



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ALMA İŞLEMİ SIRASINDA  
UYGULANAN HELİCONE VE PİKA BİLEKLİĞİN  
AĞRI VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ**

**Aylin ARIKAN**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Figen Işık ESENAY**

**ANKARA  
2019**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ALMA İŞLEMİ SIRASINDA  
UYGULANAN HELİCONE VE PİKA BİLEKLİĞİN  
AĞRI VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ**

**Aylin ARIKAN**

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Figen Işık ESENAY**

**ANKARA  
2019**

## ETİK BEYAN

Ankara Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Çocuklarda Venöz Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Helicone ve Pika Bilekliğinin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: *Aylin ARIKAN*  
Tarih: *11/10/19*  
İmza: 

## KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Hemşirelik Anabilim Dalında  
Aylin ARIKAN tarafından hazırlanan “Çocuklarda Venöz Kan Alma İşlemi  
Sırasında Uygulanan Helicone Ve Pika Bilekliğin Ağrı Ve Anksiyete Üzerine Etkisi”  
adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak OY  
BİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile kabul/ret edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 11/10/2019

Doç Dr. Ayfer Açıkgöz  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Jüri Başkanı



Dr. Öğr. Üyesi Figen Işık Esenay  
Ankara Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi  
Raportör



Dr. Öğr. Üyesi Deniz Harputlu  
Ankara Üniversitesi  
Hemşirelik Fakültesi  
Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## İÇİNDEKİLER

<b>Etik Beyan</b>	<b>ii</b>
<b>Kabul ve Onay</b>	<b>iii</b>
<b>İçindekiler</b>	<b>iv</b>
<b>Önsöz</b>	<b>vii</b>
<b>Simgeler ve Kısaltmalar</b>	<b>viii</b>
<b>Şekiller</b>	<b>ix</b>
<b>Çizelgeler</b>	<b>x</b>
<b>1.GİRİŞ</b>	
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2.Araştırmanın Amacı	4
1.3.Araştırmanın Hipotezleri	5
1.4.Genel Bilgiler	5
1.4.1.Ağrı Kavramının Tanımı ve Tarihçesi	6
1.4.2.Ağrı ile İlgili Kavramlar	7
1.4.3.Ağrı Fizyolojisi	7
1.4.4.Ağrı Teorileri	9
1.4.4.1. Endorfin Teorisi	9
1.4.4.2. Kapı Kontrol Teorisi (KKT)	10
1.4.4.3. Pattern Teorisi	11
1.4.4.4. Spesifite Teorisi	12
1.4.5.Ağrının Sınıflandırılması	12
1.4.5.1 Patofizyolojik Mekanizmalarına Göre Ağrılar	13
1.4.5.2 Sürelerine Göre Ağrılar	14
1.4.6.Çocuk ve Prosedürel Ağrı	15
1.4.7.Çocuklarda Ağrı Algılaması ve Ağrıya Tepkileri Etkileyen Faktörler	17
1.4.8.Ağrının Değerlendirilmesi	20
1.4.8.1. Ağrı Öyküsü Alma	22
1.4.8.2. Ağrı Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler	22
1.4.8.2.1. Öz Bildirim Ölçekleri	23
1.4.8.2.2 Davranışsal Ölçekler	25
1.4.9. Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetimi	27

1.4.9.1. Farmakolojik Yöntemler	29
1.4.9.2. Nonfarmakolojik Yöntemler	31
1.4.9.2.1. Destekleyici/Tamamlayıcı Yöntemler	31
1.4.9.2.2. Fiziksel Yöntemler	32
1.4.9.2.3. Bilişsel ve Davranışsal Yöntemler	32
1.4.10.Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü	41
1.4.11.Korku ve Anksiyete	43
1.4.11.1.Korku	43
1.4.11.2.Anksiyete	46
1.4.12.Korku ve Anksiyetenin Değerlendirilmesi	47
1.4.13.Korku ve Anksiyete Yönetiminde Hemşirenin Rolü	49

## **2.GEREÇ VE YÖNTEM**

2.1. Araştırmanın Tipi	52
2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	52
2.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	52
2.4. Araştırmanın Değişkenleri	54
2.5. Veri Toplama Araçları	54
2.5.1.Tanıtıcı Bilgi Formu	54
2.5.2.Visual Analog Skala (VAS)	55
2.5.3.Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (WB-YİDÖ)	55
2.5.4.Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ)	55
2.5.5.Kullanılan Malzemeler	56
2.5.5.1.Kan Alma İçin Gerekli Malzemeler	56
2.5.5.2 Helicone Oyuncak	56
2.5.5.3.Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklik	57
2.6. Araştırmanın Uygulanması	58
2.6.1.Ön Uygulama	58
2.6.2.Grupların Randomizasyonu	58
2.6.3.Girişim	59
2.7. Verilerin Analizi	64
2.8.Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri	64
2.9. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları	65

## **3. BULGULAR**

3.1.Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	66
--	----

3.2. Çocukların Kan Alma İşlemi ile İlgili Deneyimlerinin Karşılaştırılması	68
3.3.Çocukların Önceki ve Araştırma Sırasındaki Kan Alma İşleminde Gösterdikleri Tepkilerin Dağılımı	71
3.4.Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında VAS-Görsel Analog Skala Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması	72
3.5.Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında WB-Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması	73
3.6.Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında CFS-Korku ve Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması	76
<b>4.TARTIŞMA</b>	
4.1.Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması	78
4.2.Çocukların Kan Alma ile İlgili Deneyimlerinin Tartışılması	78
4.3.Çocukların Önceki ve Araştırma Sırasındaki Kan Alma İşleminde Gösterdikleri Tepkilerin Tartışılması	79
4.4.Çocukların Kan Alma İşlemi Sırasında VAS ve WB Ağrı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması	81
4.5. Kan Alma İşlemi Sırasında CFS-Korku ve Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması	86
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>91</b>
<b>ÖZET</b>	<b>93</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>94</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>95</b>
<b>EKLER</b>	
Ek 1: Tanıtıcı Bilgi Formu	106
Ek 2: Vas - Görsel Analog Skala	110
Ek 3: Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği	111
Ek 4: CFS- Çocuk Korku Ve Anksiyete Ölçeği	112
Ek 5: EtikKurul İzni	113
Ek 6: Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kurum İzni	114
Ek 7: Aydınlatılmış Onam Formu	115
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>118</b>

## ÖNSÖZ

Ağrı her yaştan çocuğu etkileyen; fiziksel, duygusal ve sosyal yönlerden etkilenen karmaşık ve evrensel bir olgudur. Çocuklar yaşamları boyunca herhangi bir dönemde tanılama, tedavi ve izlem için hastaneye başvurmakta, bu süreç içerisinde kan alma, damar yolu açma, enjeksiyon uygulaması gibi ağrı işlemlere maruz kalmakta ve bununla ilişkili ağrı ve anksiyeteyi deneyimlemektedirler. Ağrılı işlemler sırasında etkin bir ağrı yönetimi sağlanamadığında ise işlemlere karşı uyumun azaldığı ve bu durumun çocuğun bilişsel ve motor gelişimini etkileyerek, ergenlik dönemi ve yetişkinlikte de devam edebilen iğne fobisi ve travmatik anılara karşı duyarlılığın arttığı görülmektedir. Literatür incelendiğinde, prosedürel işlemler sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemleri uygulanan ve çocukların ağrı ve anksiyetesini azaltmada etkili olduğu belirlenen birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalara bakıldığında, aynı çalışma içerisinde aktif ve pasif dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden genellikle birinin kullanıldığı, bu iki yöntemin birbiriyle karşılaştırılarak ağrı ve anksiyeteyi kontrol etmede etkisini gösteren çalışmaların çok az olduğu, kanıt temeli yüksek çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, çocuklarda kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi azaltmada iki yeni dikkati başka yöne çekme yönteminin kullanıldığı bu tez çalışmasının literatüre önemli katkıları olacağı düşünülmektedir.

Yüksek Lisans eğitimim süresince ihtiyaç duyduğum her konuda beni sabırla dinleyen, yardımcı olan ve yönlendiren, bilgi ve deneyimini paylaşan, kıymetli hocam ve tez danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Figen Işık ESENAY'a,

Tezimin istatistiksel analizlerinde yardım ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Safa GÜRCAN'a, tez süresince bilgi ve deneyimlerini paylaşan sevgili hocam Arş. Gör. Tufan Aslı SEZER'e,

Çalışmaya gönüllü olarak katılan tüm çocuk ve ebeveynlere,

Desteklerini her zaman gördüğüm ikinci ailem olan Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisindeki sevgili servis sorumlum M. Gürkan BEKTAŞ'a ve değerli çalışma arkadaşlarıma,

Hayatımın her aşamasında sevgi, ilgi ve desteğini esirgemeyen hep yanımda olan canım babam Muzaffer ARIKAN'a, annem Halise ARIKAN'a ve abim Akın ARIKAN'a,

Son olarak adını saymadığım çalışmama katkıda bulunan herkese en içten duygularıyla teşekkür ederim.

## SİMGELER VE KISALTMALAR

AAP	Amerikan Pediatri Akademisi
APA	Amerikan Ağrı Topluluğu
ASPMN	Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Birliği
CFS-ÇKAÖ	Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği
DBYÇK	Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları
DBYÇY	Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemi
F	Oneway Anova test,
IASP	Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği
KKT	Kapı Kontrol Teorisi
Max	Maxsimum değer
Min	Minimum değer
M.Ö	Milattan Önce
M.S	Milattan Sonra
N	Evren
n	Örneklem sayısı
Ort	Ortalama
p	Önemlilik Derecesi
PMR	Progresiv Kas Gevşemesi
SS	Standart Sapma
SGG	Sanal Gerçeklik Gözlüğü
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
t	T Test
TDK	Türk Dil Kurumu
VAS-GAS	Visual Analog Skala
WB-YİDÖ	Wong Baker Yüz İfadeleri Değerlendirme Ölçeği
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
%	Yüzde
X <sup>2</sup>	Ki Kare

## ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Ağrı İletim Sistemi	9
Şekil 1.2. Kapı Kontrol Teorisi	11
Şekil 1.3. Pattern Teorisi	11
Şekil 1.4. Spesifite Teorisi	12
Şekil 1.5. Ağrının Sınıflandırılması	13
Şekil 1.6. Biyopsikososyal bir olgu olarak ağrı	17
Şekil 1.7. Gözden Geçirilmiş Yüzler Ağrı Ölçeği (FPS-R)	23
Şekil 1.8. Wong-Baker Yüz İfadelerini Değerlendirme Ağrı Ölçeği (WB-YİDAÖ)	24
Şekil 1.9. Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale VAS-GAS)	24
Şekil 1.10. Oucher Ağrı Ölçeği	25
Şekil 1.11. Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ)	48
Şekil 2.1. Helicone	57
Şekil 2.2. Pika bileklik	57
Şekil 2.3. Araştırma Planı	63

## ÇİZELGELER

<b>Çizelge 1.1.</b>	Çocukların Gelişimsel Düzeylerine Göre Ağrıyı Algılamaları	18
<b>Çizelge 1.2.</b>	Çocukların Ağrıya Sözel ve Davranışsal Tepkileri	18
<b>Çizelge 1.3.</b>	Ağrının değerlendirilmesinde temel ilkeler (QUESTT)	21
<b>Çizelge 1.4.</b>	Comfort Skala	26
<b>Çizelge 1.5.</b>	FLACC Ölçeği	27
<b>Çizelge 1.6.</b>	Davranışsal Yöntemler	33
<b>Çizelge 1.7.</b>	Bilişsel Yöntemler	34
<b>Çizelge 1.8.</b>	Gelişimsel Dönemlere Göre Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri	35
<b>Çizelge 2.1.</b>	Grupların Randomizasyonu	59
<b>Çizelge 3.1.</b>	Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	67
<b>Çizelge 3.2.</b>	Çocukların kan aldırma işlemi ile ilgili deneyimlerinin karşılaştırılması	69
<b>Çizelge 3.3.</b>	Çocukların Kan Alma İşlemi Sırasında Nonfarmakolojik Yöntem Uygulanmasını İsteme Durumları	70
<b>Çizelge 3.4.</b>	Çocukların Önceki ve Araştırma Sırasındaki Kan Alma İşleminde Gösterdikleri Tepkilerin Dağılımı	71
<b>Çizelge 3.5.</b>	Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında VAS Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması	73
<b>Çizelge 3.6.</b>	Çocukların WB Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	74
<b>Çizelge 3.7.</b>	Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında WB Ölçeğinin Değerlendiriciler Arasındaki Uyum Puan Ortalamaları	75
<b>Çizelge 3.8.</b>	Çocukların CFS-Korku ve Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması	76
<b>Çizelge 3.9.</b>	Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında CFS Ölçeğinin Değerlendiriciler Arasındaki Uyum Puan Ortalamaları	77

# 1.GİRİŞ

## 1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

Ağrı çocukların yaşantısında sık deneyimlediği çevresel, sosyo-kültürel ve bireysel faktörlerden etkilenen ve çoğunlukla çocuklarda korku, anksiyete ve strese neden olan önemli olaylardan biridir. Ağrı, Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği (International Association for the Study of Pain; IASP) tarafından “vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, geçmişindeki deneyimlerden etkilenen, hoş olmayan biyokimyasal ve duygusal bir durum ya da davranış” olarak tanımlanmaktadır (IASP, 2018). Anksiyete “kişinin değer sistemi ya da güvenlik örüntüsüne bir tehditten dolayı yaşanan belirsiz bir endişe ve huzursuzluk duygusudur” (Erdemir, 2012). Hafif düzeyde anksiyete spontan dikkat, cesaret ve atılganlığı artırırken, düzeyi yükseldikçe bireyin algılama, kavrama ve karar verme yeteneği azalmaktadır. Korku ise gerçek veya gerçek olmayan bir durum ve tehlike karşısında ortaya çıkan ani, emosyonel istenmeyen bir davranış, duygusal bir tepkidir (Maraşuna ve Eroğlu, 2013). Çocuklar gelişim dönemlerinin içinde farklı korku ve anksiyete kaynaklarıyla karşılaşabilmekte ve gelişim düzeylerine göre ağrıyı algılamaları ve ağrıya tepkileri farklı olabilmektedir. Çocuklar ağrı ile genellikle yaşantılarının erken dönemlerinde karşılaşır. Bu biyopsikososyal duyguya yol açan nedenlerden birisi hastanelerde uygulanan invaziv işlemlerdir. Kronik hastalığı olan çocukların yanı sıra sağlıklı çocuklar da yaşamları boyunca herhangi bir dönemde tanılama, tedavi ve izlem için hastaneye başvurmakta, bu süreç içerisinde kan alma, damar yolu açma, enjeksiyon uygulaması gibi ağrı prosedürel işlemlere maruz kalmakta, bununla ilişkili ağrı ve anksiyeteyi deneyimlemektedirler (İnal ve Canbulat, 2015; Uman ve ark., 2013).

İnvaziv işlemler içerisinde venöz kan alma işlemi minör bir işlem gibi gözükse de çocukların en büyük korkuları arasında yer almakta; çocuklar, ebeveynler ve sağlık profesyonelleri için hoş olmayan bir deneyim haline gelmektedir. Yapılan araştırmalarda (Küçük Alemdar ve Yaman Aktaş, 2019; Krauss ve ark., 2018) ağırlı

işlemlere maruz kalan, bu işleme karşı ağrı ve anksiyetesini azaltacak herhangi bir uygulama yapılmayan çocukların, ağrıya karşı hassasiyetlerinin arttığı, işlemlere karşı uyumun azaldığı ve bu durumun da bilişsel-motor gelişimini etkileyerek, ergenlik dönemi ve yetişkinlikte de devam edebilen iğne fobisine ve travmatik anılara karşı duyarlılığın artmasına neden olduğu belirlenmiştir. Piaget'in bilişsel gelişim teorisine göre okul çağındaki çocuklarda bilişsel gelişim, işlem öncesi dönemden somut işlemsel döneme ilerler. Somut işlemsel dönemde, çocuklar ağırlı işleme yönelik akıl yürütmeye, davranışları şekil almaya başlar. Bu bağlamda kan alınırken algıladıkları ağrının yoğunluğu, kan almayı içeren gelecekteki tıbbi tedavileri kabul edip etmeme konusunda kritik öneme sahiptir (Hsieh ve ark., 2017). Bu konuya odaklanan Amerikan Pediatri Akademisi (American Academy of Pediatrics; AAP) ve Amerikan Ağrı Topluluğu (American Pain Society; APS) kan alma, damar yolu açma gibi minör girişimlerde ağrı ve stresin minimum düzeyde tutulması gerektiğini bildirmektedir (APP/APS, 2001). Prosedürel girişimlerin gerçekleştiği sırada etkili ve doğru ağrı kontrolünün sağlanması daha sonrasındaki girişimlerde ağrıya karşı toleransı artıracaktır.

Çocuklarda ağrı yönetimi etik bir zorunluluktur. Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Deklarasyonu'da belirtildiği üzere “Çocuklar her şart altında koruma ve rahatlatılmada öncelikli olmalı ve her türlü ihmal, zulüm ve sömürüye karşı korunmalıdır” (United Nations, 1989). Günümüzde ağrı, tıbbi bakımda izlenmesi gereken “beşinci yaşam bulgusu” olarak kabul edilmekte, ağrı ve anksiyetenin kontrolü için multidisipliner bir ekip çalışması gerekmektedir (Corwin ve ark., 2012). Hemşire bu ekip içerisinde; ağrıyı uygun bir şekilde değerlendirmesi, ağrının aile ve çocuk üzerindeki etkilerini saptaması, ağrıyı gidermede kullanılan mevcut kaynakların belirlenmesi, bu eylemlerin etkinliğini değerlendirmesi ve ağrı deneyimleyen çocuklarla vakit geçirerek ağrı ile başa çıkma stratejilerini çocuk ve ebeveynleri ile paylaşması, planlanan tedaviyi uygulaması, etkilerini ve sonuçlarını izlemesi ile vazgeçilmez bir role sahiptir (Efe, 2018, s:1-18; Terri ve Susan, 2017).

Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Birliği (American Society of Pain Management Nursing; ASPMN) hemşirelerin ağırlı işlemlere maruz kalan kişilerde

girişim öncesi, sırası ve sonrasında farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanarak ağrı kontrolünün sağlanmasından sorumlu olduğunu belirtmektedir (ASPMN, 2011). Nonfarmakolojik yöntemler kullanımı kolay, yan etkisi olmayan, ucuz, zaman tasarrufu sağlayan, çocuklarda iş birliğini teşvik eden, bireysel kontrol hissini artıran, analjezik kullanımını azaltan bir yöntemdir ve destekleyici, fiziksel, bilişsel ve davranışsal yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır (Short ve ark., 2017; Sülü Uğurlu, 2017). Çocuklarda ağrı kontrolünde hedef, ağrının davranışsal ve fizyolojik nedenlerini, yoğunluğunu ve süresini minimuma indirerek çocukta riski azaltıp, çocuğa maksimum yarar sunmaktır. Ağrıyı tamamen gidermek her zaman mümkün olmayabilir (Williams ve ark., 2019). Önemli olan çocukta ağrıyı onu rahatlatarak biçimde azalmasını sağlamaktır.

Çocuklarda kan alma, enjeksiyon yapma gibi prosedürel girişimler sırasında oluşabilecek ağrı ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri içeren birçok yaklaşım vardır (Gaglani ve Gross, 2018; Young, 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal, 2016; Aydın ve ark., 2016). Kan alma işlemine bağlı ortaya çıkan ağrıyı azaltmak için farmakolojik yöntemlerden lokal anestezipler bazı birimlerde kullanılmaktadır. Ancak Acil Servis gibi yoğun olan özellikli birimlerde bu lokal anesteziplerin maliyetlerinin fazla, etki sürelerinin uzun ve vazokonstriksiyona bağlı olarak damara girme işleminde başarıyı azaltan etkiye sahip oldukları bilinmekte ve bu nedenle kullanımı çoğu zaman uygun olmamaktadır. Kullanılacak olan yöntem seçilirken çocuk ve ailenin istekli olmasına dikkat edilmeli, çocuğun yaşına uygun bilişsel ve davranışsal yöntemler kullanılmalıdır (Büyükgönenç ve Törüner, 2013; İnal ve Canbulat, 2015; Özveren, 2011). Bilişsel ve davranışsal yöntemler içerisinde en tercih edilen yöntemlerden biri ise dikkati başka yöne çekme yöntemidir. Dikkati başka yöne çekme yöntemi (DBYÇY), çocuğun ağrılı veya zorlu bir işlemle başedebilmesine yardımcı olan bir yöntemdir. Aktif ve pasif olarak iki şekilde uygulanmaktadır (Aydın ve ark., 2016; Abdelmoniem ve Mahmoud, 2016; Hewida, 2015; Nilsson ve ark., 2013). Bu yöntem, çocuğun zihnini başka bir şey üzerine yoğunlaştırarak ağrılı işlemi uzaklaştırmayı amaçlamaktadır. DBYÇY, hastanın ağrısını tümüyle yok etmez fakat ağrıya olan toleransı artırır ve ağrı duyarlılığını azaltır (Küçüköğlü ve Özdemir, 2018, s: 86-111).

Literatür incelendiğinde, prosedürel işlemler sırasında DBYÇY uygulanan ve çocukların ağrı ve anksiyetesini azaltmada etkili olduğu belirlenen birçok çalışma bulunmaktadır (İnan ve İnal, 2019; Bergomi ve ark., 2018; Sönmez ve Çağlar, 2018; Lee ve ark, 2018; Aydın ve Şahiner, 2017; Hsieh ve ark., 2017; Nader ve ark., 2017; Aytekin ve ark., 2016; Canbulat ve Bal, 2016). Ancak bu çalışmalara bakıldığında, aynı çalışma içerisinde aktif ve pasif dikkati başka yöne çekme yöntemlerden genellikle birisinin kullanıldığı, bu iki yöntemin birbiriyle karşılaştırılarak ağrı ve anksiyeteyi kontrol etmede etkisini gösteren çalışmaların çok az olduğu, kanıt temeli yüksek çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu bilgiler ışığında, randomize kontrollü ve deneysel nitelikte olan bu araştırmada, Çocuk Acil Servisi Kan Alma ünitesinde, 6-12 yaş grubu çocuklarda rutin venöz kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik biri aktif ve diğeri pasif iki yeni dikkati başka yöne çekme yönteminin etkinliği araştırılmıştır. Bu uygulamalardan biri çocuğun işlem sırasında aktif olarak uyguladığı Helicone oyuncacı diğeri ise pasif olarak katıldığı hem görsel hem de işitsel duyusuna hitap eden Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklidir. Araştırma sonuçlarının, venöz kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmada basit, ucuz, uygulanması kolay olan bu yeni yöntemlerin kullanılması konusunda hemşirelere rehber olacağı, literatüre yeni bilgiler katacağı ve yeni yöntemlerin kullanılması ile ağırlı uygulamaların çocuk, ailesi ve sağlık profesyonelleri açısından yarattığı sorunların azaltılmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **1.2.Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, 6-12 yaş arası çocuklarda, Çocuk Acil Servis kan alma biriminde, venöz kan alma işlemi sırasında biri aktif diğeri pasif iki yeni nonfarmakolojik dikkati başka yöne çekme uygulamalarının (Helicone oyuncacı ile Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklik) ağrı, korku ve anksiyete üzerine etkisini test etmek amacıyla yapılmıştır.

### 1.3.Araştırmanın Hipotezleri

**Hipotez H0<sub>1</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ile Pika bileklik uygulaması çocukların ağrı düzeyini etkilemez.

**Hipotez H1<sub>1</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ile Pika bileklik uygulaması çocukların ağrı düzeyini azaltır.

**Hipotez H0<sub>2</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ile Pika bileklik uygulaması çocukların anksiyete düzeyini etkilemez.

**Hipotez H1<sub>2</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ile Pika bileklik uygulaması çocukların anksiyete düzeyini azaltır.

**Hipotez H0<sub>3</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ve Pika bileklik uygulamasının çocukların ağrı düzeyine etkisi farklı değildir.

**Hipotez H1<sub>3</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ve Pika bileklik uygulamasının çocukların ağrı düzeyine etkisi farklıdır.

**Hipotez H0<sub>4</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ve Pika bileklik uygulamasının çocukların anksiyete düzeyine etkisi farklı değildir.

**Hipotez H1<sub>4</sub>:** Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı uygulaması ve Pika bileklik uygulamasının çocukların anksiyete düzeyine etkisi farklıdır.

### 1.4. Genel Bilgiler

### 1.4.1. Ağrı Kavramının Tanımı ve Tarihçesi

Ağrı, insanlık tarihi kadar eski bir deneyimdir. Tarihsel süreçte insanlar kültürlerinin etkisiyle ağrıyı tanımlamak, açıklamak ve ondan kurtulmak için çeşitli yollara başvurmuşlardır (Eti Aslan, 2014a, s:3-8). Prehistolojik dönemde yaşayan insanlar için ağrı, “tanrıların gazabı” olarak ifade edilmektedir. Eski Mısır dönemine (M.Ö. 2000) ait papiruslarda ağrının doğal olaylar ve travmalara bağlı olduğu belirtilmektedir. Eski Yunan Uygarlığı’na gelindiğinde ilk ağrı teorisini bu dönemde yaşayan Democritus (M.Ö. 460-362) ileri sürmüştür. Ona göre ağrı, vücuttaki keskin partiküllerin, atomların çarparak meydana getirdiği bir rahatsızlıktır. Modern tıbbın babası olarak bilinen Hipokrat (M.Ö. 460-360) ise ağrıyı vücutta bir dengesizlik olarak tanımlayarak “ağrıyı dindirmek ilahi bir sanattır” demiştir. Bugün algoloji olarak isimlendirilen ağrı biliminin kelime kökenini oluşturan “algos-ağrı” Hipokrat tarafından kullanılmıştır. Aristoteles (M.Ö. 384-322) doğada herşeyin bir düzeni olduğunu, ağrının deriden kaynaklandığını ve kan damarları ile kalbe iletildiğini ileri sürmüştür. İbn-i Sina (M.S. 980-1037) ağrı için “bedene zararlı olanı hissetmektir, etki ani gelirse daha çok ağrıya ve ateş reaksiyonuna sebep olurken, müzminleşmiş ise daha hafif hissedilebilir” şeklinde ağrının tanımını yapmıştır (Erdine, 2007). Zararlı uyarının doğrudan sensoryal nöronu uyararak ağrı oluşumuna neden olduğu yönündeki özel bir sistemin varlığı ilk defa 1664 yılında Descartes tarafından tanımlanmış ve bu klasik görüş doğrultusundaki araştırmalar sürdürülmüş ve 1965’te Melzack ve Wall’un Kapı Kontrol Teorisi ve sonraki çalışmalarla literatürde ağrının daha bütüncül bir yaklaşımla değerlendirildiği görülmektedir (Eti Aslan, 2014a, s:3-8).

