

T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ALIMI SIRASINDA
KULLANILAN SANAL GERÇEKLİK GÖZLÜĞÜNÜN
HİSSEDİLEN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ**

FATMA GÖKSU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. TULAY KUZLU AYYILDIZ

ZONGULDAK

2017

T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ALIMI SIRASINDA
KULLANILAN SANAL GERÇEKLİK GÖZLÜĞÜNÜN
HİSSEDİLEN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ**

FATMA GÖKSU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. TULAY KUZLU AYYILDIZ

ZONGULDAK

2017

KABUL VE ONAY:

“ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ALIMI SIRASINDA KULLANILAN SANAL GERÇEKLİK GÖZLÜĞÜNÜN HİSSEDİLEN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ”

başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

09.02.2017

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Tülay KUZLU AYYILDIZ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Fadime ÜSTÜNER TOP

Üye : Yrd. Doç. Dr. Aysel TOPAN

ONAY:

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

TARİH:



Doç. Dr. Mustafa Murat KOÇAK
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmamda bana danışmanlık yapan ve yüksek lisans eğitimim sırasında bana bilgi ve deneyimi ile yol gösteren, bu süreçte desteğini, hoşgörüsünü ve ilgisini benden esirgemeyen değerli ve çok kıymetli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Tülay KUZLU AYYILDIZ'a,

Yüksek lisans eğitimim sırasında bilgi ve deneyimlerini bizlerle paylaşan saygıdeğer hocalarım Yrd. Doç. Dr. Aysel TOPAN, Yrd. Doç. Dr. Müge SEVAL ve Doç. Dr. Meltem KÜRTÜNCÜ'ye,

Yüksek lisans eğitim sürecinde beraber yol aldığım içten sevgi ve yaşam enerjisiyle bana destek veren canım arkadaşım Derya ŞAHİN'e,

Tez dönemim sürecinde de çalıştığım ve bu dönemde bana hoşgörülü davranan Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Dermatoloji-Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon kliniğindeki değerli ekip arkadaşlarıma ve çok kıymetli servis sekreterimize,

Araştırmamın veri toplama aşamasında bana kolaylıklar sağlayan Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi çocuk kan alma polikliniğinde çalışan değerli meslektaşlarıma ve yardımsever çocuk sağlığı polikliniği sekreterimize,

Sevgi, sabır ve anlayışlarıyla her zaman yanımda olan değerli aileme,

İsimlerini sayamadığım bende emeği ve desteği olan herkese sonsuz teşekkür ederim.

Fatma GÖKSU

Şubat 2017, ZONGULDAK

ÖZET

Fatma Göksu, Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Hissedilen Ağrı Üzerine Etkisi. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2017.

Araştırma, kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ile yapılan dikkati dağıtma tekniğinin çocuğun ağrısını azaltmaya yönelik etkisini belirlemek amaçlı yapılan randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

Araştırmanın evrenini Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi çocuk kan alma polikliniğine Mayıs 2016-Eylül 2016 tarihleri arasında gelen 6-10 yaş arası çocuklar oluşturmuştur. Örnekleme 40'ı kontrol ve 40'ı deney grubu olmak üzere toplam 80 çocuk alınmıştır. Çocukların ve ailelerin sosyodemografik özelliklerini belirlemek için Tanıtıcı Bilgi Formu, çocukların işlem sırasında hissettikleri ağrı düzeyini değerlendirmek için Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği ve Görsel Kıyaslama Ölçeği kullanılmıştır. Deney grubundaki çocuklara kan alma işlemi süresince sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi SPSS 19.0 paket programıyla yapılmıştır.

Deney grubu çocukların işlem sonrası “Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalamasının 1.02 ± 1.12 , “Görsel Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalaması 1.87 ± 1.97 , kontrol grubu çocukların ise “Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalamasının 2.47 ± 1.83 , “Görsel Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalaması 4.17 ± 3.16 olduğu belirlenmiş, iki grup arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0.0001$ ve $p=0.001$).

Sonuç olarak kan alma işlemi sırasında çocuklarda ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Dikkati başka yöne çekme, Kan alma, Çocuk, Sanal gerçeklik

ABSTRACT

Fatma Goksu, The Effect of Virtual Reality Headset that is used during blood drawal on the pain felt by the children. Bulent Ecevit University Institute of Health Sciences, Department of Children Health and Diseases Nursing, Master thesis, Zonguldak, 2017.

This was a randomized, controlled experimental study that was performed to determine the effect of distraction technique which was applied by a virtual reality headset for decreasing the pain of the child during blood drawal.

The universe of the study was composed of children between the ages of 6-10 years old who admitted to blood drawal service in Zonguldak Bulent Ecevit University Health Practice and Research Center between May 2016-September 2016. A total of 80 children, 40 in the control group and 40 in the experimental group, were taken. Descriptive Information Form was used to determine sociodemographic characteristics of the children and their families, and Faces Comparative Pain Scale and Visual Comparative Pain Scale were used to determine the pain level experienced by the children during the procedure. Children in the experimental group were made to watch a video by a virtual reality headset during the blood drawal procedure. Data were assessed by SPSS 19.0 package program.

It was found that mean score of the children in the experimental group from “Faces Pain Scale” was 1.02 ± 1.12 following the procedure and their mean score from “Visual Comparative Pain Scale” was 1.87 ± 1.97 . For the children in control group, mean score from “Faces Comparative Pain Scale was 2.47 ± 1.83 and mean score from “Visual Comparative Pain Scale” was 4.17 ± 3.16 ; and also, a statistically significant difference was found between two groups ($p=0.0001$ and $p=0.001$).

In conclusion, virtual reality headset was found to be an effective method in decreasing pain in children during blood drawal.

Key Words: Pain, Distraction, Blood drawal, Child, Virtual reality

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL VE ONAY	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	ix
TABLO DİZİNİ	x
ŞEKİL DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Ağrı Kavramı.....	4
2.1.1. Çocuklarda ağrı.....	5
2.1.1.1. Çocuklarda yaş gruplarına göre ağrı algılaması.....	6
2.1.1.2. Ağrıya tepkileri etkileyen faktörler	8
2.1.1.3. Çocuklarda ağrının etkileri.....	9
2.1.1.4. Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi ve kullanılan skalalar.....	11
2.1.2. Çocuklarda ağrı yönetimi.....	17
2.1.2.1. Farmakolojik yöntemler	18
2.1.2.2. Nonfarmakolojik yöntemler	19
2.1.3. Çocuklarda ağrı yönetiminde hemşirenin rolü.....	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı.....	23
3.2. Araştırmanın Hipotezleri	23
3.3. Araştırmanın Değişkenleri	23
3.4. Araştırmanın Yeri ve Tarihi	23
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	24
3.6. Veri Toplama Araçları.....	25
3.7. Verilerin Toplanması.....	27
3.7.1. Ön uygulama.....	27
3.7.2. Uygulama.....	28
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu	30

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi.....	30
4. BULGULAR.....	31
5. TARTIşMA	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	50
7. KAYNAKLAR	52
8. EKLER.....	61
Ek 1. Etik Kurul İzni	61
Ek 2. BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi İzni	62
Ek 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Deney Grubu İçin).....	63
Ek 4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu İçin).....	66
Ek 5. Tanıtıcı Bilgi Formu	69
Ek 6. Uygulama Kayıt Formu	71
Ek 7. Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği.....	72
Ek 8. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Scale-VAS)	73
9. ÖZGEÇMİş	74

SİMGELER VE KISALTMALAR

ASPMN	: American Society of Pain Management Nursing
AAP	: American Academy of Pediatrics
APS	: American Pain Society
BEÜ	: Bülent Ecevit Üniversitesi
CRIES	: Crying, Requires increased oxygen administration, Increased vital signs, Expression, Sleeplessness
FLACC	: Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
GİS	: Gasrointestinal Sistem
NIPS	: Neonatal Infant Pain Scale
PIPP	: Premature Infant Pain Profile
SFT	: Solunum Fonksiyon Testi
SPO2	: Oksijen Satürasyonu
YBAAT	: Yüz, Bacak hareketliliği, Aktivite, Ağlama, Teselli edilirlilik
VAS	: Visual Analog Scale

TABLO DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Çocukların Gelişimsel Düzeylerine Göre Ağrıyı Algılamaları ve Ağrıya Tepkileri	7
Tablo 2. CRIES Postoperatif Yenidoğan Ağrı Ölçeği	13
Tablo 3. NIPS Prematüre ve Yenidoğan Ağrı Ölçeği	14
Tablo 4. FLACC Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği.....	15
Tablo 5. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması	32
Tablo 6. Ebeveynlerin Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması	33
Tablo 7. Deneysel ve Kontrol Grubu Çocukların Hastaneye Geliş Nedenleri ve Refakatçi Durumlarına Göre Karşılaştırılması	35
Tablo 8. Çocukların Kan Verme ile İlgili Deneyimlerinin Karşılaştırılması.....	36
Tablo 9. Kan Alımı Öncesi Çocukların Korku ve Duygu Durumlarının Karşılaştırılması	38
Tablo 10. Çocukların Hastanede En Sevmedikleri Uygulama Yönünden Karşılaştırılması.....	39
Tablo 11. Çocukların En Son Kan Verme İşlemi Sırasında Gösterdiği Tepki Durumlarının Karşılaştırılması	40
Tablo 12. Çocukların Kan Alma İşlemi Sırasında Hissettikleri Ağrı Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	41
Tablo 13. Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sonrası Nabız ve SPO2 Değerlerinin Karşılaştırılması.....	42
Tablo 14. Deneysel Grubundaki Çocukların ve Ebeveynlerin Sanal Gerçeklik Gözlüğüyle Kan Alımı Sonrası Görüşlerinin Değerlendirilmesi	43

ŞEKİL DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği.....	15
Şekil 2. Basit Tanımlayıcı Ağrı Ölçeği.....	16
Şekil 3. Sayısal Ağrı Ölçeği	16
Şekil 4. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Scale -VAS)	17
Şekil 5. Araştırma Akış Şeması	29



1. GİRİŞ

Ağrı, insanların ortak deneyimlerinden biri olup karmaşık ve hoş olmayan bir duygudur. Ağrı, kişisel özelliklerden etkilendiği için anlaşılması ve tanımlanması oldukça zordur (1). Ağrı bireyi fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden etkilediği için ağrının iyi yönetilmesi önemlidir (2). Etkili ağrı yönetimi farmakolojik, davranışsal, bilişsel, psikolojik yaklaşım ve tedavileri gerektiren multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerektirir (3). Hemşire bu ekibin vazgeçilmez üyelerinden birisidir. Bu sebeple hemşirelerin ağrı mekanizmaları, değerlendirilmesi ve kontrolü konusunda olabildiğince bilgi, beceri ve deneyim sahibi olmaları gerekmektedir (4, 5).

Herhangi bir travma, hastalık ya da çeşitli tıbbi girişimlerden dolayı meydana gelen ağrı, çocuklar tarafından sık yaşanan ve istenmeyen deneyimlerden biridir. Kişiler ağrıyla genellikle ilk kez çocukluk çağında karşılaşır. Ağrı çocukların yaşamında önemli olan olaylardandır (6, 7) ve çocuklarda korku, anksiyete ve strese neden olmaktadır. Ağrısız bir yaşam sürmek her çocuğun hakkıdır. Çocukların ağrısını gidermek ve yaşam kalitesini arttırmak ise hemşirelik bakımının temel hedeflerinden birisidir (5, 8).

Çocuk gelişim dönemlerinin içinde farklı anksiyete kaynaklarıyla karşılaşabilir. Erikson çocuğun her döneminde karşılaştığı olayların, bir sonraki dönemin özelliklerini etkilediğini, gelecekteki kişilik özellikleri üzerinde de kalıcı bir etkisi olduğunu ifade etmektedir. Bu nedenle çocukların gelişim düzeylerine göre ağrıyı algılamaları ve ağrıya tepkileri farklı olabilmektedir. Hemşire çocukların ağrısını algılamada onların yaşlarını ve gelişim süreçlerini göz önünde bulundurmalıdır (5, 9).

Ağrıya yol açan nedenlerden birisi de hastanedeki tanı ve tedavi işlemleridir ve çocuklar yapılan bu işlemlerin kendisine zarar vereceğini düşünebilir (10). Çocuklar hastanede yapılan girişimlerden, vücut fonksiyonlarını kaybetmekten, ameliyat olmaktan ve ölümden korkarlar. Bilinmeyenden korkma ve kendisi ile ilgili kontrolün tehdit altında olduğunu düşünme çocuğun korkuları arasında yer alır (11). Çocuğun yaşına uygun bilgi verilmesi ve psikolojik desteklenmesiyle korku ve anksiyetesi azaltılabilir (10).

Kan alma işlemi, kan veren kişide travma oluşturabilir. Kan alma, enjeksiyon uygulama gibi işlemler çocukların ağrı kaynakları arasında yer alır. Ağrı çocukların aşı, enjeksiyon ve kan alma gibi işlemlerden korkmasına, bu işlemlere karşı

gönülsüzlüğe ve tedavinin ihmal edilmesine sebep olabilir. İyi yönetilemeyen ağrının uzun süreli sonuçları ise psikososyal sorunlar, bilişsel defisitler, motor gelişimin iyi olmaması ve nedeni bilinmeyen somatik yakınmalarda artma şeklindedir (5, 8, 12-14).

Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Topluluğu (American Society of Pain Management Nursing -ASPMN) hemşirelerin ağrılı işlemlere maruz kalan kişilerde girişim öncesi, sırası ve sonrasında farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanarak ağrı kontrolünün sağlanmasından sorumlu olduğunu belirtmektedir (15). Amerikan Pediatri Akademisi (American Academy of Pediatrics-AAP) ve Amerikan Ağrı Topluluğu (American Pain Society-APS) damar yolu açma gibi minör girişimlerde bile ağrı ve stresin minimum düzeyde tutulması gerektiğini bildirmektedir (3).

Çocuklarda medikal girişimler sırasında oluşabilecek ağrı ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri içeren birçok yaklaşım vardır. Kan alma işlemine bağlı ortaya çıkan ağrıyı azaltmak için lokal anestezipler bazı birimlerde kullanılmaktadır. Ancak bu lokal anesteziplerin maliyetlerinin fazla, etki sürelerinin uzun ve vazokonstriksiyona bağlı olarak damara girme işleminde başarıyı azaltan etkiye sahip oldukları bilinmektedir. Doğru şekilde kullanıldığında nonfarmakolojik yöntemler prosedürel ağrının giderilmesinde etkilidirler. Nonfarmakolojik yöntemler, ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrol edilmesidir. Bu yöntemlerin kullanım amacı analjeziklerin kullanım oranının azaltılması ve bireyde etkili ağrı yönetimi sağlayarak yaşam kalitesinin yükseltilmesidir. Kullanılacak olan yöntem seçilirken çocuk ve ailenin istekli olmasına dikkat edilmeli, çocuğun yaşına uygun bilişsel ve davranışsal yöntemler kullanılmalıdır (2, 5, 8, 12, 14).

Çocuklarda tanı ve tedavi işlemleri sırasında oluşan ağrı ve anksiyeteyi kontrol etmede en sık tercih edilen yöntemlerden biri dikkati başka yöne çekmedir. Bu yöntem, hastanın dikkatini başka bir yere odaklayarak oluşan ağrıyı daha iyi kontrol etmeyi sağlayan bir hemşirelik girişimidir. Dikkati başka yöne çekmek için kullanılan farklı yöntemler vardır. Bunlardan bazıları; dikkati başka yöne çekme kartlarını kullanma, çizgi film izletme, balon şişirtme, köpük üfleyerek balon oluşturma, girişimle alakasız şeyler konuşma, müzik dinletme, kaleydoskop izletme ve sanal gerçeklik gözlüğü kullanmadır. Bebekler ve küçük çocukların dikkatini başka yöne çekmek için somut objelere ihtiyaç vardır. Daha büyük çocukların bir oyuna konsantre olmaları gerekebilir. Dikkatini başka yöne çekme yöntemleri ağrıyı tamamıyla yok etmez. Ancak çocuğun ağrıya olan toleransını arttırarak, ağrı eşliğini

yükseltir. Nonfarmakolojik yöntemler invaziv değildir, güvenilirdir, ucuzdur, yan etkisi yoktur ve hemşirenin bağımsız uygulamalarındandır (2, 5, 8, 12, 14, 16-29).

Sanal gerçeklik gözlüğü (Virtual Reality Glass) hastayı gerçek hayattan izole etmek için hastaya takılan bir başlıkla hastanın gözlerine lens yaklaştırılarak bilgisayardan alınan görüntülerin izletilmesidir. Bu sırada hastaya kulaklık takılarak hastane seslerini algılaması engellenebilir ve rahatlatıcı sesler dinletilebilir. Bu şekilde hastanın üç boyutlu olarak başka bir dünyayı ziyaret ettiği hissi verilmektedir (30). Bu yöntemle hastanın dikkati başka yöne çekilmiş olmaktadır.

Nonfarmakolojik yöntem belirlenirken çocuğun yaşı ve bilişsel yeterliliği, kültürü, durumla başa çıkma yeteneği, davranışsal faktörleri ve ağrının tipi göz önüne alınmalıdır (31). Nonfarmakolojik yöntemlerin invaziv girişimler sırasındaki ağrıyı azaltmada etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmakla birlikte, kolay uygulanan metodların ağrı üzerindeki etkisini araştıran çalışmalara da ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (32, 33).

Bu araştırma çocuklarda venöz kan alımı sırasında, dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının hissedilen ağrı üzerine etkisini belirlemek amacı ile planlanmıştır. Araştırma sonucu, hemşirelere ağrı yönetiminde kanıt temelli nonfarmakolojik yöntem kullanımı konusunda katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı Kavramı

İnsanların ortak deneyimlerinden bir tanesi olan ağrı, karmaşık ve hoş olmayan bir duygudur (1). Ağrı, devam eden doku zedelenmesi ve inflamasyon sebebiyle meydana gelen biyolojik bir alarmdır (34). Ağrı, kişinin yaşam kalitesini etkileyen, birçok hastalığa eşlik eden kişisel bir durumdur (35). Ağrı, evrensel bir deneyim olmasına rağmen bireyler ve kültürler arasında ağrının ifade ediliş şeklinde farklılıklar vardır (36).

Ağrı, her bireyin yaşamı boyunca deneyimlediği hoş olmayan bir duygudur. Çocukların da yetişkinler kadar ağrı hissettiği, stresli işlemler ve cerrahi sonrası “stres yanıtı” geliştirdiği bilinmektedir (37).

Ağrıyı Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği Taksonomi Komitesi “Vücudun belirli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmişteki deneyimlerinden etkilenen ve istenmeyen durumu uzaklaştırmaya yönelik, hoş olmayan biyokimyasal bir durum ya da deneyim” şeklinde ifade etmiştir. Ağrıyı ölçebilecek herhangi bir fizyolojik ya da kimyasal test olmadığından McCaffrey ise ağrıyı “Ağrı bireyin söylediği şeydir. Birey her ne zaman ve neresinde olursa olsun, ağrısı olduğundan söz ediyorsa vardır ve inanmak gerekir” şeklinde tanımlamıştır (2, 4, 5, 8, 38-44). Bu sebeplerden dolayı, ağrı değerlendirirken fiziksel boyutunun yanında öznelliği de göz önünde bulundurulmalı özellikle hastanın ağrı bildirimini dikkate alınmalıdır (45).

Ağrı, kişiye özgü bir deneyim olması nedeniyle bireyi tüm yönleriyle tanıma, doğru öykü alma, sürekli gözlem yapma ve uygun yöntemler kullanarak ağrı değerlendirmesi yapmayı gerektirir (40). Ağrı, bireyi sağlık çalışanlarından yardım almaya yönlendiren en sık yakınmalardan biridir (46). Sağlık Bakımı Organizasyonları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu ağrıyı tıbbi bakımda izlenmesi gereken “beşinci yaşam bulgusu” olarak bildirmiştir (5, 47).

