksek Lisans Programı Çerçevesinde yürütülmüş olan
"Çocuklarda Periferik Damar Yolu Açma Girişimi Sırasında Uygulanan İki Farklı
Dikkati Dağıtma Yönteminin Ağrı, Anksiyete ve Fiziksel Parametreler Üzerindeki Etkisi"
adlı çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarihi:
01/08/2019

TEZ SINAV JÜRİSİ


Doç. Dr. Tülay KUZLU AYYILDIZ
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Başkan


Dr. Öğr. Üyesi Dilek KONUK ŞENER
Düzce Üniversitesi
Üye


Dr. Öğr. Üyesi Meryem AYDIN
Düzce Üniversitesi
Üye

Yukarıdaki Tez, Yönetim Kurulunun 23.08.2019 tarih ve 2019/273 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.


Prof. Dr. Adnan ÖZÇETİN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda 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.

Tarih

01/08/2019

Reyhan SAKALLI

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve tezimin tüm aşamalarında bilgisini, desteğini, hoşgörüsünü ve ilgisini hiçbir zaman esirgemeyen, bana sürekli rehberlik eden ve yapıcı tutumuyla motivasyonumu artıran çok değerli danışman hocam Sayın Dr.Öğr.Üyesi Dilek KONUK ŞENER'e,

Yüksek lisans eğitimim sırasında bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşarak, desteğini esirgemeyen değerli hocam Dr.Öğr.Üyesi Meryem AYDIN'a,

Veri toplama sürecinde yardımlarını esirgemeyen Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Çocuk Hastalıkları Servisi, Pediatri Yoğun Bakım Ünitesi ve Çocuk Acil Polikliniği'nde çalışan değerli meslektaşlarıma,

Tezimin uygulama aşamasında her türlü kolaylığı sağlayan, anlayışlarıyla her zaman yanımda olan, yardımlarını esirgemeyen Dr. Nurcan ÜNAL, Evren GÜVEN, R. Nisa ARTUN, Yavuzcan MADENCOĞLU, Dr. Nihan KALAY, Dr. Seray ÇEVİKEL ve bu süreci birlikte yaşadığım yüksek lisans arkadaşım Kübra DEMİR'e,

Sevgi, sabır ve anlayışlarıyla her zaman yanımda olan, bana inanan ve bugünlere gelmemde büyük emeği olan annem Nazmiye SAKALLI ve kardeşlerim Esra SAKALLI, M. Yasir SAKKALLI' ya, içtenlikle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER.....	v
TABLolar	vi
SİMGE ve KISALTMALAR.....	vii
ÖZET	1
ABSTRACT.....	2
1.GİRİŞ ve AMAÇ	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Hastane Ortamı ve Tıbbi Girişimlerin Çocuklar Üzerindeki Etkileri	5
2.2. Çocuklarda Periferik Damar Yolu Açma İşlemi	6
2.2.1. Periferik Damar Yolu Açma Endikasyonları	7
2.2.2. Çocuklarda Periferik Damar Yolu Açma Prosedürü ve Hemşirenin Sorumlulukları.....	8
2.3.Çocuklarda Ağrı	9
2.3.1 Ağrının Tanımı.....	9
2.3.2. Ağrı Fizyolojisi	10
2.3.3. Ağrı Teorileri	10
2.3.4. Çocuklarda Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler	12
2.3.5. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi	13
2.3.6. Çocuklarda Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler.....	14
2.3.7. Çocuklarda Ağrının Yönetimi.....	15
2.3.7.1. Farmakolojik tedavi yöntemleri.....	16
2.3.7.2. Nonfarmakolojik tedavi yöntemleri.....	17
2.4. Çocuklarda Anksiyete (Kaygı)	19
2.4.1. Anksiyete (Kaygı) Tanımı.....	19
2.4.2. Anksiyeteye Neden Olan Faktörler	20
2.4.3. Anksiyete Belirtileri	20
2.5. Çocuklarda Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Hemşirenin Rolü	21
3. GEREÇ ve YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı	23
3.2. Araştırmanın Hipotezleri	23
3.3. Araştırmanın Değişkenleri.....	23
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	24

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.6. Veri Toplama Araçları.....	25
3.7. Araştırmanın Uygulanması.....	27
3.7.1. Ön Uygulama.....	27
3.7.2. Uygulama	27
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	30
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	30
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	31
3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri	31
4. BULGULAR.....	32
5. TARTIŞMA	41
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	49
7. KAYNAKLAR	52
8. EKLER.....	61
EK-I. KİŞİSEL BİLGİ FORMU.....	61
EK II. FİZİKSEL PARAMETRE DEĞERLENDİRME FORMU	63
EK-III. WONG-BAKER FACES AĞRI DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ	64
EK-IV. ÇOCUK KORKU ÖLÇEĞİ (CHILDREN'S FEAR SCALE; CFS).....	65
EK-V. ETİK KURUL ONAYI.....	66
9. ÖZGEÇMİŞ	67

ŞEKİLLER

Sayfa No

Şekil 1. Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği	14
Şekil 2. Görsel Analog Skala	15
Şekil 3. FLACC Ağrı Skalası	15
Şekil 4. Araştırmada Kullanılan Timpanik Termometre	26
Şekil 5. Araştırmada Kullanılan Pulse Oksimetre	26
Şekil 6. Araştırmanın Uygulama Akış Şeması	28



Tablo 1: Gruplara göre çocukların yaş, boy ve kilo ölçümlerinin karşılaştırılması.....	31
Tablo 2: Gruplara göre çocukların cinsiyet, kronik hastalık ve katater takılma durumunun karşılaştırılması.....	32
Tablo 3: Gruplara göre ebeveynlerin yaş ortalamalarının karşılaştırılması.....	33
Tablo 4: Gruplara göre ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması..	34
Tablo 5: Gruplara göre Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	35
Tablo 6: Gruplara göre Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	36
Tablo 7: Vücut ısısı değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması.....	36
Tablo 8: Nabız değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması.....	37
Tablo 9: Solunum değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması.....	37
Tablo 10: Oksijen saturasyonu değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması.....	38

SİMGE ve KISALTMALAR

IASP: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği Taksonomi Komitesi

PVK: Periferik Venöz Kateter

TENS: Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu

WBFPRS: Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği

CFS: Çocuk Korku Ölçeği

VAS: Visual Analog Skala

FLACC: Faces-Legs-Activity-Cry-Consolability

BKİ: Beden Kitle İndeksi



ÖZET

ÇOCUKLARDA PERİFERİK DAMAR YOLU AÇMA GİRİŞİMİ SIRASINDA UYGULANAN İKİ FARKLI DİKKATİ DAĞITMA YÖNTEMİNİN AĞRI, ANKSİYETE VE FİZİKSEL PARAMETRELER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Reyhan SAKALLI

Yüksek Lisans Bitirme Tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı

Tez Danışmanı Dr.Öğr.Üyesi Dilek KONUK ŞENER

Ağustos 2019, 67 sayfa

Araştırma pediatri hastalarında damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan iki farklı dikkati dağıtma yönteminin (balon şişirme, stres topu) ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü tipte deneysel çalışma olarak planlanmıştır. Araştırma Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Çocuk Hastalıkları Servisi, Çocuk Cerrahisi Servisi, Çocuk Acil Polikliniği ve Pediatri Yoğun Bakım Ünitesi'nde, Nisan 2018-Ağustos 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Serviste yatarak tedavi gören veya acile başvuruda intravenöz sıvı alması gereken, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 6-10 yaş arası çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmanın örneklemi yapılan güç analizi sonucu, 36'sı balon şişirme, 36 stres topu ve 36'sı kontrol grubu olmak üzere toplam 108 çocuk oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında, çocukların ve ailelerin demografik özelliklerini belirlemek için "Kişisel Bilgi Formu", fiziksel parametrelerin değerlendirilmesinde "Fiziksel Parametre Değerlendirme Formu", çocukların işlem sırasında hissettikleri ağrı düzeyini değerlendirmek için "Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği-WBFPRS", işlem sırasında anksiyetelerini değerlendirmek için "Çocuk Korku Ölçeği-CFS" kullanılmıştır. Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 17 paket programı ile analiz edilmiştir. Çocukların ağrı ve anksiyete sonuçları değerlendirildiğinde, balon şişirme ve stres topu grubundaki çocukların işlem sırasında WBFPRS ve CFS değeri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Stres topu grubunun WBFPRS ve CFS değeri ise balon şişirme grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Sonuç olarak; periferik damar yolu açılması sırasında iki farklı dikkat dağıtma (balon şişirme, stres topu) yöntemi uygulanmasının çocukların ağrı ve anksiyetelerini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre periferik damar yolu açılan çocukların ağrı ve anksiyetelerini azaltmak için balon şişirme ve stres topu destekleyici yöntem olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Anksiyete, Çocuk, Dikkat Dağıtma, Hemşirelik, Periferik Damar Yolu

ABSTRACT

THE EFFECT OF TWO DIFFERENT ATTENTION DIAGNOSIS DURING PERIPHERAL VASCULAR OPENING INITIATIVE ON PAIN, ANXIETY AND PHYSICAL PARAMETERS

Reyhan SAKALLI

Master of Thesis, Nursing Department

Thesis Supervisor: Assist.. Prof. Dr. Dilek KONUK ŞENER

August 2019, 67 pages

The study was planned as a randomized controlled type of experimental study to determine the effect of two different distractions (balloon inflation, stress ball) on pain, anxiety and physical parameters during pediatric patients. The research was carried out between April 2018 and August 2018 in Duzce University Health Application and Research Center Pediatric Service, Pediatric Surgery Service, Pediatric Emergency Clinic and Pediatric Intensive Care Unit. Children aged 6-10 years, who were hospitalized in the ward or who needed to take intravenous fluids on admission to the emergency room, volunteered to participate in the study. As a result of the power analysis, a total of 108 children, 36 of which were balloon inflating, 36 stress balls, and 36 were in the control group. "Personal Information Form için to determine the demographic characteristics of children and families in data collection, Parametre Physical Parameter Assessment Form esinde to assess physical parameters," Wong Baker Facial Expression Rating Scale-WBFPRS "to assess children's anxiety during the procedure, and to assess anxiety during the procedure. "Child Fear Scale-CFS" was used. The data obtained in this study were analyzed with SPSS 17 package program. When the pain and anxiety results of the children were evaluated, the WBFPRS and CFS values of the children in the balloon inflation and stress ball group were significantly lower than the control group ($p < 0.05$). WBFPRS and CFS values of the stress ball group were significantly lower than the balloon inflation group ($p < 0.05$). As a result; It was found that the application of two different distractions (balloon inflation, stress ball) during the peripheral vascular access was effective in reducing pain and anxiety in children. According to this result, balloon inflation and stress ball can be used as a supportive method to reduce the pain and anxiety of children with peripheral vascular access.

Keywords: Pain, Anxiety, Child, Distraction, Nursing, Peripheral Vascular Pathway

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Ağrı, tüm toplumlardaki insanlar için ortak bir deneyim olup gerçek veya olası doku hasarını takiben meydana gelen, hoş olmayan, duyuşsal ve emosyonel bir durumdur^{1,2,3}. Damar yolu açma, kan alma, enjeksiyon uygulama gibi girişimsel işlemler çocukların en büyük ağrı nedenlerinden biri olup korku ve kaygı yaşamalarına sebep olmaktadır^{4,5,6}. Yaşadıkları korku ve kaygı bazı girişimsel işlemlere karşı gönülsüzlüğe bazen de tedavinin ihmal edilmesine veya gecikmesine neden olabilmektedir^{6,7}. Bu nedenle, çocuklar arasında önemli bir ağrı kaynağı olan periferik damar yolu açma, enjeksiyon uygulama, kan alma gibi girişimsel işlemlerin etkin bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir⁸.

Ağrı yönetimi konusunda yeniliklerin hızla artmasına rağmen yapılan birçok araştırmada ağrı kontrolünün çocukluk dönemi için halen büyük bir problem olduğu ifade edilmektedir^{9,10}. Ağrının, akut fazda psikolojik, fizyolojik ve davranışsal olumsuz etkileri ortaya çıkabilmekte, eğer uygun şekilde ağrı yönetimi olmaz ise uzun vadeli sonuçları olabilmektedir¹¹. Bu gibi potansiyel olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için ağrının doğru olarak değerlendirilmesi ve tedavi edilmesi büyük önem taşımaktadır¹¹.

Sağlık çalışanları, özellikle hemşireler ağrı yönetiminde çok önemli bir rol oynadıklarından, sadece çocukların ağrılarını ve şiddetlerini değerlendirmekle kalmayıp, aynı zamanda klinik ortamlarda uygun ağrı giderme yöntemlerini uygulayabilmeleri gerekmektedir^{1,12}. Sağlık personelleri tarafından, periferik damar yolu açma gibi invaziv işlemler sırasında çocukların yaşadığı ağrıyı kontrol etmek veya azaltmak için hem farmakolojik hem de nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır^{1,8,13,14}. Nonfarmakolojik yöntemler davranışsal, fiziksel ve psikolojik müdahaleler olarak yaşa ve gelişime uygun tedaviye yardımcı olarak kullanılabilir¹⁴. Nonfarmakolojik yöntem seçiminde çocuğun yaşı, bilişsel düzeyi, kültürü, davranışsal faktörleri, başa çıkma becerisi ve yaşanacak ağrı tipi göz önünde bulundurulmalıdır¹⁵. Dikkat dağıtma yöntemleri, çocuklarda akut ağrı için yaygın olarak kullanılan nonfarmakolojik ve psikolojik yöntemlerden biri olmaktadır¹.

Dikkat dağıtma yöntemleri, dikkatin ağrı dışında bir uyaranda odaklaşmasıdır²¹. Hasta dikkat-dağıtma yöntemi ile ağrıyı hissetmekten kendini korumaktadır. Dikkat dağıtma yöntemleri hastanın ağrısını tümüyle yok etmez, fakat ağrıya olan toleransı artırmaktadır²². Bu yöntemler, hastanın hoşlandığı şeylere dikkatini vermesini sağlayarak ve ağrı eşliğini yükselterek ağrı üzerinde kontrol hissi sağlamaktadır²¹. Dikkat dağıtma yöntemleri, çocukların ağrı algısını azaltmada ve özellikle girişimsel işlemler sırasında rahatlamayı sağlamada yardımcı olabilmektedir¹⁶. Girişimsel işlemler sırasında kullanılacak çok sayıda dikkat dağıtma yöntemi bulunmaktadır. Bu yöntemler çocuklar, ebeveynler veya hemşirelerinde aktif rol almasıyla birlikte uygulanabilmektedir¹⁷. Aktif ve pasif olmak üzere iki ana dikkat dağıtma yöntemi bulunmaktadır¹⁸. Aktif dikkat dağıtma yönteminde, ağırlı işlemler sırasında çocukların eylemde bulunması teşvik edilmektedir^{19,20}. Pasif dikkat dağıtma yöntemleri ise, çocukların aktif katılımından ziyade, bir uyarıyı gözlemleyerek uygulanmaktadır^{19,20}.

Aktif dikkat dağıtma yöntemlerinden biri olan balon şişirmenin fizyolojik etkilerinin yanında ağırlı uygulama sırasında çocukların dikkatini dağıtmada da etkili olduğu belirtilmektedir²³. Yapılan çalışmalarda, balon şişirmenin venöz dönüşü azaltıp intratorasik basıncı arttırdığı basınç artışının göğüs damarlarının kasılmasıyla baroreseptörleri aktive ettiği ve bu durumun da antinosisepsiyona sebep olarak ağrıyı geçirmede fizyolojik olarak etkili olduğu belirtilmektedir²⁴. Dikkat dağıtma yöntemi olarak stres topu kullanımının etkisi literatürde tam olarak açık olmamakla birlikte, ağırlı işlemler sırasında kullanımı çok az çalışmada incelenmiştir^{24,25,26}. Yapılan çalışmalarda dikkat dağıtma yöntemi olarak stres topu kullanımının ağrıyı azaltma da etkisinin olduğu bulunmuştur^{24,25}. Ancak, hemşirelerin periferik damar yolu açma girişimi esnasında çocuklarda balon şişirme ve stres topu uygulama ile ilgili sınırlı araştırma sonuçlarına dayanarak kullanacakları uygulamalara karar vermeleri zordur. Bu araştırmadaki ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda, periferik damar yolu girişimi sırasında balon şişirme veya stres topu uygulamanın hastanın ağrısını, anksiyetesini azaltmasına, memnuniyetinin artırılmasına ve hemşirelerin zamanını etkin kullanmasına katkı sağlayarak bakım kalitesini yükselteceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda çalışma, periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan iki farklı dikkat dağıtma yönteminin (balon şişirme, stres topu) ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hastane Ortamı ve Tıbbi Girişimlerin Çocuklar Üzerindeki Etkileri

Çocuklar gelişimsel süreci boyunca akut ya da kronik hastalık, hastalıkların tedavisi ve aşı gibi birçok nedenden dolayı hastaneye başvurmaktadır^{27,28}. Hastane çocuklar için bilinmeyen bir ortamdır^{29,30}. Bu ortamda bulunan tanımadıkları kişiler, bilinmeyen araç gereçler, ürkütücü sesler, tıbbi işlemler, çocuklar için korku, stres ve travma sebebi olmaktadır^{29,30,31}. Çocuklar, yapılacak işlemler hakkında sağlık personelinin uygun terimlerle açıklama yapmaması, ağrı yönetimi konusunda kontrol eksikliği gibi yetersizliklerden dolayı daha savunmasızdırlar³².

Çocukların hastanede bulunmak ya da hastanede yatmağa bağlı gelişebilecek tepkilerini etkileyen faktörler arasında, önceki hastalık deneyimleri, yaşı, gelişimsel düzeyi, hastalığı ve hastanede yatmayı algılayış biçimi, tıbbi tanısının önemi, tanı ve tedavi için yapılan uygulamaların sıklığı ve acı veren işlemlerin olup olmaması gibi durumlar bulunmaktadır^{30,33}. Hastaneye başvuruda yapılan işlemler ve hastaneye olan tepkiler çocuğun gelişim düzeyine göre değişmekte olup, farklı gelişim düzeylerinde görülen ayrılma korkusu, kontrol kaybı, ağrı sıklıkla görülebilmektedir³⁴.

Hastanede bulunmanın ve yatmanın farklı yaş gruplarına göre etkilerinin olduğu belirtilmektedir²⁹. 0-1 yaş grubu bebeklerde hastalık, hastaneye yatma ya da tıbbi işlemler ağrı ve acı çekmeye neden olabilmektedir^{29,35}. Bu sebepten işlem sonrası ten teması, kucaklama ve beslenmesi bebeğin haz ve güven duygusunu geliştirmektedir²⁹. Ağrı ve acı çekme duyguları haz duygularının yerini alması durumlarında bu yaş grubu bebeklerde temel güven duygusu hasar görmekte ya da gelişmemektedir^{29,36}.