Ağrı eski Yunanca’da ceza, işkence anlamına gelen ‘poine’ ile Latince ‘poena’ dan eski Fransızca’ya oradan da İngilizce’ye ‘pain’ olarak geçmiş bir kavramdır (Demir, 2012). Ağrı kelimesi Türkçe bir kelimedir. Divan-ü Lügat-it Türk’te “ağrımak” ve “ağrığ” sözcükleri bulunmaktadır. Türk Dil Kurumu ise ağrıyı, “vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı” olarak tanımlamaktadır (TDK, 2019).

IASP tarafından ağrı; “vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, geçmişindeki deneyimlerden etkilenen ve hoş olmayan biyokimyasal ve duygusal bir durum ya da davranış” olarak tanımlanmaktadır (IASP, 2018). IASP tarafından yapılan bu tanım; yenidoğanlar, küçük çocuklar ve bilişsel bozukluğu olanlar gibi konuşarak iletişim kurulamayan çocuklar için yetersizdir. Ağrı tanımına ek yapılan bu tanımda “Hiçbir şekilde iletişim kuramaması, bir kişinin ağrı yaşama olasılığını ortadan kaldırmamakta ve uygun ağrı giderici tedaviye ihtiyacı bulunmaktadır” ifadesine yer verilmiştir (Efe, 2018, s:1-17).

#### 1.4.2. Ağrı ile İlgili Kavramlar

Ağrı algısını ve ağrıya karşı oluşan tepkileri açıklamak amacıyla kullanılan kavramlardan bazıları şu şekildedir (Anwar, 2016; Yücel, 2014; Büyükgönenç ve Törüner, 2013):

**Ağrı eşiği:** Ağrılı olarak algılanan bir uyarının en düşük yoğunluğudur.

**Ağrı toleransı:** Bireyin ağrılı uyarıyı durdurmasını istediği en düşük ağrı şiddetidir. Uzun süren ve tekrarlayan ağrılarda ağrı toleransı azalır.

**Ağrı hafızası:** C ve A-delta liflerinin uyarılması ile oluşan ağrının hissedildiği zaman süresi ve yeniden hatırlanabilmesidir.

**Duyu eşiği:** Hissedilen en düşük uyarı düzeyi (karıncalanma, soğukluk hissi gibi).

#### 1.4.3. Ağrı Fizyolojisi

Ağrı herkesin yaşamı boyunca çeşitli zamanlarda deneyimlediği biyopsikososyal bir olgudur. Ağrının fizyolojisi karmaşıktır ve bu fizyolojik süreç kesik, yanık gibi bir tahriş veya yaralanma sonucu, nosiseptörler olarak adlandırılan

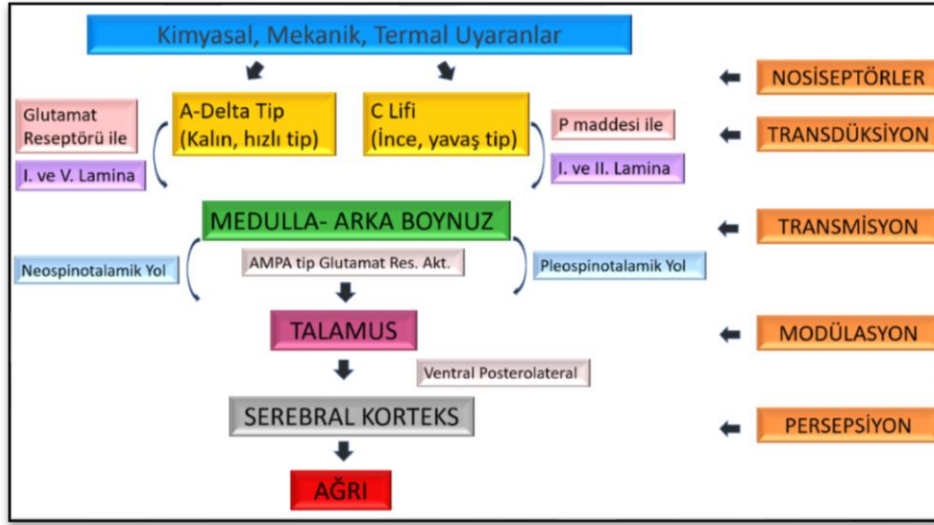
termal, mekanik ve kimyasal olmak üzere üç farklı türde özelleşmiş sinir hücrelerinin aktive olması ile başlar. Nosisseptörler tarafından alınan uyarılar akut, keskin ve lokal ise A delta lifleriyle, sürekli, dağınık, donuk, yanma şeklinde ve sızı veren ise C lifleriyle algılanır, santral sinir sistemine iletilir ve merkezi duyuşsal alanlarda bir tehlike olduğu algılanır. Bu ağrı duyarlılığı sürecine nosisepsiyon denir. Nosisepsiyon kavramı ile açıklanan “ağrı iletim sistemi” süreci (Şekil 1.1) dört aşamadan oluşur (Gözen, 2018 s.: 18-35; Ellison, 2017; Eti Aslan ve Yıldız, 2017; Anwar, 2016; Yücel, 2014; The National Pharmaceutical Council, 2001);

**Transdüksiyon:** Nosisepsiyonun ilk aşamasıdır. Periferik sinir lifleri spinal korddan başlayıp tüm vücuda yayılırlar. Primer afferent sinir uçlarında, doku hasarıyla oluşan stimuluslarla duyarlı hale gelen Nosisseptörler bulunur. Bu reseptörler cilt, subkutanöz yapılar, periost, eklemler, kaslar ve viseral dokularda bulunurlar. Mekanik, kimyasal ve termal uyarılar tarafından alınan ileti elektriksel sinyale dönüştürülür.

**Transmisyon:** Elektriksel sinyallerin nosisseptif akson boyunca periferden merkezi sinir sistemine Medullanın arka boynuzundan, Omuriliğin orta hattını geçip, iki farklı spinotalamik yol ile Talamusa iletildiği aşamadır. Bu yollardan biri, neospinotalamik; akut, keskin ve lokal ağrı için hızlı ileti taşır. Pleospinotalamik; sürekli, dağınık, donuk ağrı için yavaş iletileri taşır. Önce hızlı ve keskin ağrı ardından donuk, zonklayan ağrı algılanır.

**Modülasyon:** Spinal kordun arka boynuzunda elektriksel sinyallerin bir dizi nörokimyasal maddelerle modifiye olduğu aşamadır. Elektriksel sinyallerin iletimini inaktive eden nörokimyasal maddeler (GABA, endorfin vb) salındığında sinyallerin iletimi baskılanırken, aktive eden nörokimyasal maddeler (histamin, bradikinin, serotonin vb.) salındığında sinyaller kuvvetlenerek Serebral Kortekse aktarılır.

**Persepsiyon:** Serebral Kortekse aktarılan elektiriksel sinyallerin ağrı olarak algılandığı; bireyin ağrının varlığı, yeri, yoğunluğu ve doğasından bilinçli bir şekilde haberdar olduğu nosisepsiyonun son aşamasıdır.



Şekil 1.1. Ağrı İletim Sistemi (Eti Aslan ve Yıldız, 2017)

Görsel tarafımca düzenlenmiştir.

#### 1.4.4. Ağrı Teorileri

Ağrı insanoğlunun varoluşundan bu yana tartışma konusu olmuş ve olmaya devam etmektedir. Ağrının gerçek geçiş mekanizmasını ve algılanmasını açıklamak için çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Günümüze kadar ağrı mekanizmasını açıklayan birçok teori ortaya atılmıştır. Bunlardan bazıları; Endorfin Teorisi, Kapı Kontrol Teorisi Pattern Teorisi ve Spesifite Teorisi'dir (Gözen, 2018 s: 18-35; Anwar, 2016; Eti Aslan, 2014b, s:45-50; Büyükgönenç ve Törüner, 2013).

##### 1.4.4.1. Endorfin Teorisi

Vücudun kendisinin salgıladığı opioidlere benzer maddelere "endorfin" denilmiştir. Endorfin terimi endojen ve morfin kelimelerinin birleşimi olup, "içinde morfin olan" anlamındadır. Ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin ve spinal kord uçlarındaki opioid reseptörlere tutunurlar. Kan ve spinal sıvıya da geçen endorfinler, ağrı liflerini uyaran histamin, bradikinin gibi kimyasal maddelerin salınımını baskılayarak ağrı duyusunu azaltır.

Uzun süreli ağrı, yineleyen stres endorfin düzeyini düşürürken; hafif ağrı, hafif stres, egzersiz, akupunkturun bazı tipleri, transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) uygulamaları ve masaj endorfin düzeyini artırarak ağrı kontrolüne yardımcı olmaktadır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Eti Aslan, 2014b, s:45-50; Büyükgönenç ve Törüner, 2013).

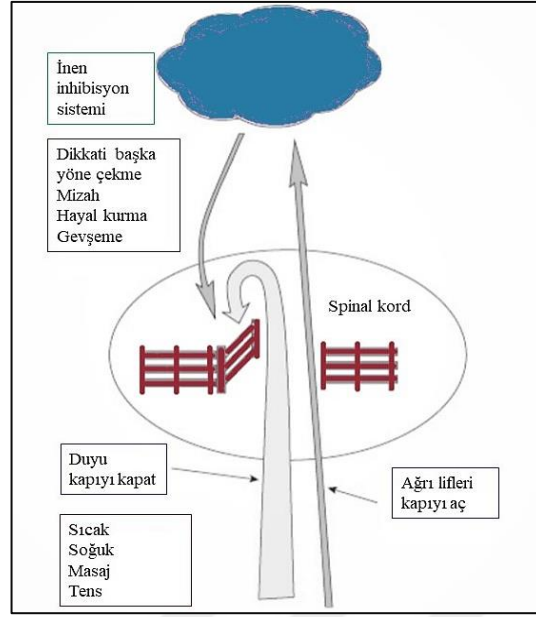
#### **1.4.4.2. Kapı Kontrol Teorisi (KKT)**

Melzack ve Wall tarafından 1965 yılında ileri sürülen kapı kontrol teorisi ile ağrı nörofizyolojisinde önemli bir devrim gerçekleşmiş ve ağrı sürecinde Merkezi Sinir Sistemi'nin rolü önem kazanmıştır. Bununla birlikte teori güncellenmiş ve Melzack 1999 yılında nöromatriks teorisinin geliştirilmesine öncülük etmiştir (Gözen, 2018, s: 18-35).

KKT'ye göre; ağrı uyarıları A ve C lifleri ile spinal korda iletilir. A ve C lifleri ile alınan uyarıların düzenlenmesi ve değiştirilmesi, substantia gelatinosa hücrelerinin aktivasyonu ile olur. Substantia gelatinosa hücreleri, uyarıların geçişini iki yolla etkiler. Bu yollar substantia gelatinosanın, A ve C liflerinin aksonları üzerinde uyarı bloku yapması ya da kimyasal iletim maddesini inhibe ederek kapıyı kapatmasıdır. KKT'ye dayanan yöntemler arasında masajla derinin ovulması, sıcak ve soğuk uygulama, dokunma, Transkutan Elektriksel Sinir Uyarımı (TENS) ve akupunktur gibi yöntemler sayılabilir (Şekil 1.2). Dikkati başka yöne çekme, mizah, hayal kurma ve gevşeme gibi stratejilerin iyi planlanmasıyla da hastanın ağrısı azaltılabilir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

KKT'nin üç önermesi şunlardır (Eti Aslan, 2014b, s:45-50);

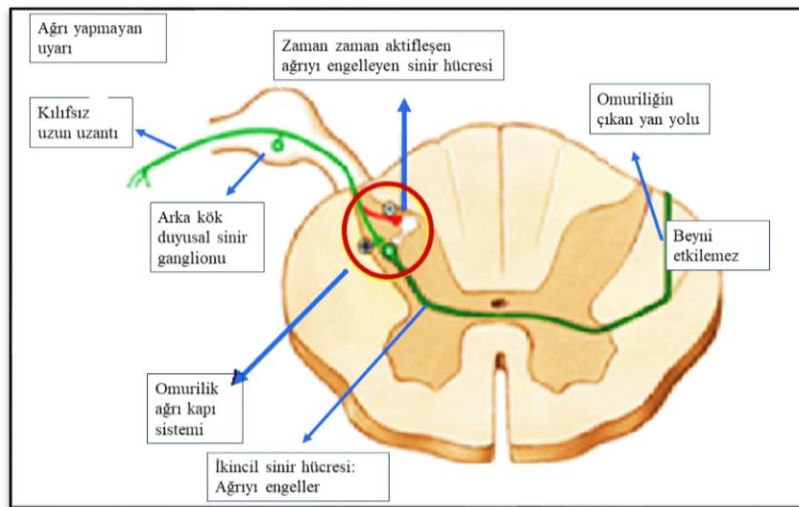
1. Ağrının varlığı ve şiddeti nörolojik uyarıların geçişine bağlıdır.
2. Sinir sistemindeki kapı mekanizmaları ağrı geçişini kontrol eder.
3. Eğer kapı açık ise ağrı duyusu ile sonuçlanan uyarılar bilinç düzeyine ulaşır, kapı kapalı ise uyarılar bilince ulaşmaz ve ağrı hissedilmez.



Şekil 1.2. Kapı Kontrol Teorisi (Gözen, 2018, s: 29)

#### 1.4.4.3. Pattern Teorisi

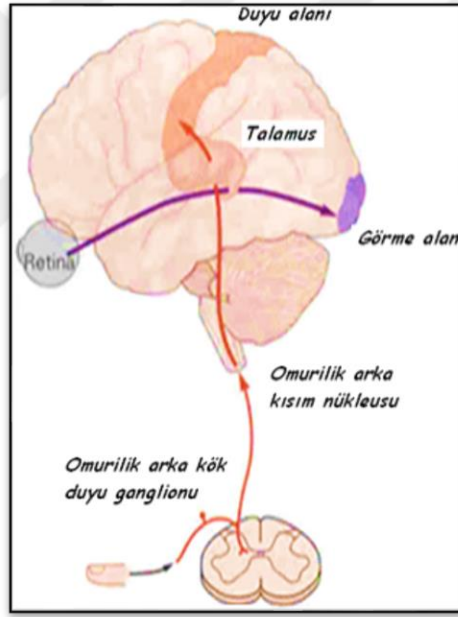
J. P. Nafe tarafından 1929'da "nicel bir duyu teorisi" olarak önerilmiştir (Anwar, 2016). Bu teoriye göre ayrı ayrı ağrı reseptörleri yoktur, ağrı duyusunun ortaya çıkması için uyarının spinal korda girmesi ve birikmesi gerekmektedir, tekrar tekrar uyarıların olması sonucu ağrı duyusu başlamaktadır (Şekil 1.3).



Şekil 1.3. Pattern Teorisi (Eti Aslan ve Yıldız, 2017, s: 120)

#### 1.4.4.4. Spesifite Teorisi

19. yüzyılda Batı Avrupa'daki fizyologlar tarafından deneysel olarak test edilerek bir teori olarak kabul edilmiştir (Moayedı ve Davis, 2013). Bu teorideki temel düşünce; her bir uyarının belirli bir uyarıcıya duyarlı, spesifik bir reseptöre ve ilişkili duyuşal reseptöre (birincil afferent) sahip olmasıdır (Şekil 1.4). Örneğin, zararlı/zararsız uyarılar sırasıyla düşük eşikli mekanik reseptörleri veya nosiseptörleri uyarır. Daha sonra birincil afferent boyunca omurilikteki veya beyin sapındaki ikincil nöronlara doğru ilerler. İkincil nöron, beynin yüksek merkezlerine veya beyindeki ağrı merkezlerine ulaşır ve ağrı deneyimlenir (Anwar, 2016; Büyükgönenç ve Törüner, 2013).



Şekil 1.4. Spesifite Teorisi (Eti Aslan ve Yıldız, s.: 119, 2017)

#### 1.4.5. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı tipinin anlaşılması ağrının tanımlanması, kaydedilmesi ve etkili bir biçimde kontrol edilmesinde büyük önem taşır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 2012 yılında çocuklara yönelik düzenlediği kılavuzda ağrı dört ana grupta sınıflandırılmıştır (WHO, 2012a, s:17-25) (Şekil 1.5);

Patofizyolojik Mekanizmalarına Göre	Süresine Göre	Etyolojik Faktörlere Göre	Anatomik Yerine Göre
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nosiseptif</li> <li>Somatik</li> <li>Visseral</li> <li>Nöropatik</li> <li>Psikojenik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akut</li> <li>Kronik</li> <li>Tekrarlayan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malign hastalıklar</li> <li>Malign olmayan hastalıklar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baş ağrısı</li> <li>Sırt ağrısı</li> <li>Bel ağrısı vb.</li> </ul>

**Şekil 1.5.** Ağrının Sınıflandırılması (WHO, 2012a)

Görsel tarafımcı düzenlenmiştir.

#### 1.4.5.1 Patofizyolojik Mekanizmalarına Göre Ağrılar

**Nosiseptif ağrı:** Ağrılı uyarının sinir sistemi dışında tüm doku ve organlara yayılmış bulunan özelleşmiş nosiseptörler tarafından algılanıp, santral sinir sistemine iletdikten sonra hissedilen ağrıdır. Akut yanıklar, kemik kırığı nosiseptif ağrıya örnek verilebilir (Terri ve Susan, 2017; Törüner ve Büyükgöneç, 2017; Eti Aslan ve Uslu, 2014; s: 57-66).

**Somatik ağrı:** Somatik sinir lifleriyle taşınan ağrıdır. Yüzey dokularda (cilt, ağız mukozası, burun, üretra, anüs vb.) veya kemik, eklem, kas veya bağ dokusu gibi derin dokularda bulunurlar. Ağrı ani olarak başlar, keskindir, iyi lokalize edilir, batma, sızlama ve zonklama tarzındadır. Somatik ağrı yanıklar, kırıklar, artirt gibi enfeksiyonları içerir (Törüner ve Büyükgöneç, 2017; Mazur ve ark., 2013).

**Visseral ağrı:** İç organlardaki sinir uçlarının aktivasyonu ile oluşan ağrıdır. Yavaş başlar, künt, kolik şeklinde, sızlayıcı veya kramp tarzında olabilir. Bu ağrı tipi iyi lokalize edilemez ve başka bölgelere de yayılır. Genellikle bulantı, kusma gibi otonomik belirtiler visseral ağrıya eşlik eder. Apandisit, pankreatit visseral ağrıya örnek verilebilir (Törüner ve Büyükgöneç, 2017; The National Pharmaceutical Council, 2001).

**Nöropatik ağrı:** Periferik veya santral sinirlerdeki yapısal ya da fonksiyonel değişiklikler nedeniyle ortaya çıkar. Beyin, sinir ve spinal kord yaralanmaları sonucu oluşur. Hasta birey, aşırı duyarlılık, dokununca soğukluk, yanma ve karıncalanma hissedebilir. Diyabetik nöropati, fantom ağrısı nöropatik ağrıya örnek verilebilir (Eti Eti Aslan ve Uslu, 2014; s: 57-66).

**Psikojenik ağrı:** Ağrıya neden olabilecek herhangi bir yapısal ya da fonksiyonel bir neden olmaksızın anksiyete ve depresyon gibi psikososyal sorunların arttığı durumlarda ortaya çıkan ağrıdır (The National Pharmaceutical Council, 2001).

#### 1.4.5.2 Sürelerine Göre Ağrılar

**Akut ağrı:** Kısa süreli genellikle 3-6 aydan önce sonlanan, yoğunluğu hafiften şiddetliye geçebilen, çoğunlukla ani başlayan ve lokalize ağrılardır. Sıklıkla bir yaralanma ya da hastalığın ardından ortaya çıkar ve ağrıya genellikle korku ve anksiyete eşlik eder. Akut ağrı aslında bedende bir zedelenme olasılığını gösteren koruyucu bir mekanizmadır. Tüm dikkatin yaralanmış olan ya da hastalığın meydana geldiği bölgeye çekilmesine neden olur. Ameliyat sonrası dönemde kırıklarda ya da yaralanmalarda hissedilebilen ağrıdır (Kardaş Özdemir, 2018, s:140-178, The National Pharmaceutical Council, 2001). Akut ağrı tiplerinden biri de prosedürel işlemlere bağlı ağrılardır. Prosedürel işlemler; kan alma, intravenöz kateterlerin yerleştirilmesi, enjeksiyon ve aşı uygulamaları, lomber ponksiyon, kemik iliği aspirasyonu, biyopsiler, göğüs tüpü takılması, kalp kateterizasyonu, cerrahi operasyonlar ve yanık pansumanları akut ağrıya örnek verilebilir (Bakır, 2017; İnal ve Canbulat, 2015).

**Kronik ağrı:** Akut bir hastalıktan veya makul bir iyileşme sürecinden sonra ağrının 6 aydan daha fazla devam etmesi kronik ağrı olarak adlandırılır. Kronik ağrıda ilk uyaran ortadan kalktıktan sonra da ağrı sürer (Montgomery ve ark., 2017; The National Pharmaceutical Council, 2001). Parasempatik sinir sisteminin uyarılmasına bağlı yaşam bulgularında azalma, solukluk, bulantı-kusma, halsizlik, yorgunluk görülebilir.

Çocuklarda juvenil romatoid artrit, orak hücre anemisi ve kanser kronik ağrıya neden olan durumlar arasındadır.

**Tekrarlayan ağrı:** Belirli bir süre devam eden fakat kronik ya da subakut ağrıdan farklı olarak normale dönen, akut nöbetler halinde seyrederek ağrıdır. Genellikle patolojinin çözülmemesine bağlı akut alevlenmeler gösterir. Gastrointestinal sistem motilite hastalıkları, dejeneratif disk ve eklem hastalıkları, kollajen damar hastalıklarında bu tip ağrı görülür (Eti Aslan ve Uslu, 2014; s: 57-66; The National Pharmaceutical Council, 2001).

#### **1.4.6. Çocuk ve Prosedürel Ağrı**

Ağrı her yaşta çocuğu etkileyen; fiziksel, duygusal ve sosyal yönlerden etkilenen karmaşık ve evrensel bir olgudur (Terri ve Susan, 2017). Ağrıya yol açan nedenlerden birisi hastanelerde uygulanan prosedürel işlemlerdir. Çocuklarda prosedürel ağrı yönetimine ilişkin çok fazla çalışma ve klinik rehber olmasına rağmen, yeterli ağrı yönetimi sağlanamadığından; iğne ile vane girme, intravenöz kateterlerin yerleştirilmesi, enjeksiyon ve aşı uygulamaları gibi işlemlerden başlayan ve daha stresli tıbbi işlemler olan lomber ponksiyon, kemik iliği aspirasyonu, biyopsiler, göğüs tüpü takılması, kalp kateterizasyonu, cerrahi operasyonlar ve yanık pansumanından devam ederek çeşitli şekillerde ağrıyı deneyimlemektedirler (Şener Taplak, 2018, s: 247-271; Bakır, 2017).

Araştırmalarda ağrılı işlemlere maruz kalan çocukların, ağrıya karşı hassasiyetlerinin arttığı, işlemlere karşı uyumun azaldığı ve bu durumun da bilişsel ve motor gelişimini etkileyerek, ergenlik dönemi ve yetişkinlikte de devam edebilen iğne fobisine ve travmatik anılara karşı duyarlılığın arttığını göstermektedir (Küçük Alemdar ve Yaman Aktaş, 2019; Krauss ve ark., 2018; Şener Taplak, 2018, s:246-271). Çocuğun ağrılı işlemler ile baş edebilme yeteneği ise birçok değişkene bağlıdır. Bunlar çocuğun; yaş ve gelişimsel düzeyi (Koç Özkan ve Balcı, 2018; McCarthy ve ark., 2010), mizacı (Rocha ve ark., 2009), kültürü (Kristjansdottir ve ark., 2012), yeni

ve zorlu durumlarla baş etme becerisi (McCarthy ve ark., 2010), daha önceki sağlık deneyimleri ve daha önce ağrılı işlemlere maruz kalma durumudur (Noel ve ark., 2012). Ayrıca ebeveynlerin ağrılı işlem sırasında çocuklarına gösterdikleri tutum ve davranışları da çocukların ağrılı işlemlerle baş edebilme yeteneklerini etkilemektedir (Bearden ve ark., 2012; McCarthy ve ark., 2010).

Çocuklar yetişkinler gibi ağrı duyusunu algılayarak, davranışsal ve sözel tepkiler gösterebilmektedir (Uman ve ark., 2013). Prosedürel işlemler sırasında, ağrı etkin bir şekilde yönetilmediğinde kısa ve uzun vadeli sonuçlara sebep olmaktadır. Ağrı sonucu fizyolojik stres cevabının aktivasyonu ile kardiyovasküler sistem, solunum, metabolik, renal ve immün sistem gibi birçok sistemde belirgin değişiklikler meydana gelmektedir (Törüner ve Büyükgöneç, 2017). Bu nedenlerle prosedürel ağrıyı etkili bir şekilde yönetmek, çocuklar için oldukça önemlidir. Ağrısız bir yaşam sürmek her çocuğun hakkıdır (Büyükgöneç ve Törüner, 2013). APS, hemşirelerin hastanın vital bulgularını; vücut sıcaklığı, solunum, nabız, kan basıncı değerlendirirken, ağrıyı değerlendirebilme ve yönetebilmesi için “beşinci yaşam bulgusu” olarak belirlemiştir (APP/APS, 2001). Ancak ağrı yönetimi, Acil Servis departmanları da dahil olmak üzere çeşitli sağlık bakım ortamlarında her zaman optimize edilememektedir (Williams ve ark., 2019). Çocuklarda ağrı kontrolü ile ilgili yetersizlikler aktiviteden kaçınma, uyku ve beslenme bozukluklarının yanısıra iyileşmeyi geciktirebilmekte, çocuğun tıbbi işlemlere direncini artırmakta ve hemşirelerin iş yükünün artmasına neden olmaktadır. İğneli işlemlerle ilgili distress, fobik reaksiyonlar gelişebilmekte ve bu durum sonraki işlemlerin tamamlanmasını güçleştirmektedir (Efe, 2018, s: 1-17). Çocukların ağrısını gidermek ve yaşam kalitesini yükseltmek hemşirelik bakımının temel amaçlarından birisidir. Hemşireler yenidoğanlarda ve diğer yaş grubu çocuklarda ağrıyı tanımlayabilmeli, değerlendirebilmeli ve ağrıyı en aza indirmek için gerekli tedavi ve bakımı uygulayabilmelidir.