Kişinin tanımlayabileceği minimum ağrı seviyesine “ağrı eşiği” denir. Ağrı eşiği bireyden bireye değişebileceği gibi, aynı bireyde zaman içinde de farklılık gösterebilir. Duygusal durum, yorgunluk, dini inanç, geçmiş ağrı deneyimi, kültürel farklılıklar, fiziki koşullar ağrıya olan reaksiyonu, tepkileri ve ağrının şiddetini etkileyebilir (4).

Ağrı yönetiminin yetersiz olması nedeniyle bireylerin yaşam kalitelerinin düştüğü, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmekte zorlandığı, sosyal etkileşimlerinin bozulduğu, hastanede yatış sürelerinin uzadığı ve mortalite oranının arttığı bildirilmektedir (35).

Etkili ağrı yönetimi, farmakolojik-nonfarmakolojik tedavileri ve bilişsel, davranışsal, psikolojik yaklaşımı gerektiren multidisipliner bir ekip çalışması gerektirmektedir (3). Bu ekibin en önemli üyelerinden biri hemşiredir. Bu sebeple hemşirelerin ağrı değerlendirilmesi ve yönetimi konusunda yeterli bilgi, beceri ve tecrübe sahibi olmaları gerekmektedir (4, 5, 35, 48).

2.1.1. Çocuklarda ağrı

Herhangi bir travma, hastalık ya da çeşitli tıbbi girişimlerden dolayı meydana gelen ağrı, çocuklar tarafından sık yaşanmaktadır ve ilk kez ağrıyla çocukluk çağında karşılaşılmaktadır (6, 7, 49). Ağrısız bir yaşam sürmek her çocuğun hakkıdır. Çocukların ağrısını gidermek ve yaşam kalitesini yükseltmek ise hemşirelik bakımının temel hedeflerinden birisidir (5, 8).

Ağrının değerlendirilmesi ve ölçümü çocuklarda zordur. Bu zorluklar gelişme evresi, yaş, önceki ağrı deneyimleri, diğer çevresel faktörlerle bağlantılı olarak çocuğun algılama, yorumlama ve ifade etme sürecindeki sürekli değişimlere bağlıdır (50). Hemşire ocuğa sağlık hizmeti verirken yaş ve gelişim düzeylerine göre sözel ve sözel olmayan iletişim tekniklerini kullanabilmelidir (51). Ağrının kontrol altına alınması önemlidir, çünkü kontrol altına alınamayan ağrı çocuğun yaşantısını psikolojik ve fizyolojik olarak olumsuz yönde etkilemektedir (52).

Ağrı, ocukların yaşamlarında önemli olaylardan biri olarak kabul görmesine rağmen, ağrılı girişimlerde çocukların ihtiyaçlarına yeterince önem verilmemiştir (53). Çocuklarda ağrı, Amerikan Pediatri Akademisi ve Amerikan Ağrı Topluluğu'na göre genellikle yetersiz değerlendirilmekte ve tedavi edilmektedir (3, 5).

Ağrı, vücutta yolunda gitmeyen olayların oluştuğunu haber vermesi nedeniyle özellikle şikayetlerini tam olarak ifade edemeyen küçük çocuklarda oldukça önemlidir. Çocuklar tam olarak ifade edemeseler bile tavırlarıyla ve bakışları ağrıyla belli ederler. Fizik muayene esnasında çocuğun yüzünü buruşturması, kasılması ağrıya işaret eder (54).

Ağrı yolağının fetal dönemden itibaren oluştuğu ve her çocuğun doğumdan itibaren ağrı hissetmeye hazır olduğu dikkate alınarak, çocuklarda ağrının daha iyi değerlendirilmesi, azaltılması ya da nlenmesine yönelik çalışmalara önem verilmelidir (37). Bilimsel gerçekler gestasyonun 26 haftasından itibaren ağrı algılamasının saptanabildiğini, yenidoğanın ağrıyı dşnlenden daha fazla hissettiğini göstermektedir (55). Sağlık alışanları ağrıyı, yenidoğanlarda ve diğer yaş grubu çocuklarda tanımlayabilmeli, değerlendirebilmeli ve en aza indirmek için gerekli girişimlerde bulunabilmelidir (56).

2.1.1.1. Çocuklarda yaş gruplarına göre ağrı algılaması

Ağrıyı her ocuk farklı şekillerde hisseder. Hemşire, ocukların ağrısını algılamada onların gelişim süreçlerini dikkate almalıdır (9).

Çocuğun ağrı algılamasını yaşı, cinsiyeti, anksiyetesi, çocuğun duygusal durumu, gelişimsel düzeyi, mizacı, ağrının nedeni, ailenin ağrıya tepkileri, sosyokültürel faktörleri ve çocuğun geçmiş ağrı deneyimleri etkiler (5, 8, 44).

Erişkinlere oranla yenidoğanların çoğu sisteminin immatür olmasına karşın, nöral yolların anatomik ve fonksiyonel olarak iyi geliştiği ve bundan dolayı ağrıyı hissedebildikleri anlaşılmıştır (57). Bebekler yaşadıkları ağrı sonucunda metabolik, fizyolojik ve psikolojik sorunlar yaşamaktadır (49, 58). Ağrı algılaması sırasında fizyolojik parametrelerde değerlikler gözlenir. Ağrı değerlendirmesinde kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı, oksijen satürasyonu ve palmar terleme en sık ölçülen fizyolojik ağrı parametreleridir (7, 26, 59).

Çocukların ağrıyı algılamaları ve ağrıya tepkilerindeki en önemli etkenlerden biri çocuğun yaşıdır. Yaş gruplarına göre çocukların algılamalarında ve tepkilerinde farklılıklar vardır (26).

Tablo 1. Çocukların Gelişimsel Düzeylerine Göre Ağrıyı Algulamaları ve Ağrıya Tepkileri (5, 8)

Gelişimsel Düzeyi	Ağrıyı Anlama	Ağrıya Tepki
0-6 ay	<ul style="list-style-type: none">-Ağrı his olarak bilinçaltında toplanır.-Ebeveynlerin stresine yanıt verirler.	<ul style="list-style-type: none">-Ağrılı girişimlere tüm bedenleri ile tepki verirler.-Ağlama, alında kırışıklık, geri çekilme, kaşların çatılması, ağızda gerginlik ve çenede titreme, yüzde yaşlı yüz ifadesi, jeneralize vücut hareketleri vardır.
6-12 ay	<ul style="list-style-type: none">-Ağrı bilişsel düzeyde hafızada depolanır.-Ağrı veren duylardan kaçma ve ağrı lokalizasyonu gelişir.-Ebeveynlerin stresine yanıt verirler.	<ul style="list-style-type: none">-Ağlama, irritabilite, uyku düzeninde bozulma, huzursuzluk görülür.
1-3 yaş	<ul style="list-style-type: none">-Ağrı nedenini ve niçin ağrı deneyimlediklerini bilmezler.- Ağrıdan korkarlar.-Ağrıyı tanımlamak için acıma sözcüğünü kullanırlar.	<ul style="list-style-type: none">-Ağlama, çığlık atma, geri çekilme, saldırgan davranışlar, protesto etme, uyku düzeninde bozulma olabilir.-Ağrının şiddetini tanımlayamaz.
3-6 yaş	<ul style="list-style-type: none">-Beden algısına yönelik endişeleri vardır.-Ağrının olabileceğini anlarlar.-Duyusal düzeyde ağrıyı ifade edebilecek dil becerileri vardır ve çocuk büyüdükçe ağrıyı daha detaylı olarak tanımlayabilir.-Ağrıyı hastalıktan çok yaralanmalarla bağdaştırırlar.-Genellikle ağrının cezalandırma olduğuna düşünürler.	<ul style="list-style-type: none">-Ağlama, çığlık atma, ağrıyan kısmı gösterme, saldırgan davranışlar sergileyebilir. Aktif fiziksel direnç vardır.-Ağrının yerini, şiddetini ve özelliklerini tanımlayabilir.
7-12 yaş	<ul style="list-style-type: none">-Beden imgesine yönelik endişeleri vardır.-Ağrıyı ceza olarak algılayabilirler. Ağrının nedenini açıklayabilirler.-Ağrı ve hastalık arasındaki ilişkiyi anlamaya başlarlar.-Ağrıya keder ve kendini kötü hissetme duygularının eşlik ettiğini anlayabilirler.	<ul style="list-style-type: none">Pasif direnç vardır. Yumruklarını sıkar, bütün vücudunu kasabilir. Duygusal olarak içe dönme, regresyon ve okul başarısında düşme görülebilir.-Cesareti görünmek için rahatlamış gibi davranabilirler.-Ağrı, kızgınlık ve keder duyguları ile birlikte olabilir.
13-18 yaş	<ul style="list-style-type: none">-Ağrının tedavi edilebileceğini öngörebilirler.- Mental ve fiziksel ağrının karmaşık nedenlerini anlayabilme becerileri vardır.	<ul style="list-style-type: none">-Sözel protestoda azalma, motor aktivitede azalma, vücut kontrolünde artma, konsantrasyon olamama, okul başarısızlığı vardır. Kontrollü davranış tepkileri gösterir.-Ağrı ve ağrının anlamı ile ilgili ayrıntılı tepki verir.

2.1.1.2. Ağrıya tepkileri etkileyen faktörler

Ağrı sırasında gösterilen tepkiler çocuktan çocuğa farklılıklar gösterebilir. Çocuklarda ağrı çok boyutludur ve yaş, cinsiyet, genetik farklılıklar, duygusal durum, gelişimsel düzey, anlama düzeyi, öğrenme durumu, inançlar, tutumlar, kültür, beklentiler, geçmiş ağrı deneyimleri, sosyal destek, ebeveynlerin ve sağlık çalışanlarının tepkileri, ağrının tipi ve süresi gibi faktörlerden etkilenir. Çocuklarda ağrı değerlendirilirken, ağrıyı etkileyen bütün bu faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (5, 8, 60, 61).

Yaş, çocuğun ağrıyı algılamasını, yorumlamasını ve ağrıya verdiği tepkiyi etkileyen en önemli faktördür. Ancak çocukların yaşları aynı olsa bile ağrıya tepkileri farklı olabileceğinden hemşire bir birey olarak çocuğun özelliklerinin farkında olmalıdır. 0-1 yaş dönemindeki çocuğun ağrıyı algılaması ve ağrıya yönelik verdiği tepkiler, 1-3 yaştaki çocuktan ve adölesandan çok farklıdır. Çocukların ağrıya verdiği tepkilerin yapılan çalışmalarda, yaşla birlikte değiştiğini ancak ağrı yoğunluğunun yaşla ilgili olmadığı göstermektedir (52).

Çocukların ağrıya tepkilerini etkileyen en önemli faktörlerden biri de gelişim dönemi olup farklı gelişim dönemlerindeki çocukların ağrı algılamaları ve ağrıya tepkileri de farklı olabilmektedir. Çocukların ağrıya tepkilerini, gelişimsel düzeylerinin yanı sıra mizaçları ya da kişilikleri de etkiler. Yapılan çeşitli çalışmalarda zor çocuklar olarak bilinen ve olumsuz mizaçları olan çocukların, ağırlı girişimler sırasında, uyumlu ve pozitif mizaçta olan çocuklara göre daha fazla sıkıntı yaşadığını belirtmiştir (5, 62).

Ağrı algılamasını cinsiyet de etkilemektedir. Kız ve erkek çocuklarının yetiştirilme tarzındaki farklılıklar ağrı algılamasını ve ağrıya tepkiyi etkilemektedir (5, 60-62).

Çocuklar ağrı esnasında yapacakları uygulamaları önce ebeveynlerinden öğrenirler daha sonra bu baş etme yöntemlerini kendilerinde uygulayarak ileriki yaşamlarında da kullanabilirler (50). Ebeveynlerin çocukların ağrısı ile ilgili algılamaları ve tepkileri, çocuklarının ağrıyı algılamalarını ve tepkilerini güçlü bir biçimde etkiler. Ebeveynler çocuklarına farkında olmadan ağırlı işlemlerden korkmayı öğretebilirler (5, 60).

Çocukların ağrıya verdikleri tepkileri etkileyen bir diğer etken sosyokültürel faktörlerdir. Çocuklar ailelerinin kültürel inançları ile sosyalleşirler. Ebeveynler

çocuklarına diğer davranışlar gibi ağrıyı nasıl ifade edeceklerini, ağrıya nasıl tepki vereceklerini ve ağrının giderilmesinde nasıl yardımcı olabileceklerini öğretirler (5). Kültür, inanç ve değerler insanların hastalıklara ve bunlardan kaynaklanan ağrıya karşı gösterdikleri tepkileri etkilemektedir (36).

Yapılacak ağrılı işlemler konusunda çocuğa bilgi verilmemesi ve işlem sırasında güvendiği kişilerin yanında bulunmaması çocukların işlemlere ve işlemlerden kaynaklanan ağrıya tepkilerini arttırabilir (61). Çocuğa yapılacak ağrılı işlemlerin anlayabileceği bir dille anlatılması gerekmekte ve bunlara karşı gösterilen tepkilerin hoş karşılanması gerekmektedir (63).

Çocuk hemşiresi, ağrı bakımını sağlamak için ağrı değerlendirmesinde ve yönetiminde, her çocuğun gelişimsel dönemine dikkat etmeli ve bunun çocuğun ağrı algılamasında farklılıklar oluşturacağını bilmelidir (61).

2.1.1.3. Çocuklarda ağrının etkileri

Çocuklarda ağrı çeşitli travma, hastalık ve bunlara yönelik olarak uygulanan medikal girişimler sonucunda ortaya çıkabilir. Ağrı ailenin ve çocuğun anksiyetesini artırarak çeşitli somatik semptomlara yol açar. Bundan dolayı muayene ve diğer girişimlerin zor yapılmasına sebep olur (8, 54).

Hastalarda ağrı sırasında, kas tonüsünde değişiklik, ağrıya vücudun verdiği ani otomatik cevaplar, kan basıncı ve nabız değerlerinde değişiklik, pupillalarda dilatasyon, ağlama, solunum sayısında artma veya azalma, yakarma gibi rahatsız edici davranışlar görülebilir (41).

Çocukta ağrı, fizyolojik stres cevabının aktivasyonuna neden olur. Solunum sistemi, kardiyovasküler sistem, metabolik, renal ve immun sistem gibi birçok organ sistemlerinde belirgin düzeyde değişiklikler meydana getirir (8, 54).

Kan alma, enjeksiyon ve aşı uygulaması gibi ağrılı medikal işlemler çocukların korkuları arasındadır. Bu korkular çoğu zaman çocuk ve ebeveynlerde isteksizliğe neden olmakta ve çocuğun sonraki tedavi ve bakım sürecini etkilemektedir (12).

Çocuk daha önce ağrılı bir işlem yaşamışsa bu deneyim daha sonra yapılacak işlemlerde de çocuğun anksiyete duymasına sebep olur ve bu da hissedilen ağrının derecesini önemli ölçüde etkiler (54). Bebekler erken dönemde oluşan ve tekrarlanan uyaranları hatırlamaktadır. Bu nedenle daha sonra aynı uyaranlarla karşılaştıklarında

bunlara aşırı tepki verebilmektedir. Bebeğin ilk ağrılı işlem deneyimi diğerlerini de etkileyeceği için özellikle ilk defa yapılan uygulamalarda en etkili ağrı giderme yöntemleri kullanılmalıdır (64).

Ağrı, çocukları duygusal, fiziksel ve sosyal yönlerden etkiler. Bebeklerde iyi yönetilemeyen ağrı periventriküler hemoraji, karbonhidrat ve yağların yıkımında artma ile sonuçlanabilmektedir. Çocuklarda ağrı yönetimindeki yetersizlik iyileştirmeyi geciktirebilmekte, çocuğun tıbbi işlemlere karşı direncini arttırabilmekte, uyku ve beslenme bozukluklarına neden olabilmektedir (5, 8, 48).

Yenidoğanlara uygulanan işlemler sonucunda ortaya çıkan şiddetli ve uzun süreli ağrı, davranışsal strese ve fizyolojik dengesizliklere sebep olur. Bu süreçte ağrı etkili şekilde hafifletilmez ya da yok edilmez ise ilerleyen dönemlerde nörolojik ve davranışsal bozukluklara neden olabilir (65).

Yenidoğanlarda ağrıya bağlı oluşan stresin enerji kaynaklarını boşalttığı, enerji kaynaklarının büyüme gelişmeden çok stres ve ağrı ile baş etmede harcandığı, tekrarlayan ağrılı girişimlerin morbidite ve mortaliteyi arttırdığı da bildirilmiştir (64).

Akut ağrı sonrasında çocukların kalp, solunum hızı ve kan basıncı artabilir, oksijen saturasyonu değeri düşebilir (8, 26). Ameliyat sonrası akut ağrının kontrol altına alınamaması, çocuğun hızlı ve yüzeysel solunum yapmasına, öksürmeyi baskılamasına, mide ve bağırsak fonksiyonlarının geç başlamasına ve stres ülserine sebep olabilir. Ağrı nedeniyle oluşan aşırı terleme küçük çocuklarda sıvı-elektrolit dengesizliklerine neden olabilir. Çocuklarda tedavi edilmeyen ağrı sonucu immün sistem yanıtı azalarak enfeksiyona yatkınlıklar artabilir. Yenidoğan ve bebeklerde tekrarlayan ağrı yaşantılarının sonraki dönemlerinde ağrı eşliğini, ağrı algılamasını ve ağrı toleransını etkilemektedir ve çocuklarda dikkat eksikliği, davranış bozuklukları ve öğrenme yetersizliklerine sebep olabilmektedir (5, 49).

Ağrı fizyolojik olarak; taşikardi, miyokardın oksijenlenmesinde artış, kardiyak outputta artma, solunum alkalozu, takipne, akciğerlerin havalanmasında azalma, hipoksi, oral alımda azalma, bulantı kusma gibi yan etkilere sebep olabilir. Psikolojik olarak ise streste ve anksiyetede artma, davranış bozuklukları, uyku sorunları, hayal kırıklığı, ebeveynlerde suçluluk gibi sorunlar ağrı sonucunda görülebilmektedir (52).

Çocuğa uygulanan ağrılı girişimler sırasında zamanında ve etkili ağrı kontrolünün sağlanması daha sonraki uygulamalarda ağrıya karşı toleransı arttıracaktır (26).

2.1.1.4. Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi ve kullanılan skalalar

Ağrı değerlendirilmesinde amaç; ağrıyı belirlemek, azaltmak ve etkin bir ağrı kontrolü sağlamaktır. Ağrının doğru bir şekilde ölçülmesi ve değerlendirilmesi çocuklarda ağrı kontrolünü kolaylaştırır (5, 8). Ağrı birçok bireysel ve çevresel faktörlere bağlı subjektif bir algı olduğu göz önüne alınarak değerlendirilir (8, 54). Ağrı çocuk, aile ve multidisipliner ekipten oluşan birçok kişinin bir araya gelmesiyle değerlendirilmektedir (26).

Değerlendirme ve ölçüm tamamen birbirinden farklı kavramlardır. Ağrının değerlendirilmesi sadece ağrı şiddetinin değil tüm boyutlarının değerlendirilmesini içermelidir. Değerlendirmenin içinde ölçüm de yer almaktadır. Ağrının çeşitli boyutlarının değerlendirilmesi ve ölçülmesi ağrı tedavisinde önemlidir (5, 7, 8).

En kolay ağrı değerlendirme şekli hastaya ağrısının olup olmadığını sormaktır. Sadece ağrının varlığı ya da yokluğu değerlendirme için yeterli değildir. Değerlendirme sırasında ağrının şiddeti, özelliği, tipi, lokalizasyonu, zamanla ilişkisi ağrıyı azaltan ve artıran faktörler gibi özelliklerinin de hastaya sorulması gerekmektedir (40). Ağrının tedavi edilmesi için öncelikle yerinin, tipinin ve şiddetinin değerlendirilmesi gerekir (50).