1-3 yaş oyun çocukluğu döneminde hastalık, hastaneye yatış ya da tıbbi işlemler nedeniyle gelişen ağrı ve acı çekme duygularıyla baş etmek için regresyon devreye girebilmektedir. Yani bir önceki gelişim döneminin özelliklerine geri dönebilmekte böylelikle de yemeğinin yedirilmesi, biberonla beslenme ve altını kirletme görülebilmektedir²⁹.

3-6 yaş okul öncesi dönemi çocuklarda ise hastalık, hastaneye yatış ya da tıbbi işlemler bu yaş grubunda yaptıkları kötü bir davranışa verilen ceza olarak algılanmaktadır. Bu yaş grubu çocuklar genellikle ben merkezlidir ve herhangi bir şeyin sadece düşünerek gerçekleşeceğine (majik düşünme) inanmaktadır^{29,30}. Ayrıca bu yaş grubunda beden bütünlüğünü kaybetme korkusu olduğundan dolayı invaziv uygulamalarda vücut içi sıvının delikten akacağına inanmakta ve endişe yaşamaktadırlar. Bu sebepten dolayı iğne delikleri, cerrahi işlem yapılan bölgeler hemen kapatılarak çocuğun kaygısının azaltılması sağlanmalıdır²⁹.

6-12 yaş okul dönemi çocuklar hastalık, hastaneye yatma, tıbbi işlemler ve yapılacaklarla ilgili olarak kendilerine yönelik merak duygusu arttığından bilgi sahibi olmak istemektedirler^{29,35,37}. Çocuğa tıbbi işlemler veya hastalık hakkında yaşına uygun olarak basit bir dille gerçekçi bilgiler verilmesi sağlık personeli ile olan güveni artıracaktır^{29,35}. Bazı hastalıkların ya da tıbbi işlemlerin sebep olduğu kısıtlanmalar çocuğun sevdiği aktiviteleri gerçekleştirmesini engellediğinde çocuk öfke, düşmanlık, hayal kırıklığı yaşayabilir^{29,35,37}. Ayrıca bu yaş grubu çocuklarda okul çok büyük bir öneme sahip olup okul arkadaşlarından uzaklaştıracak ve kısıtlanmasına sebep olacak tüm işlemler benlik saygısı düşüklüğüne, depresyona zemin hazırlamaktadır^{29,35}.

12-18 yaş adolesan dönemindeki çocuklar olgun görünmek için tıbbi işlemlerden korku ve endişelerini söylemek istemeyip gizleyebilmektedirler^{29,35}. Hastalık ya da hastaneye yatmaya tepkileri ise koopere olmama, iş birliği yapmama, reddedici tutum, içe dönme, depresif eğilim tarzında olabilmektedir²⁹. Adölesanlar için söylediklerinin anlaşılması ve dinlenmesi çok önemli olup kimlerin gerçekten onlarla ilgilendiğini, anladığını, yardım etmeye çalıştığını kolaylıkla fark etmektedirler^{29,35}.

2.2. Çocuklarda Periferik Damar Yolu Açma İşlemi

Periferik damar yolu açma girişimi, hastanede yatan ve hastaneye başvuran çocuklarda birçok amaç için kullanılmaktadır. Hastanelerde uygulanan en yaygın girişimsel işlemler olup tedavi uygulamada sıklıkla başvuru yollardan biri olmaktadır^{38,39}. Bu nedenle çocukların yaşadıkları ağrı, korku ve kaygıların büyük bir kısmını oluşturmaktadır^{29,40}.

2.2.1. Periferik Damar Yolu Açma Endikasyonları

Periferik venöz kataterler (PVK) hastanelerde en sık kullanılan invaziv işlemlerden biri olup genellikle bir haftadan kısa süren tedaviler grubuna girmektedir^{41,42}. Hem bebeklerde hem de çocuklarda sıvı desteği sağlamak, ilaç uygulamak, acil durumlarda müdahale etmek gibi birçok nedenle periferik venöz kateterlere ihtiyaç duyulmaktadır^{29,43,44}. Son dönemlerde kullanılan kateterler geçmiştekilere göre daha küçük çaplı, daha esnek, daha az tromboz riski taşıyan, bakteriyel kolonizasyona daha dirençli ve daha fazla fonksiyonları olan kateterlerdir⁴³. Bebek veya çocuğun vücut ölçümlerine ve venin büyüklüğüne göre katater numarası değişkenlik göstermektedir⁴⁵. Yenidoğanlarda ve küçük çocuklarda 22-26 gauge (G) çaplarındaki kanüller seçilirken daha büyük çocuklarda 18-22 gauge olanlar kullanılmakta ve gauge çapı kanül boyutları arasında ters orantı bulunmaktadır^{41,43,45}.

Periferik venöz kateterlerde hematoma, sellülit, tromboz, osteomyelit, flebit, pulmoner tromboembolizm komplikasyonları çok nadir görülse de en sık görülenleri enfeksiyon, alerjik reaksiyonlar, hava embolisi, kanama ve infiltrasyondur^{29,43}. Vene göre daha kısa ve daha küçük çaplı kanüllerin seçilmesi ven çeperindeki zararı en aza indirmekte ve komplikasyon riskini azaltmaktadır⁴¹. Kateterin ven içindeki yerleşimi, tespitinin iyi yapılması tedavi süresini etkiler ve komplikasyon gelişimini önemli ölçüde azaltır²⁹. Venlere zarar verebilecek olan kalsiyum, dopamin, adrenalin gibi ilaçlar komplikasyon gelişimini önlemek için iyi bir şekilde sulandırılarak ve flebit gelişme ihtimaline karşı daha büyük venlerden verilmelidir⁴³. Çocuklarda sıvı dengesinin sürekliliğini sağlamak, oral yolla beslenemeyen çocukların su ve besin ihtiyacını karşılamak, kan örneği almak, kan transfüzyonu uygulamak, kemoterapi vermek gibi nedenlerle de damar yolu açılmasına ihtiyaç duyulmaktadır^{29,43,44,46}. Kanülün periyodik olarak 72-96 saatte değiştirilmesi enfeksiyon riskini azaltmaktadır ancak çocuklarda yetişkinlere oranla daha uzun süre tutulabilmektedir^{29,43,47}. Tüm periferik kateterler irritasyon göstermeyen infüzyonlar ve en fazla %12 konsantrasyonlu dekstroz çözeltisi içeren mayiler için kullanılmalıdır⁴¹.

2.2.2. Çocuklarda Periferik Damar Yolu Açma Prosedürü ve Hemşirenin Sorumlulukları

Damar yolunu açmak için, çocuğa uygun periferik venöz kateter ile birlikte kurum politikasına uygun antiseptik olarak alkol ya da batikon solüsyonu, eldiven, pamuk ya da gazlı bez, turnike, allerjik olmayan flaster, enjektöre çekilmiş serum fizyolojik, gerekiyorsa tesbit tahtası, iğne atık kutusu gerekli malzemeler olarak belirtilmektedir^{29,45}. Bebekler ve çocuklar için yaşı, bilişsel düzeyi ve aktivite düzeyine göre girişim yeri seçilmeli ve mümkün olduğunca hareketi kısıtlamayan bölgeler tercih edilmelidir^{29,41,45}. Örneğin; yeni yürümeye başlayan çocuklar için alt ekstremiteler mümkün olduğunca tercih edilmemelidir⁴¹. Periferik damar yolu için bebek ve çocuklarda uygun bölgeler; alt üst ekstremitelerdeki venler, kafa derisi venleri ve eksternal juguler venler olarak kullanılmaktadır^{43,45}. Periferik venöz kateter uygulamaları birçok işlem için gerekli olmakla birlikte doğru teknik ile takılmaması, bakımın gerektiği şekilde yapılmaması durumlarında enfeksiyon gelişebilmektedir⁴⁸. Kateter çevresindeki derinin flasterle çok kapatılmaması enfeksiyon belirtilerini erken gözlemlenmede yardımcı olur²⁹. Periferik venöz kateter işlem basamakları olarak;

- Periferik venöz kateteri takmak için malzeme hazırlandıktan sonra klinik koşullarına göre hasta odasına gidilir ya da çocuk tedavi odasına alınır. İşlem sırasında çocuk ebeveyninin yanında olmasını istiyorsa izin verilir,
- Uygun bölge ve ven seçildikten sonra 10 cm yukarısına turnike bağlanır,
- Girişim yapılacak venin bulunduğu ekstremitte sabitlenir,
- Kateter hava embolisi riskini azaltmak amacıyla serum fizyolojik ile yıkanır,
- Vene girilecek bölge ven boyunca kirli alandan temiz alana doğru alkol ya da batikonlu solüsyonla silinir. Kuruması beklendikten sonra cilt gerilir ve kateterle vene girilir,
- Kan geldiği görülene kadar vene doğru ilerletilir. Kan gelmesi kateterin venede olduğunu gösterir, ancak küçük ve kollabe venlerde ya da dolaşımı bozuk çocuklarda kan akımı zayıf olduğundan ven içinde iken kan gelmeyebilir. Gerekirse turnike çıkarılarak serum fizyolojik ile kontrol edilir. Kateter damar içinde ise iğnesi yavaşça geri çekilerek plastik kısım ilerletilir,
- Enfeksiyon erken fark edilecek şekilde tüm bölge kapatılmadan hipoallerjenik bir flasterle tespit sağlanır,

- Periferik kateteri koruyamayacak ya da hareketleriyle kateteri çıkarabilecek yaştaki çocuklarda eklem bölgesinde ya da hareketle çıkabilecek konumda ise bölgenin hareketi ve çocuğun büyüklüğüne göre tespit tahtaları ile kateter desteklenir^{29,30,43}

Hemşire, çocuğun tedavilerini ve intavenöz sıvıları güvenli bir şekilde uygulamak, dengesizliklerin gelişmesini önlemek ve periferik kateter bakımını sağlamakla primer sorumludur^{29,48}. Periferik kateterle ilişkili enfeksiyonları azaltmak için yeterli sayıda hemşire bulunması, el hijyeni, eldiven kullanımı, kateter bölgesinin sürekli enfeksiyon bulguları açısından izlenmesi oldukça önem teşkil etmektedir^{41,48}. Hemşirelerin kateteri enfeksiyon bulguları (ateş, kızarıklık, hassasiyet, akıntı) açısından gözlemlemek, sızıntı yaptığında kateteri değiştirmek, kullanılmayan kateteri bekletmeden çekmek, acil durum esnasında aseptik olmayan şartlarda takılan kateteri en kısa sürede değiştirmek, kafadaki venlerden açılması gerekiyor ise aileyi bilgilendirip gerekli onayı aldıktan sonra saç tıraşı yapmak, tespit bantları ıslandığında ya da gevşediğinde değiştirmek gibi bakıma ilişkin önemli sorumlulukları bulunmaktadır^{29,43,48}.

2.3. Çocuklarda Ağrı

2.3.1. Ağrının Tanımı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği Taksonomi Komitesi (IASP) tarafından ağrı, “vücudun belli bir noktasından kaynaklanan, gerçek ya da potansiyel doku hasarına bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki tecrübeleri ile de ilgili, hoş olmayan duyuşsal ve duygusal bir durum veya deneyim şeklidir” olarak tanımlanmıştır^{3,30,49}. Ağrı kişiden kişiye farklılık gösteren subjektif bir durum olarak nitelendirilmektedir. Bu anlamdaki en destekleyici tanım; McCaffery’nin “ağrı bireyin söylediği şeydir, birey herhangi bir durumda ne zaman ve neresinde ağrısının olduğundan söz ediyorsa vardır ve inanılmalıdır” şeklindedir^{29,30}.

Ağrı, hastaneye başvuran çocuklarda sık görülen bir semptomdur¹⁴. Girişimsel işlemler sonrasında özellikle hastanede bulunan çocuklar tarafından paylaşılan tatsız bir deneyimdir¹⁰. Çocuklarda ağrı deneyimleri, genetik ve gelişimsel faktörlerin etkileşiminden kaynaklanmaktadır^{49,50}.

2.3.2. Ağrı Fizyolojisi

Ağrı vücut için koruyucu bir mekanizma olarak herhangi bir doku hasarı olduğunda ortaya çıkmaktadır³⁰. Bebek ve çocuk ağrısının nörobiyolojik çalışmaları yıllardır ihmal edilmiştir⁵¹. Ağrı algılanmasındaki mekanizmalar dört aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyondur³⁰.

Ağrı yolunun başlangıç noktası, nosiseptörlerin tahrip olmasıdır. Nosiseptörler, ağrıya duyarlı akson terminalleri olarak, çoğu vücut dokusuna yayılır⁵¹. Tipik olarak ağrı dokuların içinde konumlanmış olan serbest sinir uçlarının kimyasal, termal, basınç ve mekanik uyarılarla aktive olması sonucunda oluşur. Kimyasal maddeler, dokular hasarlandığında veya yaralandığında serbest sinir uçlarını aktive eder ve aferent dallar üzerinden dorsal spinal kordu uyarır. Dorsal kökten mesaj beyine taşınır⁵². Bu süreçte açığa çıkan kimyasal maddeler prostaglandinler, serotonin, bradikininler, histamin, lökotrienler ve substan P'dir^{51,52}. Bu uyarıların taşınmasında iki çeşit dal kullanılır. Delta dalları keskin ağrıyı, miyelinize olmayan C dalları ise diffüz, yanma ve ağrı hislerini taşır⁵².

Bir çocuğun vücudundaki ağrı yolu, farklı duyu ve ağrı algılarını belirleyen kendi özelliklerine sahiptir. Ağrı yolu büyüme ve gelişme sırasında değişir. Ancak, nosiseptif sistem gebeliğin 20. haftasında çalışmaya başlamaktadır⁵¹.

2.3.3. Ağrı Teorileri

Ağrı deneyiminin fizyopatolojisini açıklamaya yönelik çeşitli ağrı teorileri geliştirilmiştir²⁹. Bu teoriler hemşireye özgün ağrı giderme yöntemleri ve yapacağı araştırmalar hakkında kavramsal bir çerçeve sağlamaya yöneliktir³⁰. Teorilerden bazıları spesifik teori, patern teori, kapı kontrol teorisi, intensivite teorisi, endorfin ve psikolojik teoriler olarak belirtilmektedir^{29,30}.

Spesifik Teori: Bu teori ağrının serbest sinir uçlarından değil, ağrı iletimine özel reseptörlerden kaynaklandığını ileri sürmektedir. Ağrı duyusunun oluşumu özelleşmiş periferik ağrı reseptörlerinin aktivasyonu ile gelişmektedir²⁹.

Patern Teorisi: Diğer duyuşal modellerle birlikte ağrı reseptörlerini açıklamayı içermektedir. Ağrı yoğunluğu, uyarıcı gücü ve devam eden uyarıcı etkisiyle ilgilidir³⁰. Teoriye göre ağrı impulsları spinal korda ulaştıktan sonra ağrı duyusunun başlangıcı için uyarıcının beyinde birikerek belirli bir düzeye çıkması gerekir^{29,30}.

Kapı kontrol teorisi: Melzack ve Wall (1965)'ın kapı kontrol teorisi, psikolojik faktörlerin, ağrı ile ilgili duyuların, ağrı hakkındaki inançların ve anlayışın ağrı deneyimini üzerinde çok büyük etkisinin olduğunu ileri sürmektedir²⁹. Bu teoriye göre A ve C sinir lifleriyle spinal korda gelen ağrı impulsları önce burada değerlendirilmektedir^{29,30}. Spinal kordta substantia gelatinosa'da bulunan kapı kapandığında ağrı impulsunun beyine geçişi engellenir ve ağrı hissedilmez, ancak geçmiş ağrı deneyimleri olumsuz ise korteks, substantia gelatinosa "kapıyı kapat" sinyallerini göndermez ve kapı açılarak ağrı impulsları beyine iletilir ve böylelikle ağrı hissedilmektedir^{29,30,50}.

İntensivite Teorisi: Belli bir yoğunluktaki herhangi bir duyuşal uyarıcı ağrı olarak algılanabilir²⁹. Teoriye göre ağrı, benzersiz bir duyuşal deneyim olarak değil, bir uyarıcının normalden daha güçlü olduğunda ortaya çıkan bir duygu olarak tanımlanmaktadır⁵⁰.

Endorfin Teorileri: Vücudun salgıladığı maddeler olan "endorfin" içinde morfin olan anlamı taşımaktadır^{30,53}. Beyin tarafından ağrılı uyarıcıya tepki olarak üretilen endojen opioidler olan endorfinler, ağrı liflerini uyarıcı bradikinin, histamin gibi kimyasal maddelerin salınımının baskılanmasına yardımcı ederek ağrı algılanmasını azaltmaktadır^{29,30}. Endorfinle ilgili yapılan araştırmalar ağrı algılanmasının ve analjezi ihtiyacının kişilere göre değişmekte olduğunu anlaşılmasına yardımcı olmuştur. Yineleyen stres, uzun süreli ağrı, alkol ya da morfinin uzun süre kullanımı endorfin düzeyini düşürürken; hafif stres, hafif ağrı, fizik egzersiz, TENS (Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu) uygulamaları, cinsel aktivite ve akupunkturun bazı tipleri endorfin düzeyini artırmaktadır³⁰.

Psikolojik Teori: Ağrı da bir duygudur ve suçluluk, depresyon, düşmanlık gibi birçok duygudan kaynaklanabilmektedir³⁰. Psikolojik teoriye göre ağrı her bireye özgü olan bir duygu olduğu için kişinin kendini algılamasından ortaya çıkmaktadır^{29,30}.

2.3.4. Çocuklarda Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler

Ağrı bireysel bir deneyim olduğu için ağrının algılanması ve ağrı karşısında gösterilen tepkiler çocuktan çocuğa farklılık gösterebilmektedir²⁹. Çocuğun ağrıyı algılamasını yaşı, gelişimsel düzeyi, cinsiyeti, ağrının nedeni, mizacı, ailenin ağrıya tepkileri, geçmiş ağrı deneyimleri, sosyokültürel faktörler, anksiyete ve korku düzeyi, sağlık ekibinin ağrıya karşı tutum ve davranışları önemli ölçüde etkilemektedir^{29,54}. Ayrıca dikkat veya dikkati başka yöne çekmenin ağrı algısını önemli ölçüde etkilediği belirtilmektedir. Çocuk ağrıya odaklandığı durumlarda daha şiddetli ağrı çekebilir, ancak dikkatini başka yöne çekmesi durumunda ağrı algısını azaltabileceği ileri sürülmektedir^{30,54}.

Çocuklarda ağrı algısını etkileyen faktörler farklı yaş gruplarına göre değişebilmektedir^{29,30}. 0-6 ay arası bebeklerde ağrı duygu olarak bilinçaltında depolanır, ebeveynlerin stresine yanıt verirler. 6-12 aylık bebeklerde ağrı bilişsel düzeyde hafızada depolanır, ebeveynlerin stresine yanıt verirler. 1-3 yaş arası çocuklar ağrıya neyin sebep olduğunu ve niçin ağrı deneyimlediklerini bilmezler ağrı yoğunluğunu ve tipini tanımlayamazlar ağrıdan korkarlar²⁹.