### 1.4.7. Çocuklarda Ağrı Algılaması ve Ağrıya Tepkileri Etkileyen Faktörler

Ağrı öznel bir deneyim olduğu için algılanması ve ağrı karşısında gösterilen tepkiler, çocuktan çocuğa farklılık gösterebilmektedir. Çocuğun ağrı deneyimi ve davranışı birçok faktörlerden etkilenmektedir (Yiğit, 2018, s.:36-47; Kuğuoğlu, 2014 s.:51-56). Bu faktörler biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörler olarak sınıflandırılabilir (Şekil 1.6).



Çocuğun yaşı ve bilişsel gelişim düzeyi ağrıyı algılamalarını, kullandıkları başa çıkma stratejilerini ve ağrı hakkında nasıl iletişim kurduklarını şekillendirerek, ağrı deneyimlerini etkileyebilir. Ayrıca ağrı deneyimlerinin korku, anksiyete, depresyon ve diğer faktörler ile şiddetlenmesi mümkündür (Yardımcı, 2015). Birçok çalışmada çocukların ağrı yoğunluğunda yaşla ilgili farklılıklar olduğunu gösteren işlemsel ağrı deneyimleri ve bu süre boyunca davranışsal anksiyete düzeyleri incelemiştir (Sönmez Sağlık ve Çağlar, 2018; Bergomi ve ark., 2018; Aydın ve Şahiner, 2017; Canbulat ve ark., 2015; Tunç Tuna ve Açıkgöz, 2015). Çocukların ağrılı işlemler sırasındaki davranışsal stres düzeyi, yaşla birlikte azaldığı belirlenmiştir.

Farklı yaşlardaki çocukların ağrıyı algılamaları ve ağrıya tepkileri Çizelge 1.1 ve Çizelge 1.2 de belirtilmiştir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

**Çizelge 1.1.** Çocukların Gelişimsel Düzeylerine Göre Ağrıyı Algılamaları

Gelişimsel Düzey	Ağrıyı Algılama
0-6 ay	Ağrı duygu olarak bilinç altında depolanır ve hatırlanır. Ebeveynlerinin stresine yanıt verirler.
6-12 ay	Ağrı bilişsel düzeyde hafızada depolanır ve hatırlanır bu da ağrı belleğidir. Ebeveynlerin stresine yanıt verirler.
1-3 yaş	Ağrı nedenini ve niçin ağrı yaşadıklarını bilemezler. Ağrı şiddetini ve tipini tanımlayamazlar. Ağrının varlığından korkarlar. Ağrı hissettiklerinde “ah, oh” gibi ortak sözcükler kullanırlar.
3-6 yaş	Ağrının oluşabileceğini anlarlar. Duyusal düzeyde ağrıyı ifade edebilecek dil becerileri vardır. Ağrıyı hastalıktan çok yaralanmalarla bağdaştırırlar. Bu yaş döneminde çocuklar, ağrının cezalandırma olduğuna inanırlar. Ağrı yaşarken, ağrının düzeyine göre beden bütünlüğünün bozulacağına yönelik endişeleri artabilir.
7-12 yaş	Ağrıyı ceza olarak algılayabilirler. Ağrı ile hastalık arasındaki ilişkiyi kurmaya başlarlar. Ağrıya keder ve kendini kötü hissetme duygularının eşlik ettiğini anlayabilirler. Beden imgesine yönelik kaygıları vardır.
13-18 yaş	Ağrının tedavi edilebileceğini düşünebilirler. Fiziksel ve mental ağrının karmaşık nedenlerini anlayabilme becerileri vardır.

**Çizelge 1.2.** Çocukların Ağrıya Sözel ve Davranışsal Tepkileri

Yaş	Davranışsal Tepki	Sözel Tepki
0-6 ay	Jeneralize beden hareketleri, beslenme bozukluğu, yüz ifadesinde farklılaşma	Ağlama
6-12 ay	Uyku bozukluğu, irritabilite, uyarandan refleks olarak kaçma	Ağlama
1-3 yaş	Uyku bozukluğu, agresif davranış, içe dönme	Ağlama, ağrının şiddetini tanımlayamama
3-6 yaş	Aktif fiziksel direnç	Ağrının yerini, şiddetini ve özelliklerini tanımlayabilir.
7-12 yaş	Vücudu gergin tutma, duygusal olarak içe dönme, regresyon, okul başarısında düşme	Ağrının yerini, şiddetini ve özelliklerini ayrıntılı biçimde tanımlayabilir.
13-18 yaş	Davranışlarını kontrol edememe, konsantre olamama, okul başarısızlığı	Ağrı ve ağrının anlamı ile ilgili ayrıntılı bilgi verir.

Ağrıya tepkileri etkileyen faktörlerden birisi de genlerdir. Zubieta ve ark. (2003), tek bir genin insanların ağrı toleransını nasıl etkilediğini bulmuşlardır. Bu gen, vücutta endorfin üretimini düzenleyen bir enzim üretmektedir. Genler aynı zamanda insanların, farklı tiplerdeki ağrı kesicilere yanıtını etkileyebilmektedir. Kleiber ve ark. (2007a), intravenöz kateter yerleştirilen çocuklarda, lokal anesteziğin nasıl etki ettiğini önceden tahmin eden genotipi bulmuşlardır.

Mizaç ise bireyin genel doğasını, davranış tarzını ya da karakteristik özelliklerini ifade eden, ağrıyı algılamada ve ağrıya verilen yanıtta rol oynayan bir diğer faktördür. Çocuğun mizacı, ağrı sırasındaki davranışını (ağlayıp-sızlamak ya da geri çekilip-uyumak gibi) ve kullandığı baş etme mekanizmalarını etkileyebilir (Kleiber ve ark., 2007b).

Korkunun çocuğun ağrı algısında önemli bir etkisi vardır. Korku ve anksiyete, çocukların ağrı sırasında en sık yaşadıkları olumsuz duygulardır. Korku düzeyi yüksek olan bir çocuk, daha fazla ağrı ve anksiyete hissetmektedir (Huguet ve ark., 2011). Ayrıca bir çocuk geçmişte yaşadığı ağrı deneyimlerine dayanarak, ağrıyı tanımlar. Ağrılı olayların sayısı, ağrı tipi, önceki ağrı deneyiminin yoğunluğu, ağrı tedavisinin etkinliği ve çocuğun hepsine nasıl cevap verdiği, çocuğun mevcut deneyimi nasıl algıladığını ve buna nasıl tepsi vereceğini etkiler (Terri ve Susan, 2017). Ağrı algısı öğrenilen bir yanıt değildir ancak ağrı deneyimi daha önce maruz kalınan ağrılı işlemler tarafından değişikliğe uğrar (Yiğit, 2018, s:36-47).

Çocuğun kültürel alt yapısı, ağrıyı algılama ve ağrıyı ifade etme biçimine etkisi vardır. Ağrılı işlemler sırasında çocukların ağrıya tepkileri, sözel olmayan yüz ifadeleri ve kullandıkları baş etme stratejilerinin kültürel farklılıklarla belirgin bir biçimde ilişkili olduğu bulunmuştur (Krisjansdottir ve ark., 2012). Ağrı davranışlarındaki cinsiyet farklılıkları, geçmişte ebeveynlerin çocuklarının ağrısını farklı şekilde yorumlaması, aynı durumda çocuğun cinsiyetine bağlı olarak kızların ağrıyı ifade etmesinin, sosyal olarak erkeklerden daha kabul edilebilir olması gibi faktörlere dayandırılmıştır. Ancak bu konu üzerinde yapılan çalışmalar çelişkili ve

yetersizdir, kanıt temelli çalışmaların artırılması gerekmektedir (King ve ark., 2011). Ağrısı olan bir çocuğa ailesinin verdiği tepki de önemlidir. Çocuk ağrılı durumlarda ailesi tarafından kabul edilebilir tutumlar geliştirmeyi öğrenir. Çocuğa gösterilen ilgi azalır, ağrı ile baş etmeyi öğrenebilir bununla birlikte çocuğa gösterilen ilgi aşırı derece artarsa ağrısını ifade etmenin değerli olduğunu öğrenir (Yiğit, 2018, s.:36-47).

#### **1.4.8. Ağrının Değerlendirilmesi**

Ağrıyı değerlendirme, ağrı yönetiminin ilk adımıdır. Ağrıyı etkin bir şekilde tedavi etmek için, ağrının varlığı ve şiddetinin yanı sıra çocuğun tedaviye yanıtının da sürekli olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Manworren ve Stinson, 2016). Çocuklarda ağrının değerlendirilmesindeki amaç; etkili bir ağrı yönetimi sağlamak, ağrıyı belirlemek ve azaltmaktır. Ağrının doğru bir şekilde ölçülmesi ve değerlendirilmesi çocuklarda ağrı kontrolünü kolaylaştırır (Törüner ve Büyükgöneç, 2017). Ancak ağrının değerlendirilmesi erişkinlere göre bebek ve çocuklarda oldukça zordur. Bunun nedenleri arasında; ağrının subjektif ve çok boyutlu bir deneyim olması, anlama ve öz bildirim engelleyen gelişimsel ve dil sınırlılıkları (ağrıyı sözcüklerle tanımlayamama, okul öncesi çocuklarda zaman kavramı gelişmediği için ağrının ne zaman azalacağını ya da kaybolacağını anlayamama) ve ağrının sosyal boyutu (yaş, cinsiyet, genetik farklılıklar, kültür, ağrı algılama ve ifadesinde farklılık) gelmektedir (Erdem ve Şener Taplak, 2018 s.: 112-139).

Ağrı literatüründe “ölçme” ve “değerlendirme” yaygın olarak kullanılan ancak farklı anlamlar taşıyan kelimelerdir. Ağrının ölçülmesi sayısal bir değeri ifade ederken, ağrının değerlendirilmesi ise çok boyutlu doğası üzerinedir (Eti Aslan ve Kan Öntürk, 2014, s.: 67-100; Büyükgöneç ve Törüner, 2013). Ağrı çocuk, aile ve multidisipliner ekipten oluşan birçok kişinin bir araya gelmesiyle değerlendirilmelidir (Corwin ve ark., 2012).

Ağrının değerlendirildiği durumlardan bazıları şu şekildedir (Erdem ve Şener Taplak, 2018 s.: 112-139);

- ◆ Hastalar Acil servise ya da polikliniğe başvurdıklarında,
- ◆ Hastaneye yatışta,
- ◆ Her şifitte en az bir kez (klinikte yatan hastalar için),
- ◆ İnvaziv işlem öncesi, sırası ve sonrasında,
- ◆ Cerrahiye takiben ve/veya hastanın bilinen durumu varsa ağrı düzenli aralıklarla (ilk 6 saatte saat başı).

Ağrının değerlendirilmesinde; yeri, şiddeti, süresi, duyuşsal nitelikleri (kelime tamamlayıcıları), bilişsel yönleri (günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki algılanan etkisi), duyuşsal yönleri (ağrıdan yakınma) ve çocuğun ağrı algısını etkileyebilen bağlamsal ve durumsal faktörler incelenir (Manworren ve Stinson, 2016). Ağrının değerlendirilmesinde temel ilkeler (QUESTT) Çizelge 1.3’de verilmiştir (Terri ve Susan, 2017; Törüner ve Büyükgöneç, 2017; Brand ve Thorpe, 2016);

**Çizelge 1.3.** Ağrının değerlendirilmesinde temel ilkeler (QUESTT)

<b>Ağrının değerlendirilmesinde temel ilkeler</b>	
<b>Q</b>	Çocuğa ağrısını sorunuz.
<b>U</b>	Yaş ve gelişimsel düzeyine uygun ağrı derecelendirme ölçeklerini kullanınız.
<b>E</b>	Davranışsal ve fizyolojik değişiklikleri değerlendiriniz.
<b>S</b>	Ebeveynlerin katılımını sağlayınız.
<b>T</b>	Ağrının sebebini belirleyiniz.
<b>T</b>	Uygun ağrı kontrolü girişimleri uygulanarak sonuçlarını değerlendiriniz

Görsel tarafımca düzenlenmiştir.

Ağrının değerlendirilmesi üç önemli aşamadan oluşur (Erdem ve Şener Taplak, 2018 s.: 112-139; Manworren ve Stinson, 2016);

- 1.Aşama: Ağrı öyküsü alma.
- 2.Aşama: Çocuğun gelişimine uygun bir ağrı değerlendirme aracı ile ağrısını değerlendirme.
- 3.Aşama: Ağrıyı giderme müdahaleleri ayrılan zamanda ağrıyı yeniden değerlendirme.

Ebeveynler çocuklarını en iyi tanıyan kişilerdir, çocukların tutum ve davranışlarındaki hassas değişikliklerin farkına varabilirler. Ağrı değerlendirmesinde önemli bir role sahiptirler ve üç aşamaya da dahil edilmelidirler (Erdem ve Şener Taplak, 2018, s: 112-139; Boztepe, 2012).

#### **1.4.8.1. Ağrı Öyküsü Alma**

Çocuğun önceki ağrı deneyimleri ve mevcut ağrı şikayetlerinin ayrıntılı bir öyküsünün alınması, ağrı değerlendirmede ilk adımdır. Ağrıyı bildirme bilişsel gelişim ve sözel beceri gerektirdiğinden, ağrı öyküsü 3 yaşından itibaren alınabilir. Okul öncesi dönemdeki çocuklarla ağrıları ile ilgili görüşürken çocuğun alışık olduğu sözcükler seçilmelidir. Bu konuda ebeveynlerin yardımlarına başvurulmalıdır. Okul çağındaki çocuklar ve adölesanlar ise ağrıları hakkında ayrıntılı bilgi verebilirler (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Bu dönemdeki çocuklardan ağrısının; yeri, şiddeti, sıklığı, niteliği, başlangıcı ve süresi, ağrıyı artıran ve azaltan faktörleri, ağrıya eşlik eden semptomları tanımlaması istenir.

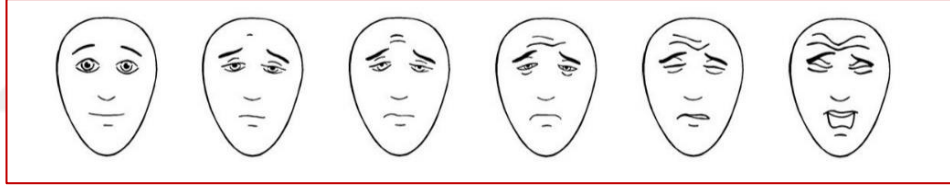
#### **1.4.8.2. Ağrı Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler**

Ağrı şiddetinin ölçümünde 3 yaklaşım vardır (Erdem ve Şener Taplak, 2018 s.: 112-139; Young VB, 2017; Bakır, 2017; Young KD, 2017; Manworren ve Stinson, 2016). Bunlar öz bildirim (çocuk ne söylüyor?), davranışsal göstergeler (çocuk nasıl davranıyor?), fizyolojik göstergelerdir (çocuğun vücudu nasıl tepki veriyor?). Bir ölçeği hastalarda kullanmadan önce o ölçeğin hastanın yaş, kültür ve ağrı türünde geçerli ve güvenilir olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Sağlık profesyonellerinin bu ölçeği kullanarak ağrıyı tekrar ve hassas şekilde değerlendirip değerlendiremeyeceği belirlenmelidir. Ayrıca, bir ölçek klinik şartlarında ulaşılabilir, kolay kullanılabilir, düşük maliyetli ve anlaşılabilir olmalıdır (Bakır, 2017).

### 1.4.8.2.1. Öz Bildirim Ölçekleri

Öz bildirim ağrı değerlendirme ölçekleri, kliniklerde sıklıkla kullanılmakta ve bazı ölçekler yaşa ve kültüre bağlı olarak kuvvetli geçerlilik ve güvenilirlik göstermektedir (Bakır, 2018; Erdem ve Şener Taplak, 2018, s:112-139). Bu ölçekler şunlardır;

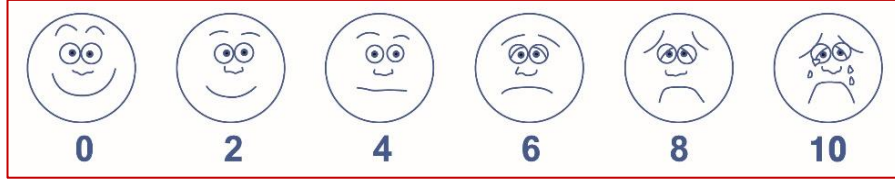
**Gözden Geçirilmiş Yüzler Ağrı Ölçeği (FPS-R):** Hicks ve ark. (2001) geliştirmiştir. 3-16 yaş arası çocuklarda akut ve/veya kronik ağrıda kullanılmaktadır. Ölçekte yatay düzlemde altı adet cinsiyet belirtmeyen yüz ifadesi bulunmaktadır (Şekil 1.7). Ölçeğin sol tarafında “ağrı yok” ifadesini temsil eden nötr yüz ifadesi 0 puan, en sonda ise “dayanılmaz ağrı” ifadesini temsil eden gözyaşı olmadan ağlayan yüz ifadesi 5 veya 10 puandır (Hicks ve ark., 2001). Cronbach alfa katsayısı 0,84-0,99 aralığındadır.



Şekil 1.7. Gözden Geçirilmiş Yüzler Ağrı Ölçeği (FPS-R)

[<https://www.iasp-pain.org/DownloadFPSR?navItemNumber=1119>] Erişim tarihi: 04/04/2019

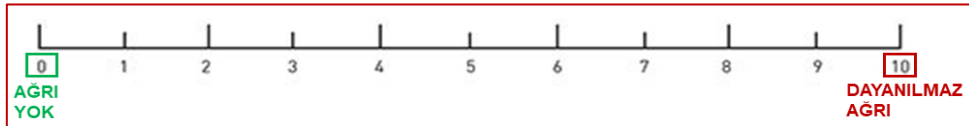
**Wong-Baker Yüz İfadelerini Değerlendirme Ağrı Ölçeği (WB-YİDAÖ):** Wong ve Baker tarafından 1981 yılında geliştirilmiş, 1983'te yeniden düzenlenmiştir (Wong ve Baker, 1998). Bu ölçek, 3-18 yaş grubu çocuklarında ağrı tanınması için kullanılmaktadır. Bu ölçekte soldan sağa doğru gittikçe artan ağrı şiddetini temsil eden altı yüz bulunmaktadır ve 0-5 veya 0-10 puan arasında puanlandırılmaktadır (0 puan=ağrı yok, 5 veya 10 puan=çok şiddetli ağrıyı gösterir). Ölçek uygulanırken; çocuğa her bir yüzün neyi ifade ettiği açıklanır (Şekil 1.8). Çocuğa kendi duygularını en iyi ifade eden yüzü seçmesi söylenir (Bakır, 2017; Wong ve Baker, 1998). Cronbach Alfa katsayısı 0,67 ve 0,78 aralığındadır.



Şekil 1.8. Wong-Baker Yüz İfadelerini Değerlendirme Ağrı Ölçeği (WB-YIDAÖ)

[<https://wongbakerfaces.org/healthcare-student-download/>] Erişim tarihi: 04/04/2019

**Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale VAS-GAS):** Visual-Görsel Analog Skala Hayes ve Patterson (1921) tarafından oluşturulmuştur (Hayes ve Patterson, 1921). Ağrı şiddetini ölçmede ve takibinde kullanılır. 3-18 yaş aralığı çocuklar için kolay anlaşılır ve kolay uygulanabilir. Skala, 10 cm veya 100 mm boyunda horizontal ya da vertikal bir cetvelden oluşur. Çizginin sol ucunda “Ağrı yok” ibaresi yer alırken sağ ucunda ise “Dayanılmaz ağrı” ibaresi yer alır (Şekil 1.9). Çocuğa çizgi üzerinde, kendi ağrısını doğru şekilde yansıtmak için bir noktayı işaretlemesi söylenir. Çocuğun işaretinin sol uca uzaklığı cm olarak ölçülür ve “puan” olarak bildirilir. (Bakır, 2017; Erdem ve Şener Taplak, 2018, s:112-139). Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Aydın ve arkadaşları tarafından 2011 yılında yapılmıştır (Aydın ve ark., 2011). Cronbach Alfa katsayısı 0,73 ve 0,93 aralığındadır.



Şekil 1.9. Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale VAS-GAS)

(Törüner ve Büyükgöncü, 2017)

**Oucher Ağrı Ölçeği:** Beyer ve arkadaşları (2009) geliştirmiştir (Beyer, 2009). 3-12 yaş arası çocuklarda akut, kronik ağrıda kullanılmaktadır. Etnik-kültürel olarak spesifik 6 yüz fotoğrafı vardır. Beyaz ırk/Kafkas, İspanyol, Afrikalı, Amerikalı ve Asyalı skalalar mevcuttur (Şekil 1.10). Dikey düzlemin en alt kısmında yer alan fotoğraf “ağrı yok” ifadesini temsil edip 0 ile puanlanırken, en üst kısmında yer alan ise “dayanılmaz ağrı” ifadesini temsil eder 10 ile puanlanır (Beyer, 2009). Cronbach alfa katsayısı 0,59-0,95 aralığındadır.



Şekil 1.10. Oucher Ağrı Ölçeği

[<http://www.oucher.org>] Erişim tarihi: 04/04/2019

#### 1.4.8.2.2 Davranışsal Ölçekler

Davranışsal ölçekler, öz bildirim ölçeklerini kullanmak ve anlamak için çok küçük olan (3 yaşın altındaki çocuklar), bilişsel ya da iletişim bozukluğu olan çocuklarda kullanılır (Erdem ve Şener Taplak, 2018 s: 112-139; Bakır, 2017). Bu ölçeklerden bazıları şu şekildedir;

**Comfort Skala:** Ambuel ve ark. (1992) geliştirmiştir (Ambuel ve ark., 1992). 0-17 yaş arası çocuklarda mekanik ventilatör gibi sedatize edilmesi gerekebilen durumlarda kullanılmaktadır. Ölçek altı davranışsal (uyanık olma, sakin/ajite olma, yüz ifadesi, solunum, kas tonusu, fiziksel aktive) ve iki fizyolojik göstergeden oluşmaktadır. Her gösterge 1-5 puan arasında puanlanmaktadır. Bu ölçekte davranışsal olarak: *uyanık olma*; derin uyku, hafif uyku, uykulu, dinç, hiperaktif, *sakin/ajite olma*; sakin, hafif sinirli, sinirli, çok sinirli, panik, *solunum*; kendiliğinden solunum var ve öksürük yok, kendiliğinden solunum, ara sıra öksürük ve ventilatöre direnç, ventilatöre karşı solunum, öksürük ve boğulma şeklinde ventilatöre direnç, *fiziksel aktivite*; aktivite yok, bazen hareket, sıklıkla hareket, ekstremitelerde kuvvetli hareket, gövde baş ekstremitelerde kuvvetli hareketler, *kas tonusu*; rahat, az, normal, artmış, aşırı, *yüz ifadesi*; yüz kasları gevşek, normal yüz tonu, bazı yüz kaslarında gerilim, bütün yüz kaslarında gerilim, yüzünü buruşturuyor. Fiziksel bulgular ise kalp atımı ve kan basıncından

oluşur (Bakır, 2017) (Çizelge 1.4.). Cronbach alfa katsayısı 0,77'dir (Beytut ve ark., 2016).

Çizelge 1.4. Comfort Skala

Ölçek Alt Boyutları	Ölçek Maddeleri
<b>1-Uyanıklık</b>	Derin uykuda (gözleri kapalı, çevre değişikliklerine hiçbir yanıt yok) Hafif uykuda (çoğunlukla gözleri kapalı, zaman zaman tepki veriyor) Uykulu (bebek gözlerini sık sık kapatır, çevreye daha az duyarlı) Dinç ve uyanık (çevreye duyarlı bir bebek) Uyanık ve hiperaktif (çevresel uyaranlara karşı abartılı tepkiler)
<b>2-Sakinlik / Ajitasyon</b>	Sakin (çocuk sakin ve huzurlu görünür) Panik (kontrolünün kaybı ile ciddi sıkıntı) Çok endişeli (çocuk çok, sadece kontrol etmek mümkün ajite) Endişeli (çocuk ajite görünür ama kontrol altında) Biraz endişeli (çocuk hafif anksiyete gösterir)
<b>3-Solunum Durumu</b>	Spontan solunum yok Spontan ve ventilatörle solunum Huzursuzluk ya da vantilatöre karşı direnç Aktif olarak nefes alıyor veya düzenli öksürüyor Ventilatöre direnç gösteriyor
<b>4-Fiziksel Hareket</b>	Hiçbir hareket yok Zaman zaman, hafif hareketler (Üç veya daha az) Sık sık, (üçten fazla) hafif hareketler Ekstremitelerin güçlü hareketleri sınırlı Gövde ve baş da dahil olmak üzere güçlü hareketleri var
<b>5-Kas Tonusu</b>	Tamamen gevşemiş kaslar, kas tonusu yok Kas tonusu azalmış, normalden daha az direnç Normal kas tonusu Kas tonusu artmış, el ve ayak parmakları fleksiyonda Aşırı kas sertliği, el ve ayak parmakları fleksiyonda
<b>6-Yüz Hareketleri</b>	Yüz kasları tamamen gevşemiş Normal yüz tonu Bazı yüz kaslarında belirgin gerilim (sürekli) Yüz kasları boyunca belirgin gerilim (devamlı) Yüz kasları kırışmış ve yüzünü buruşturuyor

(Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi, 2015)

**FLACC (Face, Legs, Arms, Cry, Consolability):** Ölçeğe Merkeletal (1997), Voepel-Lewisetal (2002) ve Williset al (2003), Manworren ve Hynan (2003) ve Ahn ve Jun (2007) katkıda bulunmuştur. (Manworren ve Stinson, 2016). Bu ölçekte yüz, bacak hareketi, ağlama, aktivite durumu ve teselli edilebilirlik derecesi mevcuttur. Her bir unsur 0-2 arasında puanlanmaktadır. Yüzde belirgin ifade yoksa; bacak normal pozisyonda, aktivite normal, ağlama yok, hoşnut veya rahat ise; her bir unsur 0, eğer

yüz buruşuk veya kaş çatık, bacak hareketleri gergin, aktivite gergin ve baş ileri geri hareket eder, ağlama inilti şeklinde ve ilgi, dokunma ile sakinleşme var ise; her bir unsur 1, eğer yüzde çene titremesi ve dişlerini vurma, bacaklar, sert ve burkulan tarzda hareket, çığlık atma ve hıçkırma, ağlaması var ve teselli olması zor ise; her bir unsur 2 ile puanlanmaktadır (Çizelge 1.5).