Hastalarda ağrı değerlendirilmesinde kullanılacak yöntem seçilirken çocuğun yaşına, genel durumuna ve ağrıyı tanılama düzeyine dikkat edilmelidir (27). Ağrının değerlendirilmesinde en güvenilir veri hastanın kendi ifadesidir (66, 67). Ancak bu yöntem ağrısını ifade edebilen 3 yaş üstü çocuklarda kullanılabilir. Çocukların ağrı deneyimlerinin azlığı ve ağrılarını ifade edebilecek sözcükleri tam bulamayışları nedeni ile 3 yaş altındaki çocukların ağrının ölçülmesi ve değerlendirmesinde zorluklar olabilmektedir. Bu nedenle farklı yaş gruplarında uygun olarak kullanılacak ağrı skalaları geliştirilmiştir (67).

Yenidoğan ve çocuklarda ağrının tanımlanması ve değerlendirilmesi erişkindekinden çok farklıdır (68). Yenidoğanda ağrıyı değerlendirirken karşılaşılan en önemli sorun ağrı yanıtının sözel ifadesinin bulunmayışıdır (58).

Ağrı değerlendirme yöntemleri çocuklarda; yaş, gelişme evresi, geçirilmiş ağrı deneyimleri ve diğer çevresel faktörlerle ilişkili olarak çocuğun algılama, yorumlama ve ifade etme şeklinin değişmesi nedeniyle farklılık göstermektedir. Duygu ve düşüncelerini ifade edebilme becerisi açısından çocuklar, yetişkinlere göre

daha az deneyimlidir. Bu durum ağrıyı yetişkinlere göre az hissettikleri şeklinde yanlış bir algıya neden olmuştur (67).

Hemşirelerin doğru ve yargısız bir şekilde ağrıyı değerlendirebilmesi için ağrıya ve hastanın kişisel özelliklerine ilişkin önyargılarının olmaması gerekmektedir (45). Çocuklarda ağrı gün içinde farklı şiddette, nitelikte ve sürelerde olacak şekilde değişiklik gösterebilir. Bu sebeple ağrı değerlendirilmesi gün içinde düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Ayrıca ağrılı işlemlerden önce ve sonra ağrı çocuklarda tekrar değerlendirilmelidir (5).

Kısa süreli ağrı oluşturan işlemleri (aşı yapma, enjeksiyon, kan alma gibi) diğer akut ağrı sebeplerinden ayırt etmek gerekir. Kronik ağrılı hastalarda, özellikle ağrısını kendi ifade edebilecek yaştaki çocuklarda ağrı şiddet ve süre takibinin ağrı günlüğü ile yapılması önerilmektedir. Ağrı yoğunluğu, ağrıyı başlatan, azaltan ve arttıran nedenler, aktivite düzeyine etkileri çocuk tarafından her gün düzenli kayıt edilir. Bu yöntem teşhis ve tedavinin takibinde kolaylık sağlamaktadır. Çocuklarda kronik ağrı takibinde ağrının algısını etkileyebilen aile, okul, sosyal çevre ve çocuğun psikolojik durumunu da dikkate almak gerekir (67).

Ağrı kişisel ifade, davranışlar, gözlem veya fizyolojik ölçümler kullanılarak çocuğun yaşına göre değerlendirilir. Özellikle 0-7 yaş arası çocuklar ve yoğun bakım ünitesinde takip edilen çocukların ağrıyı ifadeleri daha zordur. Ağrının değerlendirilmesi için farklı birçok yöntem vardır. Yöntem seçimi çocuğun yaşı, genel durumu ve ağrıyı tanımlama düzeyine göre yapılmalıdır. Bebeklerde ağrı, vücut yanıtı, ağlama, yüz ifadesi ve çekme refleksi ile değerlendirilir. Üç yaş üstü çocukların çoğunluğu ağrılarını ve derecesini ifade edebilmektedir. Bu yaştaki çocuklardan ağrı şiddetini bir dizi renk veya resim içinden birini seçerek göstermeleri istenebilir. Çocuk kliniklerinde standardize edilmiş geçerli ve güvenilir ağrı skalalarının kullanılmasına dikkat edilmelidir (5, 54).

Ağrı ölçekleri

Ağrı tedavisi ve takibinde ağrının şiddetinin ölçülmesi önemlidir (69). Yenidoğanlarda ağrı değerlendirmesinde yüz görünümü, ağlama, vücut pozisyonu, hareketlilik, uyku düzeni değişiklikleri, cilt rengi gibi birçok farklı davranış özelliği ile birlikte fizyolojik değişiklikler çocuğun ağrısı olduğunu gösterebilir. Bu nedenle Neonatal Postoperatif Ağrı Skalası (CRIES), Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS),

Prematüre İnfant Ağrı Skalası (PIPP) gibi farklı ağrı değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır. Farklı yaş gruplarında Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği, Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği, Poker Fişi Ağrı Ölçeği, Basit Tanımlayıcı Ağrı Ölçeği, Sayısal Ağrı Ölçeği, Görsel Kıyaslama Ölçeği, Adölesan Pediatrik Ağrı Ölçeği gibi uygun olarak kullanılacak ağrı skalaları da geliştirilmiştir (67).

Postoperatif Yenidoğan Ağrı Ölçeği-Neonatal Post-op Pain Measurement Score (C—Crying; R—Requires increased oxygen administration; I—Increased vital signs; E—Expression; S—Sleeplessness) CRIES: Yenidoğan ve yoğun bakımda bulunan prematüre ve term bebeklerin ameliyat sonrası dönemde fizyolojik ağrı yanıtlarını ölçmek amacıyla Krechel ve Bildner (1995) tarafından geliştirilmiştir. Değerlendirme apgar puanına benzeyen bir puanlama sisteminden faydalanılarak yapılır. Bu skala genellikle gebelik yaşı 32 haftanın üzerinde ve postoperatif dönemde olan bebeklerde kullanılır (Tablo 2) (5, 8, 58, 70). Ağrı sırasında oluşan fizyolojik değişiklikleri ve davranışsal parametreleri içermesi açısından CRIES oldukça faydalı bir ağrı ölçüm skalasıdır (67).

Tablo 2. CRIES Postoperatif Yenidoğan Ağrı Ölçeği

Kategoriler	1	2	3
Ağlama	Yok	Yüksek sesle	Durdurulamaz
O2 gereksinimi	Yok	< %30	>%30
Yaşam bulgularında artış	Artış % 10 kadar	Artış % 11- 20 arasında	Artış % 21'den fazla
Görünüm	İyi	Yüz buruşturma	Yüz buruşturma ve inleme
Uykusuzluk	Yok	Sık uyanır	Sürekli uyanık

Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği - Neonatal Infant Pain Scale NIPS: Lawrence ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiş olup, Akdovan ve Yıldırım (1999) tarafından Türkçe'ye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (71). Prematüre ve yenidoğanlarda girişimsel ağrıyı ölçmek için geliştirilmiş bir ağrı ölçüm skalasıdır (Tablo 3) (3, 5, 58).

Tablo 3. NIPS Prematüre ve Yenidoğan Ağrı Ölçeği

Kategoriler	0	1	2
Yüz ifadesi	Sakin yüz, doğal ifade	Gergin yüz kasları, kırışık aln ve çene	
Ağlama	Sessiz, ağlamıyor	Hafif inilti, aralıklı ağlama	Çığlık, feryat, yüksek sesli sürekli ağlama
Solunum şekli	Her zamanki alışılmış solunum	Değişken, düzensiz, her zamankinden hızlı solunum, iç çekme	
Kollar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel kol hareketleri	Gergin, düz kollar, sert ve / veya hızlı ekstansiyon/ fleksiyon	
Bacaklar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel kol hareketleri	Gergin, düz bacaklar, sert ve / veya hızlı ekstansiyon/ fleksiyon	
Uyanıklık hali	Sessiz, huzurlu, uyuyor ve/veya sakin	Canlı, huzursuz ve sakinleştirilemeyen	

Prematüre Bebek Ağrı Profili - Prematüre Infant Pain Profile PIPP:

Stevens ve ark. (1996) tarafından 28–36 haftalık prematüre bebekler için geliştirilmiş bir ağrı değerlendirme skalasıdır. Ameliyat sonrası ağrıyı değerlendirmek ya da girişimsel işlemler için kullanılır. Bu ölçekte gebelik yaşı, davranışsal durum, maksimum kalp hızı, minimum oksijen satürasyonu, alnı kırıştırma, gözlerini kısma ve burun kanatlarındaki genişlemeye bakılarak ağrı ölçülmektedir (5, 8, 58).

Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği-Yüz, Bacak hareketliliği, Aktivite, Ağlama, Teselli edilirlilik YBAAT/Face Lakes, Activity, Cry, Consolability FLACC: YBAAT skalasında beş davranışsal kategorinin değerlendirilmesi ile ölçüm yapılmaktadır. Ağrısını ifade edemeyen ve iletişim kuramayan 2 ay-7 yaş arası çocuklarda akut ağrıyı değerlendirmek için kullanılır. Ölçeğe 0-10 arası puan verilir (Tablo 4) (5, 8, 54, 58, 67). Şenaylı ve ark. (2006) tarafından FLACC davranışsal ağrı skalasının Türkçe 'ye uyarlaması yapılmıştır. FLACC parametrelerinin Türkçe 'ye çevrimi sonucu bulunan kelimelerin baş harfleri kullanılarak yüz, bacak hareketliliği, aktivite, ağlama, teselli edilirlilik (YBAAT) adı verilmiştir (69).

Tablo 4. FLACC Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği

Kategoriler	0	1	2
Yüz ifadesi	Özel bir ifade yok	Hafif kaşlarını çatma, yüzünü ekşitme	Yüzünü buruşturma dişlerini sıkma
Bacakların pozisyonu	Normal pozisyonda	Gergin, rahatsız	Sağa sola tekmeler savurma
Hareketler	Sakin	Öne arkaya dönme, kıvrınma	Yay gibi kıvrılma, silkinme
Ağlama	Ağlama yok	Sızlanma inleme şeklinde ağlama	Bağıra bağıra ağlama, çığlıklar atma
Avutulabilirlik	Rahat	Sarılma ve dokunmayla avutulabilme	Hiçbir şekilde avutulamama

Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği: Üç yaşından büyük, bilinci açık ve iletişim kurabilen çocuklarda kullanılır. Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği ile üç ölçüm yapılabilir; sayısal ölçüm, yüz ifadesi ve ağrı şiddetini ifade eden sözcükler. Ölçekte 0 ile 5 arasında puanlanmış 6 yüz ifadesi vardır. Gülen yüz hiç ağrının olmadığını, ağlayan yüz dayanılmaz şiddette ağrıyı ifade eder. Puan arttıkça ağrının şiddeti de çocukta artar. Çocuğa yüz ifadelerinin anlamı açıklandıktan sonra, kendisini en iyi ifade eden yüzü göstermesi söylenir. Yüz 0, ağrısı olmadığı için çok mutludur. Yüz 1'in biraz, yüz 2'nin biraz daha fazla ağrısı vardır. Yüz 3'ün ağrısı daha fazla, yüz 4'ün oldukça fazladır. Yüz 5 ise tahmin edilebilecek en fazla ağrıya sahiptir. Çocuğa kendi ağrısını en iyi ifade eden yüzü seçmesi söylenir. Çocuk tarafından belirtilen yüz ifadesindeki numara kaydedilir (Şekil 1) (5, 6, 8).



Şekil 1. Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği

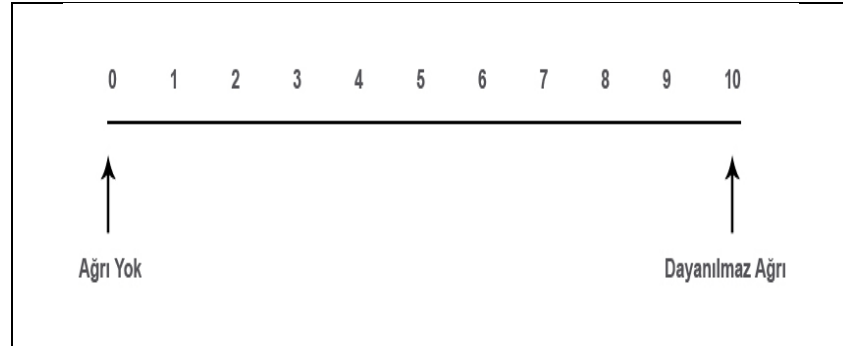
Poker Fişi Ağrı Ölçeği: Bu ölçek, dört yaşından büyük ve sayı saymayı bilen çocuklarda ağrı değerlendirmesinde kullanılır. Çocuk kendisine verilen dört adet fişten ağrı şiddetini tanımlayan sayıda fişi ayırır (5, 8).

Basit Tanımlayıcı Ağrı Ölçeği: Sözel kategori ölçeği basit tanımlayıcı ölçek olarak da adlandırılmakta olup, bu ölçek hastanın ağrı durumunu tanımlayabileceği en uygun kelimeyi seçmesiyle değerlendirilir. Ağrı şiddeti hafiften dayanılmaz dereceye kadar sıralanır. Ölçek 4-17 yaş arasındaki çocuklarda ve adölesanlarda kullanılır (Şekil 2) (5, 8, 48).



Şekil 2. Basit Tanımlayıcı Ağrı Ölçeği

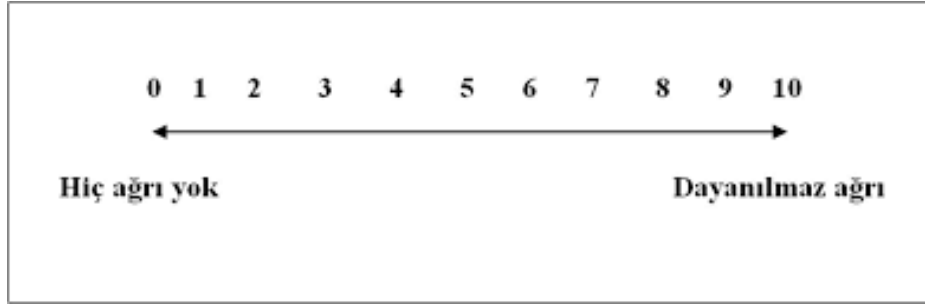
Sayısal Ağrı Ölçeği: Hastanın ağrı şiddetini belirlemeye yönelik olan bu yöntem, hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlar. Çocuk sayı saymaya ve sayıların diğer sayılarla olan ilişkisini anlamaya başladıktan sonra kullanılabilir. Ölçek yatay ve dikey olacak şekilde kullanılabilir (Şekil 3) (5, 40).



Şekil 3. Sayısal Ağrı Ölçeği

Görsel Kıyaslama Ölçeği -Visual Analog Scale VAS: Visual Analog Skala (VAS) sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale dönüştürmek için kullanılır. Çocuktan 10 cm. lik bir cetvel üzerinde “ağrı yok” ile “en şiddetli ağrı” yazan aralıkta hissettiği ağrıyı göstermesi istenir. Ağrının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrısını belirtmiş

olur. Beş yaş üzerindeki hastalar, bu yöntemi kolay uygulanabilir ve kolay anlaşılır olarak tanımlamışlardır (Şekil 4) (5, 8, 40).



Şekil 4. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Scale -VAS)

Adölesan Pediatrik Ağrı Ölçeği: Çok yönlü öz bildirim dayanan bir ağrı ölçme aracıdır. 8-17 yaşları arasındaki çocuklarda kullanılabilir. Çocuğa ağrı değerlendirmesi için vücudun dış bölümlerini gösteren şekiller gösterilerek “Bu şekil üzerinde ağrının olduğu yerleri boya, ağrının yeri neredeyse işaretle, ağrı bölgesini büyük ya da küçük olarak göster” şeklinde bilgi verilir (5).

2.1.2. Çocuklarda ağrı yönetimi

Çocuklarda ağrı yönetiminde istenilen şekilde başarı elde edilebilmesi için multidisipliner ekip yaklaşımı gerekmektedir (26, 72). Hemşire bu ekip içerisinde merkezi pozisyondadır (4). Ağrı yönetiminde hemşireyi diğer ekip üyelerinden ayıran nokta; hemşirenin hastayla uzun süre birlikte olması, hastanın önceki ağrı geçmişini ve ağrıyla baş etme şeklini öğrenmesi ve gerektiğinde bu yöntemlerden yararlanması, ağrı ile nasıl başa çıkacağını hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan tedaviyi uygulaması ve sonuçlarını izlemesidir (4, 72).

Pediatrik ağrı yönetiminde hedef, ağrının davranışsal ve fizyolojik nedenlerini, yoğunluğunu ve süresini minimuma indirerek çocukta riski azaltıp, çocuğa maksimum yarar sunmaktır. Ağrıyı tamamen gidermek her zaman mümkün olmayabilir. Önemli olan çocukta ağrıyı onu rahatlatarak biçimde azalmasını sağlamaktır (39). Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin çocuklarıyla birlikte olabilmesi çok önemlidir. Hastaneye yatma veya hastanede yapılan ağrılı işlemlerde çocukların primer destek vericileri ebeveynleridir (73).

Ağrı tedavisi planlanırken ağrının yeri, tipi, şiddeti, hastanın yaşı, neden olan hastalığın özellikleri ve tıbbi olanaklar göz önüne alınarak çeşitli yöntemlerden biri tercih edilmelidir. Bütün çocuklar emosyonel açıdan desteklenmeli, çocuğu ailesinden ayırmaktan kaçınılmalı ve çocuğun yaşına uygun yaklaşımda bulunulmalıdır (54).

Ağrıya neden olan işlemlerden önce çocuğun yaşına uygun bilgi verilmesi, gevşeme, solunum yöntemleri ve düşünme gibi davranışsal ve bilişsel yöntemlerin kullanılması, çocuğun dikkatinin ağırlı girişimlerden uzaklaşmasını sağlamakta; ağrıyı, gerginliği ve anksiyeteyi azaltmaktadır (5, 8). Hastalıkların tanı ve tedavi sürecinde önemli gelişmeler yaşanmakla birlikte hastalıkların getirdiği sağlık sorunlarına bazen çözüm bulunamamakta ya da bu çözümler yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle farmakolojik yöntemlerle birlikte nonfarmakolojik tamamlayıcı tedaviler bir arada kullanılabilir (74).

Ağrının ölçümüne yönelik standart yöntemler geliştirilmemesi, ağrı tedavisi konusunda tıbbi eğitimin eksikliği, ağrının değerlendirilmesi ve tedavisi ile ilgili personel azlığı ve yeni teknolojilerin masraflı oluşu çocuklarda ağrı tedavisinin istenilen düzeye olmasını engellemektedir (50).

Ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır (5, 26). En etkili yöntem ilaç tedavisi ile bilişsel-davranışsal yöntemlerin bir arada kullanılmasıdır (5, 8).

2.1.2.1. Farmakolojik yöntemler

Günümüzde ağrının kontrolünde genellikle farmakolojik yöntem olarak ilaçlar kullanılmaktadır. Ağrı kontrolünde analjezik tedavisi, kolay uygulanabilir ve çabuk etki göstermesi nedeniyle ağrının giderilmesinde en çok tercih edilen tedavi şeklidir. Analjezikler, bilinçsiz ve yoğun bir şekilde kullanıldığında bazı fizyolojik fonksiyonlara olumsuz etki göstermekte ve özellikle narkotiklerin kullanıldığı durumlarda ise her defasında dozun artırılması neden olarak tolerans gelişmesine neden olmaktadır. Üstelik analjeziklerin gereksiz ve uygun olmayan şekilde kullanımı birey ve ülke ekonomisine zarar vermektedir (2, 41).

Çocuğun ağrının giderilmesi için verilen ilaç dozunun, çocuğun vücut ağırlığına ve vücut yüzey alanına uygun olması ilacın güvenli doz aralığında

olmasını sağlamak açısından oldukça önemlidir (5). Çocukların değişik ağrı yanıtlarına karşılık hasta kontrollü analjezi şekli en etkili yöntemdir (44).

