



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI

**ÇOCUKLARDA KAN ALIMI SIRASINDA
KULLANILAN KALEYDOSKOP İLE
DİKKATİN BAŞKA YÖNE ÇEKİLMESİNİN
İŞLEM SIRASINDA HİSSEDECEKLERİ AĞRI
ALGISINA ETKİSİ**

Beyhan TURKAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN

TRABZON-2019

ONAY

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Beyhan TURKAN'ın hazırladığı “Çocuklarda Kan Alımı Sırasında Kullanılan Kaleydoskop İle Dikkatin Başka Yöne Çekilmesinin İşlem Sırasında Hissedecekleri Ağrı Algısına Etkisi” başlıklı çalışma Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

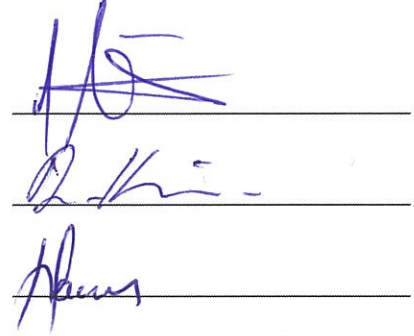
Tez Savunma Tarihi: 27/09/2019

Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN

(Danışman)

Doç. Dr. Dilek KÜÇÜK ALEMDAR

Dr. Öğr. Üyesi Hacer KOBYA BULUT



Sağlık Bilimleri Enstitüsü'ne/...../20..... tarihinde teslim edilen bu tez Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../20..... tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ersan KALAY
Enstitü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağılı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eserim olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

27/09/2019

Beyhan TURKAN

İthaf

Bu yüksek lisans tezimi, benim bu günlere gelmem için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan ve her zaman yanımda olan; değerli aileme ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca ve tezimin fikir aşamasından tamamlanma sürecine kadar her aşamasında ihtiyaç duyduğum her konuda bana yardımcı olan ve yönlendiren, daima teşvik edici ve özverili yaklaşımıyla bana yol gösteren, gelişimimde desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, kıymetli zamanını ayırıp büyük bir ilgiyle bana yol gösterebilmek için değerli bilgilerini, kıymetli tecrübelerini ve sonsuz sabrını hiçbir zaman benden esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN'a,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca bana birçok katkı sağlayan, kıymetli bilgi ve tecrübeleriyle ışık tutan ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hacer KOBYA BULUT'a,

Yüksek lisans eğitimime katkıda bulunan hocalarım Doç. Dr. Sevilay HİNTİSTAN'a, Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR'e, Prof. Dr. Nesrin NURAL'a,

Trabzon il merkezinde bulunan Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Numune Kampüsü'nde görev yapan tüm meslektaşlarıma,

Çalışmaya gönüllü olarak katılan tüm aile ve çocuklara,

Desteğini, sabrını ve sevgisini benden esirgemeyen yol arkadaşım Bülent AYDIN'a

Çalışmalarım boyunca sonsuz desteğini esirgemeyen kıymetli arkadaşım Bahar ÇOLAK'a,

Hayattaki en değerli varlıklarım olan, tüm başarılarımın mimarı olan ve her kararımın arkasında durup beni destekleyen çok kıymetli annem ve babama sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Beyhan TURKAN

İÇİNDEKİLER

ONAY

BEYAN

İthaf

TEŞEKKÜR

İÇİNDEKİLER

vi

TABLOLAR DİZİNİ

ix

ŞEKİLLER DİZİNİ

x

RESİMLER DİZİNİ

xi

SİMGELER, KISALTMALAR ve FORMÜLLER DİZİNİ

xii

ÖZET

xiii

ABSTRACT

xiv

1. GİRİŞ ve AMAÇ

1

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

2

2. GENEL BİLGİLER

3

2.1. Ağrının Tanımı

3

2.2. Ağrı Fizyolojisi

3

2.3. Ağrının Sınıflandırılması

4

2.3.1. Ağrının Süresine Göre Sınıflandırılması

4

2.3.1.1. Akut Ağrı

4

2.3.2.2. Kronik Ağrı

4

2.3.2. Ağrının Kaynağına Göre Sınıflandırılması

5

2.3.2.1. Somatik Ağrı

5

2.3.2.2. Viseral Ağrı

5

2.3.2.3. Sempatik Ağrı

5

2.3.2.4. Periferik Ağrı

5

2.3.3. Ağrının Mekanizmasına Göre Sınıflandırılması

5

2.3.3.1. Nöroseptik Ağrı

5

2.3.3.2. Nöropatik Ağrı

5

2.3.3.3. Deafferantasyon Ağrı

5

2.3.3.4. Reaktif Ağrı

6

2.3.3.5. Psikosomatik Ağrı

6

2.4. Ağrı Teorileri

6

2.4.1. Kapı Kontrol Teorisi	6
2.4.2. Endorfin Teori	7
2.4.3. Spesifik Teori	7
2.4.4. Pattern Teori	7
2.5. Çocukların Gelişim Seviyelerine Göre Ağrıyı Algılamaları	7
2.6. Çocuklarda Ağrı Kontrollünü Engelleyen Faktörler	9
2.7. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi	10
2.8. Çocuklarda Ağrı Kontrolü	12
2.8.1. Farmakolojik Tedavi Yöntemleri	13
2.8.1.1. Opioid Analjezikler	13
2.8.1.2. Non Opioid Analjezikler	13
2.8.1.3. Diğer Analjezikler	14
2.8.2. Non Farmakolojik Tedavi Yöntemleri	14
2.8.2.1. Dikkati Başka Yöne Çekme	15
2.9. Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü	15
3. GEREÇ ve YÖNTEM	16
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	16
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	16
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	16
3.4. Araştırmaya Kabul Edilme ve Kabul Edilmeme Ölçütleri	16
3.5. Veri Toplama Araçları	17
3.5.1. Tanıtıcı Bilgi Formu	17
3.5.2. Wong Baker Ağrı Skalası	17
3.5.3. Pulse Oksimetre	18
3.5.4. Temassız Tıbbi Kızılötesi Termometre	18
3.5.5. Kaleydoskop	18
3.5.6. Tansiyon Aleti	18
3.5.7. Vacutainer	19
3.5.8. Holder	19
3.5.9. Turnike	19
3.6. Veri Toplama Süreci	19
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	21
3.8. Araştırmanın Yasal İzni ve Etik Kurul Onayı	21

3.9. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	21
4. BULGULAR	22
5. TARTIŞMA	28
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	31
7. KAYNAKLAR	33
EKLER	41
Ek1. Bilgilendirme Formu	42
Ek 2. Tanıtıcı Bilgi Formu	43
Ek 3. Wong Baker Ağrı Skalası	44
Ek 4. Etik Kurul Onayı	45
Ek 5. Kurum İzni	48
ÖZGEÇMİŞ	49

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı	22
Tablo 2. Çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması	23
Tablo 3. Çocukların yaş, kilo, boy ve doğum sırasına göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması	24
Tablo 4. Çocuk, hemşire ve ebeveynlerin işlem sırasındaki ağrı puanlarına göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması	24
Tablo 5. Deney ve kontrol grubundaki çocukların işlem öncesi ve işlem sırasındaki fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması	25
Tablo 6. KendalW Uyum Katsayısı	26
Tablo 7. Çocukların ağrı puanlarının yaş ve cinsiyetlerine göre karşılaştırılması	27
Tablo 8. Beden kitle indeksi ile çocuk ağrı puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi	27

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1. Çocukların gelişim seviyelerine göre ağrıyı algılamaları	8
Şekil 2. Çocuklarda ağrı ile ilgili yanlış inanışlar ve gerçekler	9
Şekil 3. Güvenilirlik derecesine göre ağrı değerlendirmesinde öncelikler	10
Şekil 4. Çocuklarda ağrı ölçümünde sık kullanılan ölçekler	12
Şekil 5. Wong Baker ağrı skalası	17
Şekil 6. İş akış şeması	20



RESİMLER DİZİNİ

Resim	Sayfa
Resim 1. Kaleydoskop görüntüsü	18
Resim 2. Turnike görüntüsü	19



SİMGELER, KISALTMALAR ve FORMÜLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

CHEOPS	Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale
FPS-R	Faces Pain Scale-Revized
FRS	Faces Rating Scale
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
NSAİİ	Nonsteroidal Antiinflatuar İlaçlar
SBÜ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Spo2	Oksijen Saturasyonu
VAS	Visual Analog Skala

ÖZET

Çocuklarda Kan Alımı Sırasında Kullanılan Kaleydoskop ile Dikkatin Başka Yöne Çekilmesinin İşlem Sırasında Hissedecekleri Ağrı Algısına Etkisi

Bu araştırmanın amacı çocuklarda kan alımı sırasında kullanılan kaleydoskop ile dikkatin başka yöne çekilmesinin işlem sırasında hissedecekleri ağrı algısına etkisini belirlemektir. Araştırmanın evrenini 30.05.2019-30.06.2019 tarihleri arasında Trabzon il merkezinde bulunan Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Numune Kampüsü kan alma birimine gelen 7-12 yaş grubu çocuklar oluşturdu. Örneklemi araştırma kriterlerine uygun olarak seçilen 30 deney, 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 60 çocuk oluşturdu. Verilerin toplanmasında çocukların özelliklerini belirlemek için tanıtıcı bilgi formu ve çocukların ağrı düzeyini değerlendirmek için Wong Baker Ağrı Skalası kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde normal dağılım gösteren nicel verilerin gruplar arası karşılaştırılmasında bağımsız örnekler t testi, grup içi işlem öncesi ve işlem sonrası karşılaştırmaların tamamında eşli örnekler t testi kullanıldı. Kategorik verilerin gruplara göre incelenmesinde ise Ki-kare testi kullanıldı. Ağrı puanları çocuk, hemşire ve ebeveyn olarak 3 başlıkta incelendi ve bu değerler arasındaki uyum Kendall W uyum katsayısı ile değerlendirildi. Nicel veriler için sonuçlar ortalama±standart sapma, kategorik veriler için ise sonuçlar frekans (yüzde) olarak ifade edildi. Önem düzeyi $p<0.05$ olarak alındı. Deney grubundaki çocuklara kaleydoskop verilerek kan alma işlemi süresince bakmaları, gördüklerini anlatmaları ve hissettikleri ağrıyı ölçek üzerinde işaretlemeleri istendi. Kan alma işlemi sırasında kontrol grubundaki çocukların (2.30 ± 1.49) deney grubundaki çocuklara (0.73 ± 0.78) göre daha fazla ağrı hissettiği ve aralarındaki farkın ileri derecede anlamlı olduğu ($p<0.001$) saptandı. Sonuç olarak kan alma işlemi sırasında kaleydoskop kullanımının çocukların hissettikleri ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Dikkati başka yöne çekme, Kan alma, Nonfarmakolojik tedavi, Okul çocuğu

ABSTRACT

The Effect of Distraction on the Perception of the Pain During the Operation with the Kaleidoscope Used in Blood Collection in Children

The aim of this study was to determine the effect of distracted attention with the kaleidoscope used during blood collection on the perception of pain in children. The population of the study consisted of children between the ages of 7-12 who came to the Blood Collection Unit of Kanuni Education and Research Hospital in Trabzon city center between 30.05.2019-30.06.2019. A total of 60 children (30 experimental and 30 control groups) were selected according to the research criteria. Data were collected using the “information form” to determine the descriptive characteristics of the children and the “Wong Baker Pain Scale” to assess the pain level of the children. In the evaluation of the data, independent samples t test was used for the comparison of the quantitative data showing normal distribution, and paired samples t test was used in all pre- and post-procedure comparisons within the group. Chi-square test was used to analyze categorical data according to groups. Pain scores were evaluated under three headings as child, nurse and parent and the agreement between these values was evaluated with Kendall W coefficient. Results were expressed as mean, standard deviation for quantitative data, and frequency (percentage) for categorical data. Significance level was taken as $p < 0.05$. The children in the experimental group were asked to look at the kaleidoscope data during the blood collection process and to explain what they saw and to mark the pain they felt on the scale. It was found that the children in the control group (2.30 ± 1.49) felt more pain during the blood collection than the children in the experimental group (0.73 ± 0.78) and the difference between them was statistically significant ($p < 0.001$). In conclusion, the use of kaleidoscope during blood collection was found to be effective in reducing the pain experienced by children.

Keywords: Blood collection, Distraction, Non-pharmacological treatment, Pain, Schoolchild

1. GİRİŞ ve AMAÇ

İnsanlığın varoluşu kadar eski olan ağrı insanın yaşamının her evresinde karşılaşmış olduğu bir deneyimdir (1). Uluslararası Ağrı Araştırmalarının Teşkilatına göre ağrı; “mevcut olan veya olması muhtemel doku harabiyeti ile birlikte bireyin hoşuna gitmeyen duygusal ve duyusal deneyim” olarak tanımlanmaktadır ve insan vücudu için bir kontrol mekanizması olduğu belirtilmektedir (2).

Ortak Sağlık Kuruluşları Akreditasyon Komisyonu yönergelerinde medikal bakımda takip edilmesi gereken beşinci vital bulgu olarak ağrıyı tanımlamıştır. (3). Bu yüzden ağrının değerlendirilebilmesi oldukça önemlidir. Ağrı deneyimi ilk olarak çocukluk çağlarında yaşanan önemli olaylardandır (3). Tıbbi tedavilerden doğan ağrı algısının, çocukluk çağlarında başlayarak sonraki yaşlarda hatırlanan bir deneyim olduğu belirtilmiştir (4-6). Çocuklardaki ilk ağrılı uygulama öncesinde yapılacak olan ağrı kontrolü gelecek dönemlerde karşılaşılacak olan medikal uygulamalar için olumlu yönde katkı sağlayarak; ağrıya ilişkin olumsuz duyusal ve sosyal deneyimlerle; kaygı, korku ve rahatsızlıkları azaltmada yardımcı olabilir (7).

Ağrı kontrolünün her zaman multidisipliner ekip yaklaşımıyla yürütülmesi gerekmektedir (8). Bu yaklaşımla ekipte bulunan hemşirelerin, hastayla uzun süre birlikte olabilmesi ve bu süreçte hastanın geçmiş ağrı deneyimleri ile baş etme yöntemlerini tanıyabilmesi ve gerekli durumlarda da bu deneyimlerden yararlanması, planlanmış olan tedaviyi uygulaması, tedavinin sonuçlarını gözlemlemesi açısından payı büyüktür (8).

Ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Farmakolojik olmayan yöntemler hemşirenin bağımsız uygulayabileceği, masrafsız, çocuk ve ailenin rahatça uygulayabileceği yöntemler olup ağrıyı gidermenin yanı sıra çocuk ve ebeveynleri ile olumlu deneyimler yaşanmasını ve iş birliğini kolaylaştırmaktadır (9). Nonfarmakolojik yöntemler seçilirken bireyin gelişim çağı ve kognitif düzeyi, kültürel ve davranışsal faktörler ile stresle baş edebilme yeteneği ve ağrının türü dikkate alınmalıdır (10).