3-6 yaş arası çocukların beden imgesine yönelik kaygıları vardır^{29,55}. Ağrının olabileceğini anlarlar. Duyusal düzeyde ağrıyı ifade edebilecek dil becerileri vardır ve çocuk büyüdükçe ağrıyı daha ayrıntılı olarak tanımlayabilir. Ağrıyı hastalıktan çok yaralanmalarla ilişkilendirirler. Genellikle ağrının cezalandırma olduğuna inanırlar²⁹.

7-12 yaş çocuklarında yine beden imgesine yönelik kaygıları vardır ancak ağrının nedenini açıklayabilmektedirler^{29,30}. Ağrıyı ceza olarak algılamayla beraber ağrı ve hastalık arasındaki ilişkiyi anlamaya başlarlar. Ağrıya keder ve kendini kötü hissetme duygularının eşlik ettiğini anlayabilirler²⁹.

13-18 yaş arası çocuklar ise ağrının değerini açıklayarak tedavi edilebileceğini öğrenebilirler, fiziksel ve mental ağrının karmaşık nedenlerini anlayabilme becerileri vardır^{29,30}.

2.3.5. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrının, akut fazda ortaya çıkabilecek fizyolojik ve psikolojik olumsuz etkileri, uygun şekilde yönetilmez ise uzun vadeli sonuçları olabilir. Bu gibi potansiyel olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için ağrının doğru olarak değerlendirilmesi ve tedavi edilmesi büyük önem taşımaktadır. Açıkça tanımlanmamış bir yöntemi tedavi etmek zordur; bu nedenle ağrının doğru değerlendirilmesi etkili tedavi için çok önem teşkil etmektedir¹¹.

Bebekler ve çocuklarda ağrı ölçümlerinde doğru sonuca ulaşmak zordur^{14,49}. Ağrı yoğunluğunu ölçmek için üç ana yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler, kendi ağrısını tanımlayabilmesi, davranışsal ve fizyolojik ölçümlerdir⁴⁹.

Kişinin kendi ağrısını tanımlayabilmesi ve ifade edebilmesi en uygun ve en geçerli olan yöntem olarak belirtilmektedir. Çocuğun güvenilir ifadeleri anlaması ve vermesi için belirli bir düzeyde bilişsel ve dil gelişiminin olması gerekmektedir. Çocukların ağrıyı tanımlama yetenekleri yaş ve deneyimle birlikte artmakta ve gelişim evreleri boyunca değiştiği gözlenmektedir^{14,49}.

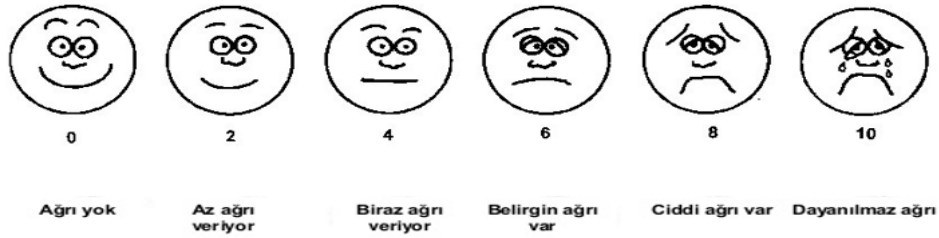
Davranışsal ölçümler ağlama, yüz ifadeleri, vücut duruşu, uyku bozukluğu ve hareketlerin değerlendirilmesinden oluşmaktadır^{14,49}. İletişimin zor olduğu yenidoğanlarda, bebeklerde ve daha küçük çocuklarda davranışsal ölçümlerin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir⁴⁹. Örnek olarak; Prematüre Bebek Ağrı Ölçeği (PIPP), Yenidoğan / Bebek Ağrısı Ölçeği (NIPS), FLACC Ağrı Skalası sıklıkla kullanılan ölçeklerdir¹¹.

Fizyolojik ölçümler arasında kalp atış hızı, kan basıncı, solunum, oksijen saturasyonu, solgunluk, avuç içi terlemesi ve bazen de nöroendokrin tepkilerinin değerlendirilmesi bulunmaktadır^{14,49}. Genellikle kısa süreli akut ağrıda kullanılan fizyolojik ölçümler bebek veya çocuğun genel sağlık durumu ve olgunlaşma yaşına göre farklı olduklarından, genellikle davranışsal ve sözel ifade ölçümleri ile birlikte kullanılmaktadır⁴⁹. Ağrısını ifade edemeyecek yaş grubundaki çocuklarda, davranışsal ve fizyolojik ölçümlerle birlikte ebeveyn değerlendirmesi de dikkate alınarak ölçümlerin kombinasyonu kullanılmalıdır. Çünkü, çocuk fizyolojik ölçümlerde stresi, davranışsal ölçümlerde de korku ve endişeyi yansıtabilmektedir¹⁴.

2.3.6. Çocuklarda Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçekler

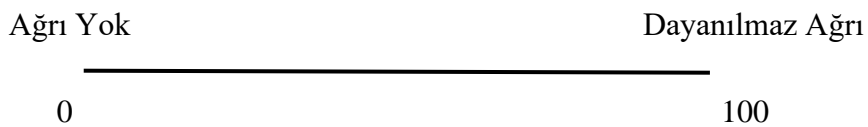
Çocuklarda ağrının yetersiz değerlendirilmesi, ağrının önemsenmemesine ve ağrıya iyi müdahale edilmemesine yol açabilmektedir. Çocuklarda küçük yaş gruplarında iletişim ve bilişsel becerileri gelişmediği için hemşireler tarafından ağrıyı değerlendirmede zorluklar yaşanmaktadır. Çocuklarda farklı yaş gruplarına göre ağrıyı ölçmek için birçok ölçek bulunmaktadır⁵⁶.

Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (WBFPRS): Pediatrik popülasyonda popüler bir ağrı değerlendirme yöntemidir⁵⁷. Wong ve Baker tarafından geliştirilmiştir ve üç yaş üstü çocuklar için önerilmektedir^{49,58}. Ölçek uygulanırken, sağlık uzmanlarının her yüze işaret ederek bununla ilişkili ağrı yoğunluğunu tanımlaması ve ardından çocuktan ağrı seviyesini en iyi şekilde tanımlayan yüzü seçmesi istenir. Yüz ifadelerini kullanan çoğu ağrı derecelendirme ölçekleri “ağrısız” göstergesi olarak nötr yüzle veya gülen yüzle başlayanlar olarak iki kategoriye ayrılır⁴⁹.



Şekil-1: Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği

Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale: VAS) : İlk kez 1921 yılında tanımlanmıştır. Ölçek 100 mm uzunluğunda yatay bir çizgiden oluşmaktadır^{49,59}. Çizginin bir ucunda ‘‘ağrı yok’’ diğer ucunda ‘‘dayanılmaz ağrı’’ ifadeleri bulunmaktadır^{49,60}. Çocukların anlaması kolay olduğu, kullanılması zor olmadığı ve öznel duygularını değerlendirmede geçerli bir yöntem olduğu için yaygın olarak kullanılan bir değerlendirme aracı olmaktadır⁶⁰.



Şekil 2: Görsel Analog Skala

FLACC (Faces-Legs-Activity-Cry-Consolability) Ağrı Skalası : Çocuklarda postoperatif ağrıda kullanılmak için geliştirilmiştir^{49,61,62}. Ağrı belirtileri olarak yüz, bacak, aktivite, ağlama ve avutma değerlendirmesini içermektedir^{62,63}. Operasyonel olarak tanımlanmış bu beş kategoriden her birine 0 ila 2 arasında bir puan verilmekte, bu da toplam 0 ila 10 arasında bir aralık oluşturmaktadır⁶². İki ay- yedi yaş aralığındaki çocuklarda ağrıyı değerlendirmek için kullanılan kolay ve pratik bir ölçektir. Çok sayıda çalışma geçerliliğini ve güvenilirliğini kanıtlamıştır⁴⁹.

Kategoriler	0	1	2
Face (Yüz İfadesi)	Özel bir ifade yok	Hafif kaşlarını çatma, Yüzünü ekşitme	Yüzünü buruşturma, dişlerini sıkma
Legs (Bacaklar)	Normal pozisyonda	Gergin, rahatsız	Sağa, sola tekmeler savurma
Activity (Hareketler)	Sakin	Öne arkaya dönme	Yay gibi kıvrılma, silkinme
Cry (Ağlama)	Ağlama yok	Sızlanma, İnleme şeklinde	Bağıra bağıra ağlama, çığlıklar atma
Consolability (Avutma)	Rahat	Sarılma ve dokunmayla avutulabilme	Hiçbir şekilde avutulamama

Şekil 3: FLACC Ağrı Skalası

2.3.7. Çocuklarda Ağrının Yönetimi

Çocuklarda etkili ağrı kontrolü, sağlık ekibi üyeleri arasında iş birliğini ve çeşitli girişimleri gerektirir. Ağrı kontrolünde farmakolojik yöntemlerden ve farmakolojik olmayan yöntemlerden yararlanılmaktadır. En etkili yöntem, ilaç tedavisi ile bilişsel-davranışsal yöntemlerin birlikte kullanılmasıdır^{29,30}. Psikolojik, davranışsal ve fiziksel müdahaleler, yaşa ve gelişime göre sınıflandırılarak farmakolojik tedaviye yardımcı olarak kullanılabilir¹⁴. Farmakolojik bir ajan uygulamadan önce çocuğun hazırlanması ve rahatlatılması için psikolojik tekniklerin kullanılması, analjezik dozuna olan gereksinimi de azaltabilmektedir^{29,30}.

Çocuklarda akut ağrıya neden olan rahatsızlıklara genellikle endişe ve sıkıntı eşlik eder. Akut ağrı ve kaygıyı yönetmeye yönelik, farmakolojik ve farmakolojik olmayan müdahalelerin bir arada kullanılması daha bütüncül yaklaşımı içermektedir¹⁴. Çocuklarda ağrıya neden olan işlemlerden önce çocuğun yaşına uygun bilgi verilmesi ve gevşeme, solunum yöntemleri ve düşünme gibi bilişsel ve davranışsal yöntemlerin kullanılması çocuğun dikkatinin ağırlı işlemde uzaklaşmasını sağlamakta, gerginliği, ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmaktadır. Bu süreçte çocuğun yaşına uygun bilişsel ve davranışsal yöntemlerin kullanılmasına da dikkat edilmelidir. Örneğin bebekler için kucağa alma ya da emzik yararlı olabilmektedir. Daha büyük çocuklarda ise hobilerini sürdürebilecekleri bir ortam yaratmak, kitap okumalarını, televizyon izlemelerini sağlamak etkili olabilmektedir^{29,30}

2.3.7.1. Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Farmakolojik olmayan yöntemler yetersiz olduğunda veya ağrının hafifleme ihtimalinin düşük olduğu durumlarda, farmakolojik tedaviye ihtiyaç duyularak ağrı giderilmesi garanti altına alınır¹⁴. Çocuklarda ağrı kontrolünde kullanılan ilaçlar yetişkinlerde olduğu gibi; opioidler, opioid olmayan analjezikler ve diğer ilaçlar olarak üç gruba ayrılmaktadır³⁰.

Opioid olmayan analjezikler: Daha çok hafif ağrılarda tek başına yeterlidir, orta veya şiddetli ağrılar için opioidlerle birlikte kolayca kullanılabilir^{14,30}. Parasetamol, Aspirin, Ibuprofen, Naproksen, Diklofenak ve Ketorolak, ağrı tedavisi için mevcut olan opioid olmayan analjezikler olarak sınıflandırılmaktadır^{14,64}. Bu grup ilaçlar tolerans veya fiziksel, psikolojik bağımlılığa sebep olmazlar³⁰. Parasetamol terapötik dozlarda son derece güvenlidir ve tek başına hafif ağrı için veya başka maddelerle birlikte orta ila şiddetli ağrı için kolayca kullanılabilir. Gastrointestinal sistem ve böbrekte komplikasyonlara neden olabilir, ancak çocuklarda nadir görülmektedir¹⁴.

Opioid analjezikler: Her yaştaki hastalarda orta ve şiddetli ağrı için en etkili tedaviyi sağlamakta ve hem analjezi hem de sedasyon üretmektedir⁶⁵. Bu ilaçlar çocukların büyük bir kısmında ağrı kontrolü için etkili olarak, akut ağrı iyileştirilmesinde büyük öneme sahip olmaktadır^{30,66}. Morfin, tramadol, meperidin, metadon, hidromorfon, fentanil, oksikodon, hidrokodon ve kodein opioid analjezikler arasında yer almaktadır^{30,66}. Opioid analjezikler oral, intramüsküler, intravenöz, intranazal, epidural, inhalasyon gibi çok

farklı yollardan kullanılabilir^{14,66}. İntramüsküler yol çocuklarda ki enjeksiyon korkusu sebebiyle çok fazla önerilmemektedir³⁰. Morfin neonatal analjezi için en sık kullanılan opioiddir^{30,65}. Fentanil, postoperatif ağrı (kalp ameliyatı) sonrası veya pulmoner hipertansiyonlu hastalarda kullanılabilir. Yan etkilerinde ise bradikardi, hipotansiyon, laringospazm görülebilmektedir⁶⁵. Remifentanil, fentanilinkine benzer bir kimyasal yapıya sahiptir, ancak etki süresi daha kısadır (3-15 dakika) ve trakeal entübasyon gibi kısa süreli işlemlerde ağrı tedavisi için kullanılmaktadır⁶⁵. Opiod uygulanan çocuklarda çok nadir solunum depresyonu görülebilmektedir³⁰. Opioid tedavisi hipotansiyon veya hafif solunum depresyonu ile sonuçlanırsa, çocuk dikkatli bir şekilde izlenmeli ve gerektiğinde uyarılmalıdır. Opioidler uygun dozlarda dikkatlice uygulandığında çocuklarda ciddi solunum depresyonu görülmesi muhtemel değildir. Ancak ilaç uygulanırken, acil müdahale ekipmanı hazır olmalıdır¹⁴. En yaygın görülen yan etkileri bulantı, kusma ve konstipasyondur^{14,30}. Opioidlerin görülen diğer yan etkileri, üriner retansiyon, öfori, merkezi sinir sistemi depresyonu, konvülsiyon, ağız kuruluğu ve miyozistir^{30,65}.

Lokal Anestezik İlaçlar: Günümüzde çocuklarda atravmatik bakım için sıklıkla tercih edilmekle birlikte lokal anestezi sağlamak amaçlı kullanılmaktadır^{29,30}. En çok EMLA (lidokoin %2,5 ve prilokain %2,5) kullanılmaktadır^{29,30}. Bu pomadlar çocukta ağrıya neden olabilecek girişimsel işlemlerin (lomber ponksiyon, venöz girişimler, intravenöz port girişimi) öncesinde uygulanırlar^{29,30}.

2.3.7.2. Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri

Farmakolojik olmayan yöntemler, tıbbi veya ilaç müdahaleleri yerine geçmez, tek başına kullanılabilir gibi farmakolojik girişimlerle birlikte de kullanılabilir¹⁰. Farmakolojik olmayan müdahaleler, çocuklarda ve ebeveynlerde ağrı duygusunun kontrolü için korku, endişe ve sıkıntıyı azaltmada etkili olmaktadır^{9,10}. Ayrıca tıbbi işlemler sırasında nonfarmakolojik yöntemleri kullanma ebeveynler tarafından yaşanan stresi azaltmaktadır. Bu tür müdahaleler acı çeken tüm çocukların bakımının ayrılmaz bir parçasıdır⁹.

Farmakolojik olmayan yöntemler, destekleyici yöntemler (örneğin, aile merkezli bakım), bilişsel/davranışsal yöntemler (örneğin; prova, koçluk/ dikkat dağıtma, hazırlık) ve fiziksel yöntemler (örneğin; masaj, sıcak/soğuk uygulama) olarak gruplandırılabilir^{9,10,30}.

Farmakolojik olmayan müdahalelerin seçimi çocuğun yaşına ve gelişimsel özelliklerine göre değişmektedir⁹. Çocuklarda akut ağrıları önemli ölçüde azaltmak için farklı farmakolojik olmayan yöntemler kullanılabilir. Çocuğun yaşı, bilişsel düzeyi, kültürü, davranışsal faktörleri ve başa çıkma becerisi, yaşanacak ağrı tipiyle birlikte farmakolojik olmayan yöntem seçiminde göz önünde bulundurulması gerekmektedir⁸. Ağrılı bebekler için yaygın nonfarmakolojik yöntemler arasında emzik, kundaklama, sallanma, şarkı söyleme, müzik bulunmaktadır^{30,67}. Genellikle küçük çocuklar için oyuncaklar ve kitaplar dikkat dağıtma yöntemleri olarak kullanılırken, büyük çocuklar video oyunları veya bilgisayar kullanabilmektedir³⁰.

Destekleyici yöntemler: Çocukların psikososyal bakımını içermektedir. Psikososyal bakımda birinci ilke aile merkezli bakımdır. Eğer olanak varsa, ebeveynler işlem sırasında ve ağrı durumunda çocuğun yanında kalarak onu rahatlatmalıdır. Bu süreçte videolar, resimler, kitapçıklar kullanılabilir³⁰.

Bilişsel/ Davranışsal Yöntemler: En fazla kullanılan ve daha çok büyük çocuklarda tercih edilen farmakolojik olmayan yöntemlerdir^{29,49}. Çocukları aktif olarak meşgul ederek dikkatlerini korku, stres ve ağrı veren uygulamalardan uzaklaşmasına yardımcı olur⁹. Bu grupta ağrının davranışsal, algısal, duyuşsal boyutu olduğu ve ağrının yalnız algısal değil bireyin ağrıya verdiği anlamlarla ilgili olduğu varsayımından ortaya çıkan dikkati dağıtma, hipnoz ve gevşeme gibi yöntemler yer alır²⁹. Dikkati dağıtma tekniğinin kullanılmasındaki amaç, dikkati ağrı dışındaki bir uyaranda yoğunlaştırarak ağrı duyarlılığını azaltmak ve ağrı toleransını artırmaktır³⁰.

Dikkati dağıtma teknikleri iki ana kategoride ele alınır. Pasif dikkat dağıtma, sağlık çalışanları tarafından çocuklar için görsel-ışitsel etkinlikler olarak video izletme, müzik dinletme gibi bazı etkinliklerin kullanılmasıdır^{9,30,68}. Aktif dikkat dağıtma tekniklerinde ise işlem sırasında etkinliklere çocuğun katılımını teşvik etmek gerekir. Örneğin, çocukları teşvik etmek için derin nefes alma egzersizleri, kabarcık çıkarmak, stres topu sıkma, balon şişirmek gibi yöntemler kullanılmaktadır^{9,30,68}.