**Çizelge 1.5.** FLACC Ölçeği

Ölçek Alt Boyutları	0	1	2
<b>Face (Yüz ifadesi)</b>	Özel bir ifade yok	Hafif kaşlarını çatma, yüzünü ekşitme	Yüzünü buruşturma, dişlerini sıkma
<b>Legs (Bacaklar)</b>	Normal pozisyonda	Gergin, rahatsız	Sağ sola tekmeler savurma
<b>Activity (Hareketler)</b>	Sakin	Öne arkaya dönme, kıvranma	Yay gibi kıvrılma, silkinme
<b>Cry (Ağlama)</b>	Ağlama yok	Sızlanma inleme şeklinde ağlama	Bağıra bağıra ağlama, çığlıklar atma
<b>Consolability (Avutma)</b>	Rahat avutulan	Sarılma ve dokunmayla avutulabilme	Hiçbir şekilde avutulamama

(Brand ve Thorpe, 2016)

#### 1.4.9. Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetimi

Ağrı başta yenidoğanlar, bebekler ve nörobilişsel engeli olanlar olmak üzere tüm çocuklarda hala tanımlanması güç ve tedavi edilmesi zordur. Yetersiz ağrı yönetimi hem kısa hem de uzun vadede istenmeyen sonuçlara neden olmaktadır. (Ruest ve Anderson, 2016; ASPMN, 2011). Bu nedenlerle tüm pediatrik hastalar için adım adım ve bireyselleştirilmiş bir ağrı rejimi kullanılmalıdır. Prosedürel ağrı yönetimi; işlemin tipine, çocuğun ve ebeveynin ağrıyı algılamasına, beklenen ağrı yoğunluğuna, çocuğun ağrı ile baş edebilmesine ve mizacına, çocuğun ağrı geçmişine ve ailenin destek sistemine göre planlanmalıdır. Ağrı yönetiminde farmakolojik, fiziksel ve psikolojik yöntemlerin birlikte kullanılması önerilmektedir (ASPMN,

2011). İşlem öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenler şu şekildedir (Şener Taplak, 2018, s: 246-271);

### **İşlem öncesi;**

- Çocuk ve ebeveyn ağırlı işleme hazırlanmalıdır.
- İşlem hakkında bilgi çocuğun gelişimine uygun bir şekilde aktarılmalıdır.
- İşlem sırasında neler göreceği, duyacağı, hissedeceği hakkında bilgi verilmelidir.
- İşlemin neden gerekli olduğu ve sonuçların nasıl kullanılacağı aktarılmalıdır.
- Açık ve net açıklamalar yapılmalıdır, örneğin “sızlayabilir/ağrıyabilir”, ilaç içeri girdiğinde soğuk bir his duyabilirsiniz.
- Nesnelere açıklamak için analogiler kullanılmalı; örneğin kanülü “elinde olan plastik bir pipet/çöp gibi” tanımlamak.
- Kapsamlı bir değerlendirmede işlemin neden olacağı ağrı, korku ve anksiyete belirlenmelidir.

### **İşlem sırası;**

- İşlemin gerçekleştiği ortam önemlidir. Mümkün olduğunca az insan ve sesin olduğu ortamlarda işlem gerçekleştirilmelidir.
- Çocukların rahat ettikleri eşyalar ya da sevdikleri oyuncakları yanlarına almalarına izin verilir.
- Ebeveynler işleme aktif olarak katılarak çocuklarına destek olmalıdır.
- Çocuğun olumlu davranışları için pozitif geribildirimde bulunulmalıdır.
- Seçilen dikkati dağıtma yöntemleri işlem süresince sürdürülmelidir.
- İşlem sırasında çocuk aşırı anksiyete yaşarsa, sedasyon kullanımı da dahil olmak üzere daha uygun yönetim müdahaleleri uygulanana kadar işlem sonlandırılmalıdır.

## **İşlem sonrası;**

- Çocuklara işlemin başarıyla tamamlandığı söylenmelidir.
- Gelecekteki işlemlerde güven inşa etmek için olumlu davranışlarını onaylayarak, onların başarıları kutlanmalıdır.
- Çocuğun ve ebeveynin soruları cevaplanmalı, işlem sonrasında neler olacağı açıklanmalıdır.

Çocuklarda ağrı yönetimde hedef, ağrının davranışsal ve fizyolojik nedenlerini, yoğunluğunu ve süresini minimuma indirerek riski azaltıp, maksimum yarar sunmaktır. Ağrıyı tamamen gidermek her zaman mümkün olmasa da önemli olan çocukta ağrıyı onu rahatlatacak biçimde azaltmak, yaşam kalitesini yükseltmek, gelişebilecek komplikasyonları önlemektir. Bunun için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır (Şener Taplak, 2018, s:246-271; Büyükgönenç ve Törüner, 2013).

### **1.4.9.1. Farmakolojik Yöntemler**

Farmakolojik yöntemler, çeşitli ilaçlar kullanılarak ağrının kontrolünü içermektedir. Farmakolojik yöntemler, kolay uygulanması ve çabuk etki etmesi nedeniyle en sık başvuru yöntemlerdir (Büyükgönenç ve Törüner, 2013). Analjezik ilaçlar, ağrının tipi ve şiddeti, başlangıç ve tepe etkisi, yararları, riskleri ve yan etkileri göz önüne alınarak WHO'nun analjezik basamak merdiveni yaklaşımına göre seçilmelidir. Bu merdiven 2012 yılında revize edilerek 2 basamağa dönüştürülmüştür. Hafif ağrı için 1.basamak, orta ile şiddetli düzeyde ağrı için 2. Basamak tedavi uygulanır. Ağrının türü ve niteliğine göre gerektiğinde ek olarak adjuvan analjezikler ilave edilir (Gaglani ve Gross, 2018; Bal Yılmaz ve Bektaş, 2018, s: 48-85; WHO, 2012b, s: 37-53). WHO çocuklarda analjezik ilaçların doğru kullanımı için şu yolları önermektedir (Mazur ve ark., 2013);

- İki aşamalı stratejiyi kullanmak,
- Dozları düzenli aralıklarla yapmak,
- Etkin uygulama yolunu kullanmak,
- Tedaviyi bireyselleştirmek.

Ağrı tedavisinde kullanılacak ilaçlar, non-opioid analjezikler, opioidler ve diğer ilaçlar şeklinde sınıflandırılabilir. Ağrının şiddetine bağlı olarak kullanılacak analjezik ilacın türü seçilmelidir (Bal Yılmaz ve Bektaş, 2018, s: 48-85; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; ASPMN, 2011).

**Non-opioid analjezikler:** Çoğunlukla hafif ağrılarda tek başına ya da orta ve şiddetli ağrılarda opioidlerle birlikte kullanılırlar. Aspirin, parasetamol, nonsteroid antiinflamatuvarlar bu gruptadır.

**Opioid analjezikler:** Şiddetli ağrılarda opioid analjezikler kullanılmalıdır. Morfin, meperidine, methadone, fentanil, kodein, hidromorfon bu grupta yer alan ilaçlardır.

**Diğer ilaçlar:** Adjuvan analjezikler, esas kullanım alanları ağrı tedavisi olmayan fakat bazı ağrı sendromlarında faydalı olduğu gösterilmiş, birbirinden çok farklı farmakolojik gruplara ait ilaçlardır. Genellikle antidepresanlar, antikonvülsanlar, oral lokal anestezipler, nöroleptikler, kortikosteroidler, kas gevşeticiler, kalsiyum kanal blokerleri adjuvan tedavide kullanılmaktadır. Lokal analjezikler; sinir aksonlarına uygulandıklarında geçici olarak sinir iletimini bloke ederek etki etmektedir. Pediatrik hastalarda en fazla tercih edilen lokal anestezipler lidokain ve prilokain içeren krem ve sprey türü ilaçlardır.

Analjezik ilaçların çoğunda çocuğa verilirken kullanma talimatlarının dışına çıkıldığı (yaş, kilo, endikasyon ve ilaç verilme şekli) görülmektedir. Bilinçsiz ve yoğun bir şekilde analjeziklerin kullanımı, bazı fizyolojik fonksiyonları olumsuz etkilemekte ve özellikle narkotiklerin kullanıldığı durumlarda her defasında dozun artırılmasından

dolayı ilaca karşı tolerans gelişebilmektedir. Lokal anestezipler, kan alma işlemine bağılı ortaya çıkan ağrıyı azaltmak için bazı birimlerde kullanılmaktadır. Ancak Acil Servis gibi yoğun olan özellikli birimlerde bu lokal anesteziplerin maliyetlerinin fazla, etki sürelerinin uzun ve vazokonstriksiyona bağılı olarak damara girme işleminde başarıyı azaltan etkiye sahip oldukları bilinmektedir Bu nedenlerle kullanımı çoğu zaman uygun olmamaktadır (İnal ve Canbulat, 2015; Korkan ve Uyar, 2014). Ağrı kontrolünde kullanılan diğer bir yöntem ise nonfarmakolojik yöntemlerdir. Çalışmalar nonfarmakolojik yöntemlerin yalnız başlarına ya da farmakolojik yöntemlerle birlikte uygulanmasının ağrının giderilmesinde ve şiddetinin azaltılmasında etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Özveren, 2011).

#### **1.4.9.2. Nonfarmakolojik Yöntemler**

Nonfarmakolojik yöntemler, ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrol edilmesidir. Büyükgönerç ve Törüner, 2013). Nonfarmakolojik yöntemler kullanımı kolay, yan etkisi olmayan, ucuz, zaman tasarrufu sağlayan, çocuklarda iş birliğini teşvik eden, aktivite düzeyini ve bireysel kontrol hissini artıran, analjezik kullanımı, ağrı, stres ve anksiyete düzeyini azaltan yöntemlerdir (Short ve ark, 2017; Özveren ve ark., 2016). Bu yöntemler seçilirken çocuğun bilişsel yeterliliği, yaşı, kültürü, davranışsal faktörleri, durumla baş etme yeteneği ve ağrı tipi göz önüne alınmalıdır. Son yıllarda çocuklarda işlemsel ağrının azaltılmasında ilaç dışı yöntemlerin kullanılmasına odaklanılmıştır (İnal ve Canbulat., 2015). Çocuklarda kullanılan nonfarmakolojik yöntemler destekleyici/tamamlayıcı, fiziksel, bilişsel ve davranışsal yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır (Short ve ark., 2017; Sülü Uğurlu, 2017).

##### **1.4.9.2.1. Destekleyici/Tamamlayıcı Yöntemler**

Destekleyici/tamamlayıcı yöntemler psikososyal bakımı içermektedir. Doğal olarak ortaya çıkan düzenleme ve başa çıkma mekanizmalarını güçlendirerek, (vücutta endorfin salınımının artması ile spinal korda giden ağrı liflerinin bloke olması) ağrı ve anksiyeteyi azaltmaya yardımcı olan yöntemlerdir (Evans ve ark., 2008). Ağrılı

işlemler sırasında, APA çocukların ağrısını optimize etmek ve aile merkezli bakımı geliştirmek için destekleyici/tamamlayıcı yöntemlerin kullanımını desteklemektedir (Kemper ve ark., 2008). Ebeveynler mümkün olduğunca işlem sırasında ve ağrı varlığında çocuğun yanında kalmalı, bakımına katılmalı ve çocuğu rahatlatmalıdır. Bebekler için; emzik verme, sukroz verme, kundaklama, diğer yaş grubu çocuklar için; akupunktur, kitap okuma, video izleme, müzik dinleme gibi uygulamaları içermektedir (Büyükgönenç ve Törüner, 2013).

#### **1.4.9.2.2. Fiziksel Yöntemler**

Ağrıyı azaltmada kullanılan deri uyarım girişimlerini içerir. Deri uyarımının ağrıyı gidermedeki etkisi iki şekilde açıklanmaktadır; birincisi KKT'ye göre, deri uyarımı büyük çaplı lifleri uyarır, bu uyarım ağrı mesajını taşıyan küçük çaplı lifleri baskılar ve ağrı olarak hissedilen uyarıların geçişine kapıyı kapar. İkincisi de, bazı deri uyarımlarında vücudun doğal morfini olan endorfinlerin salınımı artar böylece ağrı azalır ya da giderilir. Deri uyarımı, doğrudan ağrı bölgesi üzerine veya çevresine, ağrıyan bölgenin karşı tarafına, ağrıyan bölgenin proksimaline uygulanabilir (Özveren, 2011). Masaj, pozisyon verme, sıcak-soğuk uygulamalar, cilde mentol uygulama, vibrasyon, Transkütan Elektiriksel Sinir Stimilasyonu (TENS) fiziksel yöntemler içerisinde yer alır (Short ve ark., 2017; İnal ve Canbulat, 2015; Özveren, 2011).

#### **1.4.9.2.3. Bilişsel ve Davranışsal Yöntemler**

Bilişsel yöntemler; ağrısı olan çocukların davranışlarının yalnızca algısal değil, çocuğun ağrıya verdiği anlamlara da dayandığı, ağrının algısal, duygusal, bilişsel boyutlarının olduğuna inanılan bir yöntemdir (Short ve ark., 2017; İnal ve Canbulat, 2015; Srouji ve ark., 2010). Davranışsal yöntemlerde ise ağrının davranışsal boyutlarına odaklanılır. Ağrı varlığında çocuğun sergilediği davranışlar gözlemlenir ve o davranışları sergilemesine neden olan unsurlar belirlenir. Çocuklara ağrıları ile başa çıkmalarına yardımcı olacak yeni davranışlar öğretilir veya somut ipuçları

sunulur (Short ve ark., 2017; Srouji ve ark., 2010; Chen ve ark., 2000). Bilişsel ve davranışsal yöntemlere Çizelge 1.6 ve Çizelge 1.7’de yer verilmiştir (Short ve ark., 2017).

Bilişsel ve davranışsal yöntemlerin etkinliği, KKT’ye dayanmaktadır. Teoriye göre, frontal korteks, limbik sistem ve hipotalamustan köken alan nöronlar, spinal kord dorsal boynuzda ağrı iletimini etkiler (Gözen, 2018, s: 18-35). Bilişsel ve davranışsal yöntemler ile prefrontal korteksde yapısal değişiklikler meydana gelir ve ağrıyı azaltmaya yardımcı olan inhibitör nörotransmitterlerin (endorfin, GABA, norepinefrin, serotonin) salınımı artar. Aktive olan inen inhibitör mekanizmalar, dorsal boynuzda ağrılı uyaranların T hücrelerine aktarılmasını engeller ve böylelikle ağrı algılanması azalır (Babaoğlu ve ark., 2017). Bilişsel ve davranışçı yaklaşımda dört temel varsayım vardır. İlk varsayım, tüm insanların olaylara veya fiziksel işaretlere tepki gösteren pasif varlıklar yerine aktif bilgi işlemcileri olmasıdır. İkinci varsayım; düşünceler, fizyolojik veya duygusal tepkileri ortaya çıkarabilir, modüle edebilir veya her ikisi de davranışın ortaya çıkmasını teşvik edebilir. Üçüncü varsayım, davranışların çevre ve insan arasındaki karşılıklı etkileşimin bir fonksiyonu olarak ortaya çıkmasıdır. Son varsayım ise insanların kendi gerçeklerini yaratmasıdır. Ağrıları ne kadar şiddetli olursa olsun, çevre ve kendi durumları için daha etkin yöntemleri öğrenip uygulayabilmeleridir (Babaoğlu ve ark., 2017).

**Çizelge 1.6.** Davranışsal Yöntemler

<b>Davranışsal Yöntemler</b>			
<b>0-1 Yaş</b>	<b>2-5 Yaş</b>	<b>6-12 Yaş</b>	<b>13-18 Yaş</b>
✓ Ebeveyn koçluğu / varlığı ✓ Çevresel uyaranları azaltma	✓ Ebeveyn koçluğu / varlığı ✓ İşleme hazırlık yoluyla duyarsızlaştırma ✓ İstenen davranışların modellenmesi ✓ Pozitif destek ✓ İstenen davranışların tekrarı	✓ İşleme hazırlık ✓ Rahatlatma/güven ✓ Başetme ifadeleri ✓ Pozitif destek	✓ Ebeveyn koçluğu / varlığı ✓ İşleme hazırlık yoluyla duyarsızlaştırma ✓ İstenen davranışların modellenmesi ✓ Pozitif destek

(Short ve ark., 2017)

**Çizelge 1.7.** Bilişsel Yöntemler

<b>Bilişsel Yöntemler</b>			
<b>0-1 Yaş</b>	<b>2-5 Yaş</b>	<b>6-12 Yaş</b>	<b>13-18 Yaş</b>
✓ Tanıdık yüzle etkileşim ✓ Rahatlatma/güven ✓ Dikkati başka yöne çekme	✓ İşleme hazırlık ✓ Rahatlatma/güven ✓ Dikkati başka yöne çekme ✓ Hayal kurma	✓ İşleme hazırlık ✓ Rahatlatma/güven ✓ Başetme ifadeleri ✓ Dikkati başka yöne çekme ✓ Hayal kurmasına eşlik etme	✓ İşleme hazırlık ✓ Başetme ifadeleri ✓ Dikkati başka yöne çekme ✓ Hayal kurmasına eşlik etme

(Short ve ark., 2017)

Bilişsel yöntemler içerisinde en çok kullanılan yöntemlerden biri dikkati başka yöne çekmedir (DBYÇ). Dikkati başka yöne çekme, distraksiyon olarak da adlandırılmaktadır. Dikkati başka yöne çekme yöntemi (DBYÇY), çocuğun ağrılı veya zorlu bir işlemle başedebilmesine yardımcı olan bir yöntemdir. DBYÇ yöntemlerine Çizelge 1.8'de yer verilmiştir (Short ve ark., 2017; Bahadır, 2016). Bu uygulama, çocuğun zihnini başka bir şey üzerine yoğunlaştırarak ağrılı işlemden uzaklaştırmayı amaçlamaktadır (İnan ve İnal, 2019; Küçüköğlü ve Özdemir, 2018, s: 86-111). DBYÇY, hastanın ağrısını tümüyle yok etmez fakat ağrıya olan toleransı artırır, ağrı duyarlılığını azaltır (Küçüköğlü ve Özdemir, 2018, s: 86-111). Hastanın ağrı eşiğini yükseltir (Özveren, 2011). Bu yöntemler çocuğun ilgisini çekmeli, enerji düzeyi ve konsantrasyon becerisi ile tutarlı olmalı, temel duyulardan en az birini (görme, işitme, dokunma) harekete geçirmelidir. Kısa süreli ağrı türlerinde kullanılmalıdır (Küçüköğlü ve Özdemir, 2018, s: 86-111; Short ve ark., 2017; İnal ve Canbulat. 2015; Srouji ve ark., 2010).

DBYÇY'nin etkisi şu şekilde açıklanabilir; Talamusun kısımları, primer sensory korteks (S1), insüler korteks (IC) ve anterior cingulate korteks (ACC) de dahil olmak üzere ağrıyı işleme ile ilgili kortikal ve subkortikal alanlar bulunur. Ağrının duyuşsal yönü, S1'deki aktiviteye yansıtılırken, ACC'nin ağrıya duyarlı bazı bölgelerinin ağrının duyuşsal boyutuna daha büyük ölçüde yanıt verdiği görülür (Johnson, 2005; Valet ve ark., 2004). Dikkat dağıtıcı bir uyarın verildiği zaman aktivasyon değişikliği ACC'de gerçekleşir ve ACC, talamus, IC ve kaudal kısımlarında uyarımın azaldığı

gözenmektedir. Dikkat dağıtımını ayrıca orbitofrontal kortekste ve perijenik singulate kortekste aktivasyon değişikliği meydana getirmektedir (Johnson, 2005; Valet ve ark., 2004).

**Çizelge 1.8.** Gelişimsel Dönemlere Göre Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri

<b>Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri</b>				
	<b>0-1 Yaş</b>	<b>2-5 Yaş</b>	<b>6-12 Yaş</b>	<b>13-18 Yaş</b>
<b>Müzik dinleme</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Şarkı söyleme</b>		✓	✓	✓
<b>Dikkati başka yöne çekme kartları</b>		✓	✓	
<b>Sesli oyuncaklar</b>	✓	✓	✓	
<b>Oyuncak bebekler</b>	✓	✓		
<b>Parmak kuklalarıyla oynama</b>		✓	✓	
<b>Balon/Rüzgar gülü üfleme</b>			✓	
<b>Köpükten balon yapma</b>		✓	✓	
<b>Açılır penceresi olan kitapları okuma</b>		✓	✓	
<b>Çizgi film/Animasyon izleme</b>		✓	✓	
<b>Hikayeler dinleme</b>		✓	✓	
<b>Pazıl/Bulmaca çözme</b>			✓	✓
<b>Objeleri/Sayıları sayma</b>		✓		
<b>Resim yaptırma</b>		✓	✓	
<b>Televizyon/video izleme</b>		✓	✓	✓
<b>İnteraktif bilgisayar ve video oyunları</b>			✓	✓
<b>Stres topları</b>			✓	✓
<b>Sanal gerçeklik gözlüğü</b>			✓	✓
<b>Kaleydeskop</b>			✓	✓

(Short ve ark., 2017; Bahadır, 2016)

DBYÇY, aktif ve pasif distraksiyon olarak iki şekilde uygulanmaktadır (İnan ve İnal, 2019; Çelikel ve ark., 2019; Aydın ve ark., 2016; Abdelmoniem ve Mahmoud, 2016; Hewida., 2015; Nilsson ve ark., 2013; Koller ve Goldman, 2012);

**Aktif distraksiyon:** Ağırlı prosedürel işlemler sırasında çocuğun, aktiviteye katıldığı ve kendi becerilerini sergilediği; görsel, işitsel ve kinestetik duyuları harekete geçiren distraksiyon türüdür. Aktif distraksiyon bireysel kontrol hissini artırmaktadır. İnteraktif video ve elektronik oyunlar oynama, kontrollü nefes alma, balon şişirme, köpükten balon yapma, yumuşak bir top sıkma aktif distraksiyon yöntemlerindedir (İnan ve İnal, 2019; Çelikol ve ark., 2019; Aydın ve ark., 2016; Abdelmoniem ve Mahmoud, 2016; Hewida., 2015; Nilsson ve ark., 2013; Koller ve Goldman, 2012).

▪ **Oyun oynama;** Oyun, belli bir amaca yönelik olan ya da olmayan, kurallı veya kuralsız gerçekleştirilen, çocuğun isteyerek ve hoşlanarak yer aldığı, kendini tanıma, düşünme, keşfetme, yaratma, kanıtlama, anlatma ve psikolojik olarak rahatlama aracıdır (Çelebi ve ark., 2015; Bekmezci ve Özkan, 2015). Oyun çocuk için en doğal öğrenme ortamı sunar. Çocuğun psikomotor, sosyal ve duygusal gelişimini etkilediği kadar zihinsel gelişimini de etkiler (Bekmezci ve Özkan, 2015). Bütüncül ve kaliteli bakım sunmak için gerekli olduğu bilinmektedir (Yayan ve Zengin, 2018; Singh ve ark., 2017; Maghsoudi ve ark., 2015). Oyun, çocukların bilinmeyenleri tanımalarına, hastanenin ortamına, duygularını ve kaygılarını ifade etmelerine, gereken tıbbi prosedürleri (örneğin, kan alma gibi) tanımalarına, kendi deneyimini kontrol etmelerine, kendilerini daha rahat hissetmelerine böylelikle daha az ağrı ve anksiyete yaşamalarına yardımcı olmaktadır. Ayrıca oyun çocuğu işbirliğine teşvik eder, hemşire ile çocuk arasında güven duygusunun gelişmesini sağlar (Yayan ve Zengin, 2018; Kıran ve ark., 2013). Amacına göre oyun 4 gruba ayrılabilir (Yayan ve Zengin, 2018);

- ✓ Eğlendirici, dikkat dağıtıcı oyunlar
- ✓ Bilişsel, sosyal, ve motor becerilerin gelişimini destekleyen oyunlar
- ✓ Neyin doğru neyin yanlış olduğunu öğreten, sosyalleşmeyi sağlayan oyunlar
- ✓ Kaygıyı azaltmak ve gerginliği gidermek amaçlı terapötik oyun.

Eğlendirici ve dikkat dağıtıcı oyunlar, çocuğu hoş ve heyecan verici sürece yönlendirerek, prosedürel işlemler sırasında ağrı ve anksiyeteyi azaltmada yardımcı

olmaktadırlar (Maghsoudi ve ark., 2016). Literatürde ağırlı prosedürel işlemler sırasında dikkat dağıtıcı oyunların etkinliğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. İnan ve İnal (2019) yaptıkları çalışmada kan alma işlemi sırasında 6-10 yaş arası 180 çocuğu dört gruba ayırmışlar; video oyunu oynama (aktif DBYÇY), çizgi film (pasif DBYÇY), ebeveyn-çocuk etkileşimi (pasif DBYÇY) ile kontrol ve bu yöntemlerin kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyete düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Video oyunu ile oynayan grubun ağrı ve anksiyete düzeylerini diğer gruplara oranla düşük bulmuşlardır. Sonne ve arkadaşları (2017) 6-11 yaş arası 20 çocuğu iki gruba ayırmış; ChillFish oyunu oynama (aktif DBYÇY), ChillFish oyununu izleme (pasif DBYÇY) ve bu uygulamaların kan alma işlemi sırasında çocuklardaki ağrı düzeyine etkilerini incelemişlerdir. ChillFish oyunu oynayan grubun ağrı düzeyi diğer gruba oranla düşük bulunmuştur. Kaheni ve arkadaşları (2016) 3-6 yaş arası 80 çocuğu iki gruba ayırmış ve kan alma işlemi sırasında video oyunu ile oynayan grubun ağrı düzeyi diğer gruba oranla düşük bulmuşlardır. Hewida (2015) çalışmasında 8-12 yaş arası 75 çocuğu üç gruba ayırarak, kan alma işlemi sırasında oyun oynama (aktif DBYÇY) ile oyun izlemenin (pasif DBYÇY) ağrı düzeyine etkisini araştırmıştır. Oyun oynamanın ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu bulunmuştur.