Dikkati başka yöne çekme yöntemleri kişinin algısını dağıtarak ağrıyı daha fazla tolere etmeyi sağlayan bir hemşirelik yaklaşımıdır. Bunun için kullanılan çeşitli yöntemler mevcuttur. Animasyon film seyretme, balon şişirtme, girişimle ilgili olmayan şeylerden bahsetme, sanal gerçeklik gözlüğü kullanma, kaleydoskop (çiçek dürbünü) kullanma ve dikkati dağıtmak için kartlar kullanmak bunlardan bazılarıdır (11).

Okul çağı çocuklarında yapılmış olan araştırmalarda, kan alma uygulaması esnasında meydana gelebilecek ağrının minimum seviyeye düşürülmesinin sağlanmasında kaleydoskop kullanmanın başarılı sonuçlar gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları kaleydoskopun çocukların dikkatini başka yöne çekerek ağrılarını azalttığını vurgulamıştır (12, 13).

Deneyssel olarak planlanan bu çalışmadaki amaç; çocuklarda kan alımı sırasında kullanılacak olan kaleydoskop (çiçek dürbünü) ile dikkatin başka yöne çekilmesinin işlem sırasındaki ağrı düzeyine etkisini belirlemektir.

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 0 (H_0): Kan alma işlemi sırasında kaleydoskopun kullanıldığı deney grubu ile kontrol grubu arasında ağrı puanı açısından fark yoktur.

Hipotez 1 (H_1): Kan alma işlemi sırasında kaleydoskopun kullanıldığı deney grubu ile kontrol grubu arasında ağrı puanı açısından fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrının Tanımı

Ağrı, doku harabiyeti nedeniyle veya kişinin ağrılı bir uyarana karşın gösterdiği tepki sonucu meydana gelen olaydır (14-17). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Örgütü ağrının tanımını vücudun herhangi bir bölgesinden köken alan, mevcut veya olması muhtemel doku harabiyetine bağlı olan veya bu hasar ile açıklanabilen, bireyin önceki tecrübelerinden etkilenen, bireye hoş gelmeyen duygusal ya da duyusal bir olay/davranıştır (5, 18). Yapılan bu tanımlamadan yola çıkılarak ağrının çeşitli boyutları olduğu ifade edilebilir. Ağrı bireyleri fiziksel, duygusal ve sosyal yönden etkiler (14). Bu yüzden ağrı değerlendirmesi yapılırken fiziksel, psikolojik, bilişsel, gelişimsel ve sosyal faktörler göz önünde bulundurulmalıdır (3, 19, 20).

Ağrı yönetimi konusunda günümüzde birçok gelişme olmasına karşın özellikle çocuklarda, ağrının göz önünde bulundurulmaması gibi sorunlar ile karşılaşmaktadır (21). Çocuğun yaşadığı olumsuz ağrı deneyimleri çocuğun yoğun stres altına girmesine neden olmaktadır (22). Ağrı genellikle öznel bir veridir. Literatürde eğer birey ağrısı olduğunu ifade ediyorsa ağrısı vardır şeklindeki ifade de bunu desteklemektedir (2, 14). Ağrının önemini belirtmek ve çalışanların ağrı konusunda farkındalığını arttırmak için ağrı hakkında “beşinci vital bulgu” ifadesi kullanılmaktadır (3, 23).

2.2. Ağrı Fizyolojisi

Vücudun kendisini korumak için gerçekleştirmiş olduğu bir savunma olan ağrı, bireyin ağrı verici uyarana karşı tepki göstermesine neden olur (24, 25). Ağrı ve nosisepsiyonun görevi organizmayı tehditlerden korumak ve savunma mekanizmalarını aktif hale getirmektir (14, 26). Nosisepsiyon doku harabiyeti ve ağrı algılaması arasında oluşan karmaşık olaylar serisinin tamamıdır (27). Bedenin bir bölgesinde doku yaralanması meydana geldiğinde, uyarı nosiseptör ile alınır ve santral sinir sistemine götürülür, belirli bir bölge ve sinirsel yapılarda bir araya getirilerek, gerekli olan fiziksel, biyolojik ve psikolojik önlemler harekete geçirilir (26).

Ağrının algılanması vücuttaki ağrı reseptörlerine uyarı gitmesi ile başlar. Nosiseptörler vücuttaki doku hasarıyla oluşan ağrıya duyarlı reseptörlerdir ve bu reseptörler deride, damar, deri, kas ve eklemler gibi yapılarda bulunurlar. En yoğun olarak ise spinal kord ve splanknik sinirlerde bulunurlar. Bu ağrı reseptörleri olan nosiseptörler

mekanik, termal ve kimyasal uyarılara cevap verirler (14, 28). Nositseptörler bu uyarıları miyelinli A lifleri ve miyelinsiz olan C lifleri ile sağlar. A lifleri keskin, akut ve nerde olduğu kişi tarafından tam olarak ifade edilebilen karakterde ağrı oluşturur (29). "C" lifleri impulsları yavaş ve dağınık ilettiğinden dolayı kişi ağrının yerini tam olarak ifade edemez ve ağrıyı dağınık ve yanma olarak dile getirir (29).

Ağrılı uyarının iletilmesi dört fizyolojik süreci içerir:

Transdüksiyon: Nositseptörlerin mekanik, termal ve kimyasal uyarılar ile oluşan impulsun elektriksel uyarıya çevrilmesine transdüksiyon denir (14, 30, 31).

Transmisyon: Ağrı bilgisinin santral sinir sistemine iletilmesidir (29, 30).

Modülasyon: Spinal kordda ağrının değişime uğrayarak üst merkezlere iletilmesidir (30, 31).

Persepsiyon (Algılama): Spinal korttan üst merkezlere doğru iletilmesi sonucu ağrının hissedilmedir (30, 32).

2.3. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrının sınıflandırılması başladığı zamana (süresine), kaynaklandığı bölgeye ve mekanizmasına göre yapılabilir (26).

2.3.1. Ağrının Süresine Göre Sınıflandırma

2.3.1.1. Akut Ağrı

Ani bir şekilde doku harabiyeti ile meydana gelen, genellikle 3-6 aydan önce sonlanan, şiddeti değişkenlik gösterebilen ve yara iyileşmesi boyunca giderek azalır kaybolan bir ağrı şeklidir (33). Genellikle aniden başlar ve kişi tarafından şiddetli olarak tanımlanır. Genellikle korku ve anksiyete de akut ağrı beraberinde gelişir. Sempatik sinir sisteminin aktivasyonuna bağlı olarak kişide terleme, pupillerde dilatasyon, taşikardi vb. görülebilir (10, 14, 32, 34-37).

2.3.1.2. Kronik Ağrı

3 aydan daha uzun süre devam eden veya doku harabiyeti sonucu devam etmesi öngörülen ağrılardır. Çoğu kez nositseptif nitelikte olup uyarıcının etkisi geçtikten sonra, kişilerin hayatlarını olumsuz etkileyen ve onları anormal davranış göstermeye iten, psikolojik nedenlerin de rol oynadığı karmaşık bir durumdur (10, 14, 37-40).

2.3.2. Kaynağına Göre Ağrı Sınıflandırması

2.3.2.1. Somatik Ağrı

Daha çok somatik sinir lifleriyle iletilen, bireylerin batma, zonklama ve sızlama tarzında tarif ettiği ağrıdır (10, 14, 40).

2.3.2.2. Visseral Ağrı

İç organların veya zarlarının (parietal plevra, periton, perikard) düzensiz işlevi ve bozukluğuna bağlı olarak gelişen, yeri kolay belirlenemeyen, kademeli olarak artan, genellikle çok şiddetli olmayan, künt ve kramp şeklinde ve başka bölgelere yayılım gösterebilen ağrı türüdür (10, 30, 40, 41).

2.3.2.3. Sempatik Ağrı

Sempatik sinir sisteminin aktive olması ile meydana gelen damarsal kökenli ağrılardır. Bu ağrılar yanma tarzında olup hastanın ağrıyan bölgesinde soğukluk, terleme, üşüme ve ciltte trofik değişiklikler görülür (42).

2.3.2.4. Periferik Ağrı

Kas, tendon veya doğrudan periferik sinirlerden köken alan ağrı türüdür (10).

2.3.3. Mekanizmasına Göre Ağrı Sınıflandırması

2.3.3.1. Nöroseptif Ağrı

Doku yaralanması ve inflamasyonu ile ortaya çıkan, genellikle deri, kas, bağ dokusu ve iç organlarda bulunan nöroseptörler ile algılanarak santral sinir sistemine ulaştıktan sonra kendisini hissettiren ağrı tipidir (14, 32, 36, 37, 40).

2.3.3.2. Nöropatik Ağrı

Periferik veya santral sinir sisteminin bir bölümündeki yaralanma, işlev bozukluğu veya uyarılabilirliğinin değişmesi sonucu oluşan ağrıdır (30).

2.3.3.3. Deafferantasyon Ağrısı

Periferik ya da merkezi sinir sistemindeki yaralanma veya buradaki bir lezyon sonucu somatosensoryal impulsların merkezi sinir sistemine ulaşması sonucu meydana gelen ağrı türüdür (26, 30).

2.3.3.4. Reaktif Ağrı

Motor ya da sempatik efferentlerin refleksleri sonucu özelleşmiş sinir uçlarının uyarılması ile oluşur (30).

2.3.3.5. Psikosomatik Ağrı

Herhangi bir fiziksel neden olmaksızın kişinin anksiyete ve depresyon gibi psikolojik problemlerine bağlı olarak bir doku harabiyeti varmış gibi algılaması ile birlikte ortaya çıkan ağrıdır (30).

2.4. Ağrı Teorileri

İnsanoğlu süregelen yıllar boyunca yaşamının bir parçası haline gelen ağrının gizemini çözmeye çalışmaktadır (30). Spesifik teori, pattern teorisi, kapı kontrol teorisi ve endorfin teorisi literatürde ağrıyı açıklamaya yönelik en çok kullanılan teorilerdendir (30).

2.4.1. Kapı Kontrol Teorisi

Melzack ve Wall tarafından açıklanan kapı kontrol teorisi ağrının sinir sistemi tarafından değiştirilebilen karmaşık bir deneyim olduğu ileri sürülmüştür (25, 30, 43).

Teoriye göre, impulslar algılanmadan önce kapı kontrol sistemi ile karşılaşmaktadırlar. Kapının açık olduğu durumlarda ağrı hissini oluşturan impulslar bilinç düzeyine iletilir ve ağrı hissedilirken, kapının kapalı olduğu durumlarda ağrı hissedilemez (14, 43). Ağrı spinal korda A ve C lifleri ile taşınır. Substantia gelatinosa hücrelerinin aktivite olmasıyla birlikte A ve C lifleri ile alınan impulsların düzenlenmesi ve değiştirilmesi meydana gelir (14). Substantia gelatinosadaki kapı hücreleri presinaptik inhibisyona neden olurlar (30). Geçmişte yaşanan ağrı tecrübeleri olumlu ise kapı kapatılarak ağrı impulsunun üst merkeze geçişi engellenir, fakat ağrı tecrübesi olumsuz ise korteks substantia gelatinosaya “kapıyı kapat” sinyali gönderip nöronları inhibe edemez ve kapı açık kaldığından dolayı yoğun ağrı yaşanır (14). Bu teoriye göre dikkati başka yöne çekme gibi yöntemlerin uygulanması ile bireyin ağrı hissi kontrol altına alınabilir (2).

Kapı kontrol teorisinin 3 önermesi;

1. Ağrının varlığı ve derecesi uyarılara bağlıdır.
2. Sinir sistemi üzerindeki kapı kontrol mekanizmaları ağrının geçişini denetler.

3. Ağrının bilinç düzeyine ulaşması için kapının açık olması gerekir. Eğer kapı kapalı ise ağrı hissedilmez (43).

2.4.2. Endorfin Teorisi

1970 yılının ortalarında ortaya atılan teoriye göre vücudun salgılamış olduğu, narkotiklere benzeyen maddeler bulunmuş ve bunlara endorfin adı verilmiştir. İçinde morfin bulunan anlamına gelmektedir (2). Endorfinler morfin gibi davranarak beyindeki opioid reseptör alanlarına bağlanarak ağrı impulsunun geçişini engelleyen maddelerdir (14, 43, 44).

Endorfin araştırmaları, ağrının hissedilmesi ve analjezi ihtiyacının kişisel farklılıklar gösterdiğinin fark edilmesine yardımcı olmuştur (14, 43). Bunun yanında bazı nonfarmakolojik yöntemlerinin endorfin salgılanmasını uyardığı gözlenmiştir (14, 44).

2.4.3. Spesifik Teori

Bu teoriye göre ağrının iletilmesinde özel lifler görev alır ve santral sinir sisteminde özel bir alanda tamamlanır (24, 25, 30).