Ağrı tedavisinde kullanılacak ilaçları opioid olmayan analjezikler, opioidler ve diğer ilaçlar (lokal anestezipler) olarak gruplandırabiliriz. Seçilecek analjezik ilacın türü ağrının şiddetine göre tercih edilmelidir (54, 75).

1. Opioid olmayan analjezikler: Çoğunlukla hafif ağrılarda tek başına ya da orta ve şiddetli ağrılarda opioidlerle birlikte kullanılırlar. Aspirin, parasetamol, nonsteroid antiinflatuarlar ve kodein bu gruptadır. Bu ilaçlar fiziksel, psikolojik bağımlılığa ya da toleransa neden olmazlar. Kanama riski olan bebeklerde ve çocuklarda nonsteroidal antiinflatuar analjeziklerin kullanımında dikkatli olunmalıdır.

2. Opioid analjezikler: Şiddetli ağrılarda opioid analjezikler kullanılmalıdır. Bu grup ilaçlar genellikle çocuklarda etkili bir ağrı kontrolü sağlamaktadır. Morfin, meperidine, methadone, fentanil, kodein, hidromorfon bu grupta yer alan ilaçlardır. İlaça karşı meydana gelen toleransdan dolayı ağrıyı kontrol altına almak için gittikçe artan dozlarda ilaç kullanılabilir.

3. Lokal anestezipler: Günümüzde çocuklarda gittikçe artan sıklıkta tercih edilmektedir. Özellikle topikal formların enjeksiyon girişimleri öncesi kullanımının giderek arttığı görülmektedir. Analjezi sağlayan lidokain ve prilokain içeren (EMLA, Astra Zeneca) krem şeklindeki form, venöz girişimler, intravenöz port girişimi, lomber ponksiyon öncesi lokal anestezi sağlamak için kullanılan ülkemizdeki tek ticari üründür (5, 8, 54).

2.1.2.2. Nonfarmakolojik yöntemler

Ağrının kontrolünde kullanılan diğer yaklaşım da nonfarmakolojik yöntemlerdir. Nonfarmakolojik yöntemlerin gerek yalnız başlarına gerekse farmakolojik yöntemlerle birlikte uygulanması ağrının şiddetini azaltıcı yönde etki gösterdiğinden özellikle son yıllarda kullanımı artmıştır. Nonfarmakolojik yöntemler, ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrol edilmesidir. Bu yöntemlerin kullanım amacı analjeziklerin kullanım oranını azaltarak, bireye etkili ağrı yönetimi sağlamaktır (2, 8).

Bu yöntemler hemşirenin bağımsız uygulamalarındandır aynı zamanda ucuzdur, güvenilir, invaziv değildir, kolay uygulanabilir, bireye ekonomik yük getirmez ve yan etkisi yoktur. Nonfarmakolojik yöntem seçiminde çocuğun bilişsel gelişim düzeyi ve yaşı, davranışsal faktörleri, ağrı ile başa çıkma yeteneği, ağrının

tipi ve kültürel özellikleri dikkate alınmalıdır (26). Aynı zamanda yöntemin, çocuk ve aile tarafından bilinmesi ve istekli olunması önemlidir. Bu başarı düzeyinin artmasını sağlamaktadır (5).

Çocuklarda ağrı kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler; destekleyici yöntemler, bilişsel/davranışsal yöntemler ve fiziksel yöntemler olmak üzere üç başlık altında toplanabilir. Destekleyici yöntemler, çocukların psikososyal bakımını kapsar. Bu yöntemde kitap okuma, video izleme, ailenin ağırlı işlemler sırasında çocuğun yanında kalmasını sağlama gibi teknikler uygulanır. Fiziksel yöntemler arasında dokunma, masaj, pozisyon verme, cilt stimülasyonu, sıcak ve soğuk uygulama yer almaktadır. Bilişsel/davranışsal yöntemler ise ağrının algısal, duygusal, davranışsal boyutunu kapsar ve gevşeme, dikkati başka yöne çekme, hipnoz gibi yöntemleri içerir (8, 12, 50).

Dikkati başka yöne çekme yöntemi, hastanın dikkatini başka bir yere odaklayarak ağrıyı daha iyi yönetmeyi sağlayan bir hemşirelik girişimidir. Dikkati başka yöne çekmek için kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; çizgi film izletme, balon şişirtme, düşünme, ritmik solunum, televizyon izleme, köpük üfleterek balon oluşturma, girişimle alakasız şeyler konuşma sanal gerçeklik gözlüğü kullanma, müzik dinletme, kaleydoskop izletme ve dikkati başka yöne çekme kartlarını kullanmadır (5, 8, 12, 24, 26, 27, 76). Bebekler ve küçük çocukların dikkatini başka yöne çekmede somut objelere gereksinim duyulurken, daha büyük çocukların ise oyuna konsantre olmaları yeterli olabilir (5, 8).

Yenidoğanlarda ve bebeklerde anne sütü, emzik ve kanguru bakımı da ağrı kontrolünde kullanılmaktadır. Yenidoğanlarda topuktan kan alma ve venöz girişimler gibi ağrıya neden olan uygulamalarda sukrozlu solüsyonlar da ağrı azaltılmasında kullanılmaktadır (5).

Okul öncesi dönemde çizgi film izletme (77), dizüstü bilgisayardan animasyon izletme (78), balon köpüğü üfletme (79), okul çağı dönemi çocuklarında çiçek dürbünü/kaleydoskop (24, 27), solunum egzersizleri (26), hayal kurma, şarkı söyleme, müzik dinleme gibi dikkati başka yöne çekme yöntemleri kullanılarak başarılı ağrı yönetimi sağlanabilmektedir (50).

2.1.3. Çocuklarda ağrı yönetiminde hemşirenin rolü

Çocuklarda ağrı yönetiminde istenilen şekilde başarı elde edilebilmesi için multidisipliner bir ekip yaklaşımı önemlidir (26, 72). Çocuklarda ağrı kontrolü, hekim, hemşire ve diğer ilgili sağlık çalışanlarından oluşan bir ekip çalışması gerektirmektedir (27).

Sağlık çalışanları içinde hemşire ağrının değerlendirilmesinde ve yönetiminde kilit kişidir (52). Ağrı yönetiminde hemşireyi diğer ekip üyelerinden ayıran ve önemli yapan; hemşirenin 24 saat hasta ile birlikte olması, hastanın önceki ağrı deneyimlerini ve ağrıyla baş etme yöntemlerini bilmesi ve bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma yöntemlerini hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan tedaviyi uygulaması, etkilerini ve sonuçlarını gözlemesidir (4, 26, 72).

Hastanın hastaneye yattığı süreçte ağrısı hemşire tarafından izlenmektedir. Bu sebeple hemşirelerin ağrı mekanizmaları, değerlendirilmesi ve kontrolü konusunda yeterince deneyim, bilgi ve beceri sahibi olmaları gerekmektedir (4).

Hemşirenin duyarsızlığı, bilgi eksikliği, opioid bağımlılığı korkusu gibi nedenlerden dolayı çocuğun ağrısının yeterince giderilemediği görülmektedir. Güvenli ve kaliteli bir hasta bakımı için hemşirenin doğru ve uygun karar verme sorumluluğu vardır (52).

Çocuğun ağrısı sürekli ve düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir. Ağrının kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesinde; ağrının yeri, şiddeti, başlangıcı ve süresi, ortaya çıkaran ve arttıran faktörler, ağrıyı ifade şekli, ağrının günlük yaşama etkileri, ağrı sırasında gözlenen davranışlar, ağrıyı giderme yöntemleri yer almalıdır (10). Çocukta ağrı ile birlikte ortaya çıkan fizyolojik değişimler izlenmeli ve kaydedilmelidir (26, 80). Hemşire ağrıya neden olan etkenleri bilmelidir (68). Çocuğun ağrı şiddeti konusunda farklı değerlendirmeleri ortadan kaldırmak için çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun ağrı ölçekleri kullanılmalıdır (4). Hemşire çocuğun ağrısına yönelik tanılama, uygulama ve değerlendirmeleri kayıt etmelidir (81).

Ağrının etkin olarak değerlendirilmesi, ağrı kontrolünün ön şartıdır ve hemşirelik bakımının temel unsurlarından birisidir (1). Çocuklarda ağrının doğru bir şekilde yönetilmesi için çocuk ve aileden öncelikle iyi bir öykü alınmalıdır (5). Hemşire, çocuğun kendisine güven duymasını sağlayarak çocuğun işlemler sırasında anksiyetesinin azalmasına yardımcı olmalıdır (82). Hemşire ve hasta arasında

karşılıklı güven duygusunun oluşması oldukça önemlidir (83). Çocuk ve aile ile güvenli iletişim kurulmaya çalışılmalıdır (26).

Ağrı yönetiminde ağrılı işlemlerden önce hazırlık ve bilgilendirme mutlaka yapılmalıdır (26). Çocuğa uygulanacak ağrılı girişimler konusunda bilgi verilmemesi ve işlem esnasında güvendiği kişilerin yanında bulunmaması çocukların işlemlere ve bu müdahalelerden kaynaklanan ağrıya tepkilerini arttırabilir (82). Bilgilendirme çocuğun yaş ve gelişim düzeyine uygun olarak yapılmalı ve çocuğa karşı dürüst olunmalıdır. Bilgilendirme sırasında tıbbi terimler kullanılmamalı, ağrı, acı gibi anksiyeteye neden olabilecek kelimeleri kullanmamaya özen gösterilmelidir (26).

Pediatric hemşiresi ağrı tanınması ve ağrıyı azaltmaya yönelik uygulamalar konusunda bilgili olmalı, yeni gelişmeleri takip etmeli (58) ve farmakolojik-nonfarmakolojik yöntemleri bir arada kullanarak ağrıyı kontrol altına almaya çalışmalıdır (84). Çocuğa rahat bir ortam sağlamak, ebeveynlerinin yanında olmasına izin vermek, sıcak ya da soğuk pedler uygulamak, masaj yapmak, gevşeme tekniklerini öğretmek, dikkati başka yöne çekmek gibi hemşirelik girişimleri çocuğun rahatlatmasına yardımcı olacaktır (60). Ebeveynler ya da çocuğun primer bakımından sorumlu kişiler çocuğun ağrı kontrolünde aktif olarak rol almaları konusunda cesaretlendirilmelidir (84).

Hemşirelik bakımında çocuğun ağrısının doğru ve uygun bir biçimde tanımlanması, değerlendirilmesi ve yönetimi önemlidir. Başarılı ağrı yönetimi çocuğun yaşam kalitesini yükselterek, erken mobilizasyonu sağlar. Ayrıca hastanede kalış süresi kısaltarak hastalık maliyetlerini azaltır (5).

Nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğini ortaya çıkarmak için hemşireler tarafından kanıta dayalı araştırmalar yapılmalı, yapılan bu araştırmaların sonuçları takip edilmeli ve uygulamaya geçirilmesi konusunda rehberlik yapılmalıdır (37). Özellikle etkinliği kanıtlanmış nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı hemşirelerin ağrı yönetimindeki başarısını arttırmaya yardımcı olacaktır (44).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı

Araştırma, 6-10 yaş aralığındaki çocuklara kan alma işlemi sırasında yapılan dikkati dağıtma tekniğinin çocuğun ağrısı üzerine etkisini belirlemek amaçlı yapılan randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1: Kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasıyla video seyreden deney grubu çocuklar ile kontrol grubu çocuklar arasında hissedilen ağrı açısından fark vardır.

Hipotez 2: Kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasıyla video seyreden deney grubu çocuklar ile kontrol grubu çocuklar arasında nabız değerleri açısından fark vardır.

Hipotez 3: Kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasıyla video seyreden deney grubu çocuklar ile kontrol grubu çocuklar arasında satürasyon değerleri açısından fark vardır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; çocuklar için Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği ve Görsel Kıyaslama Ölçeği ile alınan puanlar, kalp atım hızı, oksijen satürasyonu değerleridir.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletme uygulamasıdır.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Araştırma, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi (BEÜ) Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi çocuk kan alma polikliniğinde Mayıs 2016-Eylül 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Çocuk kan alma polikliniği 08-17 saatleri arasında hizmet vermektedir. Çocuk kan alma polikliniği, çocukların dikkatini çekmesine yönelik çizgi film karakterleriyle ve süslemelerle düzenlenmiş görsel bir odadır. Bu poliklinikte çocuklardan kan alma işleminin dışında ter testi, allerji testi, sonum fonksiyon testi (SFT) de yapılmaktadır. Bu oda iki ayrı bölüme ayrılmıştır. Kapıdan girişteki ilk odada iki sedye bulunmaktadır ve kan alma işlemi burada yapılmaktadır. Bu odada iki adet bilgisayar ve masaları, bir adet dahili telefon, bir adet buzdolabı, malzemelerin konulduğu iki adet dolap ve sandalyeler yer almaktadır. Diğer odada yine bir sedye, buzdolabı, SFT cihazı, malzeme dolabı, masa ve sandalyesi yer almaktadır. Çocuk kan alma polikliniğinde iki ya da üç hemşire, bir personel görev yapmaktadır. Çocuk kan alma polikliniği 0-10 yaş arası çocuklara hizmet vermektedir, özel durumu ve tanısı olan çocuklar için yaş sınırı yukarı çekilmektedir.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Zonguldak BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi çocuk kan alma polikliniğine kan vermek için Mayıs 2016-Eylül 2016 tarihleri arasında gelen 6-10 yaş arası çocuklar araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Kan alma polikliniğinde kayıt işlemi yapılmadığından evren sayısı hesaplanamamıştır. Örneklem hesaplaması G-power 3.1 paket programı ile yapılmıştır. 0.8 etki büyüklüğü ve 0.80 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 40 kişi alınmasına karar verilmiştir.

Araştırmanın örneklemini; örnekleme seçilme kriterlerini taşıyan 80 çocuk oluşturmuştur. Örneklem grubuna alınma kriterleri eşleştirilerek 40 çocuk deney, 40 çocuk kontrol grubuna alınmıştır. İlk gelen çocuk kura yöntemiyle deney ya da kontrol grubuna seçilmiş olup, ikinci gelen çocuk diğer gruba alınmıştır. Sonraki grup atamalarında da aynı uygulama yapılmıştır.

Örnekleme Seçilme Kriterleri

- 6-10 yaş grubunda olması
- Ebeveyn izninin olması
- Çocuğun araştırmaya katılmaya istekli olması

- Kronik ağrıya neden olan bir hastalığının olmaması
- Çocuğun ağrısının olmaması
- Başvurudan önceki son 24 saat içinde analjezik etkisi oluşturacak ilaç kullanmamış olması
- Çocuğun zihinsel veya nörolojik engelinin olmaması
- Ebeveyn ve çocuğun Türkçe konuşabiliyor olması
- Sık sık kan aldırmasını gerektirecek kronik bir hastalığının (böbrek, diyabet vb.) olmaması
- Başvuru sırasında ateşli bir hastalık geçiriyor olmaması
- Kan aldırma sırasında bayılma öyküsünün olmaması

3.6. Veri Toplama Araçları

- Araştırmacı tarafından literatür bilgisine dayalı olarak geliştirilen bireyin demografik ve diğer özelliklerinden oluşan Tanıtıcı Bilgi Formu
- Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği
- Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Scale-VAS)
- Sanal Gerçeklik Gözlüğü
- İşlem öncesi ve sonrası yapılan fizyolojik parametreleri kaydetmek için “Uygulama Kayıt Formu”
- İşlem öncesi ve sonrasında oksijen satürasyonu ve kalp atım hızını belirlemek amacıyla kullanılan “Pulse Oksimetre Cihazı”

Tanıtıcı bilgi formu: Örneklemeye seçilen çocuklar ve aileleri hakkında bilgi almak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış bir formdur. Bu formda; çocukların ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri, çocuğa işlem sırasında refakat eden kişi, daha önce çocuğun kan alma işlemine yönelik deneyim, duygu, düşünce ve tepki durumlarının yer aldığı sorular ve sanal gerçeklik uygulamasıyla kan verdikten sonra ise, çocukların ve ebeveynlerin işlem sonrası görüşlerinin değerlendirilmesini içeren 33 soru yer almaktadır.

Yüzler ağrı kıyaslama ölçeği: Üç yaşından büyük, bilinci açık ve iletişim kurabilen çocuklarda kullanılır. Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği ile üç ölçüm yapılabilir: sayısal ölçüm, yüz ifadesi ve ağrı şiddetini ifade eden sözcükler. Ölçekte

0 ile 5 arasında puanlanmış 6 yüz ifadesi vardır. Gülen yüz hiç ağrının olmadığını, ağlayan yüz dayanılmaz şiddette ağrıyı ifade eder. Puan arttıkça ağrının şiddeti de çocukta artar. Çocuğa yüz ifadelerinin anlamı açıklandıktan sonra, kendisini en iyi ifade eden yüzü göstermesi söylenir. Yüz 0, ağrısı olmadığı için çok mutludur. Yüz 1'in biraz, yüz 2'nin biraz daha fazla ağrısı vardır. Yüz 3'ün ağrısı daha fazla, yüz 4'ün oldukça fazladır. Yüz 5 ise tahmin edilebilecek en fazla ağrıya sahiptir. Çocuğa kendi ağrısını en iyi ifade eden yüzü seçmesi söylenir. Çocuk tarafından belirtilen yüz ifadesindeki numara kaydedilir (5, 6, 8).

Görsel kıyaslama ölçeği (Visual Analog Scale-VAS): Visual Analog Skala (VAS) sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale dönüştürmek için kullanılır. Çocuktan 10 cm. lik bir cetvel üzerinde 'ağrı yok' ile 'en şiddetli ağrı' yazan aralıkta, hissettiği ağrıyı göstermesi istenir. Ağrının hiç olmadığı yerden hastanın işaretlediği yere kadar olan mesafenin uzunluğu hastanın ağrısını belirtmiş olur. 5 yaş üzerindeki hastalar, bu yöntemi kolay uygulanabilir ve kolay anlaşılır olarak tanımlamışlardır (5, 8, 40).

Sanal gerçeklik gözlüğü: Sanal gerçeklik gözlüğü 360 derece olarak hazırlanan içerikleri izlemeye yarayan, içinde bulunan özel lensler sayesinde görüntüyü büyük ve net gösterebilen bir teknoloji ürünüdür. Sanal Gerçeklik, sağlık çalışanlarının herhangi bir tehlike olmadan yeni beceriler kazanmaları ve mevcut olan becerilerini geliştirip uygulamaları için güvenli bir ortam sağlar. Ayrıca sanal gerçeklikle acı verici tıbbi deneylerin insanlar ya da hayvanlar üzerinde denenmesine gerek kalmadan, yaratılan sanal ortamda benzetimi oluşturularak, alınan sonuçlara göre teknikler geliştirilmesi ve hastaların da bu bağlamda en az tehlikeyle tedavi edilmesi amaçlanır. Sanal gerçeklik içerikleri farklı türlerde olabilir; 360 derece çekilmiş videolar veya 360 derece uygulamalar, oyunlar, animasyonlar sanal gerçeklik gözlüğü ile izlenebilmektedir. Söz konusu içerik 360 derece olarak hazırlandığı için gözlüğü takan kişi hangi yöne bakarsa baksın kendisini sanal dünyanın içinde bulup, orda olma hissi yaşamaktadır. Çalışmamızda 'VR BOX 3.0' beyaz renk sanal gerçeklik gözlüğü kullanılmıştır. İOS / Android işletim sistemleri ile uyumlu '4-6' inç ekran akıllı cep telefonları ile uyumludur. Akıllı cep telefonlarına yüklenen uygulamalar ile aktif hale gelen cihaz, görüntüyü iki eşit pencereye böler ve panoramik görüş imkanı için gerekli olan vizör aralığını kolaylıkla sunar. Kişiye özel olarak, cep telefonu ile objektif arasındaki mesafe ayarlanabilmektedir. Telefonların yaydığı ısıyı dağıtabilecek hava çıkışlarına

sahiptir. Kullanım esnasında, telefon haricinde herhangi bir güç veya bağlantı ünitesine ihtiyaç duyulmamaktadır. Ürün ağırlığı: 0.414 kg'dır. Ürün boyutu (Uzunluk x derinlik x yükseklik): 19.5 x 14 x 11 cm/7.66 x 5.50 x 4.32 inç'dir.