▪ **Balon şişirme, köpükten balon yapma, kontrollü nefes alma;** Bu yöntemler fizyolojik olarak, venöz dönüşü azaltıp intratorasik basıncı arttırdığı, basınç artışı ile göğüs damarlarının kasıldığı, Subaraknoid alanda basınç artışına neden olduğu ve segmental ağrı inhibitör yollarının uyarımıyla baro reseptörleri aktive ettiği ve ağrıyı gidermede etkili olduğu belirtilmektedir (Abdolalizadeh ve ark., 2018). Ayrıca bu etkisinin yanında çocukların prosedürel işlemler sırasında dikkatini başka yöne çekmede etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (Abdolalizadeh ve ark., 2018; Maghsoudi ve ark., 2016; Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal, 2016).

Abdolalizadeh ve arkadaşları (2018) 6-12 yaş arası 48 çocuğu üç gruba ayırmışlar; derin nefes alma, derin nefes alarak rüzgar gülüne üfleme ile kontrol ve bu yöntemlerin kan alma işlemi sırasında ağrı düzeyine etkisini incelemişlerdir. Bu iki aktif DBYÇY'nin ağrıyı azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır. Maghsoudi ve arkadaşları (2016) kan alma işlemi sırasında 3-6 yaş arası çocukları üç gruba ayırmış

(köpükten balon yapma, oyun hamuru ile oynama ve kontrol grubu) ve bu yöntemlerin ağrı düzeyine etkisini incelemiştirlerdir. Köpükten balon yapma (aktif DBYÇY) ve oyun hamuru ile oynama (aktif DBYÇY) çocukların ağrı düzeylerini azaltmış, oyun hamuru ile oynayan grubun ağrı düzeyi diğer gruplara oranla daha düşük bulunmuştur. Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal (2016) kan alma işlemi sırasında 6-12 yaş arası 120 çocuğu dört gruba ayırmış; DBYÇK (pasif DBYÇY), çizgi film müziği dinleme (pasif DBYÇY), balon üfleme (aktif DBYÇY) ile kontrol ve kan alma işlemi sırasında bu DBYÇ yöntemlerinin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisini incelemiştirlerdir. Bu üç yöntem de çocukların ağrı ve anksiyetesini azaltmış, DBYÇK grubundakilerin diğer gruplara oranla daha az ağrı hissettiği, balon üfletilen gruptaki çocukların daha az anksiyete yaşadığı belirlenmiştir.

▪ **Yumuşak top sıkma;** Bu yöntemin etkisi progresif kas gevşemesi (PMR) ile açıklanabilir. PMR çocuklarda ağrı ile ortaya çıkan vücut gerilimlerini tanımları ve azaltabilmeleri, ayrıca anksiyeteyi kontrol edebilmeleri için kullanılan bir yöntemdir (Kuğuoğlu., 2014). Aydın ve arkadaşları (2016) 7-12 yaş arası 120 çocuğu dört gruba ayırmış; yumuşak top sıkma (aktif DBYÇY), balon şişirme (aktif DBYÇY), distraksiyon kartı (pasif DBYÇY) ile kontrol grubu ve bu uygulamaların kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyete düzeylerine etkisini incelemiştirlerdir. Bu üç yöntemin de ağrı ve anksiyeteyi azalttığını bulmuşlardır. Sadeghi ve arkadaşları (2013) 4-6 yaş arası 60 çocuğu iki gruba ayırmış ve deney grubundaki çocuklara yumuşak bir top verilerek sıkmaları istenmiş diğer kolundan damar yolu açılmıştır. Yumuşak topu sıkkan çocukların ağrı düzeyleri kontrol grubuna oranla düşük bulunmuştur.

**Pasif distraksiyon:** Ağrılı prosedürel işlemler sırasında çocuğun aktivitede bulunmadığı, ebeveyn ya da hemşirenin uygulamalarda bulunduğu, çocuğun görsel ve işitsel duyularını harekete geçiren distraksiyon türüdür. Televizyon veya video izlemek, hikaye ve müzik dinlemek, kaleydeskop, Sanal Gerçeklik Gözlüğü (SGG) pasif distraksiyon yöntemlerindedir (İnan ve İnal, 2019; Çelikel ve ark., 2019; Gerçeker ve ark., 2018; Aydın ve ark., 2016; Abdelmoniem ve Mahmoud, 2016; Hewida., 2015; Nilsson ve ark., 2013; Koller ve Goldman, 2012).

▪ **Sanal gerçeklik gözlüğünün kullanımı (SGG);** Ağrı ve anksiyete yaratabilecek işlemler sırasında, hastayı gerçek ortamdan izole etmek için bir gözlük yardımı ile üç boyutlu başka bir dünyayı ziyaret etmesini sağlayan yöntemdir. Ayrıca hastaya kulaklık da takılarak hastane seslerini algılaması engellenir ve rahatlatıcı sesler dinlemesi sağlanır (Koller ve Goldman, 2012). Bu yönüyle dikkat dağıtıcı bir yöntem olarak kullanılmaktadır.

Gerçeker ve arkadaşları (2018) kan alma işlemi sırasında 7-12 yaş arası 121 çocuğu üç gruba ayırmış (SGG-pasif DBYÇY, Buzzy-pasif DBYÇY ve kontrol), SGG ve Buzzy yöntemlerinin ağrıyı azalttığını bulmuşlardır. Chan ve arkadaşları (2019) iki klinikte 4-11 yaş arasındaki toplam 256 çocuğu iki gruba ayırmış ve kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğünün ağrıyı azalttığını bulmuşlardır.

▪ **Müzik dinleme ve TV-video-çizgi film izleme;** Bu yöntemler birden fazla duyuya (görsel-işitsel) hitap ederek, ilginin başka durumlara yönelmesini sağlarlar. Ucuz, güvenilir ve yan etkisi olmayan bu yöntemler ağrı ve anksiyeteyi azaltmada yaygın olarak kullanılmaktadır (Bergomi ve ark., 2018).

Çelikel ve arkadaşları (2019) çalışmalarında 8-12 yaş arası 200 çocuğu üç gruba ayırmış (müzik dinleme-pasif DBYÇY, video izleme-pasif DBYÇY ve kontrol) ve kan alma işlemi sırasında ağrı korku ve anksiyete düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Video izleyen ve müzik dinleyen çocukların ağrı ve anksiyete düzeyleri kontrol grubuna oranla düşük bulmuşlardır. Bergomi ve arkadaşları (2018) çalışmalarında 5-12 yaş arası 152 çocuğu 4 gruba ayırmış (Buzzy, çizgi film, Buzzy+çizgi film ve kontrol) ve üç pasif DBYÇY'nin kan alma işlemi sırasında çocukların ağrı ve anksiyete düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Çizgi film, çocukların ağrı ve anksiyete düzeylerini azaltmada diğer gruplara oranla daha etkili bulunmuştur. Kristjánsdóttir ve Kristjánsdóttir (2011) 13-15 yaş arası 121 adölesanı üç gruba ayırmış (kulaklık kullanarak müzik dinleme-pasif DBYÇY, kulaklıksız müzik dinleme-pasif DBYÇY ve kontrol) ve polio aşısının uygulandığı sırada ağrı

düzeğine etkilerini incelemişlerdir. Kulaklıkla ve kulaklıksız müzik dinleme ağrı düzeylerini azaltmıştır.

▪ **Dikkati başka yöne çekme kartları (DBYÇK);** Çocuğun dikkatli baktığında görebileceği çeşitli gizli resim ve desenleri içeren ve işlem sırasında çocuğa oluşan desenler ile ilgili soruların yöneltildiği ve böylelikle dikkatin ağırlı uyarandan uzaklaştırıldığı bir DBYÇ yöntemi (Aydın ve Canbulat Şahiner, 2017).

Aydın ve Canbulat Şahiner (2017) 7-12 yaş arası çocukları dört gruba ayırmış, (DBYÇK, müzik, DBYÇK + müzik, kontrol) ve kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyete düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Üç pasif DBYÇ yönteminin de ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır. Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal (2016) kan alma işlemi sırasında 6-12 yaş arası 120 çocuğu dört gruba ayırmış; DBYÇK (pasif DBYÇY), çizgi film müziği dinleme (pasif DBYÇY), balon üfleme (aktif DBYÇY) ile kontrol ve kan alma işlemi sırasında bu DBYÇ yöntemlerinin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisini incelemişlerdir. DBYÇK grubundakilerin diğer gruplara oranla daha az ağrı hissettiğini bulmuşlardır. İnal ve Kelleci yaptıkları çalışmada (2012a) 6-12 yaş arası 123 çocuğu iki gruba ayırmışlar (distraksiyon kartları ve kontrol) ve distraksiyon kartlarının kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyete düzeylerini azalttığını belirlemişlerdir.

▪ **Kaleydeskop kullanımı:** Kaleydeskop (çiçek dürbünü), içinde ışığın yansımasıyla elde edilen renkli desenlerin olduğu ve dürbün hareket ettirildikçe de sürekli şekil değiştirdiği bir oyun materyalidir. Kaleydeskopda şekiller değiştikçe çocukların ilgisini çekmekte ve böylelikle dikkatleri dağılmaktadır (İnal ve Canbulat, 2015).

Karakaya ve Gözen (2016) 7-12 yaş arası 72 çocuğu iki gruba ayırmışlar (Kaleydeskop ve kontrol) ve kan alma işlemi sırasında kaleydoskopun ağrıyı gidermede etkili olduğunu bulmuşlardır. Canbulat ve arkadaşları (2014) 7-11 yaş arası 188 çocuğu üç gruba ayırmışlar; Kaleydeskop, distraksiyon kartları ile kontrol ve kan

alma işlemi sırasında bu iki pasif DBYÇY'nin ağrı ve anksiyete düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Bu iki yöntemin de ağrı ve anksiyeteyi azalttığını bulmuşlardır.

#### **1.4.10.Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü**

Çocuklarda ağrının yönetimi multidisipliner bir ekip çalışması gerektirir (Corwin ve ark., 2012). Hemşire bu ekibin vazgeçilmez bir parçasıdır. Ağrı yönetiminde hemşireyi diğer ekip üyelerinden ayıran nokta; hemşirenin hastayla uzun süre birlikte olması, hastanın önceki ağrı geçmişini ve ağrıyla baş etme şeklini öğrenmesi ve gerektiğinde bu yöntemlerden yararlanması, ağrı ile nasıl başa çıkacağını hastaya öğretmesi, rehberlik yapması, planlanan tedaviyi uygulaması ve sonuçlarını izlemesidir (Efe, 2018, s:1-18; Terri ve Susan, 2017).

Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Birliği (ASPMN) hemşirelerin ağırlı işlemlere maruz kalan kişilerde girişim öncesi, sırası ve sonrasında farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanarak ağrı kontrolünün sağlanmasından sorumlu olduğunu belirtmektedir (ASPMN, 2011). Hemşire, etkin ve doğru bir şekilde ağrıyı değerlendirdikten sonra bu bilgilerin yardımı ile ağrı kontrolünde kullanılacak, çocuğa uygun, nonfarmakolojik yöntemleri seçmeli, çocuğa ya da ebeveynlerine öğretmeli, çocuk ile uygulayabilmeli ve sonuçlarını değerlendirebilmelidir (Dikmen ve ark., 2012).

Hemşirenin çocuklarda ağrı yönetimindeki rolü şu şekilde özetlenebilir (Erdem ve Şener Taplak, 2018, s:112-139; Şener Taplak, 2018, s:247-271; Terri ve Susan, 2017; Büyükgönenç ve Törüner, 2013; Bruce 2009);

- ✓ Ağırlı işlemlerden önce çocuk ve ebeveyn ile etkili iletişim kurulmalı, işlem hakkında hazırlık ve bilgilendirme yapılmalıdır. Hazırlık ve bilgilendirmede; yapılacak uygulamanın ne olduğu, neden uygulandığı, nasıl ve nerede

gerçekleşeceği, süresi, uygulama sırasında çocuğun neler yapması gerektiği hakkında bilgi verilmelidir.

- ✓ Bilgilendirme çocuğun yaş ve gelişim düzeyine uygun olmalı ve çocuğa karşı dürüst olunmalıdır.
- ✓ Bilgilendirme sırasında tıbbi terminoloji kullanılmamalı, ağrı, acı gibi anksiyeteye neden olabilecek kelimeleri kullanmaktan kaçınılmalıdır.
- ✓ Çocuğa tutulamayacak sözleri söylemekten örneğin, “incinmeyecek” veya “sivrisinek ısırması gibi gelecek” kaçınılmalıdır.
- ✓ Bayılma ya da uykuya dalma gibi sözcük ve cümlelerin yanlış yorumlanabileceğinin farkında olunmalıdır.
- ✓ Çocuğun endişelerine (örneğin, tüm kanı almak) odaklanılmalıdır.
- ✓ İşlem sırasında çocuğun yaşı, gelişim düzeyi ve uygulanan işleme uygun nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemleri kullanılmalıdır. Eğer ağrı geçirme yöntemi etkili değilse çocuk için uygun başka bir yöntem denenmelidir.
- ✓ Çocuğun daha önceki ağrı deneyiminde ağrısını azaltmak için girişim uygulanıp uygulanmadığı ve faydalı olup olmadığı sorgulanmalıdır.
- ✓ Uygulanacak ağrılı uygulamaların aynı zamana toplanması çocuk için yararlı olacaktır. Çünkü bu durumda çocuk ağrının olmayacağını bildiği zamanlarda daha rahat edecektir.
- ✓ Hemşire ve ebeveynlerin davranışları da çocukların tepkileri üzerinde etkilidir. İşlem sırasında ebeveynlerin anksiyete düzeyi yüksekse çocukların da anksiyetesi artar. Bu nedenle hemşireler ebeveynleri işlem sırasında olumlu davranmaları için cesaretlendirmeleri gerekir.

- ✓ Ebeveynlere ağrı verici bir işlem sırasında çocuklarını desteklemek için kullanacakları uygun dil öğretilmeli, başa çıkma (örneğin; dikkati dağıtmak, teşvik etmek) ve stresten kaçınma davranışlarını kullanması söylenmelidir.
- ✓ Çocuğun ağrı düzeyi konusunda farklı yorumları ortadan kaldırmak amacıyla ağrı değerlendirmesinde, çocuğun yaşına ve yaşadığı ağrı tipine özgü uygun ağrı ölçeği kullanılmalıdır.
- ✓ Hemşire çocuğun ağrısına ilişkin tanılama, uygulama ve değerlendirmelerini kayıt etmelidir.
- ✓ Ağrılı bir işlemde sonra; çocuklara işlemin başarıyla tamamlandığı belirtilmelidir. Gelecekteki işlemlerde güven inşa etmek için olumlu davranışlarını onaylayarak pozitif geribildirimlerde bulunulmalıdır.
- ✓ Hemşire ağrı tanınması ve ağrıyı azaltmaya yönelik uygulamalar konusunda bilgili olmalı ve yeni gelişmeleri takip etmelidir.
- ✓ Hizmet içi eğitim programlarında ağrı, ağrı kontrolü ve nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerine yer verilmelidir.
- ✓ Nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğini ortaya çıkarmak amacıyla hemşireler tarafından kanıta dayalı araştırmalar yapılmalı, yapılan araştırmaların sonuçları takip edilmeli ve uygulamaya geçirilmesi konusunda rehberlik edilmelidir.

#### **1.4.11. Korku ve Anksiyete**

##### **1.4.11.1. Korku**

Korku, gerçek veya gerçek olmayan bir durum ve tehlike karşısında ortaya çıkan ani, emosyonel istenmeyen bir davranış, duygusal bir tepkidir (Maraşuna ve Eroğlu, 2013). Korkmak son derece doğal bir davranıştır ve insan yaşamının sürdürülebilmesi için gereklidir. İnsan her şeyden önce, bilmediği açıklayamadığı ya da anlayamadığı

şeylerden korkmaktadır. Korku, kaynağı dışta olan belirli bir tehlike karşısında hissedilen, kişiyi savunmaya iterek tehlikelerden koruyan, çeşitli bedensel ve ruhsal belirtileri olan karmaşık bir duygudur. Korkuyu başlatan bir olay, obje veya şahıs mevcuttur (Gündüz ve ark., 2016).

Hastane, çocuğun doğumundan itibaren tanı, tedavi, takip için veya hastalıklar sırasında sık sık başvuru yeridir. Hastanelerde muayene dışında aşı, kan alma, enjeksiyon gibi ağrılı işlemler de yapılmaktadır. Bazen de ayaktan yapılan işlemlerin yanı sıra çocuğun hastanede yatması, tedavi ve ameliyat uygulanması gerekebilmektedir. Bu işlemler içerisinde iğne kullanımı, çocukların en büyük korkuları içerisinde yer almakta (Orenius ve ark., 2018; McMurthy ve ark., 2011) ve uygulamalar sonucunda genellikle kaçma, saldırganlık, ağlama, kaçınma, kayıtsızlık, geri çekilme, kusma, mide ağrılarında yakınma, korkuyu saklamaya çalışma gibi davranışların sergilendiği görülmektedir (Çelikol ve ark., 2019; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Pontes ve ark., 2015). Eğer sorunu çözemezler ise kendilerini güçsüz hissederler ve bu yaşamları boyunca devam edebilir. Ayrıca hastane, hemşire/doktor ve tıbbi işlem korkuları çocukların sağlık uygulamalarına katılımını azaltıp, hastalık durumunda sağlık hizmeti almasını engelleyebilmekte ve tedavi sürecini olumsuz etkileyebilmektedir (Lerwick, 2016; Gündüz ve ark., 2016).

Yetişkinlerde yapılan araştırmalarda çocukluk korkularının %40'ından fazlasının ileri yaşlarda da devam ettiği saptanmıştır. Korkuların yaklaşık %5'i kalıcı özelliktedir. Bu durum konunun ele alınmasını gerektiren önemli bir etkidir. (Maraşuna ve Eroğlu, 2013). Korkular çocukların gelişim dönemlerine göre değişiklik göstermektedir (Çavuşoğlu, 2013; Cimete ve ark., 2013, s:101-160);

**0-1 Yaş Korkuları:** Bebekler yabancılardan, yüksek ses ve parlak ışıktan, ani hareketlerden ve ebeveynlerinden ayrılmaktan korkarlar. Yenidoğan bebekler için ağlama bir tür iletişim biçimidir. Öksürme, hapşırma gibi koruyucu refleksler ile arama ve emme reflekslerini kullanırlar. Daha büyük bebekler ise motor becerilerinin gelişmesi ile birlikte korkulara tepkiler göstermeye başlarlar; ses çıkarma, ağlama,

istenmeyen uyararı uzaklaştırma, tekmeleme, pozisyon değiştirme bu tepkiler arasındadır.

**1-3 Yaş Korkuları:** Bu yaş grubu çocukların ayrılık ve terk edilme korkuları vardır. Ebeveynlerine çok bağlı oldukları için onlardan ayrılmak istemezler. Hareket eden herşeyin canlı olduğuna inanırlar ve hastanede hareket eden ya da ses çıkartan EKG makinası, monitörler, aspiratör, röntgen cihazı çocuklar için korku kaynağı olabilir. Korku ile başetmek için regresif (biberonla süt içme, emzik alma) ve agresif davranışlar (öfke nöbetleri, saldırganlık, karşı gelme) sergilerler.

**3-6 Yaş Korkuları:** Bu yaş dönemindeki çocuklar bedeninin farkındadır ve vücuduna bazı aletler sokularak (enjeksiyon, endoskopi, kolonoskopi, göğüs tüpü) yapılan işlemlerden, vücut bütünlüğünü kaybetmekten korkarlar. Fantastik düşüncelere sahip olan çocuklar iğnenin bıraktığı delikten bütün kanın dışarı akacağına inanabilir. Korku ve stresle başetmek için regresyon, içe kapanma ve agresif davranışlar gösterebilir.

**6-12 Yaş Korkuları:** Okul çocuğu kendi yaşamı üzerindeki kontrolü kaybetmekten ve birisine bağımlı olmaktan korkar. Bu nedenle bazı çocuklarda içe kapanma ya da yansıtma, pasif şekilde herşeye boyun eğme, diğerlerinde ise agresif davranışlar görülebilir.

**13-18 Yaş Korkuları:** Adölesanlar akran grubunun dışında kalmaktan, beden imajında değişiklikten ve kontrol kaybından korkar. Adölesanların başetme yöntemleri, bilişsel olgunluğu ve geçmiş deneyimlerine göre şekillenir. Regresyon, içe kapanma, inkar etme, bastırma, yansıtma, mantığa bürünme ve karşıt tepki veme gibi davranışlar sergilerler.

### 1.4.11.2. Anksiyete

“Anksiyete” sözcüğünün kökeni, Latince’deki “anxietas” kelimesindeki “Anx” kökünün, boğmak, daraltmak, sıkmak anlamında kullanılmasından gelmektedir. Türkçe’ye ise Fransızca’da sebepsiz korku, sıkıntı, endişe anlamına gelen “anxiété” kelimesinden geçmiştir (Atak, 2018). Anksiyete belirli bir duruma bağlanamayan, nedeni açıkça tanımlanamayan, kişinin kendisini nasıl koruyacağını bilemediği, genel bir rahatsızlık, huzursuzluk ve sinirlilik halidir. Anksiyete genellikle yaşanan strese göre gösterilen normal bir tepki oluşumudur (Ataman, 2006). Durumluluk anksiyetesi, kişilerin özel durumları tehdit edici olarak yorumlaması sonucunda meydana gelen duygusal tepkidir. Süreklilik anksiyetesi ise bireyin kaygı yaşantısına yatkınlığı, kişinin içinde bulunduğu durumları genellikle stresli olarak algılama veya yorumlama eğilimidir (Derleyen Taşkın, 2018).

Anksiyete düzeylerine göre üçe ayrılmaktadır: Hafif düzeyde anksiyetede, gerilim az, duygular alarmda ve kavrama alanı genişlemiştir. Konsantre olma ve mantık yürütme yeteneği tamdır ve etkin problem çözme becerisine sahiptir. Konuşma hızı ve ses tonu, konuşma içeriği ile uyumludur. Orta düzeyde anksiyetede kişi daha dikkatli ve gergindir. Çevresinde kendisi için önemli olan olaylara yoğunlaşabilir, çevresel ayrıntıların daha az farkındadır. Algılama, kavrama ve iletişim becerileri azalmaktadır. Kas gerginliği, hipertansiyon, taşikardi ve takipne, terleme gibi hafif somatik belirtiler görülür. Yüksek düzeyde anksiyetede ise çevresinde olup bitenleri algılamada zorluk çeker. Olaylar ve detaylar arasında ilişki kurmakta zorlanır ve sadece ayrıntılar hatırlanır. Taşikardi, dispne, dispeptik yakınmalar, baş ağrısı, göğüs ağrısı, istemli kas tonüsünde artış ve gerginlik görülür (Çavuşoğlu, 2013; Öz, 2010).

Anksiyetenin, bilişsel, davranışsal-sosyal, fizyolojik ve psikolojik belirtileri bulunmaktadır (Öz, 2010);

**Bilişsel belirtiler:** Çocuk ve adölesanların bu dönemde geliştirmiş oldukları “kavrama, yargılama, problem çözme gibi bilişsel işlevleri” olumsuz yönde etkilenir.

Duruma yoğunlaşma, konular arasında bağlantı kurma, neden-sonuç ilişkilerini anlamada güçlükler yaşanır.

**Davranışsal ve sosyal belirtiler:** Çocuklarda çekingenlik, öfke ve sinirliliğin dışı vurumu nedeniyle ilişkilerde bozulma, geri çekilme ve sosyal izolasyon görülür.

**Fizyolojik belirtiler:** Yaşanan anksiyetenin düzeyine göre, taşikardi, ani tansiyon yükselmesi, solunum sıklığında ve vücut ısısında artış, terleme, pareteziler, titreme, kramplar, gastrointestinal sistem problemleri, baş ağrısı, baygınlık hissi gibi bulgular görülebilmektedir.

**Psikolojik belirtiler:** Huzursuzluk, yoğunlaşamama, aşırı duyarlılık, çökkünlük ve öfke gibi etkilere yol açmaktadır.

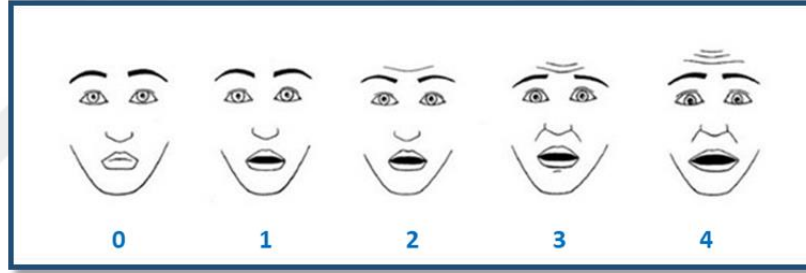
#### **1.4.12. Korku ve Anksiyetenin Değerlendirilmesi**

Çocuklarla çalışan hemşireler, korku ve anksiyete davranışlarının yaş dönemlerine göre önemli farklılıklar gösterdiğini bilmelidir. Çocuk, sağlığını bozan hastalıkla mücadele ederken hastanede kendisine uygulanacak enjeksiyon, kan alma ve tanı testlerinin uygulanmasının verdiği acı, korku ve endişe ile de mücadele etmek durumundadır ve bu durum da anksiyetesini yükseltmektedir. Bu unsurlar dikkate alınarak korku ve anksiyete değerlendirilebilmeli ve en aza indirmek için gerekli müdahaleler yapılabilir (Orenius ve ark., 2018).