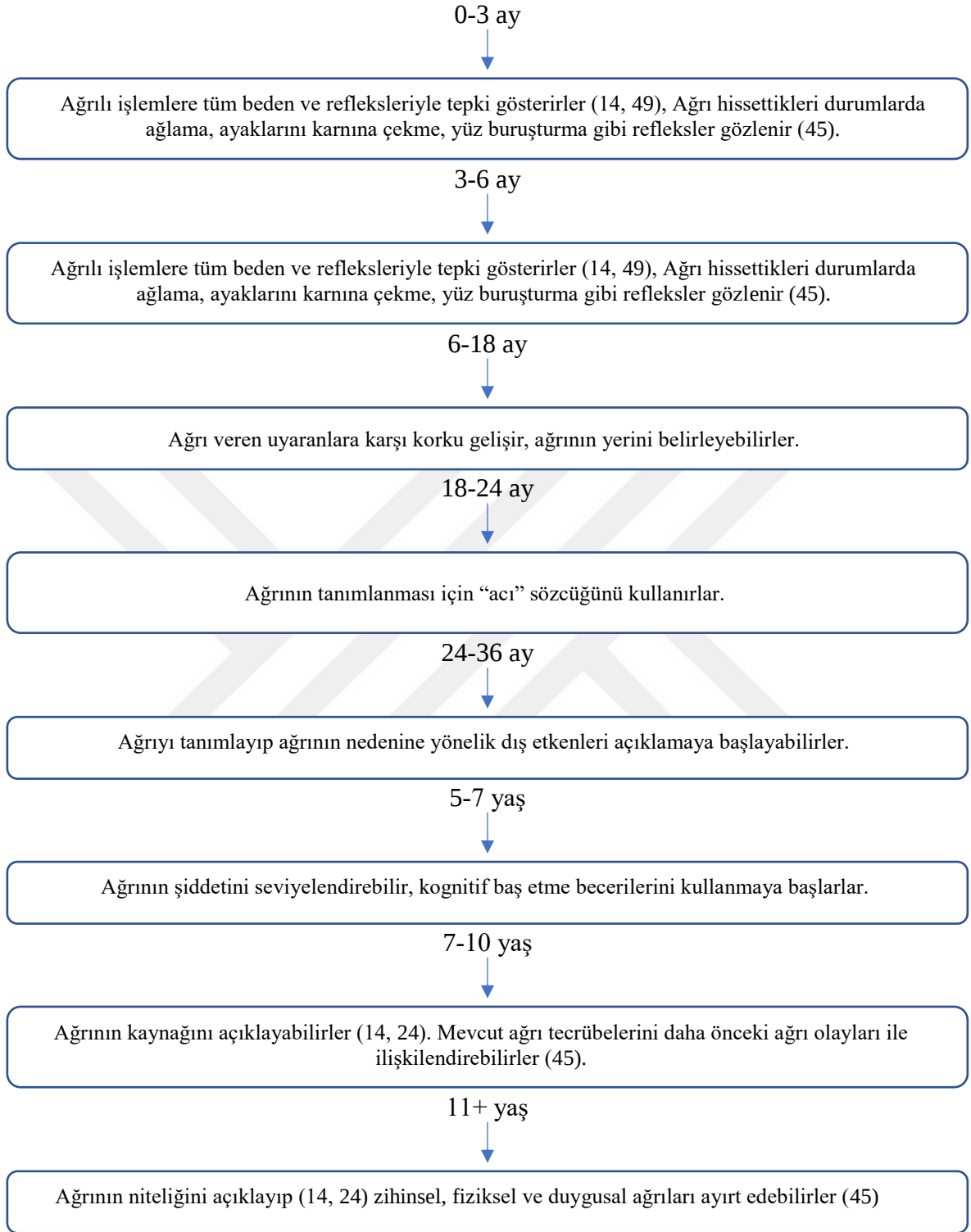
2.4.4. Pattern Teori

Uyarının spinal korda ulaştıktan sonra beyinde birikerek belli bir düzeye kadar ulaşmasıyla ağrı duyusunun oluştuğunu savunur. Sinir sistemindeki akımların bu birikimler olduğunu ileri sürer. Herhangi bir duysal uyarının yeterli yoğunlukta olması ağrı olarak tanımlanır (30).

2.5. Çocukların Gelişim Seviyelerine Göre Ağrıyı Algılamaları

Çocuğun bulunmuş olduğu gelişim dönemi, geçmiş deneyimleri (34) kişiliği ve bulunduğu sosyokültürel faktörler (14), cinsiyeti, içinde olduğu duygu durum hali ile aile ve hemşirelerin vermiş olduğu tepkiler ağrının algılanması üzerinde etkilidir (45-47)

Uygulanacak ağırlı girişimlerden önce çocuğa bilgi verilmemesi ve işlem sırasında çocuğun kendini güvende hissedeceği kişilerin yanında bulundurulmaması çocukların ağrısının artmasına neden olabilir (48).



Şekil 1. Çocukların gelişim seviyelerine göre ağrıyı algılamaları

Şekil 1 çocukların gelişim seviyelerine göre ağrıya verdikleri tepkileri göstermektedir (14, 45, 49). Ağrı ve anksiyete arasında birebir ilişki olduğu ve birbirlerini tetikledikleri bilinmekle birlikte ağrı ve anksiyetenin ağrı eşiğini düşürdüğü belirtilmiştir

(18, 45, 50, 51). Ayrıca ağrının algılanmasında cinsiyetin etkili olduğu, kızlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir (45, 50, 52).

2.6. Çocuklarda Ağrı Kontrolünü Engelleyen Faktörler

Çocuklarda ağrının uygun şekilde kontrol edilmesini engelleyen faktörler; ağrı ve kontrolüyle ilgili yanlış inanışlar, çocuklarda ağrı değerlendirmesi yapmanın yetişkinlerden daha zor olması, ağrı değerlendirmesi yapmak için kullanılan ölçekler hakkında eksik bilgiye sahip olmak, ebeveyn ve sağlık çalışanlarının korkuları ve analjezik kullanılmasından kaçınmadır (14, 34, 51).

Yanlış İnanışlar	Var olanlar
	
Küçük çocuklar ve özellikle yenidoğanların sinir sistemleri tam olarak gelişmediği için bir yetişkinin hissettiği gibi ağrıyı hissetmezler (14, 45, 51)	Preterm ve miadında doğan yenidoğanlar ağrıyı hisseder (14, 45, 51) Gebeliğin 26. Haftasından itibaren fizyolojik refleksler gelişerek fetüs ağrıyı hissedebilir (14, 53)
Çocuklar yetişkinlere oranla ağrıyı daha iyi tolere eder (45, 47, 51, 54).	Çocuklarda ağrı toleransı büyüdükçe artar, bu yüzden küçük çocuklar ağrıyı büyük çocuklara oranla daha fazla hisseder (14, 45, 51)
Bebekler ve küçük çocuklar ağrıyı hissetseler dahi daha sonra bu tecrübeyi hatırlamazlar bu nedenle de ağrının kalıcı bir etkisi yoktur (45, 47, 51)	Çok küçük bebeklerin dahi ağrı hissini uzun bir zaman belleklerinde sakladıkları belirlenmiştir (45, 55).
Çocuklar ağrıları olduğu zaman bunu ifade edemezler (14, 45, 51)	Ağrı değerlendirmesi bebekler de dahil olmak üzere tüm çocuklarda yapılabilir. (14, 34, 45, 51)
Çocuklar ağrıların olmadığını belirtiyorsa bu ağrıları yok olarak kabul edilir (14, 45, 56).	Çocuklar ağrılarını ifade ettikleri zaman yapılacak olan girişimden korkup, ağrıları ile ilgili gerçekleri söylemezler (14, 45, 51).
Çocukların davranışları ağrıların olup olmadığını ifade eder (14, 45, 51).	Çocuğun uyuyor olması ya da oyun oynaması ağrısının olmadığı anlamına gelmez (14, 45, 51).
Çocuklarda ağrı kesici kullanımı risklidir (14, 45, 51, 54).	Ağrı kontrolünde kullanılan ilaçlar kontrollü şekilde uygulandığında çocuklarda erişkinlerden daha tehlikeli değildir (14, 45, 51, 54).

Şekil 2. Çocuklarda ağrı ile ilgili yanlış inanışlar ve gerçekler

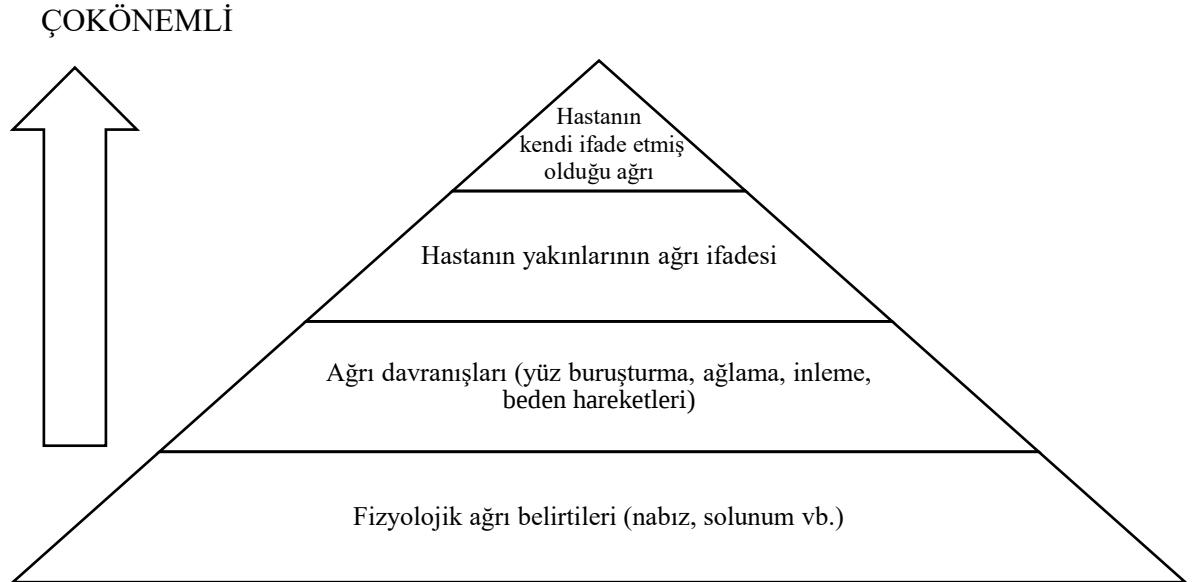
Şekil 2’de çocuklarda ağrı ile ilgili yanlış inanışlar ve gerçekler gösterilmiştir.

2.7. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrı; çocuk, aile, çevresel faktörler de göz önünde bulundurularak multidisipliner bir şekilde değerlendirilmelidir (57). Ağrı kontrolünün sağlanabilmesi için öncelikle ağrının doğru bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Bu yüzden de hedef; ağrıyı belirlemek, hafifletmek ve ağrı yönetimini etkili bir şekilde sağlamaktır (14, 58).

Çocuklarda ağrı varlığının değerlendirilmesi ve ağrının şiddetinin ölçümü yaş, gelişim evresi, önceki ağrı tecrübeleri, çevresel faktörler, yetersiz bilgi ve yanlış inanışlar, çocuğun algılama, yorumlama ve ifade etme sürecindeki sürekli değişimler gibi nedenlerden dolayı zordur (3, 53). Çocukların ağrılarını değerlendirme ve tanımlama yetenekleri erişkinlere oranla daha az olduğundan çocuklarda ağrı değerlendirmesinde tercih edilecek olan yöntemde, çocuğun yaşı, genel durumu ve ağrıyı tanıma düzeyi dikkate alınmalıdır (46, 45).

Ağrıyı algılama, tanımlama ve ağrıya karşı verilen tepkiler kişiden kişiye göre farklı algılandığından dolayı ağrıyı değerlendirirken çocuğun öznelliği de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle hastanın tüm yönleri ile tanınması ve doğru öykü alınması, gözlem yapılması gerekmektedir (59).



Şekil 3. Güvenilirlik derecesine göre ağrı değerlendirmesinde öncelikler (Aslan'dan, 17)

Şekil 3’te güvenilirlik derecesine göre ağrı değerlendirmesinde öncelikler ifade edilmiştir. Çocuklarda ağrı değerlendirilmesi yapılırken dikkat edilmesi gereken noktalar;

- Ayrıntılı anamnez alınmalı (53) ve çocuğa sorulmalıdır (14).
- Çocuğun yaşına uygun olan ağrı değerlendirme ölçekleri kullanılmalı,
- Çocuğun davranışları dikkate alınmalıdır,
- Ailenin katılımı sağlanmalı,
- Tüm değerlendirme sürecinde ağrı nedeni dikkate alınmalıdır (53).

Ağrı değerlendirmesinde en iyi ölçüm metodu ve “altın standart” kişisel ifadedir. (46, 53, 60). Fakat özellikle 3 yaş altı çocuklarda kişisel ifade mümkün olmadığı için daha çok davranışsal ve biyolojik ölçümlerden yararlanılır (5, 34, 60-62). Çocuklara ağrısının olup olmadığı sorulurken alışılmış, basit kelimeler kullanılması gerekir (14, 46).

Kalp hızı, kan basıncı, solunum hızı, saturasyon ve ellerde terleme ağrıya en sık eşlik eden fizyolojik değişikliklerdir (10, 14). Akut ağrı deneyiminin ardından sempatik sinir sisteminin aktivasyonu ve adrenal medulladan ketokaleminlerin salınımı sonucu nabız, solunum ve kan basıncı artarken, oksijen saturasyonu düşebilir (10, 14). Uyarandan sonra dakikalar içinde fizyolojik adaptasyon gerçekleşir ve vital bulgular ile birlikte fiziksel parametreler normale döner (63).

Ağrı değerlendirilirken ölçek kullanılması; hastanın sayı veya kelimelerle ifade ettiği ağrı şiddetini ve niteliğini nesnel hale getirip, hemşire ve hekimler arasında yorum farklılıklarını ortadan kaldırır (18).

Ağrı şiddeti değerlendirilirken kullanılan; kişisel ifade(self-report), davranış biçimi (behavioral measures) ve biyolojik parametrelere dayalı çeşitli ölçekler vardır (5, 46, 53, 60) Kişisel ifadeye dayalı olarak en sık kullanılan ölçekler Visual Analog Skala (VAS) ve yüz ölçekleridir (5).

ÖLÇEK	ÖLÇEK TÜRÜ	AÇIKLAMA
↓	↓	↓
Wong-Baker Yüz İfadeleri Değerlendirme Skalası (Faces Rating Scale- FRS)	Kişisel ifadeye dayalı.	Gülen surat ifadesiyle başlayıp ağlayan yüz ifadesiyle biten 6 farklı yüz ifadesinden oluşan ölçek; 3 yaş ve üzeri çocuklarda kullanılan kişisel ifadeye dayalı bir ölçektir VAS'ın kullanılmadığı, iletişim kurulamayan ve zihinsel yetersizliğe sahip kişilerde kullanılmaktadır (3, 7, 51).
Visual Analog Skala (Visual Analogue Scale- VAS)	Kişisel ifadeye dayalı.	7 yaş ve üzeri çocuklarda kullanılan, çizgi üzerine yerleştirilmiş olan noktalardan “0” noktası “hiç ağrı yok”, “10” noktası “dayanılmaz ağrı olduğunu ifade ederek çocuğun ağrısına uygun olan yeri işaretlemesi beklenir (5, 64, 65).
Oucher Ağrı Ölçeği (Oucher Pain Rating Scala)	Kişisel ifadeye dayalı.	3yaş ve üzeri çocuklarda dikey olarak kullanılan ağrısı olmayan ve dayanılmaz ağrısı olan çocuğa kadar 6 değişik yüzü gösteren çocuk fotoğraflarından oluşan bir ölçektir (51, 60, 66).
Yüz İfadeleri Ağrı Skalası-Revize (Faces Pain Scala-Revized FPS-R)	Kişisel ifadeye dayalı.	4-16 yaş arası çocuklarda kullanılır. ağrı şiddetini 0’dan 10’a kadar gösteren 6 yüz ifadesi ile değerlendirilir. (3, 67).
COMFORT	Davranışsal ifadeye dayalı.	0-18 yaş arası çocuklarda kullanılan uyanıklık, solunum, fiziksel hareket, kas tonüsü, sakinlik/ajitasyon ve yüz ifadesi olmak üzere 6 davranışsal tepki değerlendirilir (3, 46, 56, 68).
CHEOPS (Chidren’s Hospital of Eastern Ontorio Pain Scale): Doğu Ontorio Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği	Davranışsal ifadeye dayalı.	1-7 yaş arası çocuklarda postoperatif ağrı değerlendirilmesinde ağlama, yüz ifadesi, sözlü ifade, gövde hareketleri, yaraya dokunma ve bacak hareketleri gibi davranışları içeren skarlama sistemidir (3, 7, 60).
Adolesan Pediatrik Ağrı Aracı (Adolescent Pediatric Pain Tool)	Davranışsal ifadeye dayalı.	8-17 yaş arasında kullanılan vücudunun ön ve arka tarafını gösteren şekil üzerinde çocuğun ağrısına göre boyaması istenir. “Ağrı yok” ifadesinden “dayanılmaz ağrı” ya kadar 5 ifadeden birini işaretlemesi istenir (44, 56).