Balon şişirmenin dikkati başka yöne çekmenin yanında fizyolojik etkilerinin de olduğu belirtilmektedir^{23,24}. Balon şişirmenin vücutta venöz dönüşü azaltarak aynı zamanda intratorasik basıncı arttırdığı, bu basınç artışının göğüs damarlarının kasılması ile birlikte baro reseptörleri aktive ettiği belirtilmektedir. Bu durumun da antinosisepsiyona neden

olarak ağrıyı azaltarak geçirmede fizyolojik olarak etkisinin olduğu ileri sürülmektedir^{24,69}.

Fiziksel yöntemler: Farmakolojik olmayan fiziksel yöntemler sıcak ve soğuk uygulama, masaj, dokunma, pozisyon verme, akupunktur, sıcaklık düzenleme ve cilt stimülasyonunu içerir^{9,29}. Çocuk ve ergenler için faydalı olan fiziksel yöntemler arasında sıcak veya soğuk uygulama, masaj, akupunktur bulunur⁹. Ebeveynlerin ve sağlık personellerinin en çok başvurdukları yöntemlerden biri olan dokunma (Örneğin; okşama, kucağa alma) özellikle kendini sözel olarak ifade edemeyen küçük çocuklar ve tüm çocuklar için önemlidir²⁹.

Masaj mental ve fiziksel gevşeme sağlar. Soğuk uygulama daha çok travma sonrası ağrı, şişme, kas spazmlarında yararlıdır. Yüzeysel sıcak uygulama ise eklem ve kas ağrılarında etkili olmaktadır. Fakat kanama ve şişme eğilimini artırdığından dolayı travma sonrası kontraendikedir³⁰. TENS, cilde yapıştırılan elektrotlar aracılığıyla periferik sinir uçlarına az miktarda elektrik verilmesini sağlayan, hem kronik hem de akut ağrılarda etkili bir yöntemdir²⁹.

2.4. Çocuklarda Anksiyete (Kaygı)

2.4.1. Anksiyete (Kaygı) Tanımı

Anksiyete, hoş olmayan birçok psikopatolojiyle ortaya çıkabilen endişe ve korkunun egemen olduğu bir duygu durumudur^{70,71,72}. Evrensel bir duygu olup, kişinin kendini güvensiz hissettiği durumlarda ortaya çıkan doğal bir tepkidir⁷³. Genellikle birincil duygusal tepkiye (örneğin; korku) yanıt olarak gelişen ikincil duygu olarak düşünülmektedir. Örneğin, insanların özel bir olay, nesne ya da durum karşısındaki korkaklığı, kaygı oluşturur ve olumsuz sonuçlar doğurur. Birçok çocuk yaşamlarının bir döneminde kaygı ve endişeler yaşasalar da, çoğunluğunda herhangi bir klinik bozukluk ortaya çıkmamaktadır. Normal ve sorunlu kaygıyı çeşitli yöntemlerle ayırt edebilmektedir; ancak genellikle çocuğun klinik kaygı bozukluğunun olup olmadığını belirleyicisi engellenme ve stresin derecesidir⁷⁴.

Anksiyete bireyin fizyolojisini etkilediği gibi, algılarını ve duyuşsal uyarı sürecini de etkiler. Hafif anksiyetede duyuşsal uyarı yeteneği arttığından bireyin görme, işitme, tat alma, koklama, dokunma gibi duyuş yollarının duyuşsal farkındalığı artmıştır. Algı orta düzey anksiyetede donuklaşmaya başlar. Bu nedenle, orta düzey anksiyetede duyuş yolları

hafif düzey anksiyeteye göre daha az açıktır. Anksiyete düzeyi arttıkça algılama bozulur ve duyusal uyarı azalır. Böylece duyusal uyaran süreci dağılır ve bozulur⁷³. Hafif düzey anksiyete bireyin dikkat düzeyini, atılganlığını ve cesaretini artırırken, yüksek anksiyete karar verme ve algılama-kavrama yeteneğini azaltmaktadır^{75,76}.

2.4.2. Anksiyeteye Neden Olan Faktörler

Anksiyetenin ortaya çıkmasında düşünsel, duygusal ve davranışsal sorunlar neden olduğu gibi birçok etken rol oynamaktadır⁷⁷. Ailesel geçmiş, genetik, yetişme biçimi, son dönem stresleri, kişisel inanç ve tutumlar, duygularını ifade edebilme yeteneği, olumsuz hastane deneyimleri ve olumsuz bilgilere maruz kalma, anksiyete bozukluklarının ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır^{77,78}. Erken yaşta stresli olaylar ve yoğun korkular yaşayan çocukların ileriki yaşamlarında yüksek düzeyde anksiyeteye eğilimli olduğu öne sürülmektedir⁷⁷.

2.4.3. Anksiyete Belirtileri

Anksiyete evrensel bir duygu olup, bireyin kendini güvensiz hissettiği durumlara karşı geliştirdiği doğal bir tepkisidir. Bu durum çoğu zaman fikir, duygu ve düşüncelerin bireyin benlik bütünlüğünü tehdit ettiği zaman ortaya çıkan ruhsal ve duygusal çelişkilere bağlı olarak oluşmaktadır⁷³. Anksiyetenin fizyolojik, bilişsel ve davranışsal belirtileri bulunmaktadır^{73,74}. Fizyolojik belirtiler kalp atışı, kan basıncı ve solunum hızında artış, kızarma, aşırı terleme, ishal, mide bulantısı, nefes almada zorluk, ağız kuruluğu, kasılma, baş dönmesi, ellerde veya ayaklarda titreme, çarpıntı ve göğüs ağrısını içermektedir^{72,73,74}.

Davranışsal belirtiler olarak kaçınma, sinirlilik, sosyal çekingenlik, sinir patlaması, sıkıca sarılma, dikkat dağılması, üzgün veya meşgul görünme, ağlama, aşırı dikkatli ve tetikte olma, öfke dışı vurumu, heyecanlı ve gergin olma görülebilir^{73,74,77}. Bilişsel olarak, kaygılı çocukların genellikle tehlikeler ile ilgili önyargıları vardır; bununla ilişkili olarak en kötüsünden korkma ve riskleri abartma eğiliminde olmaktadır⁷⁴.

2.5. Çocuklarda Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Ağrı yönetimi hemşirelik bakımının temel bir bileşenidir ve pediatri hemşirelerinin temel sorumluluklarından biri olmaktadır. Sadece hastalar için faydalı olmakla kalmaz, aynı zamanda hemşireler için daha fazla iş doyumunu ve daha iyi hemşire-hasta iletişimi için önemlidir. Bununla birlikte, ağrı yönetimi hakkında önemli bilgilerin bulunmasına rağmen, çocuklarda ağrı hala etkisiz ve yetersiz bir şekilde yönetilmektedir⁷⁹.

Çocuklarda ağrılı tıbbi girişimlerde uygulanan ağrı yönetimi, ağrıya bağlı olumsuz duygusal ve sosyal deneyimleri, kaygıyı, korkuyu ve sıkıntıyı azaltabilir ve gelecekte tıbbi işlemler esnasında daha az duygusal karmaşıklık yaşanmasına katkıda bulunabilir⁸⁰. Çocuk kliniklerinde çalışan hemşireler, ağrının tüm yaş gruplarındaki çocuklar için anlamı ve dışavurum şekli üzerine bilgi edinmeli, değerlendirebilmeli ve algılanan ağrıyı en aza indirmek için farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler, aile merkezli bakım gibi çeşitli yöntemleri kullanabilmelidir.^{81,82,83}

Ağrı çocuklarda ve yetişkinlerde oldukça yaygın bir sorun olmaktadır⁸⁰. Periferik venöz katater takılması, kan alma gibi girişimsel işlemler çocuklar için en yaygın ve önemli ağrı kaynakları olup endişe, sıkıntı ve korku yaratmaktadır^{80,84}. Hastanede yaşanan olumsuz deneyimler çocuklarda anksiyeteye sebep olabilmektedir^{85,86}. Ayrıca, çocuklukta uygulanan tıbbi işlemler nedeniyle yaşanan ağrı korkusu genellikle yetişkinliğe kadar devam etmektedir⁸⁰.

Ağrı ve anksiyete değerlendirmesi için iyi bir öykü alınması ve gözlem önemli unsurlardır^{29,87}. Anamnez alırken, “hastalık öyküsü, kullandığı ilaçlar, ağrının şiddeti, başlama ve bitiş zamanı, ağrıyı azaltan ve arttıran durumlar, alerji durumu, sosyo-demografik özellikleri” sorgulanmalı ve çocuğun gelişim düzeyine, yaşına uygun kullanılacak ölçekler belirlenmelidir^{29,30,87}. Ağrı ve anksiyete düzeyini sözel olarak ifade edebilecek çocuklarda da yaşadığı ağrı düzeyi ve geçmiş deneyimleri sorgulanmalıdır^{30,87}.

Ağrı ve ağrıyla ilişkili anksiyete yönetiminde sakin ve güven verici bir yaklaşım kullanılarak, tüm işlemler hakkında bilgilendirme mutlaka yapılmalıdır^{11,30}. Çocuğa uygulanacak girişimler hakkında bilgi verilmemesi ve güvendiği kişilerin yanında bulunmaması, işlemlere ve bu işlemlerden kaynaklanan ağrıya olan tepkilerini arttırabilir²⁹. Çocuk ve aile duygularını, korkularını sözel olarak ifade etmeleri için

cesaretlendirilmelidir³⁰. Psikolojik olarak iyi hazırlanmış olmak ve ebeveynlerin desteğini almak çocuklar için çok önemlidir^{29,40}. Küçük çocukların aksine, okul çağındaki çocukların ayrıntılı bilgilere ihtiyacı vardır. Mümkünse, çocuğun kanüle edilecek kolu seçmesine izin verilmelidir. Ayrıca dürüst olmak ve çocuğa prosedürün ağrıya ve/veya endişeye neden olacağı konusunda kısa bir süre için bilgi verilmesi önemlidir. Çocuğa asla incitmeyeceği veya biraz incineceği konusunda söz verilmemelidir⁴⁰.



3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı

Araştırma, periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan iki farklı dikkati dağıtma yönteminin (balon şişirme, stres topu) ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla klinik, randomize kontrollü, deneysel olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırma hipotezleri;

H₀ : Çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan balon şişirme ve stres topu sıkma yönteminin ağrı, anksiyete ve fiziksel parametrelere etkisi yoktur.

H₁ : Çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan balon şişirme yöntemi ağrı değerlerini azaltır.

H₂ : Çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan stres topu sıkma yöntemi ağrı değerlerini azaltır.

H₃ : Çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan balon şişirme yöntemi anksiyete değerlerini azaltır.

H₄ : Çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan stres topu sıkma yöntemi anksiyete değerlerini azaltır.

H₅ : Çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan balon şişirme yöntemi fiziksel parametre değerlerini olumlu yönde etkiler.

H₆ : Çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan stres topu sıkma yöntemi fiziksel parametre değerlerini olumlu yönde etkiler.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler, bağımsız değişkenleri; dikkat dağıtma yöntemleri (balon şişirme, stres topu) olarak belirlendi.

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Çocuk Hastalıkları Servisi, Çocuk Cerrahisi Servisi, Çocuk Acil Polikliniği ve Pediatri Yoğun Bakım Ünitesinde Nisan 2018-Ağustos 2018 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın yapılacağı Çocuk Hastalıkları Servisi 13 yatak, Çocuk Cerrahi Servisi 5 yatak, Çocuk Acil Polikliniği müşade odaları 8 yatak ve Pediatri Yoğun Bakım ise 4 yatak kapasitesine sahiptir.

3.5.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Nisan 2018- Ağustos 2018 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Çocuk Hastalıkları Servisi, Çocuk Cerrahisi Servisi, Çocuk Acil Polikliniği ve Pediatri Yoğun Bakım Ünitesi'ne başvurarak yatışı yapılan ve tedavi gören çocuklar oluşturmuştur. Örneklem hesaplaması Gpower 3.1 paket programı ile yapılmıştır. 0.8 etki büyüklüğü ve 0.90 güç (power) ile grup başına alınması gereken minimum hasta sayısı 30'ar kişidir. Vaka kayıplarının olabileceği ve ağrıyı etkileyen değişkenler yönünden grupların homojenliğini bozabilecek vakalar olursa çalışma gruplarından çıkarılabileceği göz önüne alınarak her bir gruba 36 kişi alınmasına karar verilmiştir. Araştırmanın örneklemini; örnekleme seçilme kriterlerini taşıyan 108 çocuk oluşturmuştur. Araştırmaya katılan çocuklar randomizasyon yöntemi ile 36'şar kişilik üç gruba ayrılmıştır. Örneklem grubuna alınma kriterleri eşleştirilerek 36 çocuk balon şiirme, 36 çocuk stres topu ve 36 çocuk kontrol grubuna alınmıştır. Gruplar oluşturulurken çocukların cinsiyet, yaş, ailenin eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyinin birbirine yakın olmasına dikkat edilerek çalışma gruplarına rastgele atanmıştır.

Hastaların Çalışmaya Alınma Kriterleri

- 6-10 yaş arasında olma
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve yazılı onam formu alınan hastalar
- Akut ağrı ile başvurmeyen hastalar
- Bilinç bulanıklığı ile gelmeyen hastalar
- Tek seferde damar yolu açılan hastalar
- El becerisi farkı olacağından her birimde en az iki yıl çalışmış olan hemşirelerin periferik damar yolu açtığı hastalar

Hastaların Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

- 6 yaşından küçük ve 10 yaşından büyük olma
- İntravenöz tedavisi olmayan hastalar
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan ve yazılı onam formu alınmayan hastalar
- Akut ağrı ile başvuran hastalar
- Bilinç bulanıklığı ile gelen hastalar
- Tek seferde damar yolu açılmayan ikinci kez denenmek zorunda kalan hastalar
- El becerisi farkı olacağından birimde iki yıldan az çalışmış hemşirelerin periferik damar yolu açtığı hastalar

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak hastanın demografik özelliklerini içeren “Kişisel Bilgi Formu” (EKI), fiziksel parametrelerin değerlendirilmesinde “Fiziksel Parametre Değerlendirme Formu” (EKII) hastanın ağrısını değerlendirmede “Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği” (EKIII), anksiyetesini değerlendirmede “Çocuk Korku Ölçeği” (EKIV) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Literatür bilgisine dayanılarak geliştirilen bilgi formu^{24,89,90,91} çocuğun yaşı, cinsiyeti, vücut ölçüm değerleri, tıbbi tanısı, kronik hastalığı bilgisi ve ebeveynin yaşı, eğitim düzeyi, sosyo-ekonomik durumu, yerleşim alanı ve aile tipi verilerini içeren toplam 14 sorudan oluşmaktadır (EKI).

Ağrı Değerlendirmesinde Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği / Wong- Baker FACES skalası

Wong ve Baker tarafından 1981 yılında geliştirilmiş, 1983’te yeniden düzenlenmiştir^{49,58}. Bu ölçek, 3-18 yaş arası çocuklarda ağrı şiddetini ölçmek için kullanılmaktadır. Soldan sağa doğru puanı artan ölçekte yüz şekillerine verilen sayısal değerlere göre ağrı puanı verilmektedir. En düşük puan “0” ile en yüksek puan “10” dur. Ölçekten alınan puan arttıkça ağrı toleransı düşmekte, puan düştükçe tolerans artmaktadır^{49,57,58}. Ölçek uygulanırken her bir yüz ifadesi aşağıdaki şekilde açıklanır;

- “ 0 ” Ağrısı yok,
- “ 2 ” Az ağrı veriyor
- “ 4 ” Biraz ağrı veriyor
- “ 6 ” Belirgin ağrı var
- “ 8 ” Ciddi ağrı var
- “ 10 ” Dayanılmaz ağrıya sahip (Ek III)

Çocuk Korku Ölçeği (Children’s Fear Scale; CFS)

Çocuk Korku Ölçeği (Children’s Fear Scale; CFS), McMurtry ve arkadaşları tarafından 2011 yılında geliştirilmiştir. Çocukların anksiyete seviyesini değerlendirmek amacıyla kullanılır. Ölçekte beş resimden oluşan çizgi yüzler kullanılır ve anksiyete seviyesi “0” ile “4” arasındaki sayılarla değerlendirilir. Birinci resim “0” puanı yani “hiç anksiyete hissedilmediğini”, en sondaki resim ise “4” puanı yani “en şiddetli anksiyete”yi gösterir. Puan arttıkça anksiyete düzeyi de artmaktadır¹⁰¹. (Ek-IV)

Fiziksel Parametre Değerlendirme Formu

Bu formda işlem sırasında kaç numaralı katater kullanıldığı, işlem süresi, uygulanan ven, ne kadar sürede uygulandığı, işlem öncesi ve sonrası yaşam bulgularına ilişkin bilgiler bulunmaktadır (Ek II).

Kızılötesi Timpanik Termometre: Periferik damar yolu açma işlemi önce ve sonrası çocukların vücut ısılarını ölçmek için Covidien Genius 2 marka, kulak zarı ve etrafındaki doku tarafından üretilen ısıyı hemen algılayan ve saniyede okuma yapan, kalibrasyonu yapılmış ateş ölçer kullanılmıştır.



Şekil 4: Araştırmada Kullanılan Timpanik Termometre

Pulse Oksimetre: Çocukların periferik damar yolu açma işlemi öncesi ve işlem sonrası nabız ve oksijen saturasyonlarının ölçümünde endostall marka parmak tipi pulse oksimetre kullanılmıştır.