Uygulama Kayıt Formu: Çocukların kan verme işlemi öncesi ve sonrası nabız ve satürasyon ölçümleri yapılarak bu forma kayıt edilmiştir.

Pulse oksimetre cihazı: Pulse oksimetre, kandaki oksijen satürasyonunun noninvaziv bir şekilde ölçmeye yarayan bir araçtır. Hastaya invaziv bir girişim yapılmadan satürasyon ve nabızın her ikisinin birden sürekli ölçümünü sağlamaktadır. Çalışmada parmak tipi Dr. Hegeli A310 model pulse oksimetre cihazı kullanılmıştır.

Cihazın yapısı ve özellikleri

- Cihaz noninvaziv olarak kandaki oksijen satürasyonunu ve nabız ölçümünü eş zamanlı olarak yapabilmektedir.
- Lcd ekrana sahiptir ve ekranda nabız ve oksijen satürasyonu (SPO2) ölçümü rahatlıkla okunabilmektedir, iki yönlü görüntü kolaylığı sağlamaktadır.
- Cihaz SPO2 değeri %75'den yüksek olduğu durumlarda (± 2 değişebilmekle birlikte) hemen hemen kesin sonuç verirken, %74 ve altında sonuçların doğruluk oranı biraz azalmaktadır (± 3).
- Nabız ölçüm aralığı 30-240 atım/dakika aralığındadır.
- Cihaz parmağa takıldığında tek düğme ile açılır ve parmaktan çıktığında 8 saniye içinde otomatik olarak kapanır.
- Cihazda arkadan aydınlatmalı ışık sistemi bulunmakta, iki adet 1.5v alkaline pil ile çalışabilmektedir.
- Cihazın ölçüleri 66mm (L) x 36mm (W) x 33mm (H) ebatlarında, ağırlığı 60gr'dır.

3.7. Verilerin Toplanması

3.7.1. Ön uygulama

Çalışmanın ön uygulaması Nisan 2016 tarihinde Zonguldak BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi çocuk kan alma polikliniğinde kan veren 10 çocukla gerçekleştirilmiştir. Ön uygulama kapsamına alınan çocuklar araştırma grubuna dahil edilmemiştir. Ön uygulama sonrasında veri toplama formlarında veya araştırmanın herhangi bir aşamasında değişiklik yapılmamıştır.

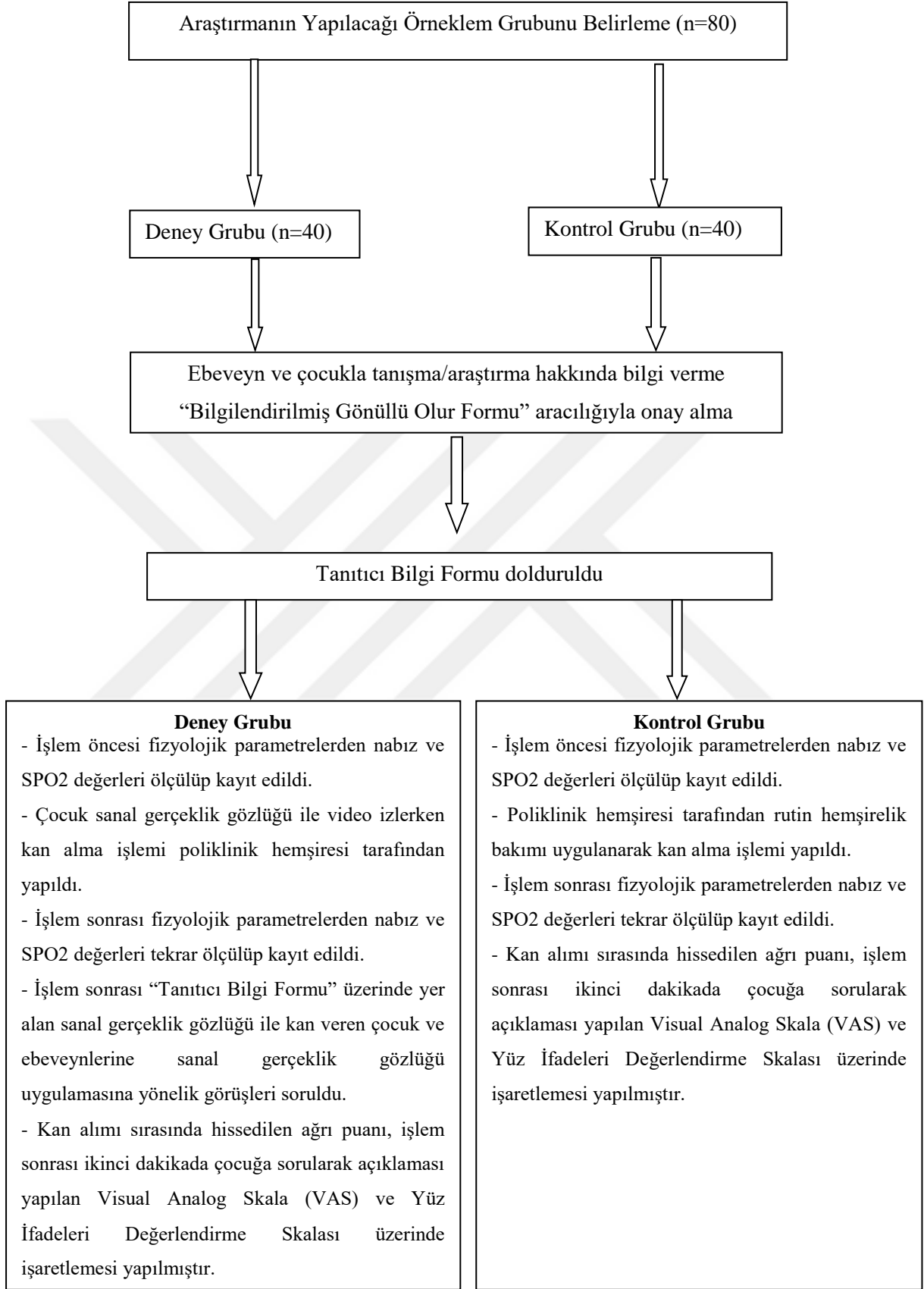
3.7.2. Uygulama

Araştırma verileri araştırmacı tarafından toplanmıştır. Örnekleme seçilme kriterlerine uyan çocuklarla hafta içi 08.00-17.00 saatleri arasında uygulama yapılmıştır.

- Ebeveyn ve çocukla tanışılmış ve araştırma hakkında bilgi verilip, araştırmaya katılımları istenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlere “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” doldurulmuştur.
- Deney ve kontrol grubundaki çocuk ve ebeveynlerine işlem öncesi “Tanıtıcı Bilgi Formu” doldurulmuştur. Her bir formun uygulanması 10 dakika sürmüştür.
- Çalışmayı kabul eden çocukların işlem öncesinde oksijen satürasyonu ve kalp atım hızı ölçümleri yapılmış ve “Uygulama Kayıt Formuna” yazılmıştır.
- İşlem sırasında annesinin ya da babasının yanında olacağı çocuğa hatırlatılmıştır.
- Çocuk ve anne-babası işlem odasına alınmıştır.
- Çocuk kan alma polikliniğinde çalışan hemşireler tarafından kan alma işlemi yapılmıştır.
- İşlem sonrasında tekrar oksijen satürasyonu ve kalp atım hızı ölçümleri yapılmış ve “Uygulama Kayıt Formuna” yazılmıştır.
- Kan alımı sırasında hissedilen ağrı puanı, işlem sonrası ikinci dakikada çocuğa sorularak açıklaması yapılan Visual Analog Skala (VAS) ve Yüz İfadeleri Değerlendirme Skalası üzerinde işaretlemesi yapılmıştır.

Deney Grubu:

- İşlem öncesinde çocuğa sanal gerçeklik gözlüğü tanıtılmış isteyen çocuklara denetlenmiştir ve bu cihazla kan verme onayı alınmıştır.
- Kan verme sedyesine alınan çocuğa işlemden önce sanal gerçeklik gözlüğü takılmıştır.
- Uygulamaya başlamadan 2-3 dakika önce çocuk sanal gerçeklik gözlük uygulamasıyla video izlemeye başlamıştır ve kan alma işlemi bitimine kadar devam etmiştir (ortalama beş dakika). Her çocuğa aynı video izletilmiştir.
- İşlem sonrası “Tanıtıcı Bilgi Formu” üzerinde yer alan sanal gerçeklik gözlüğü ile kan veren çocuk ve ebeveynlerine sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasına yönelik görüşleri sorulmuştur.



Şekil 5. Araştırma Akış Şeması

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

1. Araştırmanın etik açıdan uygun olup olmadığının değerlendirilmesi amacıyla Zonguldak BEÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuru yapılmış ve gerekli izin (2016-42-24/02) alınmıştır (EK 1).
2. Araştırmanın Zonguldak BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi çocuk kan alma polikliniğinde yürütülebilmesi için Zonguldak BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Başhekimliğinden yazılı izin (16734702/302.08.01) alınmıştır (EK 2).
3. Uygulamaya başlamadan önce anne-babalara araştırmanın amacı ve araştırma planına ilişkin bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden anne-babalardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ile onamları alınmıştır (EK 3 ve EK 4).
4. Çocuklardan sözlü onam alınmıştır.

4.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS 19.0 paket programında yapılmıştır. 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. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. Kategorik değişkenlerin grup karşılaştırmalarında Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında Independent-Samples T Testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Bağımlı gruplarda normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırılmasında Paired-Samples T Testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin karşılaştırılmasında Two-Related-Samples Testi kullanılmıştır. Çalışmadaki tüm istatistiksel analizlerde p değeri 0.05'in altındaki karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde 6-10 yaş arası çocuklarda venöz kan alımı sırasında kullanılan sanal gerçeklik gözlüğünün hissedilen ağrı üzerine etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak gerçekleştirilen araştırma sonuçları elde edilen verilerin istatistiksel analizleri yapılarak tablolar şeklinde aşağıda yer alan beş bölümde raporlanmıştır.

Bölüm 1. Çocukların ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri ve çocukların hastaneye geliş durumlarının karşılaştırılması,

Bölüm 2. Çocukların kan aldırma işlemine yönelik deneyim, duygu, düşünce ve tepki durumlarının karşılaştırılması,

Bölüm 3. Çocukların ağrı ölçeklerinden (Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği/ Görsel Kıyaslama Ölçeği) aldıkları değerlerin karşılaştırılması,

Bölüm 4. Çocukların işlem öncesi ve sonrası nabız ve SPO2 değerlerinin karşılaştırılması,

Bölüm 5. Deney grubu çocukların ve ebeveynlerin işlem sonrası görüşlerinin değerlendirilmesi.

Bölüm 1. Çocukların ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri ve çocukların hastaneye geliş durumlarının karşılaştırılması

Bu bölümde çocukların ve ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular; çocuğun cinsiyeti, yaşı, kardeşler arasındaki sıralaması, ebeveynlerin yaşı, eğitimi, çalışma durumu ve çocukların hastaneye geliş nedenleri ve refakatçi durumlarına yönelik bilgiler bulunmaktadır.

Tablo 5. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması

Gruplar / Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri	
	n	%	n	%	n	%	x ²	p
Cinsiyet								
Kız	18	45.0	18	45.0	36	45.0	0.0001	1.000
Erkek	22	55.0	22	55.0	44	55.0		
Yaş								
6	10	25.0	10	25.0	20	25.0	0.0001	1.000
7	9	22.5	9	22.5	18	22.5		
8	10	25.0	10	25.0	20	25.0		
9	7	17.5	7	17.5	14	17.5		
10	4	10.0	4	10.0	8	10.0		
Kaçıncı çocuk								
1.Çocuk	23	57.5	25	62.5	48	60.0	0.583	0.747
2.Çocuk	12	30.0	12	30.0	24	30.0		
3.Çocuk ve üzeri	5	12.5	3	7.5	8	10.0		
Toplam	40	100	40	100	80	100		

Tablo 5'e göre deney ve kontrol grubundaki çocukların cinsiyet ve yaş dağılımları değerlendirildiğinde; deney ve kontrol grubunda dağılımların eşit olduğu görülmüştür. Her iki grupta çocukların %45.0'i (n=18) kız, %55.0'ı (n=22) erkek çocuğu olduğu tespit edilmiştir. Çocukların yaş dağılımları incelendiğinde; %25.0'inin (n=10) 6 yaşında, %22.5'inin (n=9) 7 yaşında, %25.0'inin (n=10) 8 yaşında, %17.5'inin (n=7) 9 yaşında, %10.0'unun (n=4) 10 yaşında ve yaş ortalamalarının 7.65±1.30 (6-10) olduğu bulunmuştur. Çocuğun kardeşler arasındaki sıralamasına bakıldığında; deney grubunda %57.5 (n=23), kontrol grubunda %62.5 (n=25) olarak ailenin en büyük çocuğu olduğu belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların ağrıyı etkileyebilecek özelliklerden olan yaş, cinsiyet ve kardeşler arasındaki sıralaması yönünden incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı saptanmıştır (p>0.05).

Tablo 6. Ebeveynlerin Sosyodemografik Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması

Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri	
	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
Anne yaş								
26-30 yaş	11	27.5	5	12.5	16	20.0	3.290	0.349
31-35 yaş	12	30.0	16	40.0	28	35.0		
36-40 yaş	10	25.0	13	32.5	23	28.8		
41 ve üzeri	7	17.5	6	15.0	13	16.2		
Baba yaş								
27-31 yaş	4	10.0	4	10.0	8	10.0	0.561	0.905
32-36 yaş	14	35.0	11	27.5	25	31.3		
37-41 yaş	12	30.0	14	35.0	26	32.5		
42 ve üzeri	10	25.0	11	27.5	21	26.2		
Anne eğitim durumu								
İlkokul	18	45.0	14	35.0	32	40.0	6.225	0.101
Ortaokul	10	25.0	5	12.5	15	18.8		
Lise	8	20.0	9	22.5	17	21.2		
Yükseköğretim	4	10.0	12	30.0	16	20.0		
Baba eğitim durumu								
İlkokul	9	22.5	8	20.0	17	21.2	1.991	0.574
Ortaokul	8	20.0	4	10.0	12	15.0		
Lise	15	37.5	17	42.5	32	40.0		
Yükseköğretim	8	20.0	11	27.5	19	23.8		
Anne çalışma durumu								
Çalışıyor	5	12.5	13	32.5	18	22.5	4.588	0.032
Çalışmıyor	35	87.5	27	67.5	62	77.5		
Baba çalışma durumu								
Çalışıyor	40	100.0	39	97.5	79	98.8	1.013	0.314
Çalışmıyor	0	0.0	1	2.5	1	1.2		
Toplam	40	100	40	100	80	100		

Tablo 6’da görüldüğü gibi ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde; anne yaşının deney grubunda % 30.0 (n=12) ile 31-35 yaş aralığında, kontrol grubunda %40.0 (n=16) ile 31-35 yaş aralığında olduğu, baba yaşının deney grubunda %35.0 (n=14) ile 32-36 yaş aralığında, kontrol grubunda ise %35.0 (n=14) ile 37-41 yaş aralığında olduğu bulunmuştur.

Çocuklar anne eğitim ve anne çalışma durumlarına göre değerlendirildiğinde; deney grubundaki çocukların annelerinin %45.0 (n=18) ile ilkokul mezunu ve %87.5 (n=35) ile çalışmadığı, kontrol grubunda ise annelerin %35.0 (n=14) ile ilkokul mezunu olduğu ve %67.5 (n=27) ile çalışmadığı bulunmuştur. Çocuklar baba eğitim ve baba çalışma durumlarına göre değerlendirildiğinde; deney grubundaki çocukların babalarının %37.5 (n=15) ile lise mezunu ve %100.0 (n=40) ile tamamının çalıştığı, kontrol grubunda ise babaların %42.5 (n=17) ile lise mezunu ve %97.7 (n=39) ile çalıştığı bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubu çocukların ebeveynlerinin yaş, eğitim durumu ve çalışma durumu açısından incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Tablo 7. Deney ve Kontrol Grubu Çocukların Hastaneye Geliş Nedenleri ve Refakatçi Durumlarına Göre Karşılaştırılması

Gruplar / Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri	
	n	%	n	%	n	%	x ²	p
Hastaneye geliş nedeni								
Tiroid bezi hastalıkları	5	12.5	5	12.5	10	12.5	6.274	0.393
Allerji	6	15.0	4	10.0	10	12.5		
Solunum sistemi hastalıkları	6	15.0	3	7.5	9	11.1		
GİS hastalıkları	8	20.0	7	17.5	15	18.8		
Sünnet	5	12.5	2	5.0	7	8.8		
Diğer*	10	25	19	47.5	29	36.3		
Refakatçi								
Anne	28	70.0	31	77.5	59	73.8	0.682	0.711
Baba	10	25.0	7	17.5	17	21.2		
Diğer	2	5.0	2	5.0	4	5.0		
Toplam	40	100	40	100	80	100		

*Kontrol, baş dönmesi, gelişim bozukluğu, erken ergenlik, kilo artışı, kansızlık, terleme, burun kanaması, idrar kaçırma, boyunda şişlik, yağ bezesi, kene

Tablo 7’de araştırmaya katılan çocukların hastaneye geliş nedenleri değerlendirildiğinde; deney grubunun %25’inin (n=10) diğer nedenlerle, %8’inin GİS (n=8) rahatsızlıklarıyla geldiği, kontrol grubunun ise %47.5’inin (n=19) diğer nedenlerle, %17,5’inin (n=7) GİS rahatsızlıklarıyla geldiği belirlenmiştir.

Çocuklara refakat eden kişiler incelendiğinde; deney grubundaki çocuklara %70.0 (n=28) oranında, kontrol grubundaki çocuklara ise %77.5 (n=31) oranında annelerinin refakat ettiği görülmüştür.

Deney ve kontrol grubu çocukların hastaneye geliş nedenleri ve refakatçi durumlarına göre karşılaştırılmalarına bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (p>0.05).

Bölüm 2. Çocukların kan aldırma işlemine yönelik deneyim, duygu, düşünce ve tepki durumlarının karşılaştırılması

Bu bölümde çocukların hastaneye gelişini olumsuz etkileyebilecek herhangi bir kaza, ameliyat gibi travmatik bir durum geçirme durumu, kan vermeye yönelik yaşanan deneyimler, kan verme öncesi hissedilen duygular, hastaneye gelindiğinde en sevmedikleri uygulamalar ve en son kan verme işlemine verilen tepkilerin karşılaştırılmasına ilişkin bilgiler bulunmaktadır.