Korku ve anksiyetenin değerlendirilmesi davranışların gözlemlenmesi, fizyolojik ölçümler ve öz bildirim yoluyla sağlanabilir (Cardinal ve ark., 2017; McMurthy ve ark., 2011 ). Anamnez alırken, “kullandığı ilaçlar, sosyo-demografik özellikleri, hastalık öyküsü, alerji durumu, korku ve anksiyeteye neden olan ağrının şiddeti, yayılımı, başlama ve bitiş zamanı, ağrıyı artıran ve azaltan durumlar sorgulanmalı” ve çocuğun yaşına uygun kullanılacak ölçekler, ailenin görüşleri de alınarak belirlenmelidir. Gözlem sırasında “çocuğun aktivitelerindeki artma ve

azalma, iç çekme, yüz ifadesi, belli bir pozisyonda kalma, ağırlı bölgeyi ovalama gibi” hareketleri izlemek önemlidir. Korku ve anksiyetenin ölçümünde kullanılan ölçekler şu şekildedir:

**Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ):** Bu ölçek McMurtry ve arkadaşları tarafından 2011 yılında geliştirilmiştir (McMurtry ve ark., 2011). 3-16 yaş aralığı çocuklar için kullanımı uygundur. Bu yöntemde çocuğa 0 ve 4 puan arasında değerlendirilen beş adet yüz ifadesini içeren resim gösterilir (Şekil 1.11). 0, korku ve anksiyete olmadığını gösterirken; 4, en yüksek korku ve anksiyeteyi göstermektedir (Bakır, 2017; McMurtry ve ark., 2011). Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Özalp Gerçeker ve arkadaşları tarafından 2018 yılında yapılmıştır. Cronbach Alfa katsayısı 0.89’dur (Özalp Gerçeker ve ark., 2018).



Şekil 1.11. Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ)  
(McMurtry ve ark., 2011)

**Çocuklar için Anksiyete Duyarlılığı İndeksi (ÇADİ):** Anksiyete duyarlılığı (AD) Reiss ve McNally (1985) tarafından geliştirilmiş bir kavramdır. Çocuklar için Anksiyete Duyarlılığı İndeksi (ÇADİ) ise Silverman ve arkadaşları (1991) tarafından geliştirilmiştir (Silverman ve ark., 1991). 6-17 yaş arası okul çağı çocuklarına yönelik hazırlanmış olan 18 maddelik bu ölçek çocukların anksiyete ile ortaya çıkan bedensel duyularından ne kadar korktuklarını puanlamalarına dayanır. Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Yılmaz ve Zinnur Kılıç tarafından 2015 yılında yapılmıştır. Cronbach Alfa katsayısı 0,74’tür (Yılmaz ve Zinnur Kılıç, 2015).

**Çocuklar İçin Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (ÇDSKE):** Spielberger (1976) tarafından geliştirilmiş olan bu ölçeğin durumluk ve sürekli kaygı için 20'şer soruluk çoktan seçmeli iki alt ölçeği bulunmaktadır (Spielberger, 1976). Her madde belirtinin şiddetine göre 0, 1 ya da 2 olarak puanlanmaktadır. Durumluk kaygı; bireyin belirli bir zamanda, belirli şartlar dahilinde hissettiği kaygıyı tanımlamakta ve dış etkenlere göre değişim gösterebilmektedir. Sürekli kaygı ise bireyin genel olarak ne hissettiğini tanımlamakta ve bireyin genel olarak anksiyete düzeyini yansıtmaktadır (Yılmaz ve Zinnur Kılıç, 2015). Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Özusta (1995) tarafından yapılmıştır. ÇDSKE'de Durumluk Kaygı Envanterinin Cronbach Alfa katsayısı 0,82, Sürekli Kaygı Envanterinin ise Cronbach Alfa katsayısı 0,81'dir (Özusta, 1995).

#### **1.4.13. Korku ve Anksiyete Yönetiminde Hemşirenin Rolü**

Çocukların invaziv işlemlere yönelik korku ve anksiyetesinin giderilmesinde, özellikle hastanede çocukları ilk karşılayan ve onlarla daha fazla vakit geçiren başta hemşireler olmak üzere tüm sağlık personellerine önemli sorumluluklar düşmektedir. Çocuklardaki bu korku ve stresi azaltmak için ise profesyonel bakım gerekmektedir. (Maraşuna ve Eroğlu, 2013). Hemşire hastanın önceki korku ve anksiyete deneyimlerini, baş etme yöntemlerini bilmeli ve bunlardan yararlanabilmeli, korku ve anksiyete ile başa çıkma yöntemlerini hastaya öğretmeli, rehberlik yapmalı, planlanan tedaviyi uygulamalı, etkilerini ve sonuçlarını gözlemlemelidir. Ayrıca çocukla konuşmalı, onu dinlemeli ve çocuğa yeterince zaman ayırmalıdır (Erdem ve Şener Taplak, 2018, s:112-139). Çocuğun gelişimsel dönemine uygun bir yönetim planlanmalıdır;

**0-1 yaş:** Dört aylık bir bebek, primer bakım veren kişinin yanından ayrılmasına ağlayarak tepki verirken, beş aylık bir bebek yabancı kişilerin yanında anksiyete yaşamaktadır. Bu dönemde işlemler sırasında ebeveyle birlikte olması ve bakımına katılımı sağlanmalıdır. Rahatlatıcı bir yöntem olarak bebeğe emzik verilebilir (Çavuşoğlu, 2013).

**1-3 yaş:** Aktif hayal güçleri, sihirli düşüncelere sahip oldukları için uygulanacak işlemlerden önce hazırlık ve bilgilendirme yapılmalıdır. Yapılacak işlemin önce oyuncak bebek üzerinde yapılıp sonra çocuk üzerinde yapılması; örneğin önce oyuncak bebekten sonra çocukta kan alınması gibi. Oyuncak enjektör gibi araç-gereçlerle çocuğun oyuncak bebeğiyle hemşireymiş ya da hekimmiş gibi müdahale etmesini sağlayan oyunlar oynaması, çocuğun oynarken hastaneyle ve hastalıkla ilgili duygularını yansıtmasını dolayısıyla yaşadığı stresle baş etmesini sağlar (Yayan ve Zengin, 2018; Kıran ve ark., 2013).

**3-6 yaş:** Vücut bütünlüğünü kaybetmekten korktukları için yapılacak işlemleri anlayabilecekleri düzeyde açıklamalı, “kesme, kanama” gibi kelimeleri kullanmamaya özen gösterilmelidir. Kan alma, enjeksiyon gibi işlemlerden sonra enjeksiyon yerine bant yapıştırılmalıdır (Çavuşoğlu, 2013). İşlemlerden önce kullanılacak aletler tanıtılmalı, çocuğun nasıl algıladığını değerlendirebilmek için terapötik oyun yöntemi kullanılmalıdır. Kuklalar ve gerçek tıbbi malzemeler kullanılarak planlanan terapötik oyun aracılığıyla ya da sözel olarak çocuğun işlem hakkında duygularını ifade etmesi sağlanmalıdır (Yayan ve Zengin, 2018; Kıran ve ark., 2013).

**6-12 yaş:** İşlem ile ilgili açıklamalar, oyuncak bebek veya maket üzerinde gösterilerek yapılabilir. İşlemin yapılış nedeni, ne kadar süreceği, vücut fonksiyonlarını nasıl etkileyeceği ve çocuğun işlem sırasında neler hissedeceği basit tıbbi terminoloji kullanılarak açıklanmalıdır. Çocukta kontrol kaybı, beden hasarı ve ölüm korkusu olduğundan, açıklamalar bu özellikleri dikkate alarak ve yaşına uygun yapılmalıdır. 6-12 yaş grubunun mümkün olduğu kadar işlemi kontrol etmesi ve işleme katılması desteklenmelidir. Çocuk bu yaş döneminde takdir edilme ihtiyacı duyduğu için yapılan invaziv işlemler sırasında gösterdiği cesaretli davranışlarından dolayı takdir edilmelidir (Çavuşoğlu, 2013).

**13-18 yaş:** Adölesana gereksinimi olduğu kadar ve tolere edebileceği kadar bilgi verilmelidir. Adölesanlar kendi gelişim seviyelerine uygun olarak, video oyunları,

kitap okuma, Cd-DVD izleme, maket yapma gibi aktivitelere yönlendirilmelidir. Öfke ve agresif davranışları azaltmak için yastığı yumruklama etkili bir yöntemdir (Kıran ve ark., 2013).

Literatüre bakıldığında prosedürel işlemler sırasında, aktif ve pasif dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin birbiriyle karşılaştırılarak ağrı, korku ve anksiyeteyi kontrol etmede etkisini gösteren çalışmaların çok az olduğu, kanıt temeli yüksek çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu bilgiler ışığında çalışmamızda, çocuklarda rutin venöz kan alma işlemi sırasında ağrı, korku ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik biri aktif ve diğeri pasif iki yeni dikkati başka yöne çekme uygulamasının etkinliğinin araştırılması planlanmaktadır. Araştırma sonuçlarının, venöz kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmada basit, ucuz, uygulanması kolay olan bu yeni yöntemlerin kullanılması konusunda hemşirelere rehber olacağı, literatüre yeni bilgiler katacağı ve yeni yöntemlerin kullanılması ile ağırlı uygulamaların çocuk, ailesi ve sağlık profesyonelleri açısından yarattığı sorunların azaltılmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2.GEREÇ VE YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma çocuklarda venöz kan alma işlemi sırasında uygulanan iki farklı dikkati başka yöne çekme yönteminin (Helicone oyuncacı ve Pika sesli, renkli, oyuncaklı bileklik) çocukların yaşadığı ağrı, korku ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır.

### 2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Servis kan alma biriminde, 01 Mart-30 Nisan 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Çocuk Acil Servis hastanenin A blok giriş katında bulunmaktadır. Klinikte 2 profesör, 5 uzman doktor, 7 ATT, 17 hemşire görev yapmaktadır. Klinikte triyaj odası, triyaj düzeylerine göre yeşil, sarı, kırmızı alan muayene odaları, resüsitasyon odası, 11 yataklı gözlem odası, inhalasyon odası ve kan alma odası bulunmaktadır. Çocuk Acil Servis kan alma birimi, hafta içi 16-08, hafta sonları ise 08-08 saatleri arasında hizmet vermektedir. Acil Servis hemşireleri bu birimde rotasyonlu bir şekilde çalışmaktadır. Çalışan hemşire sayısı ikidir. Birimin içerisinde 1 sedye ve 1 flebotomi koltuğu, malzemelerin konulduğu 3 adet dolap ve sandalyeler bulunmaktadır. Bu birime hafta içi günlerde 6-12 yaş grubunda, günlük yaklaşık 10 hasta, hafta sonu günlerde ise günlük yaklaşık 20 hasta kan aldirmek için başvurmaktadır.

### 2.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Servis kan alma biriminde, 01

Mart-30 Nisan 2019 tarihleri arasında başvuran 6-12 yaş grubu çocuklar oluşturmuştur.

İstatistik uzmanı yardımı ile Çocuk Acil Servis kan alma birime 01 Mart-30 Nisan 2018 tarihleri arasında gelen hasta sayısı (960 çocuk) göz önünde bulundurularak örneklem büyüklüğü saptanmıştır. Çalışmanın örneklemini belirlemek amacıyla G\*Power (v3.1.9) programı kullanılarak güç analizi yapılmış ve bu analiz ile %5 anlamlılık seviyesi, %95 güç ve %30 etki büyüklüğü ile araştırmanın örnekleme 192 çocuk alınması hesaplanmış, kayıplar göz önüne alınarak araştırmanın 216 çocuk ile yürütülmesine karar verilmiş ve araştırmanın sonunda gücü %98 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya dahil edilme kriterini sağlayan 216 çocuk üç gruba ayrılmıştır (Helicone=72, Pika=72, kontrol=72).

#### **Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri;**

- Çocuğun 6-12 yaş grubunda olması,
- Çocuk ve ebeveynin araştırmaya katılmaya istekli olması
- Çocuğun ve ebeveynin Türkçe konuşabiliyor olması,
- Çocuğun ve ebeveynin zihinsel veya fiziksel engelinin olmaması,
- Çocuğun kan alma birimine başvuru öncesi 24 saat içinde sedatif, analjezik veya narkotik madde kullanmamış olması,
- Çocuğun kan alma birimine başvuru sırasında ateşinin 38°C'nin altında olması.

#### **Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri;**

- Çocuğun 6-12 yaş grubunda olmaması,
- Çocuğun ve ebeveynin araştırmaya katılım konusunda gönüllü olmaması,
- Çocuğun ve ebeveynin Türkçe konuşamaması,
- Çocuğun ve ebeveynin zihinsel veya fiziksel engelinin olması,
- Çocuğun kan alma birimine başvuru öncesi 24 saat içinde sedatif, analjezik veya narkotik madde kullanım öyküsünün olması,
- Çocuğun kan alma birimine başvuru sırasında ateşinin 38°C ve üstü olması.

## 2.4. Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımsız Değişkenler:** Helicone oyuncağı ve Pika bileklik uygulaması

**Bağımlı Değişkenler:** Çocukların Visual Analog Skala puanları, Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği puanları ile Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği puanları

**Kontrol Değişkenleri:** Çocuklara ve ailelerine ait tanıtıcı özellikler.

## 2.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Visual Analog Skala”, “Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği” ve “Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği” kullanılmıştır.

### 2.5.1. Tanıtıcı Bilgi Formu

Bu form literatürden yararlanılarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir (Canbulat ve Bal, 2016; İnal ve Canbulat, 2015) ve iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kan alma işlemi öncesi çocuklara ve ailelerine ait tanıtıcı özellikleri (çocuğun yaşı, cinsiyeti, daha önce kan aldırma durumu, kaç kez alındığı, kan alındıysa ne kadar süre önce alındığı, kan alma işleminden korkma durumu, en son kan alma işlemi sırasında çocuğun tepkisi, daha önceki kan alma işlemleri sırasında ağrıyı geçirecek uygulama yapılıp yapılmadığı, anne/baba yaşı ve eğitim durumu, gelir durumu) ortaya çıkarmayı amaçlayan 13 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise kan alma işlemi sonrası kontrol ve deney gruplarına yöneltilen 2 soru (kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi geçirecek yöntemler kullanılması gerektiğini düşünme, kan alma işlemi sırasında çocuğun tepkisi) bulunmaktadır. (Ek 1)

### **2.5.2. Visual Analog Skala (VAS)**

Visual-Görsel Analog Skala Hayes ve Patterson (1921) tarafından oluşturulmuştur (Hayes ve Patterson, 1921). Ağrı şiddetini ölçmede ve takibinde kullanılır. 3-18 yaş aralığı çocuklar için kolay anlaşılır ve kolay uygulanabilir. Skala, 10 cm veya 100 mm boyunda horizontal ya da vertikal bir cetvelden oluşur. Çizginin sol ucunda “Ağrı yok” ibaresi yer alırken sağ ucunda ise “Dayanılmaz ağrı” ibaresi yer alır (Şekil 1.9). Çocuğa çizgi üzerinde, kendi ağrısını doğru şekilde yansıtacak bir noktayı işaretlemesi söylenir. Çocuğun işaretinin sol uca uzaklığı cm olarak ölçülür ve “puan” olarak bildirilir. (Bakır, 2017; Erdem ve Şener Taplak, 2018, s:112-139). Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Aydın ve arkadaşları tarafından 2011 yılında yapılmıştır (Aydın ve ark., 2011). Cronbach Alfa katsayısı 0,73 ve 0,93 aralığındadır. (Ek 2)

### **2.5.3. Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (WB-YİDÖ)**

Wong ve Baker tarafından 1981 yılında geliştirilmiş, 1983'te yeniden düzenlenmiştir (Wong ve Baker, 1998). Bu ölçek, 3-18 yaş grubu çocuklarında ağrı tanınması için kullanılmaktadır. Bu ölçekte soldan sağa doğru gittikçe artan ağrı şiddetini temsil eden altı yüz bulunmakta ve 0-5 veya 0-10 puan arasında puanlandırılmaktadır (0 puan=ağrı yok, 5 veya 10 puan=çok şiddetli ağrıyı gösterir). Ölçek uygulanırken; çocuğa her bir yüzün neyi ifade ettiği açıklanır (Şekil 1.8). Çocuğa kendi duygularını en iyi ifade eden yüzü seçmesi söylenir (Bakır, 2017; Wong ve Baker, 1998). Cronbach Alfa katsayısı 0,67 ve 0,78 aralığındadır. (Ek 3)

### **2.5.4. Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ)**

McMurtry ve arkadaşları bu ölçeği 2011 yılında geliştirmiştir (McMurtry ve ark., 2011). Çocukların korku ve anksiyetelerini ölçmek için kullanmışlardır. 3-16 yaş aralığı çocuklar için kullanımı uygundur. Bu yöntemde çocuğa 0 ve 4 puan arasında değerlendirilen beş adet yüz ifadesini içeren resim gösterilir. 0, korku ve anksiyete olmadığını gösterirken; 4, en yüksek korku ve anksiyeteyi göstermektedir (Bakır,

2017; McMurtry ve ark., 2011). Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Özalp Gerçeker ve arkadaşları tarafından 2018 yılında yapılmıştır (Özalp Gerçeker ve ark., 2018). Cronbach Alfa katsayısı 0.89'dur. (Ek 4)

### **2.5.5.Kullanılan Malzemeler**

Kan alma işlemi sırasında kullanılan malzemeler şu şekildedir:

#### **2.5.5.1.Kan Alma İçin Gerekli Malzemeler**

- Turnike, steril olmayan eldiven
- Antiseptik solüsyonlar (Klorheksidin, batikon, alkol vb.)
- Steril kelebek set (23G x 3/4" x 7"; 0.6 x 19 mm x 178 mm), vacutainer holder
- İstenen tetkikler için uygun kan toplama tüpleri
- Kurum politikasına ve prosedüre bağlı olarak numune için uygun etiket
- Biyolojik atık torbası
- Pamuk, yapışkan bant (Sönmez Düzkaya ve ark., 2016; Lynn, 2015).

#### **2.5.5.2 Helicone Oyunağı**

Fibonacci Sayıları ve Altın Açılıya dayanarak ve doğanın matematiğinden esinlenilerek 2008 yılında üretilen Helicone, bir pirinç boru üzerine monte edilmiş, 34 hassas lazer kesim parçadan meydana gelen plastik ya da tahta malzemeden yapılan bir oyuncaktır (Şekil 2.1). Basit ve hızlı bir çevirme ile kinetik enerji oluşturarak, DNA'nın helix yapısını ve çam kozalağı görünümünü alması, uygulayan kişide Heliconun aldığı şekillere karşı büyük bir ilgiye ve Helicone ile oynama arzusunda artışa, dikkati başka yöne çekmeye katkıda bulunmaktadır (Edmark, 2018). Ayrıca Helicone, çocukların bilişsel, görsel ve kinestetik duyularını harekete geçiren, kendi becerisini sergilediği bir oyuncaktır. Bu yönleri ile çocuklarda venöz kan alımı sırasında kan alınmayan ekstremitedeki ele verilerek ve çocuğun oynaması sağlanarak aktif olarak dikkatini dağıtması sağlanır. Bu açıdan, prosedürel ağrı ve anksiyeteyi azaltmada kullanılabilecek bir oyuncak olduğu düşünülmektedir.



Şekil 2.1. Helicone

### 2.5.5.3. Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklik

Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklik, araştırmacı tarafından geliştirilen bir oyuncaktır. İki parçadan; oyuncak kısımda içinde ses cihazının bulunduğu 7x7 cm ebatında renkli, çizgi film karakterli peluş oyuncak, bileklik kısmı ise lastikli kumaş bileklikten oluşmaktadır (Şekil 2.2). Oyunağın üst kısmına basıldığında iki kez tekrar eden bir melodi çalmaktadır. Bu bileklik birden fazla duyuya (görsel, işitsel) etki ederek, çocuklarda venöz kan alımı sırasında kan alınmayan kolunun bileğine takılarak, çocuk hareket ettirilmeden pasif olarak dikkatini dağıtması ve prosedürel ağrı ve anksiyeteyi azaltması ile kullanılabilir bir oyuncak olduğu düşünölmektedir.



Şekil 2.2. Pika bileklik

## 2.6. Araştırmanın Uygulanması

### 2.6.1.Ön Uygulama

Araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan 18 çocuğa kan alma işlemi sırasında Pika ve Helicone uygulamaları yapılarak oyuncakların uygulanabilirliği saptandıktan sonra araştırmaya başlanılmıştır. Bu veriler araştırmaya dahil edilmemiştir.

### 2.6.2. Grupların Randomizasyonu

Çalışmada, çocukların kontrol ve deney gruplarına atanmasında bilinçli veya bilinçsiz olarak yapılan manipülasyonlar, araştırma sonuçlarının güvenilirliğini etkileyeceğinden bu araştırmada katılımcıların kontrol ve deney gruplarına atanması işlemi blok (tabakalı) randomizasyon yöntemi ile yapılmıştır. Grupların tabakalandırılmasında dikkate alınacak kontrol değişkenleri yaş, cinsiyet ve kan alma işleminden korkma durumu şeklinde belirlenmiştir. Daha önce yapılmış çalışmalarda çocukların ağrı ve anksiyete düzeylerini etkileyen faktörler arasında bu değişkenlerin yer aldığı bildirilmiştir (Gerçeker ve ark., 2018; İnal ve Canbulat, 2015).

Çalışmamızın planlanmasında ve raporlanmasında CONSORT 2010 raporundan yararlanılmıştır (Sunay ve ark., 2013) (Şekil 2.3.). Çalışmada çocuklar yaş (6-9 ve 10-12 yaş), cinsiyet (kız ve erkek) ve kan alma işleminden korkma durumuna (korkuyor ve korkmuyor) göre tabakalanarak bloklu randomizasyon yapılmıştır. Belirtilen değişkenlere göre oluşturulan tabakaların dokuz kez tekerrür etmesi sağlanmış ve her bir gruba 72 çocuk dahil edilerek üç grup (iki deney ve bir kontrol) oluşturulmuştur (Çizelge 2.1). Tabakalanan çocukların yan tutmaksızın kontrol grubu ve deney gruplarına atanması için kapalı zarf yöntemi kullanılmıştır. Araştırma grupları kağıtlara yazılarak, her biri kapalı farklı renklerdeki zarflara konulmuş ve grupların veri toplaması çocuklardan kapalı bu zarflardan birini çekmesi istenerek belirlenmiştir.

**Çizelge 2.1.** Grupların Randomizasyonu

Yaş	Cinsiyet	Korku	Gruplar		
			Kontrol	Helicone	Pika
6-9	Kız	Var	9	9	9
		Yok	9	9	9
	Erkek	Var	9	9	9
		Yok	9	9	9
10-12	Kız	Var	9	9	9
		Yok	9	9	9
	Erkek	Var	9	9	9
		Yok	9	9	9

### 2.6.3. Girişim

- ❖ Kan alma odasına gelen çocuk ve ailesi ile tanışılmış ve çocuğun flebetomi koltuğuna oturtularak rahatlaması sağlanmıştır.
- ❖ Çocuk ve ebeveynlerinin, örneklem seçim kriterlerine uyup uymadığı değerlendirilmiştir. Örneklem seçim kriterlerine uyan çocuk ve ebeveynlerine çalışma hakkında bilgi verilmiştir.
- ❖ Çalışmayı kabul eden çocuk ve ebeveynlerine, aydınlatılmış onam formu açıklanarak, izinleri alınmıştır.
- ❖ Çocuk ve ebeveynlerine ait bilgiler “Tanıtıcı Bilgi Formu” aracılığıyla toplanmıştır.
- ❖ Çocuk ve ebeveynlerine ait bilgiler elde edildikten sonra, çocuklara cam fanus uzatılmış ve içinde bulunan renkleri farklı olan zarflardan birini çekmesi söylenmiştir.
- ❖ Çekilen zarftaki gruba göre işlemler şu şekilde sürdürülmüştür ;

## Helicone Grubu:

- Helicone oyuncuğunun kullanılacağı araştırma grubuna atanan çocuk ve ebevyne, kan alma işleminden önce kullanılacak ölçekler tanıtılmış ve çocuktan VAS ve WB-YİDÖ ile ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlaması istenmiştir.
- Ebeveyn ve araştırmacı ise çocuğun işlem öncesi davranışsal durumunu gözleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmışlardır.
- Çocuğa kan alma işlemi hakkında gelişimsel dönemine uygun bir şekilde açıklama yapılmıştır.
- Çocuğa Helicone oyuncuğı tanıtılmıştır;
  - ✓ Oyuncuğun tek el ile tutulması, diğere elin hareket ettirilmemesi,
  - ✓ Baş ve işaret parmak ile Helicone oyuncuğunun çubuğunun tutulup çevirilmesi,
  - ✓ Oyuncak çevrilirken oyuncuğun tam tur dönmesinin sağlanması gösterilmiştir.
- Çocuğun oyuncuğı incelemesine fırsat verilmiştir. Bu sırada kan alma malzemeleri hazırlanmıştır.
- Çocuğa kolunu uzatması söylenmiş, koluna turnike takılmış, damaryolu belirlenmiştir. Çocuk oyuncak ile oynarken, diğere kolun sefalik veninden, vacutainer holdera takılmış steril kelebek iğne (23G x 3/4” x 7”; 0.6 x 19 mm x 178 mm) ile kurumun “004-Kan alma talimatına” uygun olarak araştırmacı tarafından kan alınmıştır.
- Çocuğun kan alma işlemi bitene kadar oyuncak ile oynaması sağlanmıştır.
- Kan alma işlemi bittikten sonra işlemin sonlandığı söylenmiştir.
- İşlem sonrası çocuktan VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlandırması istenmiştir.

- Ebeveyn ve araştırmacı ise çocuğun işlem sırasındaki davranışsal durumunu gözlemleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmışlardır.
- Helicone oyuncacı işlem sonrası dezenfektan ile temizlenmiş, bir sonraki kullanım için hazır hale getirilmiştir.