Şekil 5. Araştırmada Kullanılan Pulse Oksimetre

3.7. Araştırmanın Uygulanması

3.7.1. Ön Uygulama

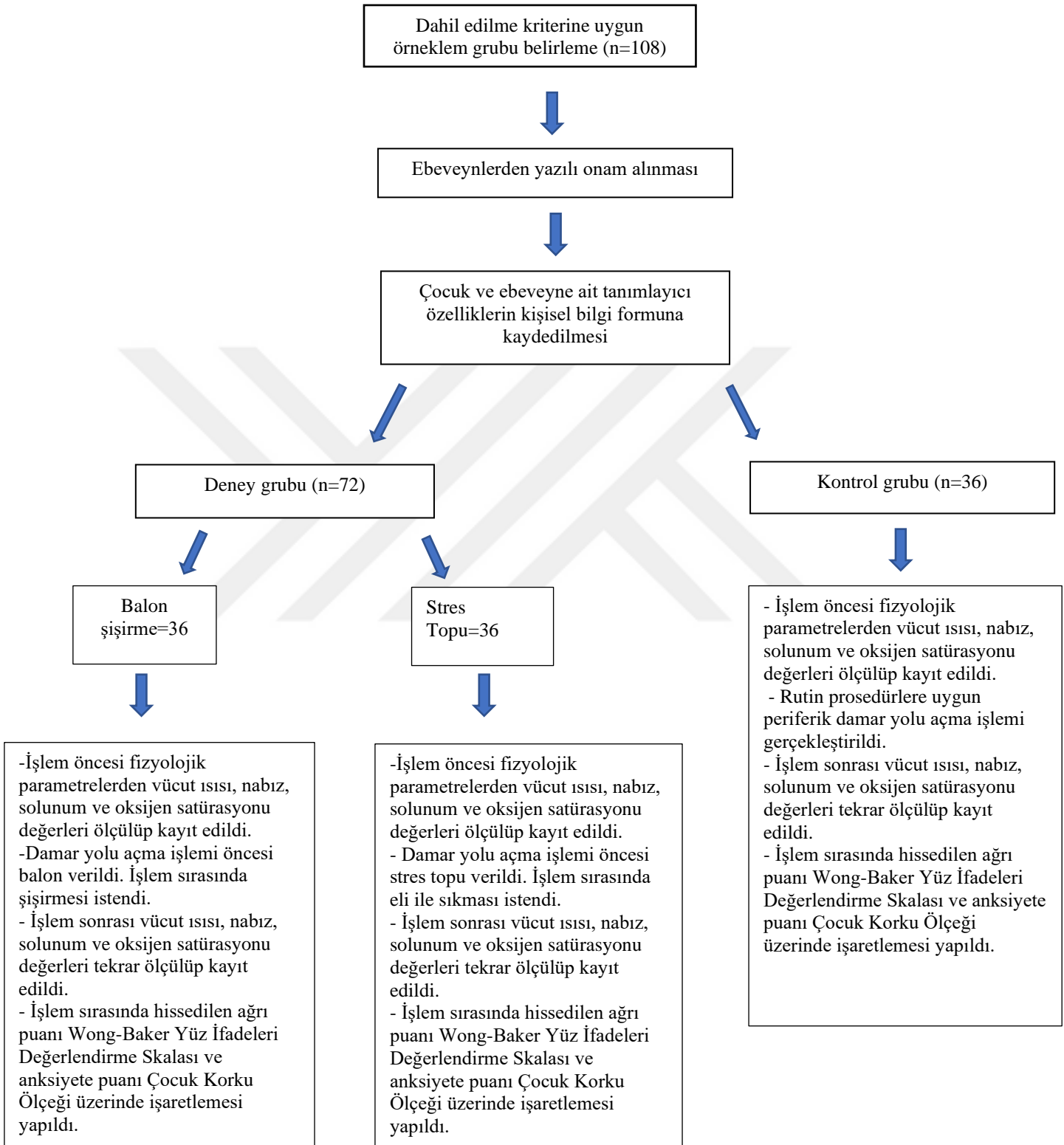
Çalışmanın ön uygulaması 10-20 Nisan 2018 tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Pediatri Yoğun Bakım Ünitesi, Çocuk Acil Polikliniği, Çocuk Hastalıkları Servisi ve Çocuk Cerrahisi Servisi kliniklerinde tedavi gören 10 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama kapsamına alınan çocuklar araştırma grubuna dahil edilmemiştir. Ön uygulama sonrasında veri toplama formlarında veya araştırmanın herhangi bir aşamasında değişiklik yapılmamıştır.

3.7.2. Uygulama

Araştırma verilerinin toplanması aşamasında, Çocuk Hastalıkları Servisi, Çocuk Cerrahi Servisi, Çocuk Acil Polikliniği ve Pediatri Yoğun Bakım Ünitesine başvuran ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan hastalardan ve ebeveynlerine araştırma hakkında bilgi verildikten sonra sözel ve yazılı onam alınmıştır. Hasta ve yakınlarının onamı alındıktan sonra araştırmacı tarafından hazırlanan “*Kişisel Bilgi Formu*” na çocuk ve ebeveynin bilgileri doldurulmuştur. Hastanın vücut ısısı, solunum, nabız ve oksijen saturasyonu ölçülerek “*Fiziksel Parametre Değerlendirme Formu*” na yazılmıştır. Balon

şişirme grubundaki hastalara periferik damar yolu açılması işleminden önce balon verilerek işleme başlama esnasında şişirmesi istenmiştir. Stres topu grubuna da işlemde önce periferik damar yolu açılmayan eline stres topu verilerek işlem esnasında stres topunu sıkması istenmiştir. Kontrol grubuna ise herhangi bir uygulama yapılmadan rutin periferik damar yolu açma girişimi uygulanmıştır. Tüm gruptaki çocukların ebeveynleri yanında bulundurulmuştur. Damar yolu açılma işleminden sonra Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği ile ağrıları değerlendirilip kaydedilmiştir. Aynı şekilde Çocuk Korku Ölçeği ile anksiyeteleri değerlendirilip kaydedilmiştir. Periferik damar yolu açma işlemi sonrasında tekrar fiziksel parametreleri (vücut ısısı, nabız, solunum, oksijen saturasyonu) ölçülerek fiziksel parametreler formuna kayıt edilmiştir. Periferik damar yolu açma girişimi klinik hemşiresi tarafından uygulanırken, işlem sırasındaki ağrı, anksiyete ve işlem öncesi-sonrası fiziksel parametreler araştırmacı tarafından değerlendirilerek kayıt edilmiştir.

Aşağıda araştırmanın akışına yönelik bir şema bulunup bu şema doğrultusunda çalışma gerçekleştirilmiştir.



Şekil 6. Araştırmanın uygulama akış şeması

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 17 paket programı ile analiz edilmiştir. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleriyle, kategorik değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde ile gösterilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler için Pearson Chi-Square ve Kruskal Wallis testleri kullanıldı. Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk's testlerinden yararlanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda değişkenlerin normal dağılıma uyum göstermediği, $p > 0,05$ olması durumunda ise değişkenlerin normal dağılıma uyum gösterdikleri belirtilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılıma uyum göstermedikleri durumlarda parametrik olmayan (nonparametric) Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H Testlerinden yararlanılmıştır. Kruskal Wallis-H Testinde anlamlı farklılıkların görülmesi durumunda Post-Hoc Çoklu Karşılaştırma Testi ile aralarında farklılık olan gruplar belirlenmiştir. İki bağımlı değişken arasındaki farklılık incelenirken değişkenlerin normal dağılıma uyum göstermemesi durumunda parametrik olmayan (nonparametric) Wilcoxon Testi kullanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulundan 02.04.2018 tarih ve 2018-58 sayılı etik kurul onayı ve Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nden resmi kurum izni alındı. Bilgi edinilen tüm araştırmalarda cevapların gönüllü olarak verilmesi gerektiği için araştırmaya alınacak çocuk ve ebeveynlerinin gönüllü katılımlarına önem verilmiştir. Ayrıca, araştırmanın amacı ve elde edilen sonuçların hangi amaçlarla kullanılacağı çocuk ve ebeveynlerine açıklandıktan sonra onayları (bilgilendirilmiş onay ilkesi) sözlü ve yazılı olarak alınmıştır. Araştırmaya katılan bireylere, kendileri ile ilgili bilgilerin başkalarına açıklanmayacağı konusunda açıklama yapılmış ve "gizlilik ilkesine" uyulmuştur. Yapılan araştırmada; 'Bilgilendirilmiş Onam İlkesi', 'Gönüllülük İlkesi' ve 'Gizliliğin Korunması İlkesi' ne yer verilerek etik ilkeler sağlanmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bulguları, çocuk hastalarda damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan balon şişirme ve stres topu sıkma uygulamasının ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerine etkisinin değerlendirilmesi ile sınırlıdır. Araştırma 6-10 yaş grubu çocuklar ile gerçekleştirildiği için, diğer gelişim dönemlerindeki çocuklara genellenemez.

3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri

Araştırmanın randomize kontrollü tipte deneysel çalışma olması, uygulamada iki dikkati dağıtma yönteminin karşılaştırılması ve değerlendirme parametrelerinin eksiksiz bir şekilde uygulanması, çalışmaya dahil edilen grupların araştırmacı tarafından değerlendirilmesi araştırmanın güçlü yönlerini oluşturmaktadır.

4. BULGULAR

Bu bölümde periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan iki farklı dikkati dağıtma yönteminin ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerindeki etkisini belirlemek amacı ile klinik, randomize kontrollü ve deneysel olarak yapılan araştırma bulguları istatistiksel analizler doğrultusunda tablolastırılarak yorumlandı.

Yapılan bu araştırmada bulgular toplam 5 bölüm başlığı altında incelendi.

Bölüm 1. Gruplara göre çocukların tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Bölüm 2. Gruplara göre ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Bölüm 3. Gruplara uygulanan “Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği”nin puan ortalamalarının karşılaştırılması

Bölüm 4. Gruplara uygulanan “Çocuk Korku Ölçeği” puan ortalamalarının karşılaştırılması

Bölüm 5. Gruplara göre fiziksel parametrelerin işlem öncesi-işlem sonrası puan ortalamalarının karşılaştırılması

Bölüm 1. Gruplara göre çocukların tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan balon şişirme, stres topu ve kontrol grubundaki çocukların tanımlayıcı özelliklerinin sayısal (yaş, boy, kilo, beden kitle indeksi(BKİ)) ve kategorik (cinsiyet, kronik hastalık ve katater takılma durumu) olarak gruplara göre karşılaştırılmasına ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo.1 Gruplara göre çocukların yaş, boy, kilo ve BKİ ölçümlerinin karşılaştırılması

	Grup								Test değeri	P
	Balon Şişirme (n=36)		Stres Topu (n=36)		Kontrol (n=36)		Toplam (n=108)			
	ort	%	ort	%	ort	%	ort	%		
Yaş (Ort±SS) min=6 max=10	7,94	1,45	7,94	1,45	8,22	1,46	8,04	1,45	0,893	0,640 ^a
Boy	127,61	12,14	126,08	13,47	126,72	9,91	126,81	11,84	0,149	0,862 ^b
Kilo	29,82	10,07	29,96	11,09	30,15	9,15	29,98	10,04	0,125	0,939 ^a
BKİ (ort±SS) (min-max)	18,19	4,28	18,38	3,79	18,45	3,42	18,34	3,81	0,392	0,822 ^a
	11,3	33,1	12,4	31	13,2	28	11,3	33,1		

a: Kruskal Wallis test istatistiği, b: Varyans analizi test istatistiği

Tablo 1’de çalışma kapsamına alınan çocukların gruplarına göre yaş, boy, kilo ve BKİ ölçümlerinin karşılaştırılması yer almıştır. Çocukların yaşları 6-10 aralığında değişmekte olup, çalışmaya dahil edilen tüm çocukların yaş ortalamasının 8.04±1.45, balon şişirme ve stres topu grubundakilerin 7,94±1,45, kontrol grubundakilerin 8,22±1,46 olduğu belirlenmiştir. Çocukların boy ortalamasına bakıldığında, balon şişirme grubundakilerin 127,61±12,14, stres topu grubundakilerin 126,08±13,47, kontrol grubundakilerin 126,72±9,91 olduğu görülmektedir.

Çalışma kapsamına alınan tüm çocukların kilo ortalamasına bakıldığında 29,98±10,04 olduğu, balon şişirme grubunun 29,82±10,07, stres topu grubunun 29,96±11,09 olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen çocukların BKİ ölçümlerinin ortalamalarına bakıldığında balon şişirme grubunun 18,19±4,28, stres topu grubunun 18,38±3,79 ve kontrol grubunun 18,45±3,42 olduğu belirlenmiştir. Çocukların yaş, boy, kilo ve BKİ ölçümleri incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo.2 Gruplara göre çocukların cinsiyet, kronik hastalık ve katater takılma durumunun karşılaştırılması

		Grup								Test İstatistiği	p
		Balon Şişirme (n=36)		Stres Topu (n=36)		Kontrol (n=36)		Toplam (n=108)			
		N	%	n	%	n	%	N	%		
Cinsiyet	Kız	18	50	18	50	17	47,2	53	49,1	0,074 ^c	0,964
	Erkek	18	50	18	50	19	52,8	55	50,9		
Kronik hastalık	Var	3	8,3	1	2,8	6	16,7	10	9,3	4,188 ^c	0,123
	Yok	33	91,7	35	97,2	30	83,3	98	90,7		
Son takılan katater zamanı	0-12 ay	15	41,7	22	61,1	20	55,6	57	52,8	9,168 ^c	0,164
	13-36 ay	9	25,0	6	16,7	5	13,9	20	18,5		
	37-60 ay	3	8,3	0	0	0	0	3	2,8		
	Hiç	9	25,0	8	22,2	11	30,6	28	25,9		

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 2 incelendiğinde çalışma kapsamına alınan tüm çocukların %49,1’inin (n=53) kız olduğu ve %9,3’nün (n=10) tanı konulmuş bir hastalığının bulunduğu, %52,8’inin (n=57) ise son 0-12 ay içinde hastaneye başvurarak serum takılması amaçlı periferik damar yolu

açıldığı görülmektedir. Balon şişirme grubundakilerin %50'nin (n=18) kız olduğu, %8,3'nün (n=3) kronik hastalığının bulunduğu ve %41,7'nin (n=15) son 0-12 ay içinde hastaneye başvurarak serum takılması amaçlı periferik damar yolu açtığı belirlenmiştir. Stres topu grubundakilerin %50'nin (n=18) kız olduğu, %2,8'nin (n=1) kronik hastalığının bulunduğu ve %61,1'inin (n=22) son 0-12 ay içinde hastaneye başvurarak serum takılması amaçlı periferik damar yolu açtığı saptanmıştır. Kontrol grubundakilerin ise %47,2'sinin (n=17) kız olduğu, %16,7'sinin (n=6) kronik hastalığının bulunduğu ve son 0-12 ay içinde %55,6'sının (n=20) hastaneye başvurduğunda serum takılması amaçlı periferik katater takılması işlemi yapıldığı belirtilmiştir. Çocukların cinsiyet, kronik hastalık ve katater takılma durumları incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Bölüm 2. Gruplara göre ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan balon şişirme, stres topu ve kontrol grubundaki ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin gruplar arası karşılaştırılmasına ait bulgulara yer verilmiştir

Tablo.3 Gruplara göre ebeveynlerin yaş ortalamalarının karşılaştırılması

	Grup			Test istatistiği	P	
	Balon Şişirme (n=36)	Stres Topu (n=36)	Kontrol (n=36)			
Ebeveyn Yaş	Ortalama	35,08	36,22	35,11	1,052 ^a	0,591
	Std. Sapma	4,63	4,50	4,73		
	Minimum	25	28	28		
	Maximum	44	53	45		

a: Kruskal Wallis test istatistiği

Tablo 3'de ebeveynlerin yaş ortalamalarına göre grupların karşılaştırılmasına yönelik bulgular verilmiştir. Tablo incelendiğinde çalışmaya dahil edilen çocukların ebeveynlerinin yaş ortalamasının balon şişirme grubunda $35,08\pm 4,63$, stres topu grubunda $36,22\pm 4,50$ ve kontrol grubunda $35,11\pm 4,73$ olduğu görülmektedir. Ebeveynlerin yaş ortalamaları incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo.4 Gruplara göre ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

		Grup								Test istatistiği	P
		Balon Şişirme (n=36)		Stres Topu (n=36)		Kontrol (n=36)		Toplam (n=108)			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	0	0	0	0	0	0	0	0	6,638 ^c	0,356
	İlkokul	7	19,4	11	30,6	14	38,9	32	29,6		
	Ortaokul	6	16,7	5	13,9	9	25,0	20	18,5		
	Lise	16	44,4	14	38,9	10	27,8	40	37,1		
	Üniversite	7	19,7	6	16,7	3	8,3	16	14,8		
	Diğer	0	0	0	0	0	0	0	0		
Çalışma Durumu	Çalışıyor	9	25,0	16	44,4	12	33,3	37	34,3	3,042 ^c	0,218
	Çalışmıyor	27	75,0	20	55,6	24	66,7	71	65,7		
Ekonomik Durum	Gelir giderden az	2	5,6	7	19,4	4	11,1	13	12,0	3,323 ^c	0,190
	Gelir gidere denk	34	94,4	29	80,6	32	88,9	95	88,0		
	Gelir giderden fazla	0	0	0	0	0	0	0	0		
Yerleşim Alanı	İl	19	52,8	14	38,9	22	61,1	55	50,9	8,122 ^c	0,087
	İlçe	11	30,6	8	22,2	9	25,0	28	26,0		
	Köy	6	16,7	14	38,9	5	13,9	25	23,1		
	Diğer	0	0	0	0	0	0	0	0		
Aile Tipi	Çekirdek Aile	28	77,8	22	61,1	29	80,6	79	73,1	6,803 ^c	0,147
	Geniş Aile	8	22,2	14	38,9	6	16,7	28	25,9		
	Ane-baba ayrı	0	0	0	0	1	2,8	1	0,9		

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 4’de ailelerin sosyodemografik özelliklerine göre grupların karşılaştırılmasına yönelik bulgular verilmiştir. Balon şişirme grubundaki ebeveynlerin %44,4’nün (n=16) lise mezunu olduğu, %75’nin (n=27) çalışmadığı, %94,4’nün (n=34) gelir düzeyinin gider düzeyine denk olduğu, %52,8’nin (n=19) ilde yaşadığı ve %77,8’nin (n=28) çekirdek aile tipinde olduğu belirlenmiştir. Stres topu grubundaki ebeveynlerin %38,9’nun (n=14) lise mezunu olduğu, %55,6’sının (n=20) çalışmadığı, %80,6’sının (n=29) gelir düzeyinin gider düzeyine denk olduğu, %38,9’nun (n=14) il ve köyde yaşadığı, %61,1’nin (n=22) çekirdek aile tipinde olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki ebeveynlerin ise %38,9’nun (n=14) ilkokul mezunu olduğu, %66,7’sinin (n=24) çalışmadığı, %88,9’sının (n=32) gelir düzeyinin gider düzeyine denk olduğu, %61,1’nin (n=22) ilde yaşadığı ve %80,6’sının (n=29) çekirdek aile tipinde olduğu belirlenmiştir.

Ebeveynlerin eğitim durumu, çalışma durumu, ekonomik durum, yerleşim alanı ve aile tipi incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Bölüm 3. Gruplara uygulanan “Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği”nin puan ortalamalarının karşılaştırılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan balon şişirme, stres topu ve kontrol grubundaki çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasında deneyimledikleri ağrıyı ölçmek için kullanılan “Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği” nin gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılmasına ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo.5 Gruplara göre Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Grup	n	Ortalama	ss.	Min	Max	Test İstatistiği	P	Fark
WBFPRS	Balon şişirme	36	2,42	,91	1,00	5,00	52,516 ^c	0,001*	1-2
	Stres topu	36	1,33	1,10	,00	4,00			1-3
	Kontrol	36	3,86	1,22	,00	5,00			2-3

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 5 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama “Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Wong-Baker” değeri ($3,86\pm 1,22$), balon şişirme ($2,42\pm 0,91$) ve stres topu ($1,33\pm 1,10$) grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “WBFPRS” değerlerinden anlamlı derecede yüksektir. Ayrıca balon şişirme grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Wong-Baker” değeri ($2,42\pm 0,91$), stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Wong-Baker” değerinden ($1,33\pm 1,10$) anlamlı derecede yüksektir.