Tablo 8. Çocukların Kan Verme ile İlgili Deneyimlerinin Karşılaştırılması

Gruplar	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri	
	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
Travmatik bir durum geçirilme durumu								
Evet	13	32.5	15	37.5	28	35.0	0.220	0.639
Hayır	27	67.5	25	62.5	52	65.0		
Kan vermektен korkma durumu								
Evet	20	50.0	20	50.0	40	50.0	1.026	0.599
Hayır	19	47.5	20	50.0	39	48.8		
Bilmiyorum	1	2.5	0	0.0	1	1.2		
Daha önce kan verilme durumu								
Evet	37	92.5	39	97.5	76	95.0	1.053	0.305
Hayır	3	7.5	1	2.5	4	5.0		
Bu hastanenin kan alma odasına gelinme durumu								
Evet	17	42.5	23	57.5	40	50.0	1.800	0.180
Hayır	23	57.5	17	42.5	40	50.0		
Son bir yılda kaç kez kan verildi								
Hiç aldırmadı	13	32.5	15	37.5	28	35.0	2.670	0.445
1-2 kez	9	22.5	13	32.5	22	27.5		
3-5 kez	13	32.5	7	17.5	20	25.0		
5'den fazla	5	12.5	5	12.5	10	12.5		
Toplam	40	100	40	100	80	100		

Tablo 8'deki çocukların travmatik durum geçirme durumlarının verileri analiz edildiğinde; deney grubundaki çocukların %67.5'inin (n=27) travmatik bir durumla

karşılaşmadığı, kontrol grubundaki çocukların ise %62.5'inin (n=25) de travmatik bir durumla karşılaşmadığı belirlenmiştir.

Çocukların kan vermeden korkma durumları incelendiğinde; deney grubunda %50.0 (n=20) çocuğun kan vermekten korktuğu, kontrol grubunda ise %50'sinin (n=20) korktuğu, %50'sinin ise korkmadığı sonucu bulunmuştur.

Çocukların daha önce kan verme durumlarına bakıldığında; deney grubunda %92.5'inin (n=37), kontrol grubunda %97.5'inin (n=39) daha önce kan verdiği belirlenmiştir.

Araştırma yapılan hastanenin kan alma odasında kan verilme durumlarına bakıldığında; deney grubundaki çocukların % 57.5'inin (n=23) bu hastanede kan vermediği, kontrol grubu çocukların %57.5'inin (n=23) bu hastanenin çocuk kan alma odasında kan verdiği belirlenmiştir.

Çocukların son bir yılda kan verme sayılarına bakıldığında; deney grubundaki çocukların %32.5'inin (n=13) hiç kan aldırmadığı, %32.5'inin (n=13) ise 3-5 kez kan aldırıldığı, kontrol grubundaki çocukların ise %37.5'inin (n=15) son bir yılda hiç kan vermediği belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubu çocukların kan verme ile ilgili deneyimleri incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 9. Kan Alımı Öncesi Çocukların Korku ve Duygu Durumlarının Karşılaştırılması

Gruplar / Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri	
	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
Kan alımı öncesi korku durumu								
İğneden	18	45.0	19	47.5	37	46.2	4.494	0.343
Kan görmekten	4	10.0	1	2.5	5	6.2		
Ağrıdan	9	22.5	5	12.5	14	17.5		
Sağlık	1	2.5	2	5.0	3	3.8		
personelinden								
Hiçbir şey	8	20.0	13	32.5	21	26.2		
Kan alınacağını öğrendiğinde kendini nasıl hissettiği								
İyi	16	40.0	12	30.0	28	35.0	6.259	0.100
Orta	11	27.5	9	22.5	20	25.0		
Kötü	12	30.0	11	27.5	23	28.8		
Çok kötü	1	2.5	8	20.0	9	11.2		
Toplam	40	100	40	100	80	100		

Tablo 9’da çocukların kan alımı öncesi korku durumları incelendiğinde; deney grubundaki %45.0 (n=18), kontrol grubunda %47.5’inin (n=19) çocuğun iğneden korktuğu görülmektedir.

Çocukların kan alınacağını öğrendiklerinde kendilerini nasıl hissettikleri sorulduğunda; deney grubundaki %40.0 (n=16), kontrol grubundaki %30.0 (n=12) oranında çocuğun kendini iyi hissettiği sonucu bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubu çocukların kan alımı öncesi korku ve duygu durumlarının karşılaştırılmaları incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 10. Çocukların Hastanede En Sevmedikleri Uygulama Yönünden Karşılaştırılması

Gruplar / Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri	
	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
Hastaneye geldiğinde en sevmediği uygulama								
Ameliyat	1	2.5	1	2.5	2	2.5	1.866	0.867
İğne	3	7.5	5	12.5	8	10.0		
Kan alma	16	40.0	16	40.0	32	40.0		
Muayene	3	7.5	1	2.5	4	5.0		
Serum	16	40.0	15	37.5	31	38.7		
Yok	1	2.5	2	5.0	3	3.8		
Toplam	40	100	40	100	80	100		

Tablo 10’da çocukların hastanede en sevmedikleri uygulama yönünden karşılaştırılması incelendiğinde; deney grubundaki %40.0 (n=16) çocuğun kan vermektten hoşlanmadığı, %40.0’ının ise (n=16) serum takılmasını sevmediği, kontrol grubundaki çocukların ise %40.0’ının (n=16) kan vermeyi sevmediği belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubu çocukların hastanede en sevmedikleri uygulama yönünden karşılaştırılmaları incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 11. Çocukların En Son Kan Verme İşlemi Sırasında Gösterdiği Tepki Durumlarının Karşılaştırılması

Gruplar / Özellikler	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam		Test Değeri	
	n	%	n	%	n	%	x ²	p
En son kan verme sırasında gösterilen tepki								
Tepki var**	24	64.9	26	65.0	50	64.9	0.0001	0.990
Tepki yok***	13	35.1	14	35	27	35.1		
Toplam	37*	100	40	100	77	100		

*3 Çocuk daha önce hiç kan aldırılmamıştır.

**Ağladı, çığlık attı, kendini sıktı, kolunu çekti, kaçmaya çalıştı, huzursuzdu, korktu

***Sakin olarak işleme izin verdi.

Tablo 11’de çocukların en son kan verme işlemi sırasında gösterdiği tepki durumlarının karşılaştırılması incelendiğinde; deney grubundaki %64.9 (n=24) çocuğun, kontrol grubunda %65.0 (n=26) çocuğun kan verme işlemine tepki verdiği sonucu bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubu çocukların en son kan verme işlemi sırasında gösterdiği tepki durumlarının karşılaştırılması incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (p>0.05).

Bölüm 3. Çocukların ağrı ölçeklerinden (Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği/ Görsel Kıyaslama Ölçeği) aldıkları değerlerin karşılaştırılması

Bu bölümde araştırmaya katılan çocukların kan alma işlemi sırasında hissettikleri ağrı düzeyleri değerlendirilmiş ve karşılaştırılmıştır.

Tablo 12. Çocukların Kan Alma İşlemi Sırasında Hissettikleri Ağrı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Ağrı Ölçekleri	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Test Değeri	
	X ± SS (Min-Max)	X ± SS (Min-Max)	U	p
Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği	1.02±1.12 (0.00-3.0)	2.47±1.83 (0.00-5.0)	437.50	0.0001
Görsel Ağrı Kıyaslama Ölçeği	1.87±1.97 (0.00-6.0)	4.17±3.16 (0.00-10.0)	470.5	0.001

Tablo 12’de araştırmaya katılan çocukların işlem sırasında hissettikleri ağrı düzeyleri değerlendirildiğinde; deney grubunun “Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalamasının 1.02±1.12, “Görsel Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalaması 1.87±1.97, kontrol grubunun ise “Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalamasının 2.47±1.83, “Görsel Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalaması 4.17±3.16 olduğu belirlenmiş, yapılan istatistiksel analizde iki grup arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p=0.0001 ve p=0.001).

Bölüm 4. Çocukların işlem öncesi ve sonrası nabız ve SPO2 değerlerinin karşılaştırılması

Bu bölümde çocukların kan alma işlemi ve sonrası yaşam bulgularından olan nabız ve SPO2 değerlerinin ortalamaları değerlendirilmiş ve karşılaştırılmıştır.

Tablo 13. Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sonrası Nabız ve SPO2 Değerlerinin Karşılaştırılması

Ölçüm Zamanı Yaşam Bulgusu	İşlem Öncesi		İşlem Sonrası		Test Değeri	
	X ± SS (Min-Max)		X ± SS (Min-Max)		t*	p
Nabız						
Deney Grubu	106.12±16.90 (63-151)		102.57±19.85 (60-149)		2.061	0.046
Kontrol Grubu	105.07±15.53 (77-153)		108.70±18.03 (80-155)		-2.206	0.033
t**	p	0.289	0.773	-1.444	0.153	
SPO2						
Deney Grubu	98.12±1.01 (94-100)		98.20±1.32 (92-100)		-0.418	0.676***
Kontrol Grubu	98±01.81 (95-100)		98.10± 0.81 (96-100)		-0.708	0.479***
U	p	717.500	0.355	711.0	0.327	

t* Paired-Samples T Test

t** Independent-Samples T Test

*** Bu gruplarda normal dağılım göstermediğinden Two-Related-Samples Tests

Tablo 13’de araştırmaya katılan çocukların işlem öncesi ve sonrası fizyolojik değişiklikleri değerlendirildiğinde; deney grubunun işlem öncesi nabız ortalaması 106.12±16.90/dk, işlem sonrası nabız ortalaması ise 102.57±19.85/dk, kontrol grubunun ise işlem öncesi nabız ortalaması 105.07±15.53/dk, işlem sonrası nabız ortalaması 108.70±18.03/dk bulunmuştur. İki grupta da nabız değerleri açısından işlem öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür (p=0.046 ve p=0.033).

Deney grubunun işlem öncesi oksijen satürasyonu ortalaması %98.12±1.01, işlem sonrası oksijen satürasyonu ortalaması ise %98.20±1.32, kontrol grubunun ise işlem öncesi oksijen satürasyonu ortalaması %98±01.81, işlem sonrası oksijen satürasyonu ortalaması %98.10±0.81 bulunmuş olup, iki grupta da satürasyon değerleri açısından işlem öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (p=0.676 ve p=0.479).

Bölüm 5. Deney grubu çocukların ve ebeveynlerin işlem sonrası görüşlerinin değerlendirilmesi

Bu bölümde deney grubundaki çocukların ve ebeveynlerin sanal gerçeklik gözlüğüyle kan alımı sonrası görüşleri değerlendirilmiştir.

Tablo 14. Deney Grubundaki Çocukların ve Ebeveynlerin Sanal Gerçeklik Gözlüğüyle Kan Alımı Sonrası Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Tecrübeler	n	%
Ağrı azalma durumu		
Evet	33	82.5
Hayır	7	17.5
Bu yöntemin işe yarama durumu		
Evet	34	85.0
Hayır	6	15.0
Kan alma sırasında kendini nasıl hissettiği		
Çok iyi	15	37.5
İyi	19	47.5
Orta	4	10.0
Kötü	1	2.5
Çok kötü	1	2.5
Çocuğun yapılan uygulamadan memnuniyet durumu		
Çok memnunum	23	57.5
Memnunum	14	35.0
Kararsızım	2	5.0
Memnun değilim	1	2.5
Ebeveynin yapılan uygulamadan memnuniyet durumu		
Çok memnunum	21	52.5
Memnunum	17	42.5
Kararsızım	1	2.5
Memnun değilim	1	2.5
Toplam	40	100

Tablo 14’de araştırma grubundaki deney grubu çocukların ve ebeveynlerinin sanal gerçeklik gözlüğüyle kan alımı sonrası görüşleri değerlendirildiğinde; sanal gerçeklik gözlüğü eşliğinde ağrı azalma durumunun çocuklarda %82.5 (n=33) oranında azaldığı, çocukların %85.0’inin (n=34) bu yöntemin işe yaradığını

düşündüğü, sanal gerçeklik gözlüğü ile çocukların %47.5'inin (n=19) kan alma sırasında kendini iyi hissettiği, çocukların %57.5'inin (n=23) bu uygulamadan çok memnun kaldığı, ebeveynlerinin %52.5'inin (n=21) yine bu uygulamadan çok memnun kaldığı sonuçları bulunmuştur.



5. TARTIŞMA

İnsanların ortak deneyimlerinden biri olan ağrı hoş olmayan bir duygudur. Aynı zamanda kişisel özelliklerden etkilendiği için anlaşılması ve tanımlanması oldukça zordur (1). Ağrı bireyi fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden etkilediği için kontrol altına alınması oldukça önemlidir (2).

Çeşitli tıbbi girişimlerden dolayı meydana gelen ağrı, çocukların sık yaşadığı ve istemediği deneyimlerden biridir. Çocuklarda ağrı korku, anksiyete ve strese neden olmakta ve genellikle yeterli düzeyde de kontrol edilememektedir (5, 8).

Kan alma işlemi, kan veren kişi için travmadır (13). Kan alma, enjeksiyon uygulama gibi medikal işlemler çocukların en büyük ağrı kaynaklarından biridir. Ağrı çocukların aşı, enjeksiyon ve kan alma uygulaması gibi işlemlerden korkmasına, bunlara karşı gönülsüzlüğe hatta tedavinin ihmal edilmesine yada gecikmesine neden olabilmektedir. Tanı ve tedavi işlemleri sırasında oluşan ağrıyı gidermede en sık kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biri dikkati başka yöne çekmedir. Dikkati başka yöne çekme yöntemi, hastanın dikkatini yapılan işlemden uzaklaştırarak ağrıyı daha iyi kontrol etme ve azaltmayı sağlayan bir hemşirelik girişimidir (5, 8, 12).

Bu bilgiler doğrultusunda çocuklarda venöz kan alımı sırasında, dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının hissedilen ağrı üzerine etkisini belirlemek amacı ile planlanan araştırmanın bulguları literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların bireysel ve ailesel özellikleri, hastaneye geliş nedenleri, refakatçi durumları, kan verme ile ilgili deneyimleri, kan alımı öncesi korku ve duygu durumları, hastaneye başvuru yaptıklarında en sevmedikleri uygulama, en son kan verme işlemi sırasında gösterdiği tepki durumları karşılaştırılmış ve sonucunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu durum deney ve kontrol gruplarının homojen olduğunu göstermektedir (Tablo 5-11).

Araştırma grubundaki çocuklardan venöz kan alma işleminden hemen sonra, işlem sırasında hissettikleri ağrı düzeylerini değerlendirmeleri istenmiştir. Deney grubunun “Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalamasının 1.02 ± 1.12 , “Görsel Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalaması 1.87 ± 1.97 , kontrol grubunun ise “Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri puanın ortalamasının 2.47 ± 1.83 , “Görsel Ağrı Kıyaslama Ölçeğine” verdikleri

puanın ortalaması 4.17 ± 3.16 olduğu belirlenmiş, yapılan istatistiksel analizde iki grup arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p=0.0001$ ve $p=0.001$) (Tablo 12). Elde edilen bu bulgu “Kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasıyla video seyreden deney grubu çocuklar ile kontrol grubu çocuklar arasında hissedilen ağrı açısından fark vardır” hipotezini doğrulamaktadır. Bu durumun deney grubuna uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün, bu gruptaki çocukların ilgisini farklı yöne çekmesi nedeniyle daha az ağrı hissetmelerinden kaynaklandığı düşünülmüştür. Çalışmadan elde edilen bulgular yapılan diğer araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Çalışmalarda ağırlı işlemler sırasında farklı yaş grubu çocuklara yönelik uygulanan farklı dikkati dağıtma tekniklerinin etkili olduğu görülmüştür (25, 26, 33, 77, 85-88).

Farklı yaş grubu çocuklarda damar yolu açılması veya kan alınması gibi işlemlerde dikkatin başka yöne çekilmesinin hissedilen ağrı düzeyini azalttığını bildiren çalışmalar bulunmaktadır (25-27, 33, 79, 85, 87, 89). Bellieni ve ark. (2006) 7-12 yaş grubunda çizgi film izletme (33); Caprilli ve ark. (2012) 3-6 yaş grubunda balon köpüğü üfletme (79); İnal ve Kelleci (2012) 6-12 yaş grubunda dikkati kartlarla başka yöne çekme (25); Mutlu (2012) 9-12 yaş grubunda (26), Gupta ve ark. (2006) 6-12 yaş grubunda balon şişirme ve öksürme egzersizleri uygulatma (87); Caprilli ve ark. (2007) 4-13 yaş grubunda müzik dinletme (89); Karaya (2014) 7-12 yaş grubunda çiçek dürbünü kullanma (27); Canbulat ve ark. (2014) 7-11 yaş grubunda renkli kart ve çiçek dürbünü kullanma (85) gibi tekniklerle çocukların hissettiği ağrının azaldığını tespit etmişlerdir.

Farklı ağırlı işlemlerde çocuklara uygulanan dikkati dağıtma tekniklerinin çocuklarda hissedilen ağrı üzerine etkili olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (77, 80, 88). Downey ve Zun (2012) 3-5 yaş arası çocuklarla yaptıkları çalışmada acil ünitesinde çeşitli ağırlı prosedürler sırasında çizgi film izlemenin ağrıyı azaltmada etkili olduğu sonucuna varmışlardır (77). Wang ve ark. (2008) yaptıkları çalışmada çocuklara intravenöz tedavi için venöz girişim uygulanacak 8-9 yaş grubu 300 çocuğu üç gruba ayırmıştır. Bir gruba işlem sırasında psikolojik destek sağlanmış, bir gruba işlem sırasında çizgi film izletilmiş, bir gruba da hiçbir müdahale yapmadan işlem gerçekleştirilmiştir. En düşük ağrı ortalamasına çizgi film izleyen çocukların sahip olduğu, ikinci sırada psikolojik destek sağlanan grubun olduğu, kontrol grubunun ise en yüksek ağrı düzeyi ortalamasına sahip olduğunu görmüşlerdir (88). Çağlayan (2011) preterm yenidoğanlarda ayak

topuğundan kan alma işlemi sırasında el ile verilen cenin pozisyonunun ağrı üzerine etkisini incelediği çalışmada cenin pozisyonu verilen bebeklerin, rutin pozisyona göre ağrı puan ortalamalarının daha az, ağlama sürelerinin daha kısa olduğu ve aralarındaki farkın ileri derecede anlamlı olduğunu belirlemiştir (80).

Yapılan ayrıntılı literatür taraması sonucu çocuklarda ağırlı işlemler sırasında dikkati başka yöne çekmede sanal gerçeklik gözlüklerinin kullanıldığı sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (30, 90, 91, 92). Sander Wint ve ark. (2002) lomber ponksiyon yapılan kanserli adölesanlarda sanal gerçeklik gözlüğü kullandıkları randomize konrtollü çalışmada, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan adölesanların ağrı ölçeklerinden daha düşük puan aldıklarını ancak aralarında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirlemiştirlerdir (92). Yapılan diğer çalışmalarda; Das ve ark. (2005) 5-18 yaş grubu çocuk hastalarda yanık pansumanı (30, 90), Gershon ve ark. (2004) 7-19 yaş grubu çocuklarda venöz port katateri takımı sırasında (91) sanal gerçeklik gözlüğünün hissedilen ağrıyı azaltmada etkin olduğunu bildirilmişlerdir.

Landolt ve ark. (2002) tarafından 4-12 yaş grubu yanıklı çocuklara pansuman değişimi sırasında çizgi film izlemenin çocuklar tarafından algılanan ağrı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığını tespit etmişlerdir (93). Sanal gerçeklik özellikle yanıklı hastalarda ağrının azaltılmasında kullanılan bir yöntem olarak da dikkati çekmektedir. Bu nedenle yoğun ağrı hissedilen işlemlerde aktif dikkati dağıtma tekniklerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının daha etkin olacağı düşünülmektedir.

Araştırmada her iki grupta kan alma öncesi ve sonrası fizyolojik değişiklikleri değerlendirildiğinde deney grubunda işlem sonrası nabız sayısı azalırken ($106.12 \pm 16.90/\text{dk}$ 'dan $102.57 \pm 19.85/\text{dk}$ 'ya düşmüştür), kontrol grubunda artış dikkati çekmektedir ($105.07 \pm 15.53/\text{dk}$ 'dan $108.70 \pm 18.03/\text{dk}$ 'ya yükselmiştir). İki grup arasında işlem öncesi ve sonrası nabız değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür ($p=0.046$ ve $p=0.033$) (Tablo 13). Elde edilen bu bulgu "Kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasıyla video seyreden deney grubu çocuklar ile kontrol grubu çocuklar arasında nabız değerleri açısından fark vardır" hipotezini doğrulamaktadır.