Şekil 4. Çocuklarda ağrının ölçümünde en çok tercih edilen ölçekler

Şekil 4’te çocuklarda ağrının ölçümünde en çok tercih edilen ölçekler sıralanmıştır.

2.8. Çocuklarda Ağrı Kontrolü

Çocuklarda ağrı kontrolü geliştirilen birçok yenilik olmasına rağmen hala yeterli düzeyde sağlanamamıştır (69). Sağlık çalışanlarının ağrı konusunda yeterli bilgiye sahip olmayışından dolayı ağrının nedeni ve giderilmesi konusunda hataya düşülmesi, opioid

bağımlılığı ile ilgili yanlış fikirler, ağrı ölçümüne yönelik standart metotların geliştirilememesi, yeni geliştirilen ağrı kontrol yöntemlerinin yaygın olarak kullanılamaması ve ağrı kontrolü hususunda ekip yaklaşımının benimsenmemesi gibi nedenlerden dolayı ağrı kontrolü yetersiz kalmaktadır (8, 53).

Çocuklarda ağrı kontrol edilmesinde ilaçlardan ve ilaç dışı yöntemlerden yardım alınır.

2.8.1. Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Ağrı yönetiminde en çok kullanılan tedavi yöntemi ilaçlardır. Hızlı etki göstermesi ve kolay uygulanması sebebiyle en çok tercih edilen farmakolojik tedavi yöntemi analjezik tedavidir (70). Çocuklarda bu tedavi yöntemi uygulanırken analjezik ilaçların yanında sedasyonun da gerekli olup olmadığı, bunların tek ilaç veya bir kombinasyonla mı sağlanacağı ve ilaçların birbirleriyle etkileşime girip girmeyeceği belirlenmelidir (34). Çocuklarda ağrı tedavisinde kullanılan ilaçlar non-opioid analjezikler, opioidler ve diğer ilaçlar olmak üzere 3 grupta sınıflandırılır (14, 34).

2.8.1.1. Opioid Analjezikler

Bu analjezikler kendilerine has reseptörlere bağlanarak morfin benzeri etki oluştururlar. Doğal veya yapay olarak elde edilen, akut ve kronik ciddi ağrılarda, post operatif dönemde şiddetli ağrıların tümünde kullanılan analjeziklerdir (2). Opioidler güçlü analjezik etkilerinden dolayı santral sinir sistemi üzerinde depresyon, tolerans ve bağımlılık yapma özelliklerine rağmen uygun dozlarda verildiklerinde bebek ve çocuklarda güvenilir biçimde kullanılabileceği belirtilmektedir (14, 24). Bu ilaçların yan etkileri arasında solunum depresyonu, sedasyon, bulantı, kusma, konstipasyon, üriner retansiyon ve kaşıntı yer almaktadır (51, 71, 72).

2.8.1.2. Non-Opioid Analjezikler

Hafif ağrılarda sıklıkla tek başına veya orta ve şiddetli ağrılarda opioidlerle beraber kullanılırlar (14, 34, 53). Bu grupta yer alan ilaçların çoğunluğu analjezik, antipiretik ve antiinflamatuvar etkilidir (24, 53, 71). Parasetamol, salisilatlar ve nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) bu grupta olup toleransa, fizik veya psikolojik bağımlılığa neden olmazlar (14, 24, 53). Parasetamol yenidoğanda bile güvenle kullanılan ve etkin bir analjeziktir fakat böbrek ve karaciğer yetmezlikleri olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır. Yaklaşık olarak 4-6 saatte bir uygulanabilir (53). Çocuklarda en çok tercih edilen

nonsteroid antiinflamatuvar ilaç İbuprofen'dir (53, 71). Bu grupta bulunan analjeziklerde doz artırıldığında ağrının giderilmesinden ziyade daha fazla yan etki görülür (14).

2.8.1.3. Diğer Analjezikler

Adjuvan analjezikler; primer kullanımı ağrıyı tedavi etmek olmayan ancak bir takım ağrı sendromlarında faydalı olduğu gösterilmiş, birbirinden farklı farmakolojik gruplara ait olan ilaçlardır (17). Bu ilaçların bazıları direkt olarak analjezik etki gösterirken bazıları da dolaylı olarak analjeziklerin etkisini artırır (17, 24, 72, 73) Genellikle antidepresanlar, antikonvülsanlar, nöroleptikler, kortikosteroidler, kas gevşeticiler, kalsiyum kanal blokerleri adjuvan tedavide kullanılmaktadır (17).

Santral ve periferel sinir kanalları boyunca sinir impluslarındaki iletimi engelleyen ilaçlar lokal anestezi ajanlarıdır (72, 73). Günümüzde oldukça sık kullanılmaktadırlar (34).

Çocuklarda farmakolojik olarak ağrı tedavisinde önerilen yaklaşımın temel ilkeleri şunlardır:

1. Analjezik ilaç kullanımında ilk olarak oral yol kullanılır.
2. Analjezik dozu her çocuğa özel ayarlanmalıdır.
3. Analjezik ilaçlar belirli zaman aralıkları ile saatinde verilmelidir.
4. Analjezikler seçilirken merdiven ilkesine göre hareket edilmelidir (ilk olarak basit olan analjezik ilaçlarla başlayıp daha sonra karmaşık yöntemlere geçilmelidir) (24, 45, 53, 72).

2.8.2. Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri

Nonfarmakolojik yöntemler, ağrının ilaç dışı yöntemlerle birlikte kontrol altına alınmasıdır. Özellikle son yıllarda farmakolojik olmayan metodların kullanımı, gerek yalnız başlarına gerekse farmakolojik metodlarla birlikte kullanılmasıyla ağrı şiddetinin azaltılmasını sağladığından giderek artmaktadır. Bu yöntemlerin kullanılmasındaki amaç analjezik ilaç kullanımının azaltılıp bireyin ağrısını gidererek yaşam kalitesini yükseltmektir (1, 74). Kolay uygulanır olması, yan etkisinin olmaması ve ucuz olması avantajlarının arasındadır (1, 74).

Farmakolojik olmayan yöntemleri seçerken çocuğun yaşı ve kognitif yeterliliği, ağrının tipi ve kültürel faktörler göz önünde bulundurulmalıdır (10). Çocuklarda ağrı algısını azaltmak amacıyla kullanılacak yöntemin belirlenmesi yaşla ciddi oranda bağlantılıdır (10).

Farmakolojik olmayan yöntemler bilişsel davranışçı yöntemler, bilişsel yöntemler ve fiziksel yöntemler olmak üzere üç sınıfta toplanabilir. Bu araştırmada kullanılan bilişsel davranışçı yöntemler arasında olan kaleydoskop ile dikkati başka yöne çekme metodu aşağıda açıklanmıştır.

2.8.2.1. Dikkati Başka Yöne Çekme

Dikkati başka yöne çekmek amacıyla kullanılan yöntemlerin içinde balon üfleme, kulaklıkla hikâye veya müzik dinleme, kaleydoskop, şarkı söyleme, sayı sayma, kitap okuma, oyunlar, televizyon izleme vb. yer alır (50, 75, 76).

Bu yöntemde amaç bireyin algı yönünün ağrıdan uzaklaştırılarak ilgi çekici başka bir uyaran üzerinde yoğunlaştırılması ile ağrıya olan toleransını arttırmaktır (10, 75, 77). Bu yöntemin etkisi kapı kontrol teorisi ile açıklanabilir. Dikkati başka yöne çekme metodu beynin retiküler sistemine gelen ağrı uyarını yavaşlatılıp, impulsun geçiş kapısını kapatmaya yardımcı inhibitör impluslar üretir (78, 79). Tercih edilecek olan yöntemin interaktif ve çeşitli olması bu yöntemdeki altın kuraldır (49).

2.9. Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Hasta bakımının hemşire tarafından yapılması, hasta ile en fazla hemşirenin iletişim kurması, tedavinin hemşire tarafından yapılması vb. nedenlerden dolayı ağrı kontrolünde hemşirenin diğer sağlık ekip üyelerine göre daha önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. (8, 80, 81).

Ağrı kontrolünün temel şartı ağrının etkili olarak değerlendirilmesidir. Ağrı değerlendirmesini etkili şekilde yapan hemşire, bireye uygun olarak kullanılabilecek nonfarmakolojik yöntemi seçebilir, bu yöntemi hastayla uygulayıp hastaya öğretebilir ve yöntemin sonuçlarını izleyip değerlendirebilir (82).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma çocuklarda kan alımı sırasında kullanılan kaleydoskop ile dikkatin başka yöne çekilmesinin işlem sırasındaki ağrı düzeyine etkisini belirlemek amacı ile randomize kontrollü olarak yapıldı. Kan aldirmek için gelen hastalardan sıra numarası tek olanlar deney, çift olanlar ise kontrol grubunda yer aldı.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 30.05.2019-30.06.2019 tarihleri arasında Trabzon il merkezinde bulunan Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Numune Kampüsü kan alma biriminde gerçekleştirildi.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Trabzon il merkezinde bulunan Kanuni Eğitim ve Araştırma hastanesi Numune Kampüsüne kan aldirmek için gelen 7-12 yaş grubu çocuklar oluşturdu. Power analizi G Power 3.1.9.2 programı ile yapıldı (83). Power analizi kullanılarak yapılan hesaplamada örneklem büyüklüğü; alfa hatası 0.05, etki büyüklüğü 0.8 olarak alındığında %80 güç ile 52 (26 deney, 26 kontrol) olarak belirlendi. Vaka kayıplarının olabileceği göz önüne alınarak her bir gruba en az 30 kişi alındı. Araştırma sonrasında tekrar yapılan G Power güç analizi %86 olarak hesaplandı.

3.4. Araştırmaya Kabul Edilme ve Edilmeme Ölçütleri

Araştırmanın örnekleme için seçilecek çocukların ölçütleri aşağıda belirtilmiştir:

- 7-12 yaş arasında olmak
- İşitsel, görsel ve mental bir engelinin olmaması
- Son 8 saatte topikal, enteral, IV analjezik ve sedatif ilaç almamış olması
- Bilinen nörolojik hasarının bulunmaması
- Kan alma işlemi öncesinde çocuğun başka nedenlerden kaynaklanan bir ağrısının olmaması
- Kan alma girişimi yaptıracak olan çocuklar.

Araştırmanın örnekleme kabul edilmeyecek olan çocukların ölçütleri aşağıda belirtilmiştir:

- 7-12 yaş arasında olmamak
- Son 8 saatte topikal, enteral, IV analjezik ve sedatif ilaç almış olması
- Bilinen nörolojik hasarı ya da periferik nöropati varlığı
- İşlem öncesi çocuğun başka nedenlerden kaynaklanan bir ağrısının olması

3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında ‘Tanıtıcı Bilgi formu’, ‘Wong Baker Ağrı Skalası’, ‘Pulse Oksimetre Cihazı’, ‘Temassız Tıbbi Kızılötesi Termometre’, ‘Kaleydoskop’, ‘Tansiyon Aleti’, ‘Vacutainer’, ‘Holder’ ve ‘Turnike’ kullanıldı.

3.5.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek 2)

Çocuğun yaşı, cinsiyeti, kronik hastalığının olup olmadığı, hastaneye başvurma nedeni, önceki hastane deneyimi, son üç ayda kan alma işlemi yaptırıp yaptırmadığı, ağrı puanı gibi bilgileri içeren toplam 13 sorudan oluştu ve kan alma işlemine başlamadan önce her bir çocuk için araştırmacı tarafından dolduruldu.

3.5.2. Wong Baker Ağrı Skalası (Ek 3)

Wong ve Baker (1981) tarafından geliştirilmiş olan bu ölçek 3-18 yaş arasında çocuklara yönelik ağrının değerlendirilmesi için tasarlanmıştır. Literatürde bu ölçeğin çocukların ağrısını doğru şekilde ölçtüğü bildirilmiştir. Bu ölçekte her bir yüz ifadesine göre sayısal değerler mevcuttur. En düşük değer 0, en yüksek değer 5’tir. Ölçekten alınan puan arttıkça ağrıya olan hassasiyet azalmakta, puan düştükçe hassasiyet artmaktadır (7).



Şekil 5. Wong Baker Ağrı Skalası

3.5.3. Pulse Oksimetre Cihazı

Çalışmada ArmoLine AL 651 marka kalibrasyonu Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi tarafından yapılan parmak tipi pulse oksimetre cihazı kullanıldı.

3.5.4. Temassız Tıbbi Kızılötesi Termometre

Bu termometre vücudu temas ettirilmeden vücut yüzeyi ve alın ısısı ölçümü için kullanılmaktadır. Çalışmada kalibrasyonu yapılmış Mesilife DT-8806 marka kalibrasyonu Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi tarafından yapılmış temassız tıbbi kızıl ötesi ateş ölçer kullanılmıştır.

3.5.5. Kaleydoskop (Çiçek Dürbünü)

Kaleydoskop kullanımı: Çiçek dürbünü içinden bakıldığında dışarıdaki görüntüyü çoğaltarak gösteren bir oyun aracıdır. Bu görüntü, kaleydoskopun içine farklı açılarla yerleştirilmiş olan camlar sayesinde elde edilir ve kaleydoskop çevrildikçe görüntüler değişir. Kaleydoskopun içinde 60 derecelik eğimle yerleştirilmiş ayna veya camlar bulunur. Kaleydoskopun bir tarafından bakıldığında çoğu zaman bir daha aynı olmayan görüntüler görülür (11).



Resim 1. Kaleydoskop görüntüsü

3.5.6. Tansiyon Aleti

Çalışmada Omron M2 Basic tansiyon aleti kullanılmıştır. Elektrikli pompası sayesinde otomatik olarak kol bandını şişiren Omron M2 tansiyon aleti üst koldan tansiyon

ölçümü için uygundur. Kol bandını elektrikli pompası sayesinde otomatik olarak şişirip ölçüm sonrasında ise inmesini sağlamaktadır.

3.5.7. Vacutainer

Çalışmada kontrol ve deney grubundaki tüm çocuklarda BD Vacutainer Flashback 21G numaralı steril ve tek kullanımlık kan alma iğnesi kullanıldı.