Bölüm 4. Gruplara uygulanan “Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği” puan ortalamalarının karşılaştırılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan balon şişirme, stres topu ve kontrol grubundaki çocuklara periferik damar yolu açma girişimi sırasındaki anksiyetelerini ölçmek için kullanılan “Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği” nin gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılmasına ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo.6 Gruplara göre Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

	Grup	n	Ortalama	ss.	Min	Max	Kikare	Test İstatistiği	Fark
ÇKÖ	Balon şişirme	36	1,64	1,25	0	4			
	Stres topu	36	,53	,97	0	3	55,977 ^c	0,001*	1-2 1-3 2-3
	Kontrol	36	3,28	1,06	0	4			

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 6 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama “Çocuk Korku Ölçeği” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Çocuk Korku Ölçeği” değeri ($3,28\pm 1,06$), balon şişirme ve stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Çocuk Korku Ölçeği” değerlerinden ($1,64\pm 1,25 - 0,53\pm 0,97$) anlamlı derecede yüksektir. Ayrıca balon şişirme grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Çocuk Korku Ölçeği” değeri ($1,64\pm 1,25$), stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Çocuk Korku Ölçeği” değerinden ($0,53\pm 0,97$) anlamlı derecede yüksektir.

Bölüm 5. Gruplara göre fiziksel parametrelerin işlem öncesi-işlem sonrası puan ortalamalarının karşılaştırılması

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan balon şişirme, stres topu ve kontrol grubundaki çocuklara periferik damar yolu açma girişimi öncesinde ve sonrasında ölçülen vücut ısısı, nabız, solunum sayısı ve oksijen saturasyonu değerlerinin gruplar arasındaki farklılıklarının karşılaştırılmasına ait bulgulara yer verilmiştir.

Tablo.7 Vücut ısısı değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ortalama	ss.	Min	Max	Test İstatistiği	p	Fark
Vücut Isısı (işlem öncesi)	Balon şişirme	36	36,88	,65	35,50	38,20			
	Stres topu	36	37,03	,72	35,60	39,10	0,64 ^c	0,726	-
	Kontrol	36	36,84	,94	34,60	38,70			
Vücut Isısı (işlem sonrası)	Balon şişirme	36	36,93	,65	36,00	38,40			
	Stres topu	36	37,01	,78	35,40	39,00	0,186 ^c	0,911	-
	Kontrol	36	36,94	,80	35,00	38,50			

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 7 incelendiğinde ortalama Vücut Isısı değişkeni açısından tekrarlı ölçümlerde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p>0.05$). Ancak balon şişirme ($36,88\pm 0,65$ - $36,93\pm 0,65$) ve kontrol gruplarında ($36,84\pm 0,94$ - $36,94\pm 0,80$) işlem sonrası vücut ısılarında artma gözlemlenirken, stres topu grubunda ($37,03\pm 0,72$ - $37,01\pm 0,78$) işlem sonrasında vücut ısısında azalma gözlemlenmiştir.

Tablo.8 Nabız değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ortalama	ss.	Min	Max	Test İstatistiği	p	Fark
Nabız (işlem öncesi)	Balon şişirme	36	116,19	14,98	70	142	1,758 ^c	0,415	-
	Stres topu	36	118,61	17,35	80	178			
	Kontrol	36	112,64	17,46	67	152			
Nabız (işlem sonrası)	Balon şişirme	36	110,89	11,94	84	135	3,462 ^c	0,177	-
	Stres topu	36	112,19	13,54	97	151			
	Kontrol	36	116,06	15,20	79	151			

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 8 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama nabız değişkeni açısından tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak balon şişirme ve stres topu gruplarında işlem sonrasında nabız sayısında azalma gözlemlenirken, kontrol grubunda işlem sonrasında nabız sayısında artma gözlemlenmiştir. Stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Nabız (işlem öncesi)” değeri ($118,61\pm 17,35$), ortalama “Nabız (işlem sonrası)” değerinden ($112,19\pm 13,54$) anlamlı derecede yüksektir. Kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Nabız (işlem öncesi)” değeri ($112,64\pm 17,46$), ortalama “Nabız (işlem sonrası)” değerinden ($116,06\pm 15,20$) anlamlı derecede düşüktür.

Tablo.9 Solunum değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ortalama	ss.	Min	Max	Test İstatistiği	p	Fark
Solunum (işlem öncesi)	Balon şişirme	36	25,58	4,86	12	46	4,918 ^c	0,086	-
	Stres topu	36	24,89	3,26	10	30			
	Kontrol	36	26,50	4,40	15	40			
Solunum (işlem sonrası)	Balon şişirme	36	25,89	5,20	15	50	10,078 ^c	0,006*	1-3 2-3
	Stres topu	36	24,69	2,46	15	28			
	Kontrol	36	27,33	4,68	18	44			

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 9 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama “Solunum (işlem öncesi)” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Katılımcıların yer aldıkları gruplar arasında ortalama “Solunum (işlem sonrası)” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Solunum (işlem sonrası)” değeri ($27,33\pm4,68$), balon şişirme ve stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Solunum (işlem sonrası)” değerlerinden ($25,89\pm5,20 - 24,69\pm2,46$) anlamlı derecede yüksektir. Araştırmaya alınan gruplar arasında balon şişirme ve kontrol gruplarında işlem sonrası solunum sayısında artma gözlemlenirken stres topu grubunda azalma gözlemlenmiştir.

Tablo.10 Oksijen satürasyonu değerinin gruplara ve işlem zamanına göre karşılaştırılması

	Grup	n	Ortalama	ss.	Min	Max	Test İstatistiği	p	Fark
Oksijen saturasyonu (işlem öncesi)	Balon şişirme	36	97,81	1,33	93	99	10,392 ^c	0,006*	1-2 2-3
	Stres topu	36	98,58	1,18	94	100			
	Kontrol	36	96,14	10,11	38	100			
Oksijen saturasyonu (işlem sonrası)	Balon şişirme	36	98,00	1,20	94	100	18,415 ^c	0,001*	1-2 2-3
	Stres topu	36	98,89	,85	96	100			
	Kontrol	36	97,83	1,58	92	100			

c: Ki-kare test istatistiği

Tablo 10 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama “Oksijen Satürasyonu (işlem öncesi)” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Oksijen Satürasyonu (işlem öncesi)” değeri ($98,58\pm1,18$), balon şişirme ve kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Oksijen Satürasyonu (işlem öncesi)” değerlerinden ($97,81\pm1,33 - 96,14\pm10,11$) anlamlı derecede yüksektir. Katılımcıların yer aldıkları gruplar arasında ortalama “Oksijen Satürasyonu (işlem sonrası)” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Oksijen Satürasyonu (işlem sonrası)” değeri ($98,89\pm0,85$), balon şişirme ve kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama

“Oksijen Satürasyonu (işlem sonrası)” değerlerinden ($98,00 \pm 1,20$ – $97,83 \pm 1,58$) anlamlı derecede yüksektir. Araştırmaya alınan tüm gruplarda işlem sonrası oksijen satürasyonunda artma gözlemlenmiştir.



5. TARTIŞMA

Bu bölümde periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan iki farklı dikkat dağıtma yöntemi olan balon şişirme ve stres topunun ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla klinik randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilen araştırma bulguları, literatür bilgileri ve araştırma hipotezleri dikkate alınarak beş bölümde tartışılmıştır.

Bölüm 1. Gruplara göre çocukların tanımlayıcı özelliklerinin değerlendirilmesine ait bulguların tartışılması

Bölüm 2. Gruplara göre ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin değerlendirilmesine ait bulguların tartışılması

Bölüm 3. Gruplara işlem sırasında uygulanan “Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği”nin puan ortalamalarına ait bulguların tartışılması

Bölüm 4. Gruplara işlem sırasında uygulanan “Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği” puan ortalamalarına ait bulguların tartışılması

Bölüm 5. Gruplara göre fiziksel parametrelerin işlem öncesi-işlem sonrası puan ortalamalarına ait bulguların tartışılması

Bölüm 1. Gruplara göre çocukların tanımlayıcı özelliklerinin değerlendirilmesine ait bulguların tartışılması

Çocuklarda ağrı çok boyutludur ve ağrı sırasında gösterilen tepkiler çocuktan çocuğa farklılıklar gösterebilmektedir. Çocukların ağrı algısını yaş, cinsiyet, BKİ, gelişimsel düzey, önceki ağrı deneyimleri, duygusal durum, anlama düzeyi, öğrenme durumu, genetik farklılıklar, ağrının tipi ve süresi gibi faktörler etkileyebilmektedir. Çocuklarda ağrı değerlendirilirken, bütün bu faktörlerin ağrıyı etkilediği göz önünde bulundurulması gerekmektedir^{29,30,88}. Deneysel çalışmalarda grupların tanımlayıcı özelliklerinin benzer olması ve gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmaması istendik bir durumdur. Bu çalışmada da araştırma sonucunu etkileyebilecek değişkenlerin homojen olmasına dikkat edilmiştir.

Çalışmada balon şişirme, stres topu ve kontrol gruplarında yer alan çocukların tanımlayıcı özelliklerinin sayısal (yaş, boy, kilo, BKİ) ve kategorik (cinsiyet, kronik hastalık ve katater takılma durumu) olarak bulguları incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 1, Tablo 2). Bu durum balon şişirme, stres topu ve kontrol gruplarındaki çocukların tanımlayıcı özellikleri bakımından homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 1, Tablo 2). Çocukların ağrı algısını ve tepki düzeylerini değiştirme potansiyeli olan bu değişkenlere göre grupların benzer olması; periferik damar yolu açma işlemi sırasında uygulanan balon şişirme ve stres topu yöntemlerinin çocukların ağrı ve anksiyete düzeyi üzerine etkisini göstermesi açısından önemlidir. Literatür incelendiğinde çocukların ağrısının değerlendirilmesi amacıyla yapılmış bu çalışmayla benzer şekilde, diğer deneysel çalışmalarda da grupların tanımlayıcı özellikler açısından homojen bir dağılım gösterdiği görülmektedir^{24,89,90,91,92}.

Bölüm 2. Gruplara göre ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin değerlendirilmesine ait bulguların tartışılması

Çocuklardaki ağrı algısını etkileyen faktörlere bakıldığında, çocuğa özgü özelliklerin yanında ailenin ağrıya bakış açısı, sosyokültürel özellikleri, ebeveynlerin ve sağlık çalışanlarının tepkileri, inançlar, tutumlar, kültür, ailenin duyguları ve beklentileri de çocuğun ağrısını etkileyebilmektedir^{29,30,88}. Grupların bu özellikler bakımından benzer olması istendik bir durum olduğu için grupların homojen olmasına dikkat edilmiştir.

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan balon şişirme, stres topu ve kontrol grubundaki ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin ebeveyn yaşı ve sosyodemografik (eğitim durumu, çalışma durumu, ekonomik durum, yerleşim alanı, aile tipi) olarak bulguları incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır ($p>0,05$)(Tablo 3, Tablo 4). Bu durum balon şişirme, stres topu ve kontrol gruplarındaki ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin homojen olduğunu göstermektedir. Literatür incelendiğinde çocukların ağrısının değerlendirilmesi amacıyla yapılmış deneysel çalışmalarda, gruplardaki çocukların ebeveynlerinin özellikleri açısından homojen bir dağılım gösterdiği görülmektedir^{90,93,94}.

Bölüm 3. Gruplara işlem sırasında uygulanan “Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği”nin puan ortalamalarına ait bulguların tartışılması

Araştırma kapsamına alınan çocukların balon şişirme, stres topu ve kontrol grupları arasında ortalama WBFPS değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,01$) (Tablo 5). Bulgular incelendiğinde kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait WBFPS ortalama değeri ($3,86 \pm 1,22$), balon şişirme ve stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama WBFPS değerlerinden ($2,42 \pm 0,91$ – $1,33 \pm 1,10$) anlamlı derecede yüksektir. Bu sonuçlar, balon şişirme ve stres topu uygulamasının kontrol grubuna göre çocuklarda daha az ağrı hissettiklerini göstererek araştırmanın H1 ve H2 hipotezini desteklemektedir. Ayrıca balon şişirme grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama WBFPS değeri ($2,42 \pm 0,91$), stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama WBFPS değerinden ($1,33 \pm 1,10$) anlamlı derecede yüksektir (Tablo 5). Bu bulgular, çocuklara uygulanan dikkat dağıtma yöntemlerinden en etkili yöntemin stres topu olduğunu göstermektedir. Bu durum, stres topunun çocukların ilgisini farklı yöne çekmede daha etkili olduğunu ve böylece daha az ağrı hissetmelerini sağladığını düşündürmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda; araştırma hipotezlerinden H1 ve H2 hipotezlerini araştırma bulgularının doğruladığı ortaya çıkmıştır.

Literatürdeki diğer araştırmalar incelendiğinde benzer sonuçların elde edildiği görülmüştür. Gupta ve ark.’nın (2006) balon şişirmenin damar yolu açma işlemi sırasındaki ağrıya etkisini belirlemek için 6-12 yaş arası 75 çocuğu incelediği randomize kontrollü çalışmada, balon şişirme grubundaki çocukların puan ortalamaları, stres topu grubundaki hastaların puan ortalamalarından daha düşük bulunmuştur. Kontrol grubunun puan ortalamaları ise her iki gruptan daha yüksek bulunmuştur²⁴.

Şahiner ve Bal’ın (2016) kan alma işlemi sırasında üç farklı dikkat dağıtma yönteminin çocuklarda ağrı ve anksiyete üzerine etkilerini belirlemek için 6-12 yaş arası 120 çocuğa uyguladığı çalışmada, kontrol grubuna rutin kan alma işlemi uygularken, deney gruplarına dikkati dağıtma yöntemlerinden balon şişirme, müzik dinletme ve dikkati başka yöne çekme kartları uygulamıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda tüm dikkat dağıtma yöntemlerinin kontrol grubuna göre puan ortalamalarının anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur. Balon şişirme, müzik dinleme ve dikkati başka yöne çekme kartları arasında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır⁹⁵. Bu çalışma sonucuna bakıldığında balon şişirmenin ağrıyı azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonucunda

balon şişirme grubunun kontrol grubuna göre daha az ağrı ve anksiyete yaşaması bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Aydın ve ark.'ları (2016) çocuklarda damara girilmesi sırasında ağrıyı azaltmada üç farklı yöntemin (top sıkma, balon şişirme ve dikkati başka yöne çekme kartları) etkinliğinin karşılaştırılması için 7-12 yaş arası 120 çocukla çalışmıştır. Yaptığı çalışmada ağrılarını ölçerken çocuğun ağrısını ifadesi, ebeveyn gözlemi ve sağlık personelinin ölçümü olarak üç farklı şekilde ağrılarını değerlendirmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak dikkati başka yöne çekme kartlarının ağrı puan ortalamaları, diğer gruplardan düşük çıkmıştır. Top sıkma grubunun ağrı puan ortalaması, balon şişirme grubundan düşük çıkmıştır²⁵. Yapılan çalışmada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmasa da bu çalışmaya benzer olarak top sıkma grubundaki çocukların, balon şişirme grubundaki çocuklardan ağrı puan ortalamaları daha düşük çıkmıştır. Bu durumda top sıkma grubundaki çocukların, balon şişirme grubundaki çocuklara göre daha az ağrı hissettiği düşünülebilir.

Mutlu ve Balcı (2012) çocuklarda venöz kan örneği alırken oluşan ağrıyı azaltmada balon şişirme ve öksürme yöntemlerinin etkisini, 9-12 yaş arası 142 çocukla çalışmıştır. Kontrol grubundaki çocukların, balon şişirme ve öksürme grubuna göre daha fazla ağrı yaşadığı ve aralarındaki farkın çok ileri derecede anlamlı olduğunu, balon şişirme ve öksürme grupları arasında ise anlamlı farklılık olmadığı yani işlem sırasında her iki girişiminde ağrıyı gidermede etkili olduğunu bulmuştur⁸⁹. Yapılan çalışmada balon şişirmenin ağrıyı hafifletmede etkisinin olduğu, ancak öksürme grubundan daha etkili olmadığı düşünülebilir.

Çalışmalarda kan alma ve periferik damar yolu açma gibi ağırlı işlemler sırasında farklı yaş gruplarındaki çocuklara uygulanan farklı dikkati dağıtma yöntemlerinin etkili olduğu görülmüştür^{1,90,96,97}. Literatür incelemesi sonuçları değerlendirildiğinde, ülkemizde ve yurt dışında balon şişirme ve stres topu uygulamasının dikkat dağıtma yöntemi olarak incelendiği çalışma sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın sonuçlarının literatüre önemli katkı sağlayacağı söylenebilir.

Bölüm 4. Gruplara işlem sırasında uygulanan “Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği” puan ortalamalarına ait bulguların tartışılması

Araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama “Çocuk Korku Ölçeği (Children's Fear Scale; CFS)” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama CFS değeri ($3,28\pm1,06$), balon şişirme ve stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama CFS değerlerinden ($1,64\pm1,25 - 0,53\pm0,97$) anlamlı derecede yüksektir (Tablo 6). Ayrıca balon şişirme grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama CFS değeri ($1,64\pm1,25$), stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama CFS değerinden ($0,53\pm0,97$) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 6). Bu durumda stres topu grubundaki çocukların balon şişirme ve kontrol grubuna göre yaşadıkları anksiyetenin daha az olduğu ve dikkati dağıtma bakımından daha etkili olduğu düşünülebilir. Bu sonuçlar doğrultusunda; araştırma hipotezlerinden H₃ ve H₄ hipotezlerini araştırma bulgularının doğruladığı ortaya çıkmıştır.

Şahiner ve Bal'ın (2016) kan alma işlemi sırasında üç farklı dikkat dağıtma yönteminin çocuklarda ağrı ve anksiyete üzerine etkilerini belirlemek için yaptığı çalışmada, kontrol grubuna rutin kan alma işlemi uygularken, deney gruplarına dikkati dağıtma yöntemlerinden balon şişirme, müzik dinletme ve dikkati başka yöne çekme kartları uygulamıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda balon şişirme grubundaki çocukların anksiyete düzeyleri diğer gruplara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur⁹⁵. Araştırma sonucunda balon şişirme grubunun diğer gruplara göre daha az anksiyete yaşaması bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Elde edilen bulgu sonucunda balon şişirmenin anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu düşünülebilir.