SPO2 değerlerine bakıldığında deney grubunun işlem öncesi oksijen satürasyonu ortalaması $\%98.12 \pm 1.01$, işlem sonrası oksijen satürasyonu ortalaması ise $\%98.20 \pm 1.32$, kontrol grubunun ise işlem öncesi oksijen satürasyonu ortalaması $\%98 \pm 0.81$, işlem sonrası oksijen satürasyonu ortalaması $\%98.10 \pm 0.81$ bulunmuş

olup, iki grup arasında işlem öncesi ve sonrası satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 13). Elde edilen bu bulgu “Kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasıyla video seyreden deney grubu çocuklar ile kontrol grubu çocuklar arasında satürasyon değerleri açısından fark vardır” hipotezini desteklememektedir.

Ağrı değerlendirmede en güvenilir kaynak hastanın kendi ağrı ifadesidir. Ancak subjektif olan bu ifadeyi olabildiğince objektif hale getirerek ölçülebilir hale çevirmek gerekmektedir. Ağrı algılanmasına, özellikle ağrı akut olduğunda kalp hızı, kan basıncı, elektrodermal aktivite, elektromiyografi gibi önemli fizyolojik değişiklikler eşlik eder (66, 67, 94). Çocuklarda ağrı sırasında kalp hızı, solunum hızı ve kan basıncı artıp, oksijen satürasyonu düşebilir (8). Çalışmamızda da nabız ve oksijen satürasyonu ölçülmüştür. Çocuklarda kan basıncı ölçümü anksiteyi artırıp fizyolojik parametrelerde değişikliklere neden olabileceğinden kan basıncı ölçümü çalışmamızda alınmamıştır.

Yaptığımız araştırmanın ölçüm sonuçlarında oksijen satürasyonu değerinde işlem öncesi ve sonrası anlamlı bir farklılık görülmediği, ancak her iki grupta nabız değerinde anlamlı bir fark görüldüğü saptanmıştır (Tablo 13). Bu durumun işlemin kısa sürmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü kısa süreli ağırlı işlemlerde otonomik uyarılmayı gösteren değişikliklerin saptanmasının zor olduğu, işlem süresinin kısalığı nedeniyle fizyolojik değişikliklerin hızla normale döndüğü, adaptasyon ve uyumun kısa sürede gerçekleştiği bildirilmektedir (95, 96).

Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda ağırlı işlemler sırasında çocuklardaki yaşam bulgularındaki değişikliklerle ilgili farklı sonuçlara rastlanmıştır (26, 29, 96, 97). Erbay (2016) 2-7 yaş arası çocuklarda periferik damar yolu açma sırasında çizgi film izletmenin hissedilen ağrıya etkisini değerlendirdiği çalışmasında işlem öncesi ve sonrası nabız, solunum ve oksijen satürasyonu ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığını saptamıştır (29). Mutlu'nun (2012) çalışmasında; 9-12 yaş grubu çocuklarda kan alma işlemi sırasında ağrının azaltılmasının amaçlandığı balon ve öksürme gruplarında işlem öncesi ve sonrası oksijen satürasyonunda anlamlı bir fark olmadığı fakat öksürme grubunda işlem sonrası nabız ortalamalarının işlem öncesi nabız ortalamasına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (26). Rostami ve ark. (2006), 6-12 yaş grubu çocuklara venöz damar yolu açılırken ağrıyı azaltmak amacıyla lokal soğutma uyguladıkları çalışmalarında nabız değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit etmemişlerdir (96). Aitken JC ve

ark.'nın (2002) 4-6 yaş grubu çocuk hastalarda diş hekimliğinde müziğin etkisini araştırdıkları çalışmalarında kalp atım hızını ölçmüşlerdir. Yüksek tempolu, düşük tempolu ve müziksiz ortamlardaki çocukların ölçtükleri kalp atım hızı değerinde anlamlı bir fark bulamamışlardır (97).

Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğü eşliğinde kan alımı sonrası deney grubundaki çocukların çoğunluğunun ağrısının azaldığı (%82.5), çocukların bu yöntemin işe yaradığını düşündüğü (%85.0), sanal gerçeklik gözlüğü ile çocukların kan alma sırasında kendini iyi hissettiği (%47.5) ve çocukların bu uygulamadan çok memnun kaldığı (%57.5) görülmektedir (Tablo 14). Uygulanan yönteme ilişkin ebeveyn görüşleri değerlendirildiğinde bu uygulamadan ebeveynler %42.5 oranında memnun, %52.5 oranında çok memnun olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 14). Erbay (2016) çocuklarda periferik damar yolu açma sırasında çizgi film izletmenin hissedilen ağrıya etkisini değerlendirdiği çalışmada işlem sırasında ebeveyn ifadelerine göre çocukların gösterdiği tepkileri değerlendirmiştir. Deney grubu ebeveynler, çocukların önceki deneyimlerine göre daha az tepki gösterdiğini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda deney grubu ebeveynlerin memnuniyet durumu ölçülmüş ve kontrol grubuna göre hemşirelik bakımından memnuniyet puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (29). Bu bulgular doğrultusunda çocuklarda ağrılı işlemler sırasında çocuğun yaş dönemine ve bilişsel gelişimine uygun dikkati dağıtma tekniklerinin uygulanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Yapılan az sayıda çalışma sanal gerçeklik gözlüklerinin kullanımının dikkati başka yöne çekmede etkili olduğunu gösterse de bu konuda yapılacak daha fazla araştırmaya gereksinim olduğu söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6-10 yaş grubu çocuklarda, kan alımı sırasında nonfarmakolojik bir yöntem olan sanal gerçeklik gözlüğü ile dikkatin başka yöne çekilmesinin hissedilen ağrı üzerine etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak planlanan ve gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

- Araştırmaya katılan çocukların sosyodemografik özellikleri ve hastaneye geliş durumları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı belirlenmiştir.
- Çocukların daha önceki kan aldırma işlemine yönelik deneyim, duygu, düşünce ve tepki durumlarının karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür.
- Deney ve kontrol grubundaki çocukların kan alma işlemi sırasında hissettikleri ağrı düzeyleri arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu, deney grubundaki çocukların ağrı düzeyinin daha düşük olduğu belirlenmiştir.
- Araştırmada her iki grupta kan alımı öncesi ve sonrası fizyolojik değişiklikleri değerlendirildiğinde; deney grubunda sanal gerçeklik gözlüğü ile kan verenlerin işlem sonrası nabız sayısı azalırken, kontrol grubunda yer alan çocukların ise işlem sonrası nabız değerlerinde artış olduğu görülmüştür. İki grup arasında işlem öncesi ve sonrası nabız değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. SPO2 değerlerinde ise iki grup arasında işlem öncesi ve sonrası saturasyon değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.
- 6-10 yaş grubu çocuklarda venöz kan alımı sırasında dikkati başka yöne çekmek için kullanılan sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının hissedilen ağrıyı azaltmada etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir.
- Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğü eşliğinde kan alımı sonrası deney grubundaki çocukların çoğunluğunun ağrısının azaldığı, çocukların bu yöntemin işe yaradığını düşündüğü, sanal gerçeklik gözlüğü ile çocukların kan alma sırasında kendini iyi hissettiği ve çocukların bu uygulamadan çok memnun kaldığı görülmüştür.
- Uygulanan yönteme ilişkin ebeveyn görüşleri değerlendirildiğinde bu uygulamadan ebeveynler yüksek oranda çok memnun olduğu belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Kan alma ve damar yolu açma gibi kısa süreli ağrılı işlemler sırasında çocukların ağrısını azaltmak amacıyla sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasının kullanılması,
- Sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması etkinliğinin farklı ağrılı uygulamalarda ve farklı yaş gruplarında yapılacak kanıt temelli çalışmalarla desteklenmesi önerilmektedir.



7. KAYNAKLAR

1. Özveren H, Uçar H. Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 16(3): 59-72, 2009.
2. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 18(1): 083-092, 2011.
3. American Academy of Pediatrics. The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. Pediatrics, 108(3): 793, 2001.
4. Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. Gaziantep Tıp Dergisi, 14(2): 53-58, 2008.
5. Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B. Pediatri Hemşireliği. Akademisyen Tıp Kitapevi, Ankara, s: 885-900, 2013.
6. Cohen LL, Lemanek K, Blount RL, Dahlquist LM, Lim CS, Palermo TM, Kenna KD, Weis KE. Evidence-based assessment of pediatric pain. Journal of Pediatric Psychology, 33(9): 939-955, 2008.
7. O'Rourke D. The measurement of pain in infants, children, and adolescents: from policy to practice. Physical Therapy, 84(6): 560-570, 2004.
8. Törüner EK, Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Göktuğ Yayıncılık, Amasya, s: 146-170, 2011.
9. Candan Y. Çocuklarda intravenöz girişimlerden önce lokal anestetik etkili krem emla uygulanması ile eğitim verilerek yapılan hazırlığın ağrı üzerine etkilerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2000.
10. Tuna PT. Çocuklarda periferik kanül uygulaması öncesi işleme hazırlamaya yönelik yapılan uygulamaların ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2014.
11. Beytut D, Bolışık B, Solak U, Seyfioğlu U. Çocuklarda hastaneye yatma etkilerinin projektif yöntem olan resim çizme yoluyla incelenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2(3): 35-44, 2009.

12. İnal S, Canbulat N. Çocuklarda prosedürel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 2(3): 372-378, 2015.
13. Birgili F, Aydın Ş. Kan veren bireylerde kan alma sırasında görülen olumsuz belirti bulguların ve kaygı düzeylerinin incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 18(2): 017-026, 2011.
14. Cohen LL, MacLaren JE, Fortson BL, Friedman A, DeMore M, Lim CS, Shelton E, Gangaram B. Randomized clinical trial of distraction for infant immunization pain. Pain, 125(1): 165-171, 2006.
15. Czarnecki ML, Simon K, Thompson JJ, Armus CL, Hanson TC, Berg KA, Petrie JL, Xiang Q, Malin S. Barriers to pediatric pain management: A nursing perspective. Pain Management Nursing, 12(3): 154-162, 2011.
16. Cassidy KL, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA, Smith DJ, Morley C, Szudek EA, Morton B. Watch needle, watch TV: Audiovisual distraction in preschool immunization. Pain Medicine, 3(2): 108-118, 2002.
17. Cohen LL, Blount RL, Panopoulos G. Nurse coaching and cartoon distraction: An effective and practical intervention to reduce child, parent, and nurse distress during immunizations. Journal of Pediatric Psychology, 22(3): 355-370, 1997.
18. Manimala MR, Blount RL, Cohen LL. The effects of parental reassurance versus distraction on child distress and coping during immunizations. Children's Health Care, 29(3): 161-177, 2000.
19. French GM, Painter EC, Coury DL. Blowing away shot pain: a technique for pain management during immunization during immunization. Pediatrics, 93(3): 384-388, 1994.
20. Sparks L. Taking the "ouch" out of injections for children: Using distraction to decrease pain. MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing, 26(2): 72-78, 2001.
21. Gonzalez JC, Routh DK, Armstrong FD. Effects of maternal distraction versus reassurance on children's reactions to injections. Journal of Pediatric Psychology, 18(5): 593-604, 1993.
22. Mason S, Johnson MH, Woolley C. A comparison of distractors for controlling distress in young children during medical procedures. Journal of Clinical Psychology in Medical Settings, 6(3): 239-248, 1999.

23. Arts SE, Abu-Saad HH, Champion GD, Crawford MR, Juniper KH, Ziegler JB, Fisher RJ. Age-related response to lidocaine-prilocaine (EMLA) emulsion and effect of music distraction on the pain of intravenous cannulation. *Pediatrics*, 93(5): 797-801, 1994.
24. Tüfekci FG, Çelebioğlu A, Küçükoğlu S. Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. *Journal of clinical nursing*, 18(15): 2180-2186, 2009.
25. Inal S, Kelleci M. Distracting children during blood draw: looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *International journal of nursing practice*, 18(2): 210-219, 2012.
26. Mutlu B. Çocuklarda venöz kan örneği alınırken oluşan ağrıyı azaltmada balon şişirme ve öksürme yöntemlerinin etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 2012.
27. Karakaya A. Okul çocuklarında kan alma sırasında dikkatin başka yöne çekilmesinin hissedilen ağrı düzeyine etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2014.
28. Özdemir FK. Bebeklerde aşı uygulamasına bağlı gelişen ağrının giderilmesinde müzikli dönencenin etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2008.
29. Erbay E. Çocuklarda periferik damar yolu açma girişimi sırasında yapılan dikkati dağıtma tekniğinin ağrıyı azaltmaya etkisi. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2016.
30. Lange B, Williams M, Fulton I. Virtual Reality distraction during pediatric medical procedures. *Dalhousie University and IWK Health Centre*, 8(1), 2006.
31. Oakes LL. *Compact clinical guide to infant and child pain management: an evidence-based approach for nurses*. Springer Publishing Company, 2011.
32. Mahoney L, Ayers S, Seddon P. The association between parent's and healthcare professional's behavior and children's coping and distress during venepuncture. *Journal of Pediatric Psychology*, 2010.

33. Bellieni CV, Cordelli DM, Raffaelli M, Ricci B, Morgese G, Buonocore G. Analgesic effect of watching TV during venipuncture. *Archives of disease in childhood*, 91(12): 1015-1017, 2006.
34. Sevinir B. Çocuklarda kanser ve ağrı-derleme. *Güncel Pediatri*, 2:103-108, 2004.
35. Demir Y, Usta YY, İnce Y, Gel KT, Akı MK. Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2(3): 162-172, 2012.
36. Beytut D, Muslu GK, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H. Pediatri hemşirelerinin ağrıya ilişkin geleneksel inanç ve uygulamaları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3): 12-18, 2009.
37. Balat A. Çocuklarda ağrı. *Türkiye Klinikleri Journal of Neurology Special Topics*, 3(4): 81-85, 2010.
38. Eşer İ, Khorshid L, Arslan GG. Hemşire ve hekimlerin ağrılı hastaya yaklaşımlarına ilişkin hastaların görüşlerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 24(1): 1-14, 2008.
39. Uğurlu E, Kalkım A, Sağkal T. 0-1 Yaş arası bebeklerde sık karşılaşılan ağrı durumları ve ailelerin yaklaşımları. *Fırat Tıp Dergisi*, 19(1): 25-030, 2014.
40. Eti Aslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 6(1): 9-16, 2002.
41. Korkan EA, Uyar M. Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: Refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 5(1): 9-14, 2014.
42. Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 3(2): 37-48, 2002.
43. Göl İ, Onarıcı M. Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing*, 2(3), 2015.
44. Çevik Ü. Yanıklı çocuklarda ağrı ve hemşirelik yaklaşımları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(3): 91-95, 2003.
45. Yıldırım M, Ünver S, Kanan N, Akyolcu N. Hemşirelerin ağrılı yüz ifadelerini değerlendirme becerilerinin klinik deneyimleri ile ilişkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 22(3): 152-158, 2014.

46. Güneş ÜY, Eşer İ, Khorshid L. Hekim ve hemşirelerin hastaların yaş ve cinsiyetine göre ağrıya verdikleri yanıtlara ilişkin inanışları. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 21(1): 145-156, 2005.
47. Keskinbora UD, Keskinbora HK. Ağrı ve tıbbi etik. Clinic Medicine: p. 1306-2123.
48. Yılmaz F, Atay S. Hemşirelik öğrencilerinin klinik ağrı yönetimi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 1(2): 32-41, 2014.
49. Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E. Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. Selçuk Üniversitesi, Tıp Dergisi, 27(1): 46-51, 2011.
50. Arıkan D, Aytekin A. Annelerin yaş ve eğitim düzeylerinin ilaç dışı yöntemlerle çocuklardaki ağrı kontrolü uygulamalarına etkisi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(4): 12-20, 2007.
51. Teksöz E, Ocakçı AF. Çocuk hemşireliğinde sanat uygulamaları. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 7(2): 119-123, 2014.
52. Elçigil A. Çocuğun ağrısının yönetiminde pediatri hemşiresinin karar vermesini etkileyen faktörler. DEUHYO ED 4 (1): 48-53, 2011.
53. Tüfekçi FG, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunması konusunda çocukların, ebeveynlerin ve sağlık çalışanlarının görüşleri. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(4): 52-62, 2007
54. Emir S, Cin S. Çocuklarda ağrı: değerlendirme ve yaklaşım. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 57(3): 153-160, 2004.
55. Meltem U. Çocukta ağrı ve tedavisi. Türkiye Klinikleri Dergisi, 2(5): 36-47, 2006.
56. Efe E, Altun E, Çetin H, İşler A. Türkiye’de bazı illerde çocuk servislerinde çalışan çocuk hekimi ve hemşirelerin yenidoğanlarda ağrı konusundaki bilgi ve uygulamaları. Ağrı, 19(3): 16-25, 2007.
57. Özyazıcıoğlu N, Çelebioğlu A. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin yenidoğanda ağrıya ilişkin bilgi ve görüşleri. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 11(3): 9-16, 2008.
58. Derebent E, Yiğit R. Yenidoğanda ağrı: değerlendirme ve yönetim. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(2): 41-48, 2006.
59. Zempsky WT, Schechter NL. What's new in the management of pain in children. Pediatrics in review, 24(10): 337-347, 2003.

60. Twycross A. Non-drug methods of pain relief. *Managing pain in children: a clinical guide*. Oxford: Wiley-Blackwell, p. 67-84, 2009.
61. Tüfekçi FG, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(2): 30-40, 2007.
62. Young KD. Pediatric procedural pain. *Annals of emergency medicine*, 45(2): 160-171, 2005.
63. Kargı E. Oyun: çocuklar için hastalıkla başetme sürecinde güçlü bir psiko-sosyal destek aracı. *Toplum ve Hekim*, 22(5): 364-367, 2007.
64. Erkul M, Efe E. Bebeklerde aşı uygulamaları sırasında oluşan ağrıyı azaltmada emzirme yönteminin kullanılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4): 296-303, 2015.
65. Akcan E, Yiğit R. Türkiye’de yenidoğan kliniklerinde çalışan hemşire ve hekimlerin yenidoğanda ağrı yönetimi ile ilgili yaklaşımları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 3: 147-153, 2016
66. Demir Y. Yoğun bakım ünitesinde ağrı deneyimi ve ağrının değerlendirilmesi: literatür incelemesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1): 24-30, 2012.
67. İnan N. Çocukta ağrı-temel kavramlar ve muayene yöntemleri. *Çocuk ve Ergende Nörolojik Hastalıklara Yaklaşım Rehber Kitabı*, p. 127, 2015.
68. Akyürek B, Conk Z. Yenidoğan bebeklere uygulanan iğneli girişimlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 22(1): 1-17, 2006.
69. Şenaylı Y, Özkan F, Şenaylı A, Bıçakçı Ü. Çocuklarda postoperatif ağrının FLACC (YBAAT) ağrı skalasıyla değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 4(1): 1-4, 2006.
70. Krechel SW, Bildner J. CRIES: A new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. *Pediatric Anesthesia*, 5(1): 53-61, 1995.
71. Akdovan T. Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul, 1999.