3.5.8. Holder

Çalışmada BD Vacutainer Pronto Holder kullanıldı. Birden fazla kullanım için uygun olan bu holder tüm BD Vacutainer iğneleri ile uyumludur.

3.5.9. Turnike

Çalışmada BD Pronto çoklu kullanım için uygun olan turnike kullanıldı.

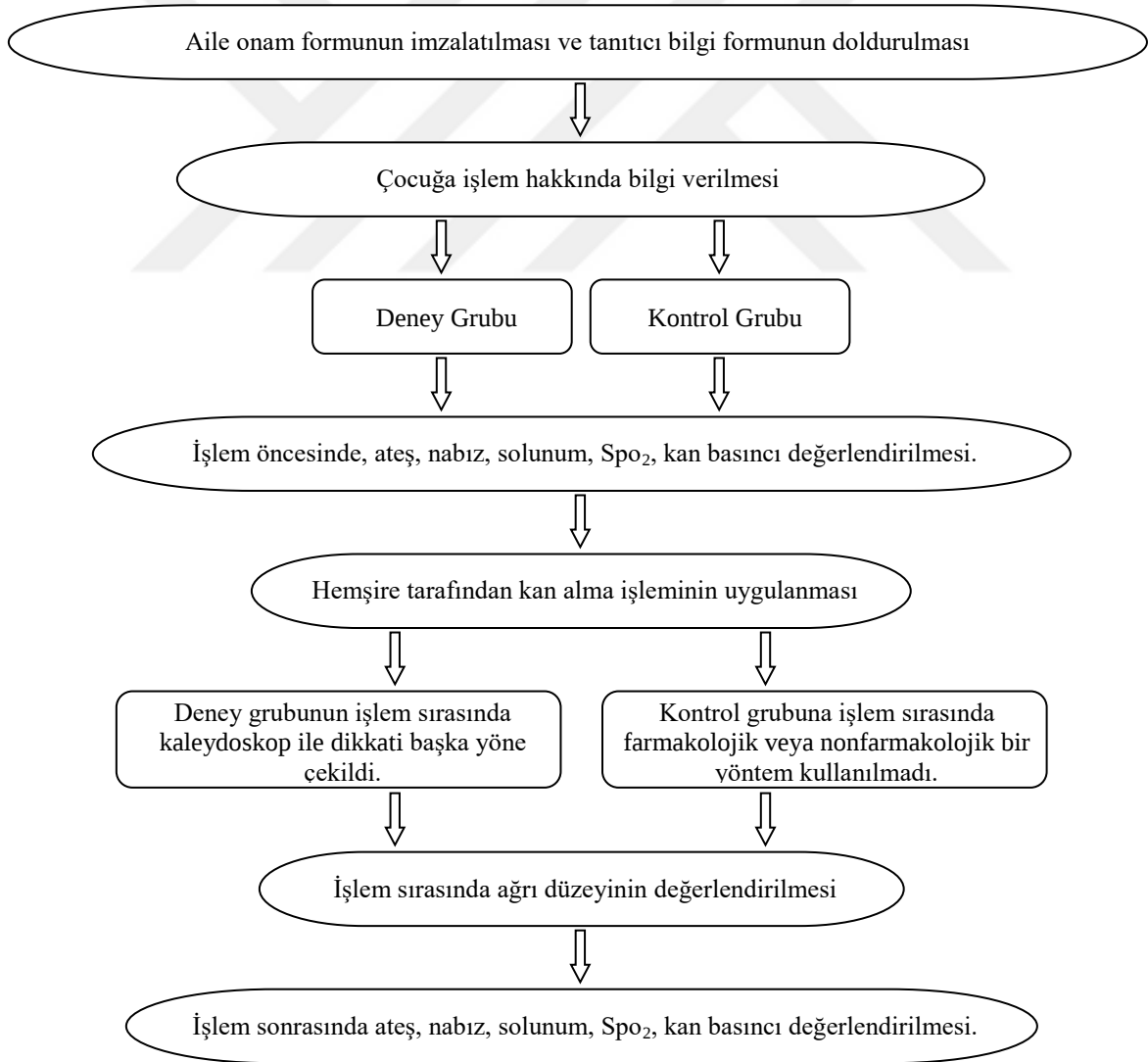


Resim 2. Turnike görüntüsü

3.6. Veri Toplama Süreci

Araştırmaya başlamadan önce araştırmanın amacı, tipi, uygulama süreci, elde edilen verilerin nerede ve nasıl kullanılacağı araştırmaya dâhil edilen 7-12 yaş grubu çocuklara açıklanarak sözel onamları alındı daha sonra aynı açıklamalar ebeveynlerine de yapılarak yazılı bilgilendirilmiş onam formunu (Ek 1) imzalatıldı. Çocuklar araştırma süresince polikliniğe geliş sırasına göre sıra numarası tek olan hastalar deney çift olan hastalar ise kontrol grubunda olmak üzere seçilerek iki gruba ayrıldı. Her iki gruptaki çocuklar için tanıtıcı bilgi formu ebeveynlerinin eşliğinde dolduruldu. Deney grubundaki çocuklara kan alma işleminden önce işlemin nasıl yapılacağı ve kaleydoskopun nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verildi. Kan alma işleminden 5 dakika önce her iki gruptaki çocukların ateş, nabız, solunum, tansiyon ve saturasyon değerlerine bakıldı. Deney grubundaki çocukların kan alma sırasında kaleydoskopa bakması sağlanıp gördükleri

şekilleri anlatmaları istenerek dikkatleri kaleydoskopdaki şekillere çekmeye çalışıldı. Kontrol grubundaki çocuklara ise aynı şekilde kan alma işlemi hakkında açıklama yapıldı ancak rutin kan alma prosedürleri uygulandı. Araştırmada bütün çocuklar için BD Vacutainer Flashback 21G numaralı steril ve tek kullanımlık kan alma iğnesi, BD Pronto turnike ve dezefeksiyon amaçlı %70'lik alkol kullanılarak antekübital fossada yer alan median kübital venden kan alma işlemi uygulandı. Ayrıca kan alma işlemi 10 yıl deneyimli aynı hemşire tarafından yapıldı. Her iki uygulamanın işlem sırasındaki ağrı üzerine etkisi Wong-Baker yüzler ağrı ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Ağrı değerlendirmesi çocuk, ebeveyn ve birimde çalışan bir diğer hemşire tarafından yapıldı. Kan alma işleminden 5 dakika sonra kontrol ve deney grubundaki tüm çocukların ateş, nabız, tansiyon, solunum ve saturasyon değerlerine tekrar bakıldı.



Şekil 6. İş akış şeması

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmadan elde edilen sonuçların yalnızca Trabzon il merkezinde bulunan Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Numune Kampüsü'ne kan alma işlemi için gelen çocuklara genellenebilir olması ve körleme olmaması araştırmanın sınırlılığı olarak görülmüştür.

3.8. Araştırmanın Yasal İzni ve Etik Kurul Onayı

Araştırmanın yapılabilmesi için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden 22.05.2019 tarihinde kurum izni alınmış (Ek 5) sonrasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2019/13 protokol numarası ile 22.05.2019 tarihinde etik kurul izni alınmıştır.

3.9. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk için Kolmogorov Smirnov testi kullanıldı. Veriler normal dağılım gösterdi. Normal dağılım gösteren nicel verilerin gruplar arası karşılaştırılmasında bağımsız örnekler t testi ve varyans analizi kullanıldı. Grup içi işlem öncesi ve işlem sonrası karşılaştırmaların tamamında eşli örnekler t testi kullanıldı. Kategorik verilerin gruplara göre incelenmesinde ise kıkare testinden yararlanıldı. Beden kitle indeksi ile çocuk ağrı puanı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson Korelasyon testi kullanıldı. Ağrı puanları çocuk, hemşire ve ebeveyn olarak 3 başlıkta incelendi ve bu değerler arasındaki uyum Kendall W uyum katsayısı ile değerlendirildi. Kendall uyumluluk katsayısı; ordinal ölçekte değerlendiriciler arası uyumluluğu değerlendirir. Kendall W; 0 (uyumluluk yok) ile 1 (tam uyumluluk) arasında değişmektedir. Nicel veriler için sonuçlar ortalama, standart sapma; kategorik veriler için ise sonuçlar frekans (yüzde) olarak ifade edildi. Önem düzeyi $p < 0.05$ olarak alındı.

4. BULGULAR

Bu bölümde çocuklarda kan alımı sırasında kullanılan kaleydoskop ile dikkatin başka yöne çekilmesinin işlem sırasında hissedecekleri ağrı algısına etkisini belirlemek amacıyla elde edilen bulgular iki bölümde verilmiştir.

1. Çocukların Tanımlayıcı Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi

Bu bölümde çocuğun tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular ve deney ve kontrol grubunun benzer ya da farklı özellikleri incelenmiştir.

Tablo 1. Çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kız	27	45.0
Erkek	33	55.0
Yaşadığı yer		
Köy	28	46.7
İlçe	26	43.3
İl	6	10.0
Aile tipi		
Çekirdek	54	90.0
Geniş aile	6	10.0
Kronik hastalık		
Var	10	16.7
Yok	50	83.3
Son 3 ayda kan alma işleminin uygulanma durumu		
Evet	12	20.0
Hayır	48	80.0
Daha önce geçirdiği hastalık		
Var	21	35.0
Yok	39	65.0
Daha önce geçirdiği cerrahi operasyon		
Var	3	5.0
Yok	57	95.0

Tablo 1’de çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı verilmiştir. Araştırmaya katılanların çocukların %45’i kız (n=27), %55’i (n=33) erkek olup, çocukların %46.7’si (n=28) köyde, %43.3’ü (n=26) ilçede ve %10’u (n=6) da ilde yaşadıkları, %90’ının (n=54) çekirdek aile yapısına sahip olduğu belirlenmiştir. Çocukların

%16.7'sinin (n=10) bir kronik hastalığının olduğu saptandı. Son 3 ayda kan alma işlemi uygulanan çocuk oranı %20'dir (n=12). Çocukların %65'inin (n=39) daha önce geçirilmiş herhangi bir hastalığın, %95.0'nın (n=57) ise daha önce geçirdiği bir cerrahi operasyonunun olmadığı bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 2. Çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması

Özellikler	Deney Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		Test istatistiği*	P
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Kız	14	46.7	13	43.3	$\chi^2=0.000$	1.000
Erkek	16	53.3	17	56.7		
Yaşadığı yer						
Köy	14	46.7	14	46.7	$\chi^2=0.000$	1.000
İlçe	13	43.3	13	43.3		
İl	3	10.0	3	10.0		
Aile tipi						
Çekirdek	27	90	27	90	$\chi^2=0.000$	1.000
Geniş aile	3	10	3	10		
Kronik hastalık						
Var	5	16.7	5	16.7	$\chi^2=0.000$	1.000
Yok	25	83.3	25	83.3		
Son 3 ayda kan alma işlemi uygulanma durumu						
Evet	9	30	3	10.0	$\chi^2=3.750$	0.053
Hayır	21	70	27	90.0		
Daha önce geçirdiği hastalık						
Var	11	36.7	10	33.3	$\chi^2=9.226$	0.324
Yok	19	63.3	20	66.7		

*Kikare testi

Tablo 2’de çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırmada gruplara göre cinsiyet dağılımları farklılık göstermemektedir (p=1.000). Çocukların yaşadıkları yer ile gruplar arasında bir farklılık olmayıp deney ve kontrol grubundaki çocukların çoğunun köyde yaşadığı tespit edilmiştir (p=1.000). Her iki grupta da çekirdek aile oranı dağılımları %90 olarak elde edilmiştir. Aile tipi ile gruplar arasında istatistiksel bir fark saptanmadı (p=1.000). Gruplara göre kronik hastalık varlığı incelendiğinde ise her iki grupta da oranın değişmediği ve %16.7

olduğu gözlemlenmiştir (p=1.000). Son 3 ayda kan alma işlemi uygulanma durumu ile gruplar arasında da anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (p=0.053), (Tablo 2).

Tablo 3. Çocukların yaş, kilo, boy ve doğum sırasına göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması

	Deney	Kontrol	Test istatistiği*	p
Yaş	9.13±1.68	9.43±1.59	t= -0.711	0.480
Sınıf	3.97±1.71	4.40±1.69	t= -0.986	0.328
Beden Kitle indeksi	18.64±3.16	20.17±3.21	t= -1.858	0.068

Tablo 3'te Çocukların yaş, sınıf ve beden kitle indeksine göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması yapılmıştır. Deney ve kontrol grubu arasında yaş (t=0.711; p=0.480), sınıf (t=0.986; p=0.328) ve beden kitle indeksi (t=-1.858; p=0.068) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark sağlanmadı. (Tablo 3).

2. Deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların işlem öncesi ve işlem sırasındaki ağrı puanları ile fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması

Bu bölümde araştırmaya katılan çocukların kan alma işlemi öncesi ve işlem sırasındaki fizyolojik parametreleri değerlendirildi ve karşılaştırıldı.

Tablo 4. Çocuk, hemşire ve ebeveynlerin işlem sırasındaki ağrı puanlarına göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması

Wong Baker Ağrı Puanları	Deney	Kontrol	Test istatistiği*	p
Çocuk tarafından değerlendirilen	0.73±0.78	2.30±1.49	t= -5.098	<0.001
Hemşire tarafından değerlendirilen	0.63±0.61	2.10±1.27	t= -5.697	<0.001
Ebeveyn tarafından değerlendirilen	1.00±0.79	2.40±1.38	t= -4.826	<0.001

*Bağımsız örnekler t testi

Tablo 4'te Çocuk, hemşire ve ebeveynlerin işlem sırasındaki ağrı puanlarına göre deney ve kontrol grubunun karşılaştırılması yapılmıştır. Ağrı puanı çocuk ortalaması ile gruplar arasında anlamlı farklılık saptandı (p<0.001). Deney grubunda ortalama 0.73±0.78 iken kontrol grubunda 2.30±1.49 olarak tespit edildi. Ağrı puanı hemşire ortalaması gruplara göre farklılık tespit edildi (p<0.001). Deney grubunda ortalama 0.63±0.61 iken; kontrol grubunda 2.10±1.27 olarak belirlendi. Ağrı puanı ebeveyn ortalaması gruplara göre

farklılık saptandı ($p<0.001$). Deney grubunda ortalama değer 1.00 ± 0.79 iken kontrol grubunda 2.40 ± 1.38 olarak elde edildi (Tablo 4).