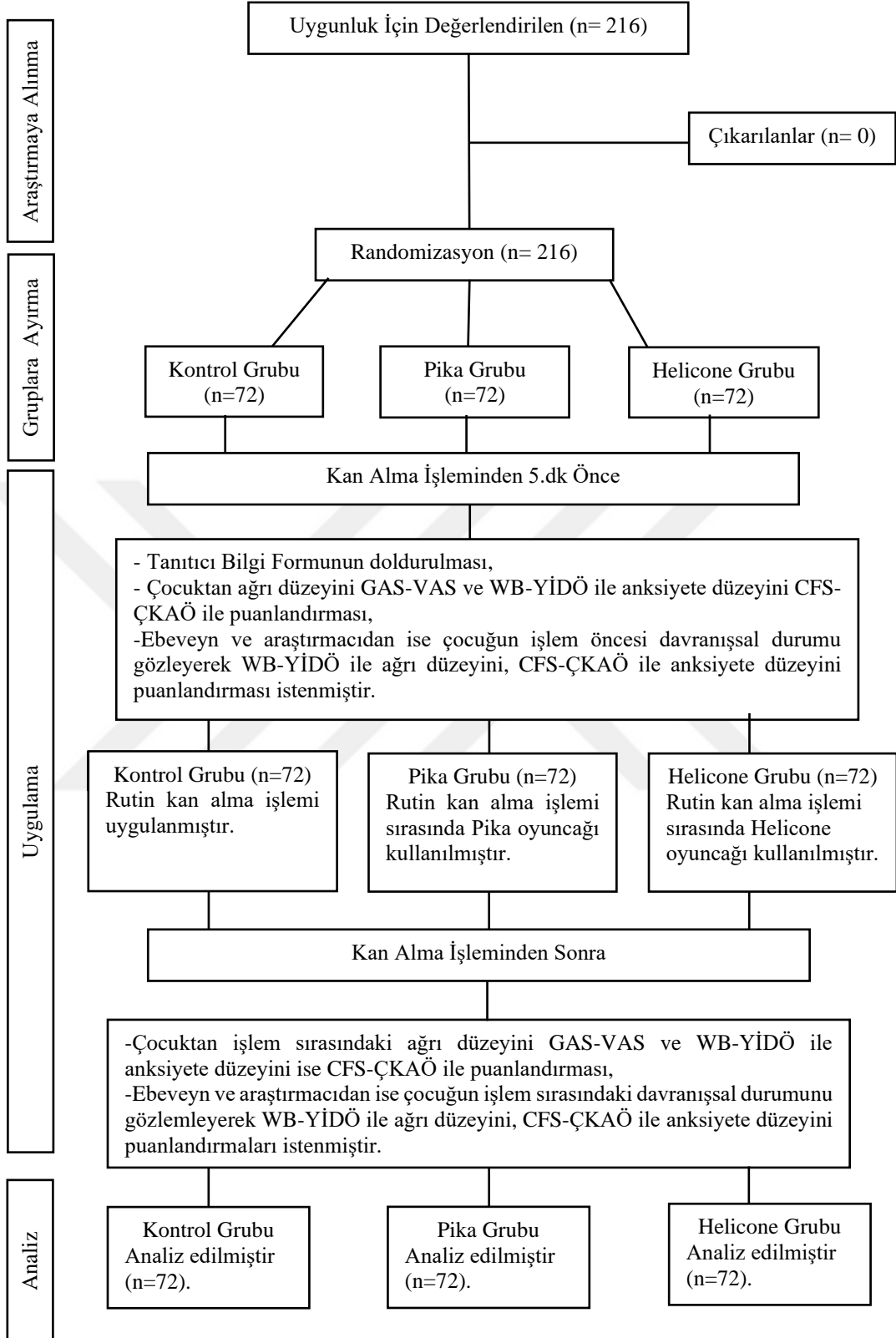
### **Pika Grubu:**

- Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bilekliğin kullanılacağı araştırma grubuna atanan çocuk ve ebeveyne, kan alma işleminden önce kullanılacak ölçekler tanıtılmış ve çocuktan VAS ve WB-YİDÖ ile ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlaması istenmiştir.
- Ebeveyn ve araştırmacı ise çocuğun işlem öncesi davranışsal durumunu gözleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmışlardır.
- Çocuğa kan alma işlemi hakkında gelişimsel dönemine uygun bir şekilde açıklama yapılmıştır.
- Sonrasında Pika bilekliği tanıtılmıştır;
  - ✓ Bilekliğin iki bölümden oluştuğu,
  - ✓ Ön kısımdaki oyuncacı üstüne basıldığında ses çıkardığı gösterilerek, sesi dinlemesi,
  - ✓ Bileklik kan alınmayan kolun bilek kısmına, kolu sıkmayacak ve çocuğun oyuncak kısmını göreceği şekilde takılmış,
  - ✓ İşlem sırasında ebeveyne bileklik üstüne dokunarak ses çıkmasını sağlaması söylenmiştir.
- Kan alma malzemeleri hazırlanmıştır. Kan alınmayan kola bileklik takılmış, sefalik venden, vacutainer holdera takılmış steril kelebek iğne (23G x 3/4" x 7"; 0.6 x 19 mm x 178 mm) ile kurumun "004-Kan alma talimatına" uygun olarak araştırmacı tarafından kan alınmıştır.

- Kan alma işlemi bittikten sonra işlemin sonlandığı söylenmiştir.
- İşlem sonrası çocuktan VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlandırması istenmiştir.
- Ebeveyn ve araştırmacı ise çocuğun işlem sırasındaki davranışsal durumunu gözlemleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmışlardır.
- Bileklik işlem sonrası dezenfektan ile temizlenmiş, bir sonraki kullanım için hazır hale getirilmiştir.

#### **Kontrol Grubu:**

- ◆ Kan alma işleminden önce çocuk ve ebeveyne, kan alma işleminden önce kullanılacak ölçekler tanıtılmış ve çocuktan VAS ve WB-YİDÖ ile ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlaması istenmiştir.
- ◆ Ebeveyn ve araştırmacı ise çocuğun işlem öncesi davranışsal durumunu gözlemleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmışlardır.
- ◆ Çocuğa kan alma işlemi hakkında gelişimsel dönemine uygun bir şekilde açıklama yapılmıştır. Kan alma malzemeleri hazırlanmıştır. Kurumun “004-Kan alma talimatına” uygun olarak sefalik venden, vacutainer holdera takılmış steril kelebek iğne (23G x 3/4” x 7”; 0.6 x 19 mm x 178 mm) ile araştırmacı tarafından kan alınmıştır.
- ◆ Kan alma işlemi bittikten sonra işlemin sonlandığı söylenmiştir.
- ◆ İşlem sonrası çocuktan VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlandırması istenmiştir.
- ◆ Ebeveyn ve araştırmacı ise çocuğun işlem sırasındaki davranışsal durumunu gözlemleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmışlardır.



Şekil 2.3: Araştırma Planı

## 2.7. Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS 24 (Statistical Package For Social Sciences) paket programında yapılmıştır. Verilerin analizinde, yüzdelerik dağılımlar, ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değerleri, deney ve kontrol gruplarında normal dağılım gösteren verilerin karşılaştırılmasında T test, deney ve kontrol grubundaki demografik farklılıkları incelemek için Ki-kare testi, kontrol grubu ve deney grupları arasındaki ağrı ve anksiyete ölçekleri puan ortalamalarının farklılıkları incelemek için Varyans analizleri, grup içi ikili karşılaştırmalar için Posthoc (Bonferroni, Tukey) ileri analizleri kullanılmıştır. Veriler  $p=0,05$  anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmiştir.

## 2.8.Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yapılabilmesi için Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan (25.02.2019 tarih ve 56786525-050.04.04/14249 sayılı) etik izin, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden (12.03.2019 tarih ve 73799008 sayılı) kurum izni alınmıştır. (Ek 5 ve Ek 6)

Araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan çocuklara ve ebeveynlerine çalışmaya katılıp katılmamakta özgür oldukları açıklanmıştır. Çocuk ve ebeveynlere çalışmanın amacı açıklanmış, soruları yanıtlanmış ve yapılacak uygulama anlatılarak istekli olanların sözlü ve yazılı onamları alınmıştır (Ek 7). Çocuk ve ebeveynlere bilgilerin gizli tutulacağı, başka bir amaçla kullanılmayacağı açıklanmıştır. Araştırmada etik ilkeler olan “Bilgilendirilmiş Onam İlkesi”, “Gönüllülük İlkesi”, “Gizliliğin Korunması İlkesi” yerine getirilmiştir.

## 2.9. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

### Güçlü Yönleri;

- ✓ Araştırmada deney ve kontrol gruplarının randomize olarak atanması,
- ✓ Araştırmaya katılan çocukların yapılan uygulama sırasında birbirlerini görmemeleri ve bu sayede çocukların uygulanan girişimden olumlu şekilde etkilenmesi,
- ✓ Araştırmada ağrı şiddetinin belirlenmesinde geçerliliği ve güvenilirliği yüksek ve kolay anlaşılabilir iki farklı kişisel ifadeye dayalı ağrı skalasının kullanılması,
- ✓ Çocukların ağrı ve anksiyete düzeylerinin hem çocuk, hem araştırmacı hem de ebeveynin ifadeleri ile birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmesi,
- ✓ Çocukların ağrı ve anksiyetesini azaltmak amacıyla Helicone ve Pika bilekliği yöntemlerinin etkisinin hem ulusal hem de uluslararası literatürde araştırıldığı ilk çalışma olması,
- ✓ Helicone ve Pika bilekliği yöntemlerin her ikisinin de kolay uygulanabilir olması ve maliyetinin az olmasıdır.

### Sınırlılıkları;

Araştırma, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Servis kan alma birimine gelen ve örneklem grubunu oluşturan 6-12 yaş arası çocuklarla sınırlıdır. Araştırmanın sonuçları örneklem grubu ile aynı özellikleri taşıyan gruplara genellenebilir.

### 3. BULGULAR

Çocuklarda venöz kan örneği alınırken oluşan ağrı ve anksiyeteyi azaltmada, Helicone ve Pika bilekliği yöntemlerinin etkisini araştırmak amacıyla deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmanın analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular 6 bölümden oluşmaktadır;

1. Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular,
2. Çocukların kan aldırma işlemi ile ilgili deneyimlerinin karşılaştırılması,
3. Çocukların önceki ve şimdiki kan aldırma işlemi sırasında gösterdikleri tepkilerin dağılımı,
4. Kan alma işlemi öncesi ve sırasında çocukların VAS-Görsel Analog Skala puan ortalamaları ve karşılaştırılması
5. Kan alma işlemi öncesi ve sırasında çocuk, ebeveyn ve araştırmacının WB-Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği puan ortalamaları ve karşılaştırılması
6. Kan alma işlemi öncesi ve sırasında çocuk, ebeveyn ve araştırmacının CFS-Korku ve Anksiyete Ölçeği puan ortalamaları ve karşılaştırılması

#### 3.1. Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Kontrol ve deney gruplarında yer alan çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

**Çizelge 3.1.**Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tanıtıcı Özellikler	Kontrol Grubu (n=72)		Pika Grubu (n=72)		Helicone Grubu (n=72)		Test istatistiği X <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%	n	%		
<b>Çocuğun yaşı</b>								
6-9	36	50	36	50	36	50	0,000	1,000
10-12	36	50	36	50	36	50		
<b>Çocuğun cinsiyeti</b>								
Kız	36	50	36	50	36	50	0,000	1,000
Erkek	36	50	36	50	36	50		
<b>Annenin yaşı</b>								
20-30	14	19,4	10	13,8	17	23,6	7,217	0,301
31-40	48	66,6	47	65,2	37	51,3		
41-50	8	11,1	14	19,4	17	23,6		
51 ve üzeri	2	2,7	1	1,38	1	1,38		
<b>Annenin eğitimi</b>								
Okuryazar değil	1	1,38	3	4,1	3	4,1	6,660	0,574
İlkokul	21	29,1	11	15,2	19	26,3		
Ortaokul	11	15,2	9	12,5	10	13,8		
Lise	23	31,9	27	37,5	20	27,7		
Üniversite ve üstü	16	22,2	22	30,5	20	27,7		
<b>Babanın yaşı</b>								
20-30	2	2,7	2	2,7	5	6,9	7,237	0,299
31-40	47	65,2	48	66,6	38	52,7		
41-50	20	27,7	17	23,6	27	37,5		
51 ve üzeri	3	4,1	5	6,9	2	2,7		
<b>Babanın eğitimi</b>								
Okuryazar değil*	-	-	2	2,7	1	1,38	6,704	0,569
İlkokul	13	18,0	8	11,1	16	22,2		
Ortaokul	10	13,8	10	13,8	8	11,1		
Lise	29	40,2	25	34,7	23	31,9		
Üniversite ve üstü	20	27,7	27	37,5	24	33,3		
<b>Aylık gelir durumu</b>								
Gelir giderinden az	11	15,2	10	13,8	19	26,3	4,839	0,304
Geliri giderini karşılıyor	32	44,4	32	44,4	28	38,8		
Geliri giderinden fazla	29	40,2	30	41,6	25	34,7		

\* Analize alınmadı.

Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerine bakıldığında Çizelge 3.1'e göre; araştırmada yapılan bloklu (tabakalı) randomizasyon ile tüm gruplarda 6-12 yaş arası çocukların sayısı ve cinsiyeti birbirine eşit bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Anne yaşlarına bakıldığında, her üç grupta yaşların 31 ve 40 yaş arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Kontrol grubu ve deney gruplarındaki annelerin yaşları arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Baba yaşlarına bakıldığında da her üç grupta yaşların 31 ve 40 yaş arasında yoğunlaştığı görülmektedir. Kontrol grubu ve deney gruplarındaki babaların yaşları arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Çalışmaya katılan ebeveynlerin eğitim düzeylerinin hem annelerde hem de babalarda lise ve üniversite mezunu düzeyinde yoğunlaştığı ve gruplar arasında eğitim düzeyi açısından benzerlik olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Ailelerin gelir düzeylerine bakıldığında arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

### **3.2. Çocukların Kan Alma İşlemi ile İlgili Deneyimlerinin Karşılaştırılması**

Çocukların daha önceki kan alma işlemi ile ilgili deneyimlerine ait bulgular Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

Araştırmada kontrol ve deney gruplarında daha önce kan aldırılanların sayısı ( $n=71$ ) ile kan aldırılmayanların sayısı ( $n=1$ ) raslantısal olarak eşit bulunmuştur ve gruplar arasında istatistiksel farklılık yoktur ( $p>0.05$ ). Çocukların daha önce kan aldırma sayılarına bakıldığında, kontrol grubundakilerin; %18'i 1-2 kez, %29,1'i 3-5 kez, %30,5'i 6-10 kez ve %20,8'i ise 11 kez ve üstü kan aldırıldığı, Pika grubundakilerin; %11,1'i 1-2 kez, %31,9'u 3-5 kez, %27,7'si 6-10 kez ve %27,7'si ise 11 kez ve üstü kan aldırıldığı, Helicone grubundakilerin ise %13,8'i 1-2 kez, %30,5'i 3-5 kez, %25'i 6-10 kez ve %29,1'i ise 11 kez ve üstü kan aldırıldığı bulunmuştur. Gruplar arasında daha önce kan aldırma sayıları arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Çocukların en son kan aldırma zamanlarına bakıldığında, gruplar arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Çizelge 3.2. Çocukların Kan Alma İşlemi ile İlgili Deneyimlerinin Karşılaştırılması**

Çocukların Kan Alma İşlemi İle İlgili Deneyimleri	Kontrol Grubu (n=72)		Pika Grubu (n=72)		Helicone Grubu (n=72)		Test İstatistiği X <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%	n	%		
<b>Daha önce kan aldırma</b>								
<b>Evet</b>	71	98,6	71	98,6	71	98,6	0,000	1,000
<b>Hayır</b>	1	1,4	1	1,4	1	1,4		
<b>Daha önce kan alınma sayısı</b>								
<b>1-2 kez</b>	13	18,0	8	11,1	10	13,8	2,824	0,831
<b>3-5 kez</b>	21	29,1	23	31,9	22	30,5		
<b>6-10 kez</b>	22	30,5	20	27,7	18	25		
<b>11 ve üstü</b>	15	20,8	20	27,7	21	29,1		
<b>Kan alınma zamanı</b>								
<b>Son 1 hafta içinde</b>	8	11,1	7	9,7	10	13,8	8,046	0,429
<b>Son 1 ay içinde</b>	16	22,2	17	23,6	20	27,7		
<b>Son 6 ay içinde</b>	17	23,6	23	31,9	22	30,5		
<b>Son 1 yıl içinde</b>	16	22,2	7	9,7	8	11,1		
<b>1 yıldan önce</b>	14	19,4	17	23,6	11	15,2		
<b>Kan aldirmaktan korkma</b>								
<b>Evet</b>	36	50	36	50	36	50	0,000	1,000
<b>Hayır</b>	36	50	36	50	36	50		
<b>Daha önce hastaneye yatma</b>								
<b>Evet</b>	32	44,5	27	37,5	28	38,8	0,808	0,668
<b>Hayır</b>	40	55,5	45	62,5	44	61,1		
<b>Daha önce kan alma işlemi sırasında nonfarmakolojik yöntem uygulanma durumu*</b>								
<b>Evet</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Hayır</b>	72	100	72	100	72	100		

\* Analize alınmadı

Kan aldirmaktan korkma durumları araştırmada yapılan bloklu (tabakalı) randomizasyon ile her üç grupta da eşit olduğu, gruplar arasında istatistiksel fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Hastanede yatma durumu çocuğun ağrı ve anksiyetesini etkileyen faktörlerden biridir. Çalışmaya katılan çocukların hastaneye

yatma durumları incelendiğinde, kontrol ve deney gruplarında hastanede yatanların sayısı yatmayanlardan azdır, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Kontrol ve deney gruplarındaki tüm çocuklara önceki kan alma işlemleri sırasında ağrı ve anksiyetesini azaltacak herhangi bir nonfarmakolojik yöntem uygulanmadığı da görülmektedir. Çocukların kan alma işlemi sırasında nonfarmakolojik yöntem uygulanmasını isteme durumları Çizelge 3.3 'de verilmiştir.

**Çizelge 3.3.** Çocukların Kan Alma İşlemi Sırasında Nonfarmakolojik Yöntem Uygulanmasını İsteme Durumları

Kan alma işlemi sırasında nonfarmakolojik yöntem uygulanmasını isteme									
Sorulma zamanı	Cevap	Kontrol Grubu <sup>a</sup> (n=72)		Pika Grubu <sup>b</sup> (n=72)		Helicone Grubu <sup>c</sup> (n=72)		Test İstatistiği X <sup>2</sup>	p
		n	%	n	%	n	%		
İşlem öncesi	Evet	40	55,5	45	62,5	42	58,3	0,726	0,696
	Hayır	32	44,5	27	37,5	30	41,6		
İşlem sonrası	Evet	46	63,8	65	90,2	70	97,2	32,801	0,000 b=c> a* <b>p&lt;0,001</b>
	Hayır	26	36,1	7	9,7	2	2,7		

\* Bonferroni-Posthoc ileri analizine göre göre anlamlılığın kaynaklandığı grup

Çizelge 3.3'e göre çalışmamıza katılan ve daha önceki kan alma deneyimleri sırasında nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanmadığı belirlenen tüm çocuklara bu yöntemlerin kullanılmasını isteme durumları kan alma işlemi öncesi ve sonrasında sorulmuştur. Kan alma işlemi öncesi üç grupta da isteme oranları benzer bulunmuştur ( $p>0,05$ ). İşlem sonrası ise sonraki kan alma işlemlerinde de nonfarmakolojik yöntem uygulamasının devam etmesini isteyenlere bakıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Helicone ve Pika grubunda bulunan çocukların bu yöntemlerin uygulanmasını isteme durumları kontrol grubundaki çocuklara oranla istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,000$ ).

### 3.3.Çocukların Önceki ve Araştırma Sırasındaki Kan Alma İşleminde Gösterdikleri Tepkilerin Dağılımı

Kontrol grubu, Pika ve Helicone gruplarındaki çocukların daha önceki ve araştırma sırasındaki kan alma işleminde gösterdikleri tepkilerin dağılımı Çizelge 3.4'te verilmiştir.

**Çizelge 3.4.** Çocukların Önceki ve Araştırma Sırasındaki Kan Alma İşleminde Gösterdikleri Tepkilerin Dağılımı

Tepki Türü <sup>a</sup>	Kan Alma Zamanı	Kontrol Grubu (n=71)			Pika Grubu(n=71)			Helicone Grubu(n=71)		
		n	%	X <sup>2</sup> /p	n	%	X <sup>2</sup> /p	n	%	X <sup>2</sup> /p
Ağladı	Önceki	46	64,7	2,988	35	49,2	5,844	33	46,4	8,862
	Arş. Sırası	41	57,7	0,084	21	29,5	<b>0,016</b>	10	14,0	<b>0,003</b>
Bağırdı, çığlık attı	Önceki	29	40,8	3,353	31	43,6	5,188	24	51,4	4,913
	Arş. Sırası	30	42,2	0,067	18	25,3	<b>0,023</b>	7	5,7	<b>0,014</b>
Huzursuzdu	Önceki	31	43,6	3,283	29	40,0	5,267	29	40,8	7,967
	Arş. Sırası	26	36,6	0,070	17	22,9	<b>0,020</b>	5	7,04	<b>0,005</b>
Kendini sıktı, vücudunu kasti	Önceki	30	42,2	4,201	28	39,4	13,600	31	43,6	6,940
	Arş. Sırası	28	39,4	0,054	13	18,3	<b>0,001</b>	5	7,04	<b>0,003</b>
Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı	Önceki	25	35,2	1,466	28	39,4	7,473	27	38,0	- <sup>b</sup>
	Arş. Sırası	22	30,9	0,226	14	19,7	<b>0,006</b>	-	-	-
Kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı	Önceki	30	42,2	2,988	27	38,0	5,049	28	39,4	- <sup>b</sup>
	Arş. Sırası	25	35,2	0,084	10	14,0	<b>0,025</b>	-	-	-
Sorular sorarak işlemi geciktirmeye çalıştı	Önceki	31	43,6	3,283	34	47,1	12,666	33	46,4	4,881
	Arş. Sırası	26	36,6	0,070	10	14,0	<b>0,000</b>	4	5,6	<b>0,007</b>
Sakin olarak işleme izin verdi	Önceki	40	56,3	3,283	41	57,7	4,747	43	60,5	7,967
	Arş. Sırası	45	63,3	0,070	58	81,6	<b>0,029</b>	67	94,3	<b>0,005</b>

X<sup>2</sup> Ki kare test <sup>a</sup>Birden fazla seçenek seçilmiştir. <sup>b</sup>Analize alınmadı.

Kontrol grubundaki çocukların önceki ve araştırma sırasındaki kan alma işleminde gösterdikleri tepkiler incelendiğinde; ağlama, bağırma, huzursuz/sakin olma, kendini sıkıp vücudunu kasma, kolunu çekme, kızma ve sorular sorarak geciktirmeye çalışma tepkilerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Pika grubundaki çocukların önceki ve araştırma sırasındaki kan alma işleminde gösterdikleri tepkiler incelendiğinde; ağlama, bağırma, huzursuz/sakin olma, kendini sıkıp vücudunu kasma, kolunu çekme, kızma ve sorular sorarak geciktirmeye çalışma tepkilerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Pika bilekliğinin kullanımı işlem sırasında çocukların tepkilerinin azalmasına katkıda bulunmuştur. Helicone grubundaki çocukların önceki ve araştırma sırasındaki kan alma işleminde gösterdikleri tepkiler incelendiğinde; ağlama, bağırma, huzursuz/sakin olma, kendini sıkıp vücudunu kasma, kolunu çekme, kızma ve sorular sorarak geciktirmeye çalışma tepkilerinde istatistiksel olarak önemli fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Helicone oyuncağının kullanımı işlem sırasında çocukların tepkilerinin azalmasına katkıda bulunmuştur.

Yapılan analizde, Pika ve Helicone grubundaki çocukların kan aldırma işlemi sırasında olumsuz tepki gösterenlerin oranının kontrol grubundakilere göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Deney grupları karşılaştırıldığında ise Helicone grubundaki (aktif distraksiyon) çocukların Pika grubundaki (pasif distraksiyon) çocuklara göre daha az tepki gösterdiği belirlenmiştir ( $p= 0,000$ ).

#### **3.4.Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında VAS-Görsel Analog Skala Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması**

Kontrol grubu, Helicone ve Pika gruplarındaki çocukların kan alma işlemi öncesi ve sırasında yaşadıkları ağrı düzeylerini gösteren, çocuklar tarafından değerlendirilen VAS puan ortalamaları Çizelge 3.5'te verilmiştir.

**Çizelge 3.5.** Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında VAS Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması

VAS Ölçeği Puanlama Zamanı	Kontrol Grubu <sup>a</sup> Ort±SS	Pika Grubu <sup>b</sup> Ort±SS	Helicone Grubu <sup>c</sup> Ort±SS	F P
Kan alma öncesi	2,96±0,97	3,17±0,76	3,33±0,73	3,541 0,031 <i>c&gt;a*</i> ; <i>p:0,023</i>
Kan alma sırası	3,79±1,08	1,97±0,81	1,50±0,65	134,220 0,000 <i>a&gt;b&gt;c*</i> ; <i>p:0,000</i>
t	-10,894	12,689	28,457	
p	0,000	0,000	0,000	

t; Paired Samples T test, F: Oneway Anova test,

\* Bonferroni-Posthoc ileri analizine göre anlamlılığın kaynaklandığı grup

Çizelge 3.5'e göre kan alma işlemi öncesi grup içi ikili karşılaştırmada kontrol ve Helicone grubu arasında VAS puan ortalamalarında anlamlı farklılık olduğu yapılan ileri istatistiksel analizle belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Kontrol grubundaki çocukların ağrı düzeyi Helicone grubundaki çocuklara göre yüksek bulunmuştur. Kan alma işlemi sırasında tüm gruplar arasında istatistiksel olarak önemli farklılık olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). En yüksek VAS puan ortalamasına kontrol grubundaki çocukların sahip olduğu, bunu sırasıyla Pika (pasif distraksiyon) ve Helicone (aktif distraksiyon) grubunun takip ettiği bulunmuştur.

### 3.5.Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında WB-Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması

Çalışmada kan alma işlemi öncesi ve sırasında çocukların deneyimlediği ağrı düzeyi WB ile çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye ilişkin bulgular Çizelge 3.6'da yer almıştır.