72. Aslan FE, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı*, 17(2): 44-51, 2005.
73. Boztepe H. Pediatri hemşirelerinin ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunması hakkında görüşleri. *Ağrı*, 24(4): 171-179, 2012.
74. Taşcı S. Kültürlerarası hemşirelik ve tamamlayıcı-alternatif tedavi. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 1(3): 34-40, 2015.
75. Anderson BJ, Palmer GM. Çocuklarda ağrının farmakolojik yönetiminde son gelişmeler. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 1(3): 158-167, 2006.
76. Orhan E. Pediatrik onkoloji hastalarına periferik damar yolu açılırken terapötik oyun ile verilen eğitimin anksiyete düzeyine etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2014.
77. La Vonne AD, Zun LS. The impact of watching cartoons for distraction during painful procedures in the emergency department. *Pediatric emergency care*, 28(10): 1033-1035, 2012.
78. Yoo H, Kim S, Hur HK, Kim HS. The effects of an animation distraction intervention on pain response of preschool children during venipuncture. *Applied Nursing Research*, 24(2): 94-100, 2011.
79. Caprilli S, Laura V, Carolina B, Andrea M. Pain and distress in children undergoing blood sampling: effectiveness of distraction with soap bubbles: A randomized controlled study. *Italian Journal of Pediatric Nursing Science*, 4(1): 15-18, 2012.
80. Çağlayan N. Preterm yenidoğanlarda ayak topuğundan kan alma işlemi sırasında el ile verilen cenin pozisyonunun ağrı üzerine etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2011.
81. Bacaksız BD, Çöçelli LP, Ovayolu N, Özgür S. Hastaya bakım veren sağlık çalışanlarının ağrı kontrolünde uyguladıkları girişimlerin değerlendirilmesi. *Ağrı Dergisi*, 20(3): 26-36, 2008.

82. Terzi S. Üretral kateter takılan çocuklar ve ebeveynlerine uygulanan hemşirelik yaklaşımlarının, çocuklarda ağrı ve ebeveynlerde anksiyete üzerine etkisinin belirlenmesi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Ankara Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2011.
83. Danış B. Yanık pansumanı değişimi esnasında çocukların hissettikleri ağrının belirlenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 1999.
84. Arslan S, Çelebioğlu A. Postoperatif ağrı yönetimi ve alternatif uygulamalar. *Journal of Human Sciences*, 1(1), 2006.
85. Canbulat N, Inal S, Sönmezer H. Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children. *Asian nursing research*, 8(1): 23-28, 2014.
86. Bagheriyan S, Borhani F, Abbaszadeh A, Ranjbar H. The effects of regular breathing exercise and making bubbles on the pain of catheter insertion in school age children. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 16(2): 174-180, 2011.
87. Gupta D, Agarwal A, Dhiraaj S, Tandon M, Kumar M, Singh RS, Singh PK, Singh U. An evaluation of efficacy of balloon inflation on venous cannulation pain in children: a prospective, randomized, controlled study. *Anesthesia & Analgesia*, 102(5): 1372-1375, 2006.
88. Wang ZX, Sun LH, Chen AP. The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss medical weekly*, 138(39-40): 579-584, 2008.
89. Caprilli S, Anastasi F, Grotto RPL, Abeti MS, Messeri A. Interactive music as a treatment for pain and stress in children during venipuncture: a randomized prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 28(5): 399-403, 2007.
90. Das D, Grimmer K, Sparnon A, Thomas S, Thomas B. The efficacy of playing a virtual reality game in modulating pain for children with acute burn injuries: a randomized controlled trial. *BMC pediatrics*, 5(1): p. 1, 2005.

91. Gershon J, Zimand E, Pickering M, Rothbaum BO, Hodges L. A pilot and feasibility study of virtual reality as a distraction for children with cancer. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(10): 1243-1249, 2004.
92. Sander WS, Eshelman D, Steele I, Guzzette Ce. Effects of distraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. *Oncology nursing forum*, 29(1): 8-15, 2001.
93. Landolt M, Marti D, Widmer J, Meuli M. Does cartoon movie distraction decrease burned children's pain behavior? *Journal of Burn Care & Research*, 23(1): 61-65, 2002.
94. Özçelik M, Aşık İ. İnfeksiyon hastalıklarında ağrı. *İç Hastalıkları Dergisi*, p. 27-38, 2013
95. Oakes L. *Infant and child pain management*. New York: Springer Publishing Company, 2011.
96. Rostami S, Salsali M, Mohavedi AF, Keikhaee B, Moradi A. Effect of local refrigeration prior to venipuncture on pain related responses in school age children. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 24(2): p. 51, 2006.
97. Aitken JC, Wilson S, Coury D, Moursi M. The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatric dentistry*. 24(2): 114-118, 2002.

8. EKLER

Ek 1. Etik Kurul İzni



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

TOPLANTI TARİHİ : 24/02/2016
TOPLANTI NO : 2016/04

KARARLAR :

- 3- B.E.Ü. Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 2016-42-24/02 Protokol no'lu "Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Hissedilen Ağrı Üzerine Etkisi" konulu çalışmasının Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

A S L I G İ B İ D İ R

Doç. Dr. Günnur ÖZBAKİŞ DENGİZ
B.E.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Ek 2. BEÜ Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 22/04/2016-20057



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sayı :16734702/302.08.01/
Konu :Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 12/04/2016 Tarihli, 36771699- 302.08.01- 18376 sayılı yazınız,

Enstitünüz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi **Fatma GÖKSU**'nun "Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Hissedilen Ağrı Üzerine Etkisi " konulu tez çalışmasını Merkezimizde yapma talebine ilişkin ilgi yazınız incelenmiş olup talebiniz uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır
Prof.Dr. ALİ BORAZAN
Başhekim V.

Ek 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Deney Grubu İçin)

Sayın

Sizi Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, çocuk kan alma polikliniğinde yürütülen “ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ALIMI SIRASINDA KULLANILAN SANAL GERÇEKLIK GÖZLÜĞÜNÜN HİSSEDİLEN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya tedaviniz ve klinik izleminizde hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmayı devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde, siz veya yasal temsilciniz zamanında bilgilendirilecektir.

Araştırmanın yürütücüleri, Etik Kurul Üyeleri, Sağlık Bakanlığı ve diğer ilgili sağlık otoriteleri sizin bu araştırmadaki tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebileceklerdir; ancak kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır ve bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-imza)

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışma çocuklarda venöz kan alımı sırasında, dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının hissedilen ağrı üzerine etkisini belirlemek amacı ile planlanmış bir yüksek lisans tez araştırmasıdır.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

Gönüllü olan ebeveyn ve çocuklarına uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanmış olan 33 soruluk Tanımlı Bilgi Formu uygulanacaktır. Kan alma işlemi öncesi sanal gerçeklik gözlüğü çocuğa tanıtılacak isterse denetilecektir. Kan alma odasına alınan çocuğun yanında ebeveynleri olacaktır. İşlem öncesi pulse oksimetre cihazı ile çocukların nabız ve SPO2 değerlerine bakılarak uygulama kayıt formuna yazılacaktır. Kan verme sedyesine alınan çocuğa işlemden 2-3 dakika önce sanal gerçeklik gözlüğü takılacaktır. Kan alma işlemi bitimine kadar çocuklara sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletilecektir. İşlem bitiminde pulse oksimetre cihazı ile çocukların tekrar nabız ve SPO2 değerlerine bakılarak uygulama kayıt formuna yazılacaktır. Tanımlı Bilgi Formunun son kısmında yer alan sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasına yönelik çocuk ve ailenin görüşleri sorulacaktır. Sonrasında işlem sırasında hissedilen ağrı düzeyi değerlendirilecektir. Çocuğunun hissettiği ağrı düzeyini açıklaması yapılacak olan “Yüz İfadeleri Değerlendirme Skalası” ve “Görsel Kıyaslama Ölçeği” üzerinde işaretlemesi istenecektir.

Size Getirebileceği Olası Faydalar:

Bu çalışmayla çocuklarda ağırlı işlem sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğünün etkisi belirlenmiş olup, etkinliği durumunda kullanılması önerilecektir. Çocuğunuzun işlem sırasında hissedeceği ağrı azalacaktır.

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

Yapılan bu işlemin herhangi bir riski ve zararı yoktur.

Çalışmaya Katılan Araştırmacılar:

- Fatma GÖKSU

İletişim Kurulacak Kişi(ler):

Araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili daha fazla bilgi temin edebilmeniz veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durum için günün 24 saatinde 2612043 nolu telefondan ulaşabilirsiniz.

Araştırma konusuyla ilgili ve araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde siz veya yasal temsilcisinin zamanında bilgilendirilebileceksiniz.

Ben,.....[gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)]

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine,
- Çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz ve/veya ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../...

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı-Soyadı: Fatma GÖKSU

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../.....

Ek 4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu İçin)

Sayın

Sizi Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, çocuk kan alma polikliniğinde yürütülen “ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ALIMI SIRASINDA KULLANILAN SANAL GERÇEKLİK GÖZLÜĞÜNÜN HİSSEDİLEN AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya tedaviniz ve klinik izleminizde hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmayı devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde, siz veya yasal temsilciniz zamanında bilgilendirilecektir.

Araştırmanın yürütücüleri, Etik Kurul Üyeleri, Sağlık Bakanlığı ve diğer ilgili sağlık otoriteleri sizin bu araştırmadaki tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebileceklerdir; ancak kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır ve bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-imza)

Araştırmanın Amacı:

Bu çalışma çocuklarda venöz kan alımı sırasında, dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının hissedilen ağrı üzerine etkisini belirlemek amacı ile planlanmış bir yüksek lisans tez araştırmasıdır.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

Gönüllü olan ebeveyn ve çocuklarına uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanmış olan 33 soruluk Tanıtıcı Bilgi Formu uygulanacaktır. Çocuğunuzdan herhangi bir uygulamada bulunmadan kan alma işlemi yapılacaktır. Kan alma odasına alınan çocuğun yanında ebeveynleri olacaktır. İşlem öncesi pulse oksimetre cihazı ile çocukların nabız ve SPO2 değerlerine bakılarak uygulama kayıt formuna yazılacaktır. İşlem bitiminde pulse oksimetre cihazı ile çocukların tekrar nabız ve SPO2 değerlerine bakılarak uygulama kayıt formuna yazılacaktır. Sonrasında işlem sırasında hissedilen ağrı düzeyi değerlendirilecektir. Çocuğunuzun hissettiği ağrı düzeyini açıklaması yapılacak olan “Yüz İfadeleri Değerlendirme Skalası” ve “Görsel Kıyaslama Ölçeği” üzerinde işaretlemesi istenecektir.

Size Getirebileceği Olası Faydalar:

Bu çalışmayla çocuklarda ağırlı işlem sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan sanal gerçeklik gözlüğünün etkisi belirlenmiş olup, etkinliği durumunda kullanılması önerilecektir. Çocuğunuzun işlem sırasında hissedeceği ağrı azalacaktır.

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

Yapılan bu işlemin herhangi bir riski ve zararı yoktur.

Çalışmaya Katılan Araştırmacılar:

- Fatma GÖKSU

İletişim Kurulacak Kişi(ler):

Araştırma hakkında, kendi haklarınız hakkında veya araştırmayla ilgili daha fazla bilgi temin edebileniz veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durum için günün 24 saatinde 2612043 nolu telefondan ulaşabilirsiniz.

Araştırma konusuyla ilgili ve araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde siz veya yasal temsilcisinin zamanında bilgilendirilebileceksiniz.

Ben,.....[gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)]

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine,
- Çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz ve/veya ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../...

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı-Soyadı: Fatma GÖKSU

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../.....

Ek 5. Tanıtıcı Bilgi Formu

1. Hastanın adı soyadı:
2. Hastanın cinsiyeti: Kız () Erkek ()
3. Hastanın yaşı: Gün () Ay() Yıl()
4. Hasta okula gidiyorsa eğitim durumu:
5. Annenin yaşı:
6. Babanın yaşı:
7. Yakınlık derecesi:
8. Kaç çocuğunuz var?
9. Çocuğunuz kaçınıcı çocuk:
10. Annenin eğitim durumu?
Okur-yazar değil() Okur-yazar() İlkokul() Ortaokul() Lise() Yükseköğretim()
11. Babanın eğitim durumu?
Okur-yazar değil() Okur-yazar() İlkokul() Ortaokul() Lise() Yükseköğretim()
12. Annenin çalışma durumu? Çalışıyor () (Çalışıyorsa) Mesleği:.... Çalışmıyor()
13. Babanın çalışma durumu? Çalışıyor () (Çalışıyorsa) Mesleği:..... Çalışmıyor()
14. Hastaneye geliş şikâyeti:
15. Çocuğunuz travmatik bir durum yaşadı mı? Evet () Hayır () Bilmiyorum ()
16. Çocuğunuz kan vermektan korkuyor mu? Evet () Hayır () Bilmiyorum ()
17. Daha önce çocuğunuz kan verdimi? Evet () Hayır () Bilmiyorum ()
18. Cevabınız evetse; ne kadar süre önce verdi?
19. Çocuğunuzdan son 1 yılda kaç kez kan aldırınız?
Hiç aldırmadım () 1-2 kez () 3-5 kez () 5 ten fazla ()
20. Bu hastanenin kan alma odasına daha önce geldiniz mi? Evet () Hayır ()
21. Kan alımı öncesi çocuğunuzun kaygıları nelerdir?
() İğneden korkma
() Kan görmektan korkma
() Kan alımı sırasındaki ağrıdan korkma
() Kan alan sağlık personelinden korkma
() Hiçbir şeyden korkmaz
22. En son kan verme sırasında çocuğunuzun tepkisi nasıldı? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)
() Ağladı
() Çığlık attı
() Huzursuzdu, yerinde duramadı
() Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti
() Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı
() Çok kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı
() Uygulamayı reddetti
() Korktuğunu söyledi
() Sorular sorarak uygulamayı geciktirmeye çalıştı
() Sakin olarak işleme izin verdi
() Diğer:

ÇOCUĞA SORULACAK SORULAR

23. Buraya neden geldiğini biliyor musun?

Evet () Hayır ()

24. Daha önceki kan aldırma işleminde bilgi verildi mi?

Evet () Hayır ()

25. Cevabın “evet” ise söylenenler seni rahatlattı mı?

Evet () Hayır ()

26. Kan alınacağını öğrendiğinde/fark ettiğinde kendini nasıl hissettin?

Çok iyi () İyi () Orta () Kötü () Çok kötü ()

27. Hastanede en sevmediğin uygulama nedir?

SANAL GÖZLÜK UYGULAMASI KULLANILAN GRUBA SORULACAK SORULAR

28. Sanal gözlük uygulaması ile çocuğun kan verme işlemine tepkisi nasıldı?

(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

() Ağladı

() Çığlık attı

() Huzursuzdu, yerinde duramadı

() Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti

() Kolunu çekerek kaçırmaya çalıştı

() Çok kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı

() Uygulamayı reddetti

() Korktuğunu söyledi

() Sorular sorarak uygulamayı geciktirmeye çalıştı

() Sakin olarak işleme izin verdi

() Diğer:

29. Kan alma işlemi sırasında video izlemek ağrısını azalttı mı?

Evet () Hayır ()

30. Bu yöntemin işe yaradığını düşünüyor musun?

Evet () Hayır ()

31. Kan alma işlemi sırasında kendini nasıl hissettin?

Çok iyi () İyi () Orta () Kötü () Çok kötü ()

32. Yapılan uygulama ile ilgili memnuniyet durumunuzu belirtiniz.

Çocuk: Çok memnunum () Memnunum () Kararsızım () Memnun değilim () Hiç memnun değilim ()

Anne: Çok memnunum () Memnunum () Kararsızım () Memnun değilim () Hiç memnun değilim ()

33. Çocuğunuzun kan alma işlemi sırasında gösterdiği tepki sizce nasıldı?

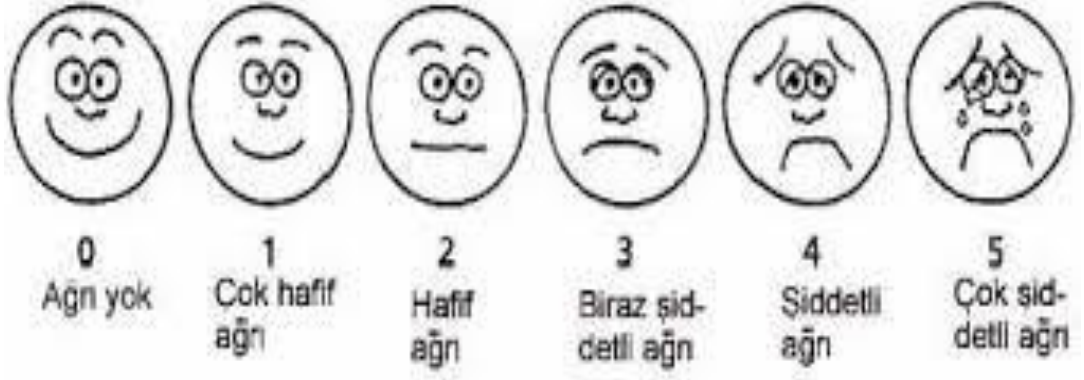
Çok olumlu () Olumlu () Tepki yok () Olumsuz () Çok olumsuz ()

Ek 6. Uygulama Kayıt Formu

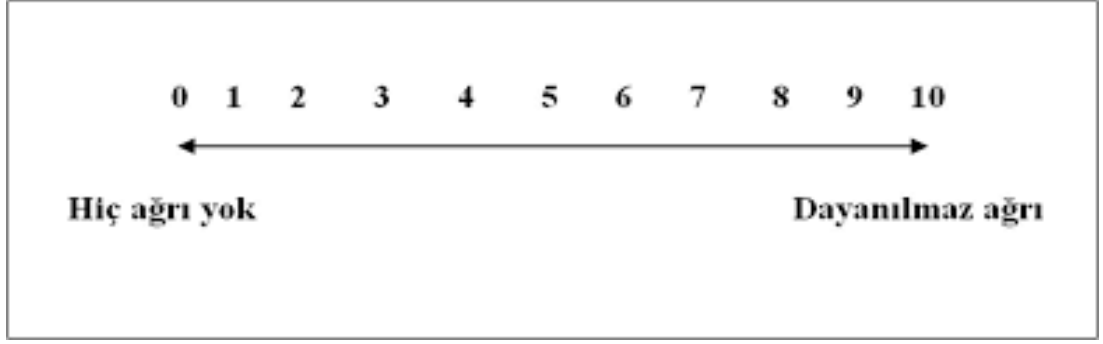
VİTALLER	İŞLEM ÖNCESİ	İŞLEM SONRASI
NABİZ		
SPO2 DEĞERİ		



Ek 7. Yüzler Ağrı Kıyaslama Ölçeği



Ek 8. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Scale-VAS)



9. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı-Soyadı: Fatma GÖKSU

Doğum tarihi ve yeri: 1984/KARABÜK

Uyruğu: TC

Medeni durumu: Bekar

İletişim adresi: fgoksu78@hotmail.com

Eğitim Durumu

2004-2008 Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü

2014-2017 Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans

Mesleki Deneğim

2009-2014 Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kardiyoloji Servisi

2014-Halen; Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Dermatoloji- Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Servisi

Bilimsel Çalışmalar

Şahin D, Çoban S, Göksu F, Topan A, Ayyıldız T. Engelli çocuklara verilen el hijyeni eğitimin etkinliği. 1. EÇADEM Sempozyumu, Poster sunumu 21-22 Mayıs 2015 İstanbul

Şahin D, Topan A, Ayyıldız T, Göksu F. Gebelerin anne bebek bağlanması durumları ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. 12. Zekai Tahir Burak Jinekoloji Obstetrik Kongresi: PS-086 Poster Sunumu- 12-14 Kasım 2015 Ankara

Topan A, Alkan I, Ayyıldız T, Bayram D, Şahin D, Göksu F. Astımlı çocukların ailelerine verilen eğitimin etkinliği. Hemşirelikte Aile Temelli Yaklaşım Sempozyumu 1, S-13 Sözel Sunum.13-15 Mayıs Trabzon

Göksu F, Şahin D, Ayyıldız T, Topan A, Alkan I. Çocuklarda farklı ateş ölçme yöntemleri arasındaki tutarlılıkların değerlendirilmesi. 5. Ulusal 2. Uluslararası Akdeniz Pediatri Hemşireliği Kongresi: Poster Sunumu, 15-18 Kasım 2015 Ankara