Tablo 5. Gruplar arası çocukların işlem öncesi ve sonrasındaki fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması

Parametre	Zaman	Deney	Kontrol	Test İstatistiği*	p
Ateş	İşlem Öncesi	36.83 ± 0.29	36.79 ± 0.32	$t= 0.513$	0.610
	İşlem Sonrası	36.83 ± 0.28	36.78 ± 0.32	$t= 0.606$	0.547
	Test İstatistiği**	$t= 0.000$	$t= 0.626$		
	p	1.000	0.536		
Nabız	İşlem Öncesi	92.77 ± 8.57	100.6 ± 11.29	$t= -3.027$	0.004
	İşlem Sonrası	92.97 ± 8.93	103.1 ± 11.8	$t= -3.750$	<0.001
	Test İstatistiği**	$t= -0.284$	$t= -1.981$		
	p	0.779	0.057		
Sistolik kan basıncı	İşlem Öncesi	103.73 ± 6.57	107.5 ± 1.78	$t= -1.529$	0.133
	İşlem Sonrası	104.03 ± 6.4	110.5 ± 11.99	$t= -2.606$	0.012
	Test İstatistiği**	$t= -0.476$	$t= -2.531$		
	p	0.638	0.017		
Diyastolik kan basıncı	İşlem Öncesi	63.87 ± 9.47	62.63 ± 11.31	$t= 0.458$	0.649
	İşlem Sonrası	63.2 ± 8.84	62.83 ± 12.3	$t= 0.133$	0.895
	Test İstatistiği**	$t= 0.920$	$t= -0.102$		
	p	0.365	0.920		
Solunum	İşlem Öncesi	21.8 ± 4.75	24.57 ± 4.99	$t= -2.200$	0.032
	İşlem Sonrası	21.8 ± 4.83	25.23 ± 5.17	$t= -2.657$	0.010
	Test İstatistiği**	$t= 0.000$	$t= -1.805$		
	p	1.000	0.081		
Oksijen Saturasyonu	İşlem Öncesi	98.4 ± 0.56	97.77 ± 0.57	$t= 4.335$	<0.001
	İşlem Sonrası	98.23 ± 0.5	97.73 ± 0.52	$t= 3.779$	<0.001
	Test İstatistiği**	$t= 1.980$	$t= 0.571$		
	p	0.057	0.573		

*Bağımsız örnekler t testi, **Eşli örnekler t testi

Tablo 5’te Gruplar arası çocukların işlem öncesi ve sonrasındaki fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması yapılmıştır. İşlem öncesi ve işlem sonrası ateş puan ortalaması ile gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). İşlem öncesi ve işlem sonrası nabız ortalaması arasında anlamlı farklılık saptandı ($p<0.05$). İşlem öncesi sistolik kan basıncı ile gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmazken, işlem sonrası sistolik kan basıncı ile gruplar arasında anlamlı farklılık saptandı. İşlem öncesi ve işlem sonrası diyastolik kan basıncı ile gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). İşlem öncesi ve işlem sonrası solunum ortalaması gruplara göre anlamlı farklılık saptandı

($p<0.05$). İşlem öncesi ve işlem sonrası oksijen saturasyonu ortalaması ($p<0.01$) gruplara göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.01$) (Tablo 5).

Deney grubu kendi içinde işlem öncesi ve işlem sonrası ortalama değerler açısından kıyaslandığında ateş, nabız, sistolik ve diyastolik kan basıncı, solunum ve oksijen saturasyonu açısından değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Kontrol grubunda ise sadece sistolik kan basıncı ortalama değeri işlem öncesi 107.5 iken işlem sonrasında 110.5 olarak elde edildi ve istatistiksel olarak anlamlı bir değişim söz konusu olduğu belirlendi ($p=0.017$). Kontrol grubunda da diğer ölçüm değerlerinin değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 5).

Tablo 6. Çocuk, ebeveyn ve hemşirenin ağrı değerlendirmesi arasındaki uyumu

	Kendal W	Test İstatistiği*	p
Deney	0.659	57.364	0.001
Kontrol	0.893	77.664	<0.001

*Kendal W uyum katsayısı *Kikare test istatistiği

Tablo 6’da çocuk, ebeveyn ve hemşirenin ağrı değerlendirmesi arasındaki uyumu incelenmiştir. Deney grubunda ağrı Wong Baker ağrı skalası ile çocuk, hemşire ve ebeveyn tarafından değerlendirildi. Bu değerlendirmeler arasındaki uyum incelendiğinde $W=0.659$ ’luk bir değer elde edilmiş ve elde edilen bu değer istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Bu da ağrı puanının çocuğun kendisi, ebeveyn ve hemşirenin değerlendirmesi arasında orta düzeyin üzerinde bir uyum olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde kontrol grubunda da uyum incelendiğinde $W=0.893$ olarak elde edilmesi uyumun güçlü olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 6).

Tablo 7. Çocuk ağrı puanının yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması

	n	Deney	n	Kontrol	Test istatistiği	p
		Ortalama±s.sapma		Ortalama±s.sapma		
Yaş						
7-8	11	0.73±0.9	10	2.7±1.64	t=-3.464	0.003
9-10	13	0.62±0.51	11	2.18±1.54	t=-3.234	0.007
11-12	6	1±1.1	9	2±1.32	t=-1.530	0.150
Test istatistiği		F=0.348		F=0.561		
p		0.714		0.577		
Cinsiyet						
Kız	14	0.93±0.92	13	2.46±1.2	t=-3.750	0.001
Erkek	16	0.56±0.63	17	2.18±1.7	t=-3.564	0.001
Test istatistiği		t=1.289		t=0.513		
p		0.208		0.612		

t: Bağımsız örnekler t test istatistiği F: Varyans analizi test istatistiği

Tablo 7’de çocuk ağrı puanının yaş ve cinsiyete göre karşılaştırılması yapılmıştır. Deney grubunda çocuk ağrı puanı yaş gruplarına göre farklılık göstermemektedir (p=0.714). Kontrol grubunda da çocuk ağrı puanı yaş gruplarına göre farklılık göstermemektedir (p=0.577). 11-12 yaş grubu hariç diğer yaş gruplarında ortalama ağrı değerleri gruplara göre farklılık göstermektedir. Benzer durum cinsiyet içinde geçerlidir. Kızlarda da erkeklerde de ortalama değerler kontrol grubunda daha yüksek elde edilmiştir. Deney grubunda çocuk ağrı puanı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir (p=0.208). Kontrol grubunda da çocuk ağrı puanı cinsiyete göre farklılık saptanmadı (p=0.612) (Tablo 7).

Tablo 8. Beden Kitle İndeksi ile çocuk ağrı puanı arasındaki ilişkinin incelenmesi

		Ağrı puanı çocuk
	r	0.012
Beden kitle indeksi	p	0.928

r: Pearson korelasyon katsayısı

Tablo 8’de beden Kitle İndeksi ile çocuk ağrı puanı arasındaki ilişki incelenmiştir. Beden kitle indeksi ile çocuk ağrı puanı arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir (p=0.928).

5. TARTIŞMA

Hastanelerde uygulanan tıbbi bakım ve tedavilerden dolayı çocuklar ağırlı işlemlere sıkça maruz kalabilmektedir. Bu prosedürler sırasında yaşanan işlemsel ağrı çocuklarda ağrı, stres, korku ve kaygıya neden olur. İşlemler sırasında kontrol edilemeyen ağrı, daha sonraki işlemlerde yaşanan korku ve kaygı düzeyinin artmasına ve çocuğun olumsuz etkilenmesine neden olabilir (28). Ağrının giderilmesi tümüyle mümkün olmadığı için çocuğun hissedeceği ağrının şiddetinin azaltılması ve ağrı ile daha kolay baş etmesine yardımcı olmak en önemli hemşirelik uygulamaları arasında yer almaktadır (11, 84).

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen bulgular literatür ile karşılaştırılmış elde edilen bulgular sırası ile tartışılmıştır.

Çocukların tanıtıcı özellikleri açısından deney ve kontrol grupları arasında yaş, cinsiyet, yaşanan yer, aile tipi, daha önceki kan aldırma deneyimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuç deney ve kontrol grubunun homojen olduğunu, ağrı algısını etkileyebilecek kontrol değişkenlerinin çalışma bulgularına etkisinin olmadığını göstermektedir (Tablo 5, 6).

Karakaya'nın çalışmasında da bulgularımızla paralel olarak yaş ve cinsiyet durumunun deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. (84).

Araştırmamızda işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının hem deney hem de kontrol grubunda en yüksek ebeveyn grubunda daha sonra çocuk grubunda olduğu tespit edildi. Yine ağrı puan ortalamaları deney grubuna göre kontrol grubunda daha yüksek olup çocuk, hemşire ve ebeveynlere göre ileri derecede anlamlı farklılık gösterdiği bulundu (Tablo 7). Bu durumun deney grubunda kullanılan kaleydeskobun çocukların daha az ağrı hissetmelerinden kaynaklandığı düşünülmüştür. Diğer açıdan çocuk, hemşire ve ebeveyn grupları arasındaki uyumluluğun incelenmesi sonucunda elde edilen sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ve ağrı puanının değerlendiren üç grubunda uyumunun güçlü olduğu saptandı (Tablo 9). Semerci'nin çocuklarda kan alma işlemi esnasında dikkati başka yöne odaklama ve kaleydeskop kullanımının etkisini belirlemek amacıyla yapmış olduğu araştırmada kan alma işlemi sırasında kontrol grubunda yer alan çocukların, dikkati başka yöne odaklama kartları grubu ve kaleydeskop kullanılan gruptaki çocuklara göre daha fazla ağrı yaşadıkları ve hem kaleydeskop kullanılmasının hem de dikkati başka yöne odaklama kartlarının kullanılmasının çocuğun ağrısını hafifletmede etkili olduğu tespit edilmiştir (85, 86). Kan alma işlemi esnasında ebeveynlerin belirttikleri ağrı seviyelerinin

farklı olduğu ve girişim yapılan gruptaki ebeveynlerin çocuklarının yaşadığını bildirdikleri ağrı düzeylerinin düşük olduğu belirtilmiştir. Başka bir çalışmada da kaleydoskopun kan alma sırasında çocuklarda ağrıyı azalttığı belirtilmiştir (53). Yurt dışında yapılan çalışmalarda da kaleydoskop kullanımının intravenöz kanülasyon sırasında çocuklarda ağrı tedavisinde etkili olduğu saptanmıştır (87, 88).

İşlem sırasında hissedilen ağrı sonucunda nabız, solunum hızında ve oksijen saturasyonunda değişiklikler gözlemlenebilir (10, 14, 61). Akut ağrıdan sonra çocukların kalp, solunum hızı ve kan basıncı artıp, oksijen saturasyonu düşebilir (10, 14). Yapılan bu çalışmada deney ve kontrol grubu işlem öncesi ve işlem sonrasındaki fizyolojik parametre ortalamaları açısından karşılaştırıldığında kontrol grubuna göre deney grubunun işlem öncesi ve işlem sırasındaki nabız, sistolik kan basıncı, solunum sayısı ortalama değerlerinin daha düşük olduğu, oksijen saturasyon ortalama değerinin ise kontrol grubunda deney grubuna göre daha düşük olduğu saptandı. Her iki grupta kan alma işlemi öncesi ve sonrasında nabız, sistolik kan basıncı, solunum ve oksijen saturasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu belirlendi. Grupların kendi içinde işlem öncesi ve işlem sırasındaki ateş, nabız, diastolik kan basıncının, solunum ve oksijen saturasyonu ortalama değerler yönünden karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$). Kontrol grubunda sadece sistolik kan basıncı ortalama değeri işlem sonrasında işlem öncesine göre yüksek olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptandı ($p=0.017$).

Okul çocuklarında çiçek dürbünü kullanılarak dikkatin başka yöne çekilmesinin ağrı düzeyini belirlemek için yapılan bir çalışmada kan alma işlemi öncesi deney grubunun oksijen saturasyonu ve nabız ortalama değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, işlem sonrasında ise kontrol grubundaki çocukların oksijen saturasyonu ve nabız ortalamalarının deney grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuş ancak gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Yapılan bu çalışma bulgularımızla paralel olarak işlem sonrasında kontrol grubundaki çocukların deney grubuna göre nabız ortalama değerlerinin yüksek bulunması açısından benzerdir (85).

Araştırmamızda deney ve kontrol grubundaki 7-8 yaş arasındaki çocukların işlem sırasındaki ağrı puanlarının diğer yaş gruplarından daha yüksek olduğu, belirlendi. Çocukların yaşı arttıkça ağrıya olan toleranslarının da arttığı belirtilmektedir (88). Sonuçlarımıza benzer şekilde 5-7 yaş arasındaki çocuklarda ağrı algısının 8-10 yaş aralığındaki çocuklara göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (89). Yine bir diğer çalışmada da 10-12 yaş aralığındaki çocukların ağrı algılarının 6-9 yaş grubu çocuklara göre daha

düşük olduğu saptanmıştır (90). Sonuçlarımızın aksine Karakaya'nın (2014) çalışmasında ise yaş arttıkça hissedilen ağrı düzeyinin arttığı görülmüştür. Yurt dışında yapılan benzer araştırmalarda ise çocukların yaşı ile ağrı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (87, 88). Araştırma sonuçlarına bakıldığında hem deney ve hem de kontrol grubundaki çocukların işlem sırasında hissettikleri ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Kaleydoskop kullanımının kan alma sırasında ağrı düzeyine etkisinin karşılaştırıldığı bazı çalışmalarda da araştırma bulgumuza benzer olarak yaşı ağrı düzeyi üzerine etkisinin görülmediği belirtilmiştir (85, 91). Semerci (2018)'in benzer şekilde yaptığı araştırmada da ebeveynlerin ve çocukların yaşları arttıkça kan alma işlemi esnasında ifade etmiş oldukları ağrı algılarının düştüğü saptanmıştır (86).

Yapılan bazı çalışmalarda cinsiyetin ağrı puanları üzerinde etkisinin olmadığı belirtilirken (85, 87-89, 91) bazı çalışmalarda ise erkek cinsiyetinin daha yüksek ağrı toleransına sahip olduğu belirtilmiştir (53, 92). Araştırmamızda dikkatin başka yöne çekilmesine rağmen cinsiyete göre kontrol grubundaki çocukların ağrı puanı ortalamaları deney grubundaki çocukların puan ortalamalarından daha yüksek bulunmuştur. Hem deney ve hem de kontrol grubundaki kız çocuklarının ağrı puan ortalamalarının erkek çocuklardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak cinsiyet ile ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarımızla paralel olarak yapılan bazı çalışmalarda da cinsiyete göre ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (85, 89).