Aydın ve ark.'larının (2016) çocuklarda ağrı ve anksiyeteyi azaltmada üç farklı yöntemin (top sıkma, balon şişirme ve dikkati başka yöne çekme kartları) etkinliği için yaptığı çalışmada anksiyetelerini ölçerken ebeveyn ölçümü ve sağlık personelinin ölçümü olarak iki farklı şekilde anksiyetelerini değerlendirmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak dikkati başka yöne çekme kartlarının anksiyete puan ortalamaları, diğer gruplardan düşük çıkmıştır. Stres topu grubunun puan ortalaması da, balon şişirme grubundan düşük çıkmıştır²⁵. Yapılan çalışmada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmasa da bu çalışmaya benzer olarak top sıkma grubundaki çocukların, balon şişirme grubundaki çocuklardan anksiyete puan

ortalamaları daha düşük çıkmıştır. Bu durumda top sıkma grubundaki çocukların, balon şişirme grubundaki çocuklara göre daha az anksiyete yaşadığı düşünülebilir.

Literatür incelendiğinde, ülkemizde ve yurt dışında dikkat dağıtma yöntemlerinden balon şişirme ve stres topunun anksiyeteye etkisinin değerlendirildiği çalışma sayısının sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Ancak kan alma ve periferik damar yolu açma gibi invaziv işlemlerde farklı dikkat dağıtma yöntemlerinin anksiyeteye etkisinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır^{90,93,94,98}.

Bölüm 5. Gruplara göre fiziksel parametrelerin işlem öncesi-işlem sonrası puan ortalamalarına ait bulguların tartışılması

Çocuklarda ağrı deneyimi stresli bir olaydır. Strese yanıt olarak, sempatik sinir sistemi ve adrenal medullayı uyarmaktadır, böylece nabız, solunum, kan basıncı ve oksijen saturasyonu artabilmektedir⁹⁹. Araştırma kapsamına alınan gruplar değerlendirildiğinde ortalama vücut ısısı (işlem öncesi-işlem sonrası) ve nabız (işlem öncesi-işlem sonrası) değişkeni açısından tekrarlı ölçümlerde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 7, Tablo 8, Tablo 9). Ancak balon şişirme ve kontrol gruplarında işlem sonrası vücut ısılarında artma gözlemlenirken, stres topu grubunda işlem sonrasında vücut ısısında azalma gözlemlenmiştir (Tablo 7). Nabız değişkeni açısından ise balon şişirme ve stres topu gruplarında işlem sonrasında nabız sayısında azalma gözlemlenirken, kontrol grubunda işlem sonrasında nabız sayısında artma gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, balon şişirme ve stres topunun nabız değişkenini olumlu yönde etkilediği düşünülmekle birlikte araştırma hipotezlerinden H_5 ve H_6 hipotezlerini araştırma bulgularının doğruladığı ortaya çıkmıştır.

Araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama “Solunum (işlem öncesi)” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Katılımcıların yer aldıkları gruplar arasında ortalama “Solunum (işlem sonrası)” değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama değeri, balon şişirme ve stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama “Solunum (işlem sonrası)” değerlerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Araştırmaya alınan gruplar arasında balon şişirme ve kontrol gruplarında işlem sonrası solunum sayısında artma gözlemlenirken stres topu grubunda azalma gözlemlenmiştir (Tablo 9). Bu sonuçtan yola çıkılarak stres topunun

periferik damar yolu açma işlemi esnasında çocukları solunum değişkeni açısından olumlu etkilediği düşünülebilir. Bu durumda araştırma hipotezlerinden H₅ ve H₆ hipotezlerini destekler niteliktedir.

Araştırma kapsamına alınan gruplar arasında ortalama oksijen satürasyonu işlem öncesi ve işlem sonrası değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Araştırmaya alınan tüm gruplarda işlem sonrası oksijen satürasyonunda artma gözlemlenmiştir (Tablo 10). Bununla birlikte, stres topu grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama oksijen satürasyonunun işlem sonrası değerinin, balon şişirme ve kontrol grubunda yer alan katılımcılara ait ortalama oksijen satürasyonu değerlerinden anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular doğrultusunda stres topunun dikkati dağıtmada etkili olduğu ve oksijen satürasyonunu olumlu etkilediği düşünülebilir. Bu sonuçlar doğrultusunda; araştırmanın H₅ ve H₆ hipotezlerini araştırma bulgularının doğruladığı görülmektedir.

Mutlu ve Balcı (2012), çocuklarda venöz kan örneği alırken oluşan ağrıyı azaltmada balon şişirme ve öksürme yöntemlerinin etkisi adlı doktora tezinde 9-12 yaş arası çocuklar üzerinde çalışmasını yapmıştır. Yaptığı çalışmada kan basıncı, nabız ve oksijen satürasyonu parametrelerini değerlendirmiştir. Balon şişirmenin diyastolik kan basıncı üzerinde daha etkili olduğu, öksürmenin ise nabız üzerinde etkisinin daha iyi olduğu, oksijen satürasyonu değerinde herhangi bir farklılık oluşmadığını tespit etmiştir⁸⁹.

Literatür incelendiğinde dikkat dağıtma yöntemlerinden balon şişirme ve stres topunun kullanıldığı diğer çalışmalarda fiziksel parametrelerin değerlendirildiği başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan farklı dikkati dağıtma yöntemleri ile ilgili yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde, Özel'in (2018), çocuklarda kan alma işlemi sırasında titreşimli turnike uygulamasının hissedilen ağrıya etkisini incelediği çalışmada gruplar arasında ateş, solunum, nabız, kan basıncı ve oksijen satürasyonu parametreleri açısından istatistiksel bir farklılık bulunmamıştır¹⁰⁰.

Yapılan az sayıda çalışma balon şişirme ve stres topunun dikkati dağıtma yöntemi olarak kullanımının etkili olduğunu gösterse de bu konuda yapılacak daha fazla araştırmaya gereksinim olduğu söylenebilir. Çocuklarda invaziv girişimlerden biri olan damar yolu açma işlemi sırasında kullanılan balon şişirme ve stres topunun, nonfarmakolojik bir yöntem olarak çocukların ağrı ve anksiyetesini önemli derecede azalttığı belirlenmiştir.

Bu nedenle balon şişirme ve stres topu sıkma yönteminin, çocukların ağrı ve anksiyetesini azaltmak amacıyla damar yolu açma ve venöz işlemlerde çocukların konforunu sağlayarak hemşirelerin daha güvenli bir şekilde işlem yapmasına katkı vereceği ve çalışma sonuçlarının çocuklarla yapılacak girişimlerde kullanılmasının, personel ve hasta güvenliği açısından da yararlı olacağı düşünülmektedir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6-10 yaş arası çocuklarda, periferik damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan iki farklı dikkati dağıtma yöntemi olan balon şişirme ve stres topunun ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla klinik, randomize kontrollü ve deneysel olarak planlanan ve gerçekleştirilen araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- Araştırmaya katılan çocukların tanımlayıcı özelliklerinin sayısal (yaş, boy, kilo) ve kategorik (cinsiyet, kronik hastalık ve katater takılma durumu) olarak grupların homojen dağılım gösterdiği ve istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).
- Araştırmaya katılan çocukların ebeveynlerinin tanımlayıcı özelliklerinin yaş ve sosyodemografik (eğitim durumu, çalışma durumu, ekonomik durum, yerleşim alanı, aile tipi) olarak grupların homojen dağılım gösterdiği ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).
- Balon şişirme, stres topu ve kontrol gruplarındaki çocukların periferik damar yolu açma girişimi sırasında hissettikleri ağrı düzeyleri arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu, kontrol grubundaki çocukların balon şişirme ve stres topu grubundaki çocuklara göre ağrı düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Stres topu grubundaki çocukların ise balon şişirme grubundaki çocuklara göre ağrı düzeylerinin anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$).
- Balon şişirme, stres topu ve kontrol gruplarındaki çocukların periferik damar yolu açma girişimi sırasında yaşadıkları anksiyete düzeyleri arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu, kontrol grubundaki çocukların balon şişirme ve stres topu grubundaki çocuklara göre anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Stres topu grubundaki çocukların ise balon şişirme grubundaki çocuklara göre anksiyete düzeyinin daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$).
- Araştırmada balon şişirme, stres topu ve kontrol gruplarının işlem öncesi ve sonrası fiziksel parametreleri değerlendirildiğinde;
 - Vücut ısısı değerleri yönünden tekrarlı ölçümlerde anlamlı fark olmamakla birlikte, balon şişirme ve kontrol gruplarında işlem sonrası vücut ısılarında artma gözlemlenirken, stres topu grubunda işlem sonrasında vücut ısısında azalma gözlemlenmiştir.

- Nabız değışkeni açısından tekrarlı ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte, balon şişirme ve stres topu gruplarında işlem sonrasında nabız sayısında azalma gözlemlenirken, kontrol grubunda işlem sonrasında nabız sayısında artma gözlemlenmiştir.
- Solunum değerleri işlem öncesi ölçümleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte, işlem sonrası solunum değeri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan çocuklara ait işlem sonrası solunum değerleri balon şişirme ve stres topu grubunda yer alan çocukların solunum değerlerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Araştırmaya alınan gruplar arasında balon şişirme ve kontrol gruplarında işlem sonrası solunum sayısında artma gözlemlenirken stres topu grubunda azalma gözlemlenmiştir.
- İşlem öncesi ve işlem sonrası oksijen satürasyonu değerlerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Stres topu grubunda yer alan çocukların işlem öncesi ve işlem sonrası oksijen satürasyonu değeri, balon şişirme ve kontrol grubunda yer alan çocuklara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Araştırmaya alınan tüm gruplarda işlem sonrası oksijen satürasyonunda artma gözlemlenmiştir.
- 6-10 yaş grubu çocuklarda periferik damar yolu açma girişimi sırasında dikkati dağıtma yöntemi olarak kullanılan balon şişirme ve stres topu kullanımının hissedilen ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir.
- 6-10 yaş grubu çocuklarda periferik damar yolu açma girişimi sırasında dikkati dağıtma yöntemi olarak kullanılan stres topu kullanımının, balon şişirmeye göre daha etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir.

Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda:

- **Ebeveynlere yönelik öneriler;**

- Çocukların ağrı yönetiminde, sağlık personelleri ile iş birliği yapılması,
- Çocukların her ağrı deneyiminde farmakolojik yöntemlere başvurulmaması,
- Çocuklarına yönelik etkili dikkat dağıtma yöntemlerini belirleyip uygulayabilmesi,

- **Kurumlara ve sağlık çalışanlarına yönelik öneriler;**

- 6-10 yaş aralığındaki çocuklara periferik damar yolu açma sırasında dikkati dağıtma yöntemlerinin (balon şişirme ve stres topu) çocuklarda oluşan ağrı ve anksiyete yönetiminde etkili olmasından dolayı hemşirelik uygulamalarına ve bakıma dâhil edilmesi,
- Çocuklarda etkili bir ağrı yönetimi için, sağlık personelinin ağrı ve anksiyeteyi azaltmada kullanılan dikkat dağıtma yöntemlerine ilişkin eğitimler alması ve bu eğitimlerin belirli zamanlarla tekrarlanması,
- Çalışma sonuçlarının kurum yöneticilerine ve sağlık personellerine bildirilmesi,
- Dikkat dağıtma yöntemlerinin kolay uygulanabilir olması için çocuk servislerinde gerekli materyallerin temin edilmesi,
- Çocukların ağrı yönetiminde, ebeveynler ile iş birliği yapılması,

- **Araştırmacılara yönelik öneriler;**

- Balon şişirme ve stres topu uygulaması etkinliğinin farklı yaş gruplarında ve farklı ağırlı uygulamalarda yapılacak kanıt temelli çalışmalarla desteklenmesi önerilir.

7. KAYNAKLAR

1. Sadeghi, T., Mohammadi, N., Shamshiri, M., Bagherzadeh, R., Hossinkhani N. Effect Of Distraction On Children's Pain During Intravenous Catheter Insertion. *Journal For Specialistsin Pediatric Nursing*. 2013;18(2):109-14
2. Huguet, A., Stinson, J. N., McGrath, P. J. Measurement Of Self-Reported Pain Intensity In Children And Adolescents. *Journal of Psychosomatic Research*, 2010;68(4):329–336.
3. IASP Pain Terminology. Available at: http://www.iasppain.org/AM/Template.cfm?Section=Pain_Definitions&Template=/CM/HTMLDisplay.cfm&ContentID=1728
Erişim Tarihi: 15.03.2019
4. Martin, HA. The Power of Topical Anesthetics and Distraction for Peripheral Intravenous Catheter Placement in the Pediatric Perianesthesia Area. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2018;33(6):880-886
5. Pakiş Çetin, S., Çevik, K. Effects of Vibration and Cold Application on Pain and Anxiety During Intravenous Catheterization. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*. 2019:1-9
6. İnal S, Canbulat N. Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetiminde Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Kullanımı. *Sağlık Bilimleri Ve Meslekleri Dergisi HSP* 2015;2(3):372-378
7. Yoo, H., Kim, S., Hur, H.K., Kim, H.S. The Effects Of An Animation Distraction Intervention On Pain Response Of Preschool Children During Venipuncture. *Applied Nursing Research*. 2011;24(2):94-100
8. Karakaya, A., Gözen, D. The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure-Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*. 2016;17(1):47-53
9. Wentz, S.J. Nonpharmacologic Pediatric Pain Management In Emergency Departments: A Systematic Review Of The Literature. *Journal Of Emergency Nursing* 2013;39(2): 140-150
10. Short S., Pace G., Birnbaum C. Nonpharma-Cologic Techniques To Assist In Pediatric Pain Management. *Clinical Pediatric Emergency Medicine* 2017;18(4): 256-260.
Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2017.09.006>
11. Brand, K., Thorpe, B. Pain Assessment In Children. *Anaesthesia And Intensive Care Medicine*. 2016;17(6):270-273

12. O'Regan, P., Wills, T., O'Leary, A. Complementary Therapies: A Challenge For Nursing Practice. *Nursing Standard*, 2010;24(21):35–39.
13. Kılıc., M., Öztunç G. Ağrı Kontrolünde Kullanılan Yöntemler ve Hemşirenin Rolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2012;7(21):35–51.
14. Krauss B.S., Calligaris L., Green S.M., Barbi E. Current Concepts In Management Of Pain In Children In The Emergency Department. 2016;387(10013): 83-92. Erişim adresi: DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61686-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61686-X)
15. Oakes, L. L. *Infant And Child Pain Management*. New York, NY: Springer Publishing Company. 2011
16. Curtis, S., Wingert, A., Ali, S. The Cochrane Library And Procedural Pain In Children: An Overview Of Reviews. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal*, 2012;7(5), 1363–1399.
17. Chambers, C. T., Taddio, A., Uman, L. S., McMurtry, C. M. Psychological Interventions For Reducing Pain And Distress During Routine Childhood Immunizations: A Systematic Review. *Clinical Therapeutics*, 2009;31(2):S77–S103.
18. Wohlheiter, K. A., Dahlquist, L. M. Interactive Versus Passive Distraction For Acute Pain Management In Young Children: The Role Of Selective Attention And Development. *Journal of Pediatric Psychology*, 2012:1–11.
19. Koller, D., Goldman, R.D. Distraction Techniques For Children Under Going Procedures: A Criticalreview Of Pediatric Research. *Journal of Pediatric Nursing*. 2012;27(6):652– 681.
20. Nilsson, S., Enskar, K., Hallqvist, C., & Kokinsky, E. Active And Passive Distraction In Children Undergoing Wound Dressings. *Journal of Pediatric Nursing*, 2012:1–9.
21. Kozier B, Berman A, Snyder S, Erb G. *Fundamentals Of Nursing Concepts, Process And Practice*. 8nd Edition. New Jersey: Prentice Hall; 2008.
22. Özveren, H. Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2011:83-92
23. Wallace, D.P., Allen, K.D., Lacroix, A.E., Pitner, S.L. The "Cough Trick:" a Brief Strategy to Manage Pediatric Pain From Immunization Injections. *Pediatrics*, 2010;125(2):367-373.
24. Gupta, D., Agarwal, A., Dhiraaj, S., Tandon, M., Kumar, M., Singh, R.S., Singh, P.K., Singh, U. An Evaluation Of Efficacy Of Balloon İnflation On Venous Cannulation Pain In Children: A Prospective, Randomized, Controlled Study. *Anesthesia & Analgesia*, 2006;102, 1372-1375

25. Aydın, D.; Şahiner, NC., Çiftçi EK. 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*. 2016;25(15-16):2328-35
26. Yılmaz, D. Periferik İntravenöz Kateter Uygulamasında Üç Farklı Nonfarmakolojik Yöntemin Ağrı Üzerine Etkisinin İncelenmesi. 2016, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Doktora Tezi, 113 sayfa, İzmir (Doç. Dr. Ülkü GÜNEŞ)
27. Yayan E.H., Zengin M. Çocuk Kliniklerinde Terapötik Oyun, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (GÜSBD). 2018;7(1): 226-233
28. Başbakkal Z, Sönmez S, Celasin NŞ, Esenay F. 3-6 Yaş Grubu Çocuğun Akut Bir Hastalık Nedeniyle Hastaneye Yatışa Karşı Davranışsal Tepkilerinin Belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2010;7(1): 456-468.
29. Conk, Z. , Başbakkal, Z. , Bal Yılmaz, H. , Bolışık, B. (Ed.). *Pediatric Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi. 2013:881-896
30. Törüner E.K., Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Göktuğ Yayıncılık, Amasya, 2015:146-170
31. Çavuşoğlu, H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Ankara: Sistem Ofset Basımevi. Cilt 1. 2008:87-254
32. Li, H. C. W., Lopez, V. Effectiveness And Appropriateness Of Therapeutic Play Intervention In Preparing Children For Surgery: A Randomized Controlled Trial Study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 2008;13(2), 63–73.
33. Gönener, D. , Görak G. Okul Yaş Grubu Çocukların Hastane Ve Hastalığı İle İlgili Bilgilendirme Durumlarının Endişe Kaynakları İle Etkileşimi. *Gaziantep Tıp Dergisi* 200915(1):41-48
34. L.Luxner, K. *Delmar's Pediatric Nursing Care Plans*. Delmar Cengage Learning; 3 edition. 2005
35. İ.Emiroğlu, F.N. , P.Akay, A. Kronik Hastalıklar, Hastaneye Yatış ve Çocuk. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2008;22-(2): 99 – 105
36. Ünver S., Yıldırım M. Cerrahi Girişim Sürecinde Çocuk Hastaya Yaklaşım. *Güncel Pediatri*. 2013;11: 128-33
37. A.Maraşuna, O., Eroğlu, K. Ortaokul Öğrencilerinin Tıbbi İşlem Korkuları ve Etkileyen Faktörler. *Güncel Pediatri*. 2013;11: 13-22
38. Potter AP, Perry GA, Stockert AP, Hall MA. *Fundamentals of nursing*. 8. ed.Canada:

- Mosby, an Imprint of Elsevier Inc., 2013;908-911.
39. Çakar V. Damar İçi Kateterler ve Periferik Venöz Kateterlerde Enfeksiyon Kontrol Uygulamaları. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2008;5(1):24-33.
 40. Tunç-Tuna, P., Açıkgoz, A. The Effect of Preintervention Preparation on Pain and Anxiety Related to Peripheral Cannulation Procedures in Children. *Pain Management Nursing*. 2015;16(6):846-854
 41. Bolışık B., Yardımcı F., A.Didişen N. (Ed.). *Pediyatrik Cerrahi Hastasının Hemşirelik Bakımı*. Ankara:Nobel Akademik Yayıncılık. 2015:60-63
 42. Zingg W., Pittet D. Peripheral Venous Catheters: An Under-Evaluated Problem. *International Journal of Antimicrobial Agents* 2009;34(4):38–42
 43. Karaböcüoğlu M., F.Köroğlu T.(Ed.). *Çocuk Yoğun Bakım Esaslar ve Uygulamalar*. İstanbul: Medikal Yayıncılık. 2008:139-141
 44. B.Abdelaziz R,Hafsi H. Hajji H., Boudabous H., B.Chehida A., Mrabet A., Boussetta K., Sammoud A., Hamzaoui M., Azzouz H., Tebib N. Full title: peripheral venous catheter complications in children: predisposing factors in a multicenter prospective cohort study. *BMC Pediatrics*. 2017;17: 208
 45. C.Şahiner N., Açıkgoz A., D.Bal M.(Ed.). *Çocuk Hemşireliği Klinik Uygulama Becerileri Kitabı*. Ankara:Nobel Akademik Yayıncılık. 2014:88-90
 46. Braswell, LE. Peripherally Inserted Central Catheter Placement in Infants and Children. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology*. 2011;14(4):204-211
 47. Cheung E., O. Baerlocher M., Asch M., Myers A. Venous Access. *Le Médecin De Famille Canadien*. 2009;55(5):494-496
 48. Uysal G., S.Düzkaya, D. Çocuk Yoğun Bakım Ünitelerinde Kanıta Dayalı Uygulamalar. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2013;17(1): 29-36
 49. Srouji, R., Ratnapalan, S., Schneeweiss, S. Pain in Children: Assessment and Nonpharmacological Management. *International Journal of Pediatrics*. 2010; 474838 :1-11
 50. Moayedi M, Davis KD. Theories Of Pain: From Specificity To Gate Control. *Journal Of Neurophysiol*. 2013;109(1): 5-12
 51. Pancekauskaite G., Jankauskaite`L. Paediatric Pain Medicine: Pain Differences, Recognition and Coping Acute Procedural Pain in Paediatric Emergency Room. *Medicina* 2018;54(6);94 erişim adresi: <https://doi.org/10.3390/medicina54060094>
 52. Linnard-Palmer, L. (2019). *Pediatric Nursing Care : A Concept-Based Approach*. Erişim: <https://t.me/MedicalBooksStores>

53. Eroğlu A, Arslan S. Yenidoğanda Ağrının Algılanması, Değerlendirilmesi ve Yönetimi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;8(1): 52-60
54. Karadeniz, G.(Ed.). İç Hastalıkları Hemşireliğinde Teoriden Uygulamaya Temel Yaklaşımlar. Ankara: Göktuğ Yayıncılık. 2008
55. Çavuşoğlu H. Çocuk sağlığı hemşireliği, Ankara: Bizim Büro Basımevi Sistem Ofset, 2013:50-68.
56. Conlon, PM. Assessment Of Pain İn The Paediatric Patient. Pediatrics and Child Health. 2009;19(1):85-87
57. Garra, G., Singer, A.J., Taira, B.R., Chohan, J., Cardoz, H., Chisena, E., Thode, H.C. Validation of the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale in Pediatric Emergency Department Patients. Academic Emergency Medicine. 2010; 17:50–54
58. Wong DL, Baker CM. Pain İn Children: Comparison Of Assessment Scales,” Pediatric Nursing, 1988;14(1):9–17
59. Li, W.H.C., Chung, J.O.K., Ho, K.Y., Kwok, B.M.C. Play İnterventions To Reduce Anxiety And Negative Emotions İn Hospitalized Children. BMC Pediatrics, 2016;16(1):36.
60. Klimek, L., Bergmann, K.C., Biedermann, T., Bousquet, J., Hellings, P., Jung, K., Merk, H., Olze, H., Schlenter, W., Stock, P., Ring, J., Wagenmann, M., Wehrmann, W., Mösges, R., Pfaar, O. Visual analogue scales (VAS): Measuring İnstruments For The Documentation Of Symptoms And Therapy Monitoring İn Cases Of Allergic Rhinitis İn Everyday Health Care. Allergo Journal International. 2017; 26:16–24
61. Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: A Behavioral Scale For Scoring Postoperative Pain İn Young Children. Pediatric Nursing. 1997;23(3):293–297.
62. Blount RL, Loiselle KA. Behavioural Assessment Of Pediatric Pain. Pain Res Manage 2009;14(1):47-52.
63. Şenaylı, Y., Özkan, F., Şenaylı, A., Bıçakçı, Ü. Çocuklarda Postoperatif Ağrının FLACC(YBAAT) Ağrı Skalasıyla Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Anestezi Reanimasyon Dergisi. 2006; 4:1-4
64. Verghese, S.T., Hannallah R.S. Acute Pain Management İn Children. Journal Of Pain Research. 2010; 3:105-123
65. Hall R.W., Anand KJ. Pain Management in Newborns. Clin perinatol. 2014;41(4): 895–924. Erişim adresi: doi:10.1016/j.clp.2014.08.010.

66. Çevik Ş.E., Yeşil O., C.Öztürk T., Güneysel Ö. Acil Serviste Akut Ağrı Tedavisinde Opioid Kullanımı. *Sakarya Tıp Dergisi*. 2011;1(2): 39-45
67. Ecevit A., A.Ince D., Tarcan A., T.Cabioğlu M., Kurt A. Clinical Observations Acupuncture in Preterm Babies during Minor Painful Procedures. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, December. 2011;31(4):308-310
68. Hsieh Y.C., Cheng S.F., Tsay P.K., Su W.J., Cho Y.H., Chen C.W. Effectiveness of Cognitive-behavioral Program on Pain and Fear in School-aged Children Undergoing Intravenous Placement. *Asian Nursing Research*. 2017;11(4): 261-267
69. Agarwal, A., Sinha, P.K., Tandon, M., Dhiraaj, S., Singh, U. Evaluating The Efficacy Of The Valsalva Maneuver On Venous Cannulation Pain: A Prospective, Randomized Study. *Anesthesia and Analgesia*, 2005;101(4), 1230-1232.
70. H.Şahin, N., D.Batıgün, A, Uzun, C. Anksiyete Bozukluğu: Kişilerarası Tarz, Kendilik Algısı Ve Öfke Açısından Bir Değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2011; 12:107-113
71. Gürbüz, T., Kara, S., Öngel, K. Anksiyete Bozukluğu İle İzlenen Hastalarda Anksiyete Şiddeti Ve Serum Lipid Profili İlişkisi. *Tepecik Eğitim Hast Dergisi* 2011; 21(3): 119-27
72. Karamustafalıoğlu O, Yumrukçal H. Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 2011;45: 65-74.
73. Öz, F. Sağlık Alanında Temel Kavramlar. 2. Baskı Ankara: Mattek Matbaacılık 2010;18-22
74. Yurdakök, M. (Ed.). *Rudolph Pediatri*. 22. Baskı 1. Cilt Ankara: Güneş Tıp Kitabevi 2013;338-340
75. Çetinkaya, F., Karabulut, N. Batın Ameliyatı Olacak Yetişkin Hastalara Ameliyat Öncesi Verilen Eğitimin Kaygı Ve Ağrı Düzeyine Etkisi, *Anadolu Hemşirelik Ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010;13(2):20-26
76. Karaca Çiftçi, E., Aydın, D., Karataş, H. Cerrahi Girişim Uygulanacak Çocukların Ebeveynlerinin Endişe Nedenleri ve Anksiyete Durumlarının Belirlenmesi. *The Journal of Pediatric Research*. 2016;6;3(1):23-9
77. Ocağcı, A.F., Üstüner Top, F. Yetişkinliğe Bir Adım Kala: Ergen Sağlığı. Ankara: Göktuğ Basın Yayın ve Dağıtım. 2015; 189-193
78. Hill, C., Waite, P., Creswell, C. Anxiety Disorders In Children And Adolescents. *Pediatrics and Child Health*. 2016;26(12): 548-553

- 79.** Pour, P.S., Ameri, G.F., Kazemi, M., Jahani, Y. Comparison of Effects of Local Anesthesia and Two-Point Acupressure on the Severity of Venipuncture Pain Among Hospitalized 6-12-Year-Old Children. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 2017;10(3):187-192
- 80.** Canbulat, N., İnal, S., Sönmezer, H. Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. *Asian Nursing Research*. 2014;8(1):23-28
- 81.** Erden S. Yoğun Bakımda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Anahtar Rollerini. *Van Tıp Dergisi*, 2015; 22: 332-336.
- 82.** Taddio, A., Appleton, M., Bortolussi, R. Chambers, C. Dubey, V., Halperin, S., Hanrahan, A. Ipp, M., Lockett, D., Macdonald, N., Midmer, D., Mousmanis, P., Palda, V., Pielak, K., Riddel, R.P., Rieder, M., Scott, J., Şah, V. Reducing The Pain Of Childhood Vaccination: An Evidence-Based Clinical Practice Guideline. *Canadian Medical Association or its licensors*. 2010; 182(18):43-55
- 83.** Efe E, Altun E, Çetin H, İşler A. Türkiye’de Bazı İllerde Çocuk Servislerinde Çalışan Çocuk Hekimi Ve Hemşirelerin Yenidoğanlarda Ağrı Konusundaki Bilgi Ve Uygulamaları. *Ağrı* 19(3): 16-25.
- 84.** Leahy, S., Kennedy, R.M., Hesselgrave, J., Gurwitch, K., Barkey, M., Millar, T.F. On The Front Lines: Lessons Learned In Implementing Multidisciplinary Peripheral Venous Access Pain-Management Programs In Pediatric Hospitals. *Pediatrics*. 2008; 122(3):161-170
- 85.** Beytut ŞD, Bolışık B, Solak U, Seyfioğlu U. Çocuklarda Hastaneye Yatma Etkilerinin Projektif Yöntem Olan Resim Çizme Yoluyla İncelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2009;2: 35-43.
- 86.** Blount LR, Loiselle AK. Behavioural assessment of pediatric pain. *Pain Res Manage*, 2009;14: 47-52.
- 87.** Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 2008,14: 53-58.
- 88.** Aslan FE. Ağrı, Doğası ve Kontrolü. Geliştirilmiş 2. Baskı. Akademisyen Tıp Kitabevi. Ankara, 2014.
- 89.** Mutlu, B. Çocuklarda Venöz Kan Örneği Alırken Oluşan Ağrıyı Azalmanda Balon Şişirme ve Öksürme Yöntemlerinin Etkisi. 2012, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 118 Sayfa, İstanbul. (Yrd. Doç. Dr. Serap Balcı)

90. İnan, G. Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Üç Farklı Dikkati Başka Yöne Çekme Yönteminin Çocukların Ağrı ve Anksiyete Düzeyine Etkisi. 2017, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 80 Sayfa, İstanbul. (Doç. Dr. Sevil İnal)
91. Göksu, F. Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Hissedilen Ağrı Üzerine Etkisi. 2017, Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 85 sayfa, Zonguldak. (Doç. Dr. Tülay Kuzlu Ayyıldız)
92. Atak, M. Farklı İşitsel Dikkat Dağıtma Yöntemlerinin Çocuklarda Ameliyat Sonrası Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. 2018, Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 71 Sayfa, Bursa. (Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU)
93. Erdoğan B. Çocuklarda Kan Alma Sırasında Uygulanan Üç Farklı Yöntemin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. 2018, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 93 Sayfa, Erzurum. (Doç. Dr. Aynur Aytekin Özdemir)
94. Özdemir, A. 6-12 Yaş Çocuklarda İnvaziv İşlemler (Kan Alma/Damaryolu Açma) Sırasında Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniklerinin Anksiyete, Korku ve Ağrı Yönetimine Etkisi. 2019, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 89 sayfa, Zonguldak. (Doç. Dr. Meltem Kürtüncü)
95. Şahiner N.C., Bal M.D. The Effects Of Three Different Distraction Methods On Pain And Anxiety İn Children. *Journal Of Child Health Care*. 2016;20(3):277-85.
96. Karakaya A. Okul Çocuklarında Kan Alma Sırasında Dikkatin Başka Yöne Çekilmesinin Hissedilen Ağrı Düzeyine Etkisi. 2014, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 74 Sayfa, İstanbul. (Yrd. Doç. Dr. Duygu Gözen)
97. Caprilli S, Laura V, Carolina B, Andrea M. Pain And Distress İn Children Undergoing Blood Sampling: Effectiveness Of Distraction With Soap Bubbles: A Randomized Controlled Study. *Italian Journal Of Pediatric Nursing Science*, 2012;4(1): 15-18
98. Miguez-Navarro C., GuerreroMarquez G. Video-Distraction System To Reduce Anxiety And Pain İn Children Subjected To Venipuncture İn Pediatric Emergencies. *Pediatric Emergency Care Medicine Open Access*, 2016;1(1):1-8
99. Uman, L. S.; Birnie, K. A.; Noel, M.; Parker, J. A.; Chambers, C. T.; Mcgrath, P. J.; Kisely, S. R., Psychological Interventions For Needle-Related Procedural Pain And

Distress İn Children And Adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013; 4-6.

- 100.** Özel, A. Çocuklarda Kan Alma İşlemi Sırasında Titreşimli Turnike Uygulamasının Hissedilen Ağrıya Etkisi. 2018, Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 57 Sayfa, Mersin
- 101.** McMurtry CM, Noel M, Chambers CT, McGrath PJ. Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation. Health Psychol, 2011, 30: 780-788



8. EKLER

EK-I. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Anket Numarası:

[.....]

Tarih:

Grup adı: Balon şişirme ()

Stres Topu ()

Kontrol ()

Değerli Ebeveynler

Bu çalışma pediatri hastalarında damar yolu açma girişimi sırasında uygulanan iki farklı dikkati dağıtma yönteminin (balon şişirme, stres topu) ağrı, anksiyete ve fiziksel parametreler üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Anket sonuçlarının sağlıklı olabilmesi için soruları samimi ve doğru olarak yanıtlamanız gerekmektedir. İlgi ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Hemşire Reyhan SAKALLI

Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Yaşınız:

2. Eğitim Düzeyiniz

(1) Okur-yazar değil

(3) Ortaokul mezunu

(5) Üniversite mezunu

(2) İlkokul mezunu

(4) Lise mezunu

(6) Diğer.....

3. Çalışma Durumunuz

(1) Çalışıyor

(2) Çalışmıyor

4. Ekonomik durumunuz

(1) Gelir giderden az

(2) Gelir gidere denk

(3) Gelir giderden fazla

5. Yerleşim alanınız

(1) İl

(2) İlçe

(3) Köy

(4) Diğer.....

6. Aile Tipiniz

(1) Çekirdek aile (anne, baba, çocuklar)

(2) Geniş aile (anne, baba, çocuklar, büyükanne, büyükbaba, herhangi bir akraba)

(3) Anne-baba ayrı

7. Çocuğunuzun Tıbbi Tanısı:.....

8. Yaşı:.....

9. Cinsiyeti:

(1) Kız

(2) Erkek

10. Boyu:.....

11. Kilosu:.....

12. Beden Kitle İndeksi (Kg/m²):.....

13. Tanı konulmuş kronik hastalığı var mı?

(1) Var Hastalığını belirtiniz.....

(2) Yok

14. En son ne zaman çocuğunuzun koluna serum takmak amacıyla kateter (iğne) yerleştirildi?

.....

EK II. FİZİKSEL PARAMETRE DEĞERLENDİRME FORMU

Değerlendirici:

Katater Numarası:

İşlem Süresi:

Kataterin Yerleştirildiği Ven:

Kataterin Başarıyla Damara Yerleştirilme Sayısı:

	İşlem Öncesi	İşlem Sonrası
Vücut Isısı		
Nabız		
Solunum		
Oksijen saturasyonu		

EK-III. WONG-BAKER FACES AĞRI DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ



0

Ağrı yok



2

Az ağrı veriyor



4

Biraz ağrı veriyor



6

Belirgin ağrı var



8

Ciddi ağrı var



10

Dayanılmaz ağrı



EK-IV. ÇOCUK KORKU ÖLÇEĞİ (CHILDREN'S FEAR SCALE; CFS)



EK-V. ETİK KURUL ONAYI

DÜZCE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN SAĞLIK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Periferik Damar Yolu Açma Girişimi Sırasında Uygulanan İki Farklı Dikkati Dağıtma Yönteminin Ağrı, Anksiyete ve Fiziksel Parametreler Üzerindeki Etkisi							
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU									
	OLGU RAPOR FORMU				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>		
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama							
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>							
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>							
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>							
	ILAN	<input type="checkbox"/>							
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>							
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>							
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>							
DİĞER:	<input type="checkbox"/>								
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/58	Tarih: 02.04.2018							
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, 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.								
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Doç.Dr.Gülbin SEZEN							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Hüseyin YÜCE	Tıbbi Genetik	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Atilla Senih MAYDA	Halk Sağlığı	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ege GÜLEÇ BALBAY	Göğüs Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Muhammet Ali KAYIKÇI	Üroloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi.Birgül ÖNEÇ	İç Hastalıkları	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Nuri Cenk COŞKUN	Farmakoloji	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi.Filiz SÜZER ÖZKAN	Hemşirelik Bölümü	Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Önder KILIÇASLAN	Çocuk Sağlığı	Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Abdullah BELADA	KBB	Düzce Devlet Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Mustafa Salih EROL	Biyomedikal Uzmanı	Düzce Üniversitesi Sağlık Uyg.ve Araş.Merkezi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Kenan VAROL	Sivil Üye	Varollar Demir Çelik Ürünleri San.ve Tic.Ltd.Şti.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Metin POLAT	Avukat	Düzce Üniversitesi Hukuk Müşavirliği	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç.Dr.Gülbin SEZEN
İmza:

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

9. ÖZGEÇMİŞ

Reyhan SAKALLI 1990 yılında Zonguldak'ta doğdu. İlk ve orta öğrenimini aynı şehirde tamamladı. Lisans eğitimini 2008-2012 yıllarında Düzce Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik bölümünde tamamladı. 2013 yılında İstanbul'da Medikalpark hastanesinde görev yaptı. 2013-2019 yılları arasında Düzce Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi kardiyoloji servisi ve pediatri yoğun bakım kliniklerinde hemşire olarak görev yaptı. 2019 yılı itibariyle halen pediatri yoğun bakım hemşiresi olarak görev yapmaktadır.

e-posta: reyhansakalli2092@gmail.com