Araştırmamızda deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarının kontrol grubunun ağrı puan ortalamalarından daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu H_1 hipotezi olan “Kan alma işlemi sırasında kaleydoskopun kullanıldığı deney grubu (0.73 ± 0.78) ile kontrol grubu (2.30 ± 1.49) arasında yaşanan ağrı puanı açısından fark vardır” ($p < 0.001$) hipotezinin doğruluğunu kanıtlamıştır. Çiçek dürbünü kullanılarak deney grubundaki çocukların ilgisini farklı yöne çekerek yapılan bir çalışmada da sonuçlarımıza benzer şekilde deney grubundaki çocukların ağrı düzeyi ortalamasının 1.80 ± 1.84 puan, kontrol grubundaki çocukların ise 3.27 ± 2.87 puan bulunmuştur. Deney ve kontrol grupları arasında hissedilen ağrı düzeyinin ileri düzeyde anlamlı farklılık gösterdiği, deney grubunun kontrol grubuna göre çok daha az düzeyde ağrı hissettiği belirlenmiştir (85).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

7-12 yaş arasındaki çocuklarda kan alımı sırasında kullanılan kaleydoskop ile dikkatin başka yöne çekilmesinin işlem sırasındaki hissedecekleri ağrı algısına etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmada deney ve kontrol grubundaki çocukların ağrı düzeyine etki edebilecek cinsiyet, yaşanan yer, aile tipi, son 3 ayda kan alma işlemi uygulanma durumu gibi tanımlayıcı özelliklerin gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların yaş, sınıf düzeyi ve beden kitle indeksi değerleri ile gruplar arasında farklılık saptanmadı.

Çocuk, hemşire ve ebeveyn ağrı puanı ortalama değerleri gruplara göre farklılık gösterdi.

Deney grubu kendi içinde işlem öncesi ve işlem sonrasındaki ateş, nabız, sistolik ve diyastolik kan basıncı, solunum ve oksijen saturasyonu ortalama değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Kontrol grubunda ise işlem öncesi ve işlem sonrasındaki sistolik kan basıncı dışında diğer parametrelerde (ateş, nabız, diyastolik kan basıncı, solunum ve oksijen saturasyonu) ortalama değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Deney ve kontrol grupları arasında kan alma işlemi öncesi ve sonrasındaki fizyolojik parametreleri (nabız, solunum ve oksijen saturasyonu) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlendi.

Deney ve kontrol grubundaki çocukların yaş grubu ile çocuk ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı.

Deney ve kontrol grubunun işlem sırasında hissettikleri ağrı puanları ile gruplar arasında ileri düzeyde anlamlı farklılık saptandı ve deney grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarının daha düşük olduğu görüldü.

Yaş ile çocuk ağrı puanı arasında anlamlı bir ilişki elde edilemedi.

7-12 yaş grubu çocuklarda kan alma işlemi esnasında kullanılan kaleydoskop ile dikkati başka yöne çekilmesinin çocukların hissedecekleri ağrı düzeyini azaltmada etkili bir yöntem olduğu belirlendi ve araştırma sonucunda H_1 hipotezi kabul edildi.

Bu sonuçlar doğrultusunda çocuk hemşirelerine 7-12 yaş grubu çocuklarda kan alma işleminde dikkatin başka yöne çekilmesi amacıyla kaleydoskop kullanılmasının önerilebileceği dşnld.

Yapılan alışma sonuçlarının klinikteki hemşirelerle paylaşılması ve hemşirelerin dikkati başka yöne çekme teknikleri konusunda bilgilendirilebileceği dşnld.

Kaleydoskop kullanılmasının, dikkati başka yöne çekmek için kullanılan diğer tekniklerle karşılaştıran çalışmalar yapılmasının literatüre katkı sağlayacağı dşnld.



7. KAYNAKLAR

1. Nadler DO, Scott, F (2004). Nonpharmacologic management of pain. The Journal of the American Osteopathic Association 104(11): 6-12.
2. Dikmen Y (2013). Ağrı ve yönetimi. Aştı TA, Karadağ A (Eds.), Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilim ve Sanatı. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul, Sayfa: 634-664.
3. Cohen LL, Lemanek K, Blount RL, Dahlquist LM, Lim CS, Palermo TM, McKenna KD, Weiss KE (2008). Evidence-based assessment of pediatric pain. Journal of Pediatric Psychology 33(9): 939-955.
4. Stewart WF, Ricci JA, Chee E, Morganstein D, Lipton R (2003). Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. The Journal of the American Medical Association 290(18): 2443-2454.
5. Young KD (2005). Pediatric procedural pain. Annals of Emergency Medicine 45(2): 160-171.
6. Savino F, Vagliano L, Ceratto S, Viviani F, Miniero R, Ricceri F (2013). Pain assessment in children undergoing venipuncture: the Wong-Baker faces scale versus skin conductance fluctuations. [online] Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23638373> [27 Mayıs 2019]
7. Wong DL, Baker CM (1988). Pain in children: Comparison of assessment scales. Pediatric Nursing 14(1): 9-17
8. Aslan FE, Badır A (2005). Ağrı kontrol gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. Ağrı 17(2): 44-51.
9. Twycross A (2010). Managing pain in children: Where to from here?. Journal of Clinical Nursing 19: 2090-2099.
10. Oakes LL (2011). Compact clinical guide to infant and child pain management. Springer Publishing Company, New York; Sayfa: 3-54.
11. İnal S, Canbulat N (2015). Çocuklarda prosedürel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi 2(3): 372-378.
12. Vessey JA, Carlson KL, McGill J (1994). Use of distraction with children during an acute pain procedure. Nursing Research 43(6): 369-372.

13. Hassanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G (2006). The effects of two non pharmacological pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute Pain* 8(1): 7-12.
14. Törüner EK, Büyükgönenç L (2012). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımlar. Nobel Tıp Kitabevi, Ankara; Sayfa: 146-171.
15. Gupta HV, Gupta VV, Kaur A, Singla R, Chitkara N, Bajaj KV, Rawat HCL (2014). Comparison between the analgesic effect of two techniques on the level of pain perception during venipuncture in children up to 7 years of age: a quasi-experimental study. *Journal of clinical and diagnostic research JCDR* 8(8): 1-4
16. Akın-Korkan E, Uyar M (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 5(1): 9-14.
17. Aslan FE (2007). Ağrı kontrolünde hemşirenin rolü. S Erdine (Ed.), Ağrı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, Sayfa: 787-797
18. Çöçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi* 14: 53-58
19. Akyürek B, Conk Z (2006). Yenidoğan bebeklerde uygulanan iğneli girişimlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinin etkisinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 22(1): 1-17.
20. Raj PP (2007). Ağrı taksonomisi. S. Erdine (Ed.), Ağrı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, Sayfa:19-26
21. Brand K, Thorpe B (2016). Pain assessment in children. *Anaesthesia&Intensive Care Medicine* 17(6): 270-273.
22. Aygin D, Var G (2012). Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları. *Sakarya Tıp Dergisi* 2(2): 61-70.
23. Algren C (2005). Family centered care of the child during illness and hospitalization. MJ Hockenberry, D Wilson, Wong's Essentials of Pediatric Nursing. 7th ed. Elsevier Mosby, St. Louis, Sayfa: 656-671.
24. Özyalçın NS (2002). Çocukta ağrı sorununun önemi ve ağrı sınıflaması-ağrı nörofizyolojisi çocuklarda ağrı algılamasının gelişimi. A Yücel, NS Özyalçın (Eds). *Çocukluk Çağında Ağrı*. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, Sayfa: 10-30.

25. Yücel A (2006). Ağrı mekanizmaları. F.E. Aslan (Ed.), Ağrı Doğası ve Kontrolü 1.Basım. Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, Sayfa: 38-45.
26. Aydın ON (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 3(2): 37- 48.
27. Yücel A (1997). Hasta kontrollü analjezi (patient controlled analgesia) PCA. Ufuk reklamcılık ve matbaacılık, İstanbul; Sayfa: 5-19.
28. Gardner S, Hagedorn MIE, Dickey LA (2006). Pain and pain relief. BG Merenstein, SL Gardner (Ed.), Handbook of Neonatal Intensive Care. Mosby Elsevier, Philadelphia; Sayfa: 223- 272.
29. Golianu B, Krane EJ, Galloway KS, Yaster M (2000). Pediatric acute pain management. Pediatric Clinics of North America 47(3): 559-587.
30. Erdine S (2007). Ağrı. 3. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; Sayfa: 37-48.
31. Vadivelu N, Whitney CJ, Sinatra RS (2009). Pain pathways and acute pain processing. RS Sinatra, OA Leon-Casasola, ER Viscusi (Eds.), Acute Pain Management. Cambridge University Press, Cambridge, Sayfa: 3-17.
32. Smith J (2009). Anatomy and physiology of pain. A. Twycross, SJ Dowden, E Bruce (Eds.), Managing Pain in Children. Blackwell Publishing, United Kingdom, Sayfa: 17-28.
33. Artan A (2012). Kocaeli ilinde çocuk hastalıkları kliniklerinde çalışan hemşirelerin çocuklarda ağrı kontrolüne ilişkin bilgi durumları. Yüksek Lisans tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul
34. Emir S, Cin Ş (2004). Çocuklarda ağrı: değerlendirme ve yaklaşım. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 57(3): 153-160.
35. Correia LL, Linhares MB (2008). Assessment of the behavior of children in painful situations: literature review. Journal de Pediatria 84(6): 477-486.
36. Yıldızeli Topçu S (2008). Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Edirne.

37. Lundeberg S, Lebel AA (2014). Acute pain. Sejersen T, Wong CH. (Eds.) Acute Pediatric Neurology. Springer-Verlag, London, Sayfa: 365-387.
38. Rajagopal MR (2006). Pain-basic considerations. Indian Journal of Anaesthesia 50(5): 331-334.
39. Pekel FA (2007). Viseral ağrı. Klinik Gelişim 20(3): 111-114.
40. Düzel V (2008). Hemşire ve hastaların postoperatif ağrı değerlendirmelerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Adana.
41. Türkoğlu M (1993). Ağrı tanımlaması ve ölçümü. Yegül İ (Ed.), Ağrı ve Tedavisi, Yapım Matbaacılık, İzmir, Sayfa: 19-28.
42. Dikmen T (2008). Orofasiyal ağrılar ve güncel tedavi yöntemleri. Bitirme tezi. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Hastalıkları Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir.
43. Aslan FE (2006). Ağrıya ilişkin kavramlar. Aslan FE (Ed.), Ağrı doğası ve kontrolü. Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, Sayfa: 46-50.
44. Conk Z (2001). Çocuklarda ağrıyı tanıma ve yönetme ilkeleri. Uluslararası Katılımlı 23. Pediatri günleri ve 3. Pediatri Hemşireliği Günleri, İstanbul, 10-13 Nisan 2001, 378-388.
45. Kuşuoğlu S (2006). Ağrı algısını etkileyen faktörler-çocuklarda ağrı. İçinde: FE Aslan (Ed.), Ağrı Doğası ve Kontrolü. Avrupa Tıp Kitapçılık, İstanbul, Sayfa: 51-59 / 302-317.
46. Uyar M (2002). Çocuklarda ağrı değerlendirme yöntemleri. A Yücel, NS Özyalçın (Eds.), Çocukluk Çağında Ağrı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, Sayfa: 31-40.
47. Ball JW, Bindler RC (2008). Clinical skills manuel for pediatric nursing caring for children. 4th ed. Pearson Education, New Jersey; Sayfa: 469-494.
48. Çavuşoğlu H (2004). Çocuk sağlığı hemşireliği. Cilt 1, Genişletilmiş 7. baskı. Sistem Ofset, Ankara; 47-69.
49. Duff AJA (2003). Incorporating psychological approaches into routine paediatric venepuncture. Archives Disease Child 88(10): 931-937.

50. Twycross A (2009). Pain: A bio-psycho-social phenomenon- Non-drug methods of pain relief. A Twycross, SJ Dowden, E Bruce (Eds.). Managing Pain in Children: A clinical guide. Blackwell Publishing, United Kingdom, Sayfa: 29-38 / 67-84.
51. Ball JW, Bindler RC, Cowen KJ (2010). Child health nursing: Partnering with children and families. 2nd ed. Pearson Education, London; Sayfa: 523-558.
52. Tüfekçi FG, Erci B (2007). Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(2): 30-40.
53. Uyar M, Eyigör C (2007). Çocuklarda ağrı tedavisi. S Erdine (Ed.), Ağrı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, Sayfa: 513-523.
54. Delaune SC, Ladner PK (2002). Fundamental of nursing, Standard and Practice. 2nd Ed. Delmar Thomson Learning, Newyork: Sayfa: 916-941.
55. Peters JWB, Koot HM, de Boer JB, Passchier J, Bueno-de-Mesquita JM, de Jong FH, Duivenvoorden HJ, Tibboel D (2003). Major surgery within the first 3 months of life and subsequent biobehavioral pain responses to immunization at later age: a case comparison study. Pediatrics 111(1): 129-135.
56. Pillitteri A (2010). Maternal & child health nursing. (6th ed.). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia; Sayfa: 1116-1134.
57. Conlon PM (2009). Assessment of pain in the paediatric patient. Paediatrics and Child Health 19(1): 85-87.
58. Aldemir T (2007). Ağrılı hastalarda ağrı ölçümü. Ağrı. Erdine S. (Ed.). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, Sayfa: 133-138.
59. Aslan FE (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 6(1): 9-16.
60. O'Rourke D (2004). The measurement of pain in infants, children, and adolescents: From policy to practice. Physical Therapy 84(6): 560-570.
61. Franck LS, Greenberg CS, Stevens B (2000). Pain assessment in infants and children. Pediatric Clinics Of North America 47(3): 487-512.

62. Mathew PJ, Mathew JL (2003). Assessment and management of pain in infants. *Postgraduate Medical Journal* 79(934): 438-443.
63. Movahedi AF, Salsali M, Keikhaee B, Moradi A, Rostami S (2006). Effect of local refrigeration prior to venipuncture on pain related responses in school age children. *Australian Journal of Advanced Nursing* 24(2): 51-55.
64. Shields BJ, Palermo TM, Powers JD, Grewe SD, Smith GA (2003). Predictors of a child's ability to use a visual analogue scale. *Child: Care, Health & Development* 29(4): 281-290.
65. Drendel AL, Kelly BT, Ali S (2011). Pain assessment for children overcoming challenges and optimizing care. *Pediatric Emergency Care* 27(8): 773-781.
66. Beyer JE, Denyes MJ, Villarruel AM (1992). The creation, validation and continuing development of the Oucher: a measure of pain intensity in children. *Journal of Pediatric Nursing* 7(5): 335-346.
67. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford P, van Korlaar I, Goodenough, B (2001). The Faces Pain Scale-Revised: Toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 93(2):173-183.
68. Ambuel B, Hamlet KW, Marx CM, Blumer JL (1992). Assessing distress in pediatric intensive care environments: the comfort scale. *Journal of Pediatric Psychology* 17(1): 95-109.
69. Czarnecki ML, Simon K, Thompson JJ, Armus CL, Hanson TC, Berg KA, Petrie JL, Xiang Q, Malin S (2010). Barriers to pediatric pain management: a nursing perspective. *Pain Management Nursing* 12(3): 154-162.
70. Akbaş M, Öztunç G (2008). Examination of knowledge about and nursing interventions for the care of patients in pain of nurses who work at Cukurova University Medical Faculty Balcali Hospital. *Pain Management Nursing* 9(3): 88-95.
71. Rosen DA, Dower J (2011). Pediatric pain management. *Pediatric Annals* 40(5): 243-252.
72. Başbakkal Z (2001). Çocuklarda ağrı yönetiminde gelişimsel yaklaşım ve farmakolojik tedavi. *Uluslararası Katılımlı 23. Pediatri günleri ve 3. Pediatri Hemşireliği Günleri, İstanbul, 10-13 Nisan 2001*, 389-401.

73. Dowden SJ (2009). Pharmacology of analgesic drugs. A Twycross, SJ Dowden, E Bruce (Eds.), Managing Pain in Children. Blackwell Publishing, United Kingdom, Sayfa: 39-66
74. Özveren H (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 18(1): 83-92
75. Doellman D (2003). Pharmacological versus nonpharmacological techniques in reducing venipuncture psychological trauma in pediatric patients. Journal of Infusion Nursing 26(2): 103-109.
76. Algren JT, Algren CL (2005). Non-pharmacologic techniques for the management of pediatric pain. JD Tobias, JK Deshpande (Eds.), Pediatric Pain Management for primary Care. 2nd ed. American Academy of Pediatrics, USA, Sayfa: 419-433.
77. Khan KA, Weisman SJ (2007). Nonpharmacologic pain management strategies in the pediatric emergency department. Clinical Pediatric Emergency Medicine 8: 240-247.
78. DeMore M, Cohen LL (2005). Distraction for pediatric immunization pain: A critical review. Journal of Clinical Psychology in Medical Settings 12(4): 281-291.
79. Kristjánsdóttir Ó, Kristjánsdóttir G (2011). Randomized clinical trial of musical distraction with and without headphones for adolescents' immunization pain. Scandinavian Journal of Caring Sciences 25(1): 19-26.
80. Pasero C (1997). Patient ratings: the fifth vital sign. American Journal of Nursing 97(2):15-16.
81. Pasero C, Mc Caffery M (2000). When patient can't report pain. American Journal of Nursing 100(9): 22-23.
82. Özveren H, Uçar H (2009). Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 16(3): 59-72.
83. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, & Lang A-G (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods 41: 1149-1160.

84. Karakaya A (2014). Okul çocuklarında kan alma sırasında dikkatin başka yöne çekilmesinin hissedilen ağrı düzeyine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
85. Semerci R (2018). 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alırken oluşan ağrıyı azaltmada dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleydoskop yöntemlerinin etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Edirne.
86. Cavender K, Goff MD, Hollon EC, Guzzetta CE (2004). Parents' positioning and distracting children during venipuncture. *Journal of Holistic Nursing* 22(1): 32–56.
87. Kunjumon D, Upendrababu V (2018). Effect of kaleidoscope on pain perception of children aged 4-6 years during intravenous cannulation. *American Journal of Nursing Science* 7(4): 137-142.
88. Sikorova L, Hrazdilova P (2011). The effect of psychological intervention on perceived pain in children undergoing venipuncture. *Biomedical Papers of The Medical Faculty of The University Palacky Olomouc Czechoslovakia Repub* 155(2): 149-54.
89. Pourmovahed Z, Salimie T, Dehghani K, Yassinie M, Shakiba M, Tavangar H (2008). Comparative study of the effect of music distraction and emla cream on pain of the children during intravenous cannulation. *Bimonthly. Iran Journal of Nursing* 21(55): 47–53.
90. Canbulat N, İnal S, Sönmezer H (2014). Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children. *Asian Nursing Research* 8: 23-28.



EKLER

Ek 1. Bilgilendirme Formu

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Çocuklarda kan alımı sırasında kullanılan kaleydoskop ile dikkatin başka yöne çekilmesinin işlem sırasında hissedecekleri ağrı algısına etkisi” dir.

Çocuklara kan alma işleminden önce işlemin nasıl yapılacağı hakkında bilgi verilecek ve kan alma sırasında kaleydoskop başkası tarafından tutularak bakması istenecek ve dikkat dağıtılması bu şekilde gerçekleştirilecektir.

Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun olduğunda 05308742406 nolu telefondan Beyhan TURKAN’ a ulaşabilirsiniz.

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır (yapılacaksa ödeme miktarı yazılmalıdır); ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Çalışmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada çalışmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi çalışmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizinle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz (tedavinin gizli olması durumunda, gönüllüye kendine ait tıbbi bilgilere ancak verilerin analizinden sonra ulaşabileceği bildirilmelidir).

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıda yer alan ve çalışmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu çalışmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün Adı Soyadı:

Tarih ve İmza

Beyhan TURKAN

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD

Ek 2. Tanıtıcı Bilgi Formu

Çocuklarda Kan Alımı Sırasında Kullanılan Kaleydeskop İle Dikkatin Başka Yöne Çekilmesinin İşlem Sırasında Hissedecekleri Ağrı Algısına Etkisi.

SAYIN KATILIMCI;

Bu çalışma çocuklarınızın kan alma gibi ağrılı işlem öncesinde / sırasında uygulanan çeşitli girişimlerin çocuğunuzun hissettiği ağrının şiddeti üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Cevaplarınızın doğru ve samimi olması çalışmanın güvenilirliği açısından önem arz etmektedir.

Katılımlarınız için şimdiden teşekkürler....

Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN

Hemşire

Beyhan TURKAN

1. Yaş:	2. Cinsiyet: () 1. Kız () 2. Erkek
3.Çocuğun kaçınıcı sınıfta okuduğu	4.Çocuğun kilosu.....
5.Çocuğun boyu.....	6. Kronik bir hastalığı 1.Var 2. Yok
7. Aile tipi ()Çekirdek ()Geniş aile	8. Doğum sırası.....
9. Son üç ayda kan alma/damar yolu açma işlemi uygulandı mı? 1. Evet 2. Hayır	10. Çocuğun yapılacak işlem hakkında bilgisi var mı) ()Evet ()Hayır
11. Çocuğun daha önce geçirdiği hastalıkları ()Var ()Yok	12. Çocuğun daha önce geçirdiği hastalıkları ()Var ()Yok
13. Çocuğun daha önce geçirdiği cerrahi operasyon ()Var ()Yok	14. Ağrı puanı (Çocuk):
15. Ağrı puanı (Hemşire):	16. Ağrı puanı (Ebeveyn):
() Ateş..... () Nabız..... () Solunum..... () Kan Basıncı.....	

Ek 3. Wong Baker Ağrı Skalası

Yüz İfadelerini Derecelendirme (Wong-Baker) Skalası



Ek 4. Etik Kurul Onayı

T.C.
TRABZON VALİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı: 23618724 /

Konu: Etik Kurul Karar Belgesi

Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN
Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

İlgi: 07.03.2019 tarih ve 23618724-000-3681 sayılı dilekçeniz.

İlgi tarihli ve sayılı dilekçenizde belirtilen “Çocuklarda Kan Alımı Sırasında Kullanılan Kaleydeskop İle Dikkatin Başka Yöne Çekilmesinin İşlem Sırasında Hissedecekleri Ağrı Algısına Etkisi” başlıklı etik kurul 2019/13 protokol numaralı araştırma başvurunuz raportör ve Etik Kurul görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş olup tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ
Etik Kurul Başkanı

Ek: Etik Kurul Karar Formu (2 sayfa)

**SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ	Kanuni E.A.H. 1.Kat Kaşüstü/YOMRA-TRABZON
	TELEFON	0 462 341 5656
	FAKS	0 462 341 5653
	E-POSTA	kanunietikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Çocuklarda Kan Alımı Sırasında Kullanılan Kaleydeskop İle Dikkatin Başka Yöne Çekilmesinin İşlem Sırasında Hissedecekleri Ağrı Algısına Etkisi			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	2019/13			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN Yardımcı Araştırmacı: Yüksek Lisans Öğrencisi Beyhan TURKAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	SBÜ Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi			
	DESTEKLEYİCİ	YOK			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	YOK			
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel İlaç Çalışması	☐		
		İlaç Dışı Klinik Araştırma	☒		
		Diğer ise belirtiniz			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	07.03.2019	2019/13	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	GEREKİYOR	GEREKİYOR	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	GEREKMİYOR	GEREKMİYOR	Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

Trabzon Kanuni Eğitim ve
Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Uzm. Dr. R. K. K. K.
Doç. Dr. Uzm. Dr. R. K. K. K.
Gözetim Kurulu Başkanı

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

**SBÜ KANUNİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama
	SIGORTA	☐	GEREKMİYOR
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒	GEREKİYOR
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐	GEREKMİYOR
	İLAN	☐	GEREKMİYOR
	YILLIK BİLDİRİM	☐	GEREKMİYOR
	SONUÇ RAPORU	☐	GEREKMİYOR
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐	GEREKMİYOR
	DİĞER: (BAŞVURU DİLEKÇESİ, HELSİNKİ BİLDİRGESİ, ÖZGEÇMİŞLER, İDARE ONAYI)	☒	İDARE ONAY BELGESİ BAŞVURU FORMU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU SORUMLU ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ FORMU VERİ TOPLAMA FORMU ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU İMZALI HELSİNKİ BİLDİRGESİ İMZALI SON VERSİYON İYİ KLİNİK UYGULAMALAR KLAVUZU
	KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2019/13	Tarih: 22.05.2019
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmacının başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ (Genel Cerrah-SBÜ KANUNİ EAH)

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki	Katılım *	İmza
Prof.Dr. Ersin YARIŞ	Farmakoloji	KTÜ TIP FAKÜLTESİ	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Prof.Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ	Genel Cerrahi	SBÜ KANUNİ EAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan PEKER	Ortopedi ve Travmatoloji	SBÜ KANUNİ EAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Şenol ARDIÇ	Acil Tıp	SBÜ KANUNİ EAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Dr. Öğr. Üyesi Seyfi KARTAL	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	SBÜ KANUNİ EAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Uzm. Dr. Serhat UYSAL	Enf.Hast.ve Klin. Mik.	SBÜ KANUNİ EAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Dr.Öğr. Üyesi Rahman KÖSEOĞLU	İç Hastalıkları	SBÜ KANUNİ EAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Dr.Öğr. Üyesi Deniz KULAKSIZ	Kadın Hastalıkları ve Doğum	SBÜ KANUNİ EAH	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Uzm.Dr.Selen GÜRSOY TURAN	Halk Sağlığı	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Av. Rafia ÇEKİRDEKÇİ	Avukat	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Reyhan AKBULUT	Biyomedikal Mühendisi	TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
İsmail OMAK	Sağlık Dışı Üye	SERBEST MESLEK SAHİBİ	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:
İmza:

Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü
Prof. Dr. Uzer KÜÇÜKTÜLÜ
Diyadiniz için teşekkür ederiz.

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

Ek 5. Kurum İzni



T.C.
TRABZON VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
S.B.Ü. Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği

TRABZON T.C. SB. S.B.Ü. KANUNİ EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ - TRABZON S.B.Ü. KANUNİ
E.A.H. BAŞHEKİMLİĞİ
06/05/2019 1E-43 - 23618724 - 772.02 - E 1091
00093043602

Sayı : 23618724-772.02
Konu : Araştırma İzni/Beyhan TURKAN

TRABZON İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE
Eğitim ve Ar-Ge Birimi

İlgi : 26/04/2019 tarihli ve 29330515-604.01.01-343 sayılı yazı.

İlgi tarihli ve sayılı yazınızda; Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Beyhan TURKAN'ın "Çocuklarda Kan Alımı Sırasında Kullanılan Kaleydeskop İle Dikkatin Başka Yöne Çekilmesinin İşlem Sırasında Hissedecekleri Ağrı Algısına Etkisi" adlı tez çalışmasını hastanemizde yapma talebi belirtilmiştir. Söz konusu araştırma çalışması Başhekimliğimizce değerlendirilmiş olup etik kurul onayı alındıktan sonra sağlık tesisimizde yapılması uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır.
Prof.Dr.Süleyman TÜREDİ
Başhekim

Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Telefon: 0 462 341 56 56 Faks No:

e-Posta: ilknur.akyuz@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Eğitim Birimi Hem İlknur

AKYÜZ Dahili: 10820-3555

Bilgi için: İlknur AKYÜZ

HEMŞİRE

Telefon No: 0 462 341 56 30 - 10820

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 15f41a2f-fa25-4f94-89c4-b619bc4db900 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Soyadı, Adı : TURKAN, Beyhan
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 1991/ TRABZON
Medeni hali : Bekâr
Telefon : (0462) 248 22 77
E-Posta : beyhan_turkan@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi Trabzon Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü	2012
Lise	Trabzon Fatih Lisesi	2007

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Süre (Yıl -Yıl)
Hemşire	Trabzon Yıldızlı Güven Hastanesi	07/2012-12/2012
Hemşire	Bayburt Devlet Hastanesi	01/2013-01/2014
Hemşire	Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi	01/2014-

KLİNİK ARAŞTIRMALARLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

- Uluslararası Katılımlı Hemeşirelik Hizmetlerinde Yönetim Günleri-I, 23-24 Mayıs 2012
Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Uluslararası Katılımlı Hemşirelikte Liderliği Güçlendirme Sempozyumu, 18 Mayıs
2012, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- İlk Yardım Sertifikası, 30-31 Mayıs 2012, Kızılay, Trabzon

- Neonatal Resüsitasyon Programı Uygulayıcı Sertifikası,13-15 Haziran 2012, Sağlık Bakanlığı Çocuk ve Ergen Daire Başkanlığı, Trabzon
- II. Yoğun Bakım Hemşireliği Sempozyumu, Kamu Hastaneleri Birliği, 29 Mayıs 2014, Trabzon
- Ar-Ge Yönetimi ve Proje Hazırlama Eğitimi, 28-29-30 Aralık 2015, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- 1.Uluslararası ve 3. Ulusal Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım Uygulamaları Kongresi, 24-26 Kasım 2016, Akdeniz Üniversitesi
- Akupresür Kursu, 1.Uluslararası ve 3. Ulusal Tamamlayıcı Terapiler ve Destekleyici Bakım Uygulamaları Kongresi, 24-26 Kasım 2016, Akdeniz Üniversitesi
- Uluslararası Katılımlı yalşı ve Toplum Arasındaki İletişimde Gençlerin Rolü Çalıştayı, 09 Mayıs 2017, Karadeniz Teknik Üniversitesi
- 2. Yoğun Bakım Hemşireliği Sertifikalı Eğitim Programı, Sağlık Bakanlığı, 02.04.2018-15.05.2018, Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- Hemşirelik Çalıştayı: “7 gün/24 saat/ Hasta başında- Hemşirelerin Çalışma Koşulları, Karadeniz Teknik Üniversitesi, 15.05.2019