**Çizelge 3.6.** Çocukların WB Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

WB Ölçeği Değerlendirme	Ağrı Ölçme Zamanı	Kontrol Grubu <sup>a</sup> Ort±SS	Pika Grubu <sup>b</sup> Ort±SS	Helicone Grubu <sup>c</sup> Ort±SS	F p
Çocuk	Kan Alma Öncesi	5,49±2,16	5,86±1,84	6,34±1,80	3,424 0,034 <i>c&gt;a*</i> ; <i>p:0,026</i>
	Kan Alma Sırası	7,33±2,41	3,30±1,95	2,60±1,54	137,538 0,000 <i>a&gt;b&gt;c*</i> ; <i>p:0,000</i>
	<b>t</b> <b>p</b>	-11,535 0,000	12,535 0,000	23,098 0,000	
Ebeveyn	Kan Alma Öncesi	5,51±2,08	6,00±1,73	6,46±1,63	4,649 0,011 <i>c&gt;a*</i> ; <i>p:0,007</i>
	Kan Alma Sırası	7,99±1,93	2,81±1,72	2,04±1,20	261,098 0,000 <i>a&gt;b&gt;c*</i> ; <i>p:0,000</i>
	<b>t</b> <b>p</b>	-14,931 0,000	14,517 0,000	27,441 0,000	
Araştırmacı	Kan Alma Öncesi	5,46±2,15	6,06±1,66	6,46±1,63	5,270 0,006 <i>c&gt;a*</i> ; <i>p:0,007</i>
	Kan Alma Sırası	7,94±1,84	2,79±1,77	1,79±0,97	307,525 0,000 <i>a&gt;b&gt;c*</i> ; <i>p:0,000</i>
	<b>t</b> <b>p</b>	-18,899 0,000	14,442 0,000	28,987 0,000	

t; Paired Samples T test, F: Oneway Anova test,

\* Bonferroni-Posthoc ileri analizine göre anlamlılığın kaynaklandığı grup

Çalışmada çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından yapılan değerlendirmeye göre kan alma işlemi öncesi, grup içi ikili karşılaştırmalar incelendiğinde, yapılan ileri analizler sonucu kontrol ve Helicone grubu arasında WB puan ortalamalarında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kan alma işlemi sırasında ise tüm gruplar arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ , Çizelge 3.6). En yüksek ağrı düzeyini kontrol grubundaki çocukların yaşadığı bunu sırasıyla Pika ve Helicone grubunun takip ettiği belirlenmiştir.

Çocuk, ebeveyn ve araştırmacı arasında WB ağrı puan ortalamalarının uyumu Çizelge 3.7’de verilmiştir.

**Çizelge 3.7.** Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında WB Ölçeğinin Değerlendiriciler Arasındaki Uyum Puan Ortalamaları

Değerlendirme Zamanı	Değerlendirme	Kontrol Grubu Ort (Min-Max)	Pika Grubu Ort (Min-Max)	Helicone Grubu Ort (Min-Max)
Kan Alma İşlemi Öncesi	Çocuk	5,49 (1-10)	5,86 (1-10)	6,34 (1-8)
	Ebeveyn	5,51 (4-10)	6,00 (1-8)	6,46 (1-8)
	Araştırmacı	5,46 (4-10)	6,06 (1-8)	6,46 (1-8)
	<b>F</b>	0,013	0,242	0,106
	<b>p*</b>	0,988	0,785	0,899
	Değerlendirme	Kontrol Grubu Ort (Min-Max)	Pika Grubu Ort (Min-Max)	Helicone Grubu Ort (Min-Max)
Kan Alma İşlemi Sırası	Çocuk	7,33 (1-10)	3,03 (1-10)	2,06 (1-8)
	Ebeveyn	7,91 (4-10)	2,81 (1-8)	2,04 (1-6)
	Araştırmacı	7,97 (4-10)	2,79 (1-8)	1,79 (1-4)
	<b>F</b>	2,045	0,372	1,023
	<b>p*</b>	0,163	0,710	0,413

\*Tukey test

Kontrol ve deney gruplarında kan alma işlemi öncesi ve sırasında, üç değerlendiricinin de WB puan ortalamalarının birbirine benzer olduğu aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

### 3.6.Kan Alma İşlemi Öncesi ve Sırasında CFS-Korku ve Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması

Araştırmada kan alma işlemi öncesi ve sırasında çocukların deneyimlediği korku ve anksiyete düzeyi CFS-Çocuk Korku ve Anksiyete Ölçeği aracılığıyla çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye ilişkin bulgular Çizelge 3.8’de verilmiştir.

**Çizelge 3.8.** Çocukların CFS-Korku ve Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamaları ve Karşılaştırılması

Değerlendirme	Anksiyete Ölçme Zamanı	Kontrol Grubu <sup>a</sup> Ort±SS	Pika Grubu <sup>b</sup> Ort±SS	Helicone Grubu <sup>c</sup> Ort±SS	F p
Çocuk	Kan Alma Öncesi	3,21±1,22	3,36±1,00	3,60±0,85	2,453 0,089
	Kan Alma Sırası	3,91±1,22	2,09±1,07	1,63±0,82	92,436 0,000 <i>a&gt;b&gt;c*</i> ; <i>p:0,000</i>
	t p	-9,415 0,000	11,824 0,000	22,853 0,000	
Ebeveyn	Kan Alma Öncesi	3,29±1,05	3,50±1,004	3,56±0,73	1,210 0,200
	Kan Alma Sırası	4,19±0,99	2,09±0,95	1,61±0,66	166,949 0,000 <i>a&gt;b&gt;c*</i> ; <i>p:0,000</i>
	t p	-12,197 0,000	12,193 0,000	23,955 0,000	
Araştırmacı	Kan Alma Öncesi	3,29±1,05	3,44±0,97	3,51±0,81	1,059 0,349
	Kan Alma Sırası	4,29±0,90	2,10±0,95	1,51±0,60	214,581 0,000 <i>a&gt;b&gt;c*</i> ; <i>p:0,000</i>
	t p	-13,630 0,000	11,874 0,000	23,116 0,000	

t; Paired Samples T test, F: Oneway Anova test,

\* Bonferroni-Posthoc ileri analizine göre anlamlılığın kaynaklandığı grup

Kan alma işlemi öncesi kontrol, Helicone ve Pika gruplarındaki çocukların CFS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Kan alma işlemi sırasında ise kontrol grubu ve deney grupları arasında istatistiksel olarak önemli fark olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ , Çizelge 3.8). En yüksek anksiyete düzeyini kontrol grubundaki çocukların yaşadığı bunu sırasıyla Pika ve Helicone grubunun takip ettiği belirlenmiştir. Çocuk, ebeveyn ve araştırmacı arasında CFS anksiyete puan ortalamalarının uyumu Çizelge 3.9’de verilmiştir.

**Çizelge 3.9.** Kan Alma Öncesi ve Sırasında CFS Ölçeğinin Değerlendiriciler Arasındaki Uyum Puan Ortalamaları

Değerlendirme Zamanı	Değerlendirme	Kontrol Grubu Ort (Min-Max)	Pika Grubu Ort (Min-Max)	Helicone Grubu Ort (Min-Max)
<b>Kan Alma İşlemi Öncesi</b>	Çocuk	3,21 (1-5)	3,36 (1-5)	3,60 (1-5)
	Ebeveyn	3,29 (2-5)	3,50 (1-5)	3,56 (1-5)
	Araştırmacı	3,29 (2-5)	3,44 (1-5)	3,51 (1-5)
	<b>F</b> <b>p*</b>	0,096 0,988	0,366 0,694	0,199 0,819
	<b>Değerlendirme</b>	<b>Kontrol Grubu Ort (Min-Max)</b>	<b>Pika Grubu Ort (Min-Max)</b>	<b>Helicone Grubu Ort (Min-Max)</b>
<b>Kan Alma İşlemi Sırası</b>	Çocuk	3,91 (1-5)	2,09 (1-5)	1,63 (1-4)
	Ebeveyn	4,19 (2-5)	2,09 (1-5)	1,61 (1-3)
	Araştırmacı	4,29 (2-5)	2,10 (1-5)	1,51 (1-3)
	<b>F</b> <b>p*</b>	2,344 0,094	0,005 0,996	0,549 0,602

\*Tukey test

Kontrol ve deney gruplarında kan alma işlemi öncesi ve sırasında, üç değerlendiricinin de CFS puan ortalamalarının birbirine benzer olduğu aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

## 4.TARTIŞMA

Bu bölümde çocuklarda venöz kan örneği alırken oluşan ağrı, korku ve anksiyeteyi azaltmada, Helicone oyuncağının (aktif DBYÇY) ve Pika bilekliğinin (pasif DBYÇY) etkisini araştırmak amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmanın bulguları tartışılmıştır.

### 4.1.Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Kontrol ve deney gruplarında örnekleme alınan çocukların yaşları, cinsiyetleri, ebeveynlerinin yaşları ve eğitim durumları ile ailelerin gelir durumları benzer bulunmuştur ( $p>0,05$ ; Çizelge 3.1). Tanıtıcı özelliklerin benzer olması bloklama ve randomizasyonun başarılı olduğunu göstermektedir.

### 4.2. Çocukların Kan Alma ile İlgili Deneyimlerinin Tartışılması

Ağrı, “vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, geçmişindeki deneyimlerden etkilenen ve hoş olmayan biyokimyasal ve duygusal bir durum ya da davranış” olarak tanımlanmaktadır (IASP, 2018). Ağrının tanımında da belirtildiği gibi bir çocuğun geçmiş dönemde yaşadığı ağrı deneyimleri gelecekte yaşayacağı ağrı algısını etkilemektedir. Çocukların geçmiş dönemlerde yaşadıkları ağrılı olayların sayısı, tipi, şiddeti ve yoğunluğu, ağrı tedavisinin etkinliği ve çocuğun nasıl tepki gösterdiği, çocuğun mevcut deneyime nasıl bakacağı ve nasıl tepki vereceğini etkilemektedir (Terri ve Susan, 2017). Çalışmamızda, grupların kan alma deneyimi, daha önce kan alınma sayısı, son kan alınma zamanı, kan aldirmaktan korkma durumu ve daha önce hastaneye yatma durumları gibi ağrı ve anksiyete düzeyini etkileyebilecek değişkenler açısından benzer olduğu görülmektedir ( $p>0,05$ ) (Çizelge 3.2). Bu durum yapılan randomizasyon ve bloklamanın başarılı olduğunu göstermektedir. Ayrıca çocukların ağrı algıları ve anksiyete düzeylerini etkileme

potansiyeli olan bu değişkenlere göre grupların benzer olması; venöz kan alma işlemi sırasında uygulanan Pika ve Helicone yöntemlerinin etkinliğini göstermesi açısından önemlidir.

Ağrılı prosedürel işlem öncesi ve sırasında optimal ağrı kontrolünün sağlanması gerektiği ASPMN tarafından belirtilmiştir (ASPMN, 2011). Girişimsel işlemler sırasında ağrıyı azaltmak için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler önerilmektedir (Short ve ark., 2017; Sülü Uğurlu, 2017; Ballard ve ark., 2017; İnal ve Canbulat, 2015). Nonfarmakolojik yöntemler prosedürel ağrının giderilmesinde etkilidir ve literatür bu yöntemlerin kullanımını desteklemektedir (Gerçeker ve ark., 2018; Short ve ark., 2017; Ballard ve ark., 2017; Aydın ve ark., 2016; İnal ve Canbulat, 2015). Çalışmamıza katılan tüm çocuklara, daha önceki kan alma deneyimlerinde nonfarmakolojik yöntemlerin uygulanmadığı ve kan alma işleminden önce çocukların %40'ının bu yöntemlerin kullanılmasını istemediğı belirlenmiştir. Kan alma işleminden sonra ise Pika grubundaki çocukların %90'ı ve Helicone grubundaki çocukların %97,1'i, bu yöntemlere uyum sağlamış ve nonfarmakolojik yöntemlerin daha sonraki kan alma işlemlerinde de kullanılmasını istemiştir. Bu yöntemler ile karşılaşmayan kontrol grubundaki çocukların %35,7'sinin halen bu yöntemleri istemedikleri belirlenmiştir. Bunun nedeninin çocukların bilmedikleri bir yöntemi denemek istememeleri olarak düşünölmektedir.

#### **4.3. Çocukların Önceki ve Araştırma Sırasındaki Kan Alma İşleminde Gösterdikleri Tepkilerin Tartışılması**

Kan alma, damar yolu açma, enjeksiyon ve aşı uygulaması gibi ağrılı prosedürel işlemler, çocukların en büyük korkularından biridir (Orenius ve ark., 2018; Şener Taplak, 2018, s: 246-272; İnal ve Canbulat, 2015; Uman ve ark., 2013). Prosedürel işlemler sırasında yaşanan anksiyete sonucunda çocuklarda; ağlama, bağırma, kendini sıkma, kaçma, etrafındakilere vurma, tekme atma ya da korkuyu saklamaya çalışma ve geri çekilme gibi olumsuz tepkiler görölebilir (Çelikel ve ark., 2019; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Pontes ve ark., 2015). Çalışmamıza katılan

çocukların daha önceki kan alma işleminde gösterdikleri olumsuz tepkilerin birbirine benzer olduğu bulunmuştur ( $p>0,05$ ; Çizelge 3.3). Mevcut kan alma işleminde ise aktif ve pasif DBYÇY uygulandığı gruplarda işlem sırasındaki olumsuz tepkilerin önceki işlemlerdeki tepkilerine göre azaldığı belirlenmiştir. Bu durum kan alma işlemi sırasındaki olumsuz tepkileri azaltmada Pika ve Helicone'nin etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca ileri istatistiksel analizler, aktif distraksiyonun (Helicone) pasif distraksiyondan (Pika) daha etkili olduğunu göstermektedir ( $p<0,001$ ). Literatürde farklı prosedürel işlemler sırasında, çocukların olumsuz tepkilerinin azaltılmasında, DBYÇ tekniklerinin kullanımı önerilmektedir (Çelikel ve ark., 2019; Wong ve ark., 2018; Pontes ve ark., 2015; James ve ark., 2012). James ve arkadaşları (2012) 3-6 yaş arasındaki 50 çocuğu iki gruba ayırmışlar ve kan alma işlemi sırasında deney grubuna çizgi film izleterek (pasif DBYÇY) çocukların olumsuz tepkilerini azaltmışlardır. Pontes ve arkadaşları (2015) 3-6 yaşları arasındaki 60 çocuğu iki gruba ayırmışlar ve deney grubundaki çocuklara terapötik oyuncaklar (bebek, enjektör, pamuk) verilerek aşı uygulamasına hazırlanmalarını sağlamışlardır. Terapötik oyun (aktif DBYÇY) ile oynayan çocukların olumsuz tepkilerinin kontrol grubuna oranla azaldığı bulunmuştur. Wong ve arkadaşları (2018) 3-12 yaş arasındaki 208 çocuğu iki gruba [deney ( $n=103$ ) ve kontrol grubu ( $n=105$ )] ayırarak alçı çıkartma işleminde çocukların olumsuz tepkilerini azaltmak için deney grubundaki çocuklarla terapötik oyun oynanılmıştır. Terapötik oyun (aktif DBYÇY) çocukların olumsuz tepkilerini kontrol grubuna oranla azaltmıştır. Çelikel ve arkadaşları (2019) 8-12 yaş arasında 200 çocuğu üç gruba [müzik ( $n=50$ ) video ( $n=50$ ) ve kontrol grubu ( $n=100$ )] ayırmış ve kan alma işlemi sırasında müzik ve videonun (iki pasif DBYÇY) çocukların olumsuz tepkilerini azalttığını bulmuşlardır. Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden oyun, çocukların kendini tanıma, düşünme, keşfetme, yaratma, kanıtlama, anlatma ve psikolojik olarak bir rahatlama aracıdır (Bekmezci ve Özkan, 2015). Çalışmamızda aktif DBYÇY olarak Helicone oyuncağının tepkileri azaltmada daha etkili olmasının; beceri ve dikkat isteyen bu oyuncağın çocuklar tarafından ilgi çekici bulunması, oyuncak ile oynarken anksiyete ve stres yaratan kan alma işlemi yerine oyuna odaklanmaları olarak düşünülmektedir.

#### 4.4.Çocukların Kan Alma İşlemi Sırasında VAS ve WB Ağrı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Hastaneye başvuran çocuklar birçok ağrılı prosedürel işlem ile karşılaşır. Bu işlemler içerisinde venöz kan alma, çeşitli hastalıkların tanı ve tedavisinde yaygın olarak uygulanmakta (Sonne ve ark., 2017) ve yeterli düzeyde ağrı kontrolü sağlanamadığında, çocuklar için ağrı verici ve stresli deneyim olarak sonuçlanmaktadır (Maghsoudi ve ark., 2016). Çocuklar ile çalışan hemşireler için ağrı yönetimi bu nedenlerle oldukça önemlidir. Literatür kan alma işlemi sırasında ağrının giderilmesine odaklanmış ve nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğini bildirmiştir (İnan ve İnal, 2019; Bergomi ve ark., 2018; Lestari ve ark., 2017; Güdücü Tüfekçi ve ark., 2017; Sonne ve ark., 2017; Karakaya ve Gözen, 2016; Meiri ve ark., 2016) .

Çalışmamızda venöz kan alma işlemi sırasında Helicone ve Pika kullanılarak çocuklardaki ağrı düzeylerine etkileri incelenmiştir. Ağrı düzeyleri VAS ve WB ölçekleri ile belirlenmiştir. VAS çocuklar tarafından puanlandırılmıştır. VAS puan ortalamaları, kontrol grubunda  $3,79 \pm 1,08$ , Pika grubunda  $1,97 \pm 0,81$ , Helicone grubunda  $1,50 \pm 0,65$ 'dir ( $p < 0,001$ ). WB ölçeği ise çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından puanlandırılmıştır. WB puan ortalamalarına bakıldığında, çocukların; kontrol grubunda  $7,33 \pm 2,41$ , Pika grubunda  $3,30 \pm 1,95$  ve Helicone grubunda  $2,60 \pm 1,54$  ( $p < 0,001$ ) ebeveynlerin; kontrol grubunda  $7,99 \pm 1,93$ , Pika grubunda  $2,81 \pm 1,72$  ve Helicone grubunda  $2,04 \pm 1,20$  ( $p < 0,001$ ) araştırmacının ise kontrol grubunda  $7,94 \pm 1,84$ , Pika grubunda  $2,79 \pm 1,77$  ve Helicone grubunda  $1,79 \pm 0,97$  'dir ( $p < 0,001$ ) ve tüm ölçümler gözlemciler arasında uyumludur ( $p > 0,05$ ). Bu bulgular çocuklarda kan alma işlemi sırasında uygulanan Pika ile Heliconenin ağrıyı azalttığını göstermektedir. İleri istatistiksel analizler ile aktif DBYÇY, pasiften daha etkili bulunmuştur ( $p = 0,000$ ).

Ulusal ve uluslararası literatürde kan alma işlemi sırasında ya da herhangi bir prosedürel işlem sırasında, pasif distraksiyon yöntemi olarak Pika ile aktif distraksiyon yöntemi olarak Heliconenin kullanıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu yönü ile alanına özgü ilk çalışmadır. Ayrıca aktif ve pasif DBYÇY karşılaştırıldığı çok az

çalışma vardır ve bu çalışmalardaki kanıtlar da çelişkilidir. Aktif distraksiyonun pasiften daha etkili olduğu çalışmaların (İnan ve İnal, 2019; Sonne ve ark., 2017; Tork, 2017; Hewida., 2015) yanı sıra pasif distraksiyonun aktiften daha etkili olduğu çalışmalar (Aydın ve ark., 2016; Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal, 2016) mevcuttur. İnan ve İnal (2019) 6-10 yaş arası 180 çocuğu dört gruba ayırmışlar; video oyunu oynama (aktif DBYÇY), çizgi film izleme (pasif DBYÇY), ebeveyn-çocuk etkileşimi (pasif DBYÇY) ile kontrol grubu ve bu uygulamaların kan alma işlemi sırasında ağrı düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Çocuk, ebeveyn ve araştırmacının WB ağrı puan ortalamalarını sırasıyla; kontrol grubunda 5,11±3,78, 5,29±3,89, 6,13±3,99 video oyunu oynanan grupta 1,42±1,74, 1,69±1,86, 1,96±1,88, çizgi film izlenen grupta 3,02±2,94, 3,07±2,91, 3,20±2,81 ve ebeveyn-çocuk etkileşiminin olduğu grupta 2,89±3,00, 3,56±2,89, 4,22±3,20 bulmuşlardır. Video oyunu oynayan çocukların ağrı düzeyleri diğer gruplara oranla düşük bulunmuştur (p=0,001). Sonne ve arkadaşları (2017) 6-11 yaş arası 20 çocuğu iki gruba ayırmış; ChillFish oyunu oynama (aktif DBYÇY), ChillFish oyununu izleme (pasif DBYÇY) ve bu uygulamaların kan alma işlemi sırasında çocuklardaki ağrı düzeyine etkilerini incelemişlerdir. Çocuk ve ebeveyn değerlendirmesi ile ChillFish oyunu oynayan grubun ağrı düzeyi diğer gruba oranla düşük bulunmuştur (p=0,04). Hewida (2015) çalışmasında 8-12 yaş arası 75 çocuğu üç gruba ayırarak, kan alma işlemi sırasında oyun oynama (aktif DBYÇY) ile oyun izlemenin (pasif DBYÇY) ağrı düzeyine etkisini araştırmıştır. NRS ağrı puan ortalamaları; oyun oynama grubu 2,98±1,041, oyun izleyen grup 4,44±1,044 ve kontrol grubunda 5,20±0,816 bulunmuştur. Çalışma sonucunda aktif DBYÇY grubundaki çocuklarda ağrı düzeyi diğer gruplara oranla daha düşük bulunmuştur (p=0,000). Tork (2017) kan alma işlemi sırasında 7-12 yaş arası 180 çocuk ile yaptığı çalışmada dört gruba ayırmış; titreşimli turnike (pasif DBYÇY), distraksiyon kartları (pasif DBYÇY), balon şişirme (aktif DBYÇY) ile kontrol ve bu uygulamaların işlem sırasındaki ağrı düzeylerine etkilerini incelemiştir. Çocuk, araştırmacı ve ebeveyn tarafından değerlendirilen FPR-S ağrı ölçeği puan ortalamaları sırasıyla; titreşimli turnike grubunda 1,90±1,34, 1,75±1,71, 1,37±1,70, distraksiyon kart grubunda 3,17±2,13, 1,85±1,90, 2,17±1,47, balon şişirme grubunda 2,83±1,41, 2,30±2,06, 2,53±2,71, kontrol grubunda 4,15±1,29, 3,62 ±1,76, 4,78±1,50 bulunmuştur. Titreşimli turnike kullanıldığı grubun ağrı düzeyi diğer gruplara oranla daha düşük

bulunmuştur ( $p=0,012$ ). Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal (2016) kan alma işlemi sırasında 6-12 yaş arası 120 çocuğu dört gruba ayırmış (DBYÇK-pasif DBYÇY, çizgi film müziği dinleme-pasif DBYÇY, balon üfleme-aktif DBYÇY, kontrol) ve kan alma işlemi sırasında bu uygulamaların ağrı düzeyine etkisini incelemişlerdir. Çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen WB puan ortalamaları sırasıyla; DBYÇK grubunda  $2,33\pm 3,24$ ,  $1,87\pm 2,96$ ,  $2,20\pm 3,21$ , çizgi film müziği grubunda  $3,87\pm 3,63$ ,  $3,13\pm 2,76$ ,  $4,13\pm 3,40$ , balon üfleme grubunda  $4,33\pm 2,31$ ,  $2,51\pm 1,96$ ,  $2,60\pm 4,14$  kontrol grubunda ise  $4,53\pm 3,23$ ,  $3,53\pm 2,95$ ,  $4,07\pm 2,90$  bulunmuştur. DBYÇK grubundakilerin diğer gruplara oranla daha az ağrı hissettiği belirlenmiştir ( $p=0,05$ ).

Literatürde kan alma işlemi sırasında ağrıyı azaltmada, aktif veya pasif distraksiyon tekniklerinden sadece birinin yer aldığı çalışmalar da mevcuttur (Chan ve ark., 2019; Abdolalizadeh ve ark., 2018; Gerçeker ve ark., 2018; Bergomi ve ark., 2018; Aydın ve Şahiner, 2017; Singh ve ark., 2017; Karakaya ve Gözen, 2016). Chan ve arkadaşları (2019) iki klinikte 4-11 yaş arasındaki toplam 256 çocuğu iki gruba ayırmış (kontrol ve SGG-pasif DBYÇY) ve kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğünün ağrıyı önemli seviyede azalttığını bulmuşlardır ( $p=0,018$ ,  $p=0,035$ ). Bergomi ve arkadaşları (2018) çalışmalarında 5-12 yaş arası 152 çocuğu 4 gruba ayırmış; Buzzy, çizgi film, Buzzy+çizgi film ile kontrol ve bu üç pasif DBYÇY'nin kan alma işlemi sırasında çocukların ağrı düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Çocuk, ebeveynler ve araştırmacı tarafından değerlendirilen WB ölçeğine göre çizgi film çocukların ağrı düzeylerini azaltmada diğer gruplara oranla daha etkili bulunmuştur ( $p=0,02$ ). Gerçeker ve arkadaşları (2018) kan alma işlemi sırasında 7-12 yaş arası 121 çocuğu üç gruba ayırmış; SGG, Buzzy ile kontrol ve kan alma işlemi sırasında bu iki pasif DBYÇY'nin de ağrıyı azalttığını bulmuşlardır ( $p<0,05$ ). Abdolalizadeh ve arkadaşları (2018) 6-12 yaş arası 48 çocuğu üç gruba ayırmışlar; derin nefes alma, derin nefes alarak rüzgar gülüne üfleme ile kontrol ve kan alma işlemi sırasında bu iki aktif DBYÇY'nin de ağrıyı azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır ( $p\leq 0,001$ ). İnal ve Kelleci (2017) kan alma işlemi sırasında 6-12 yaş grubu 228 çocuğu 4 gruba ayırmış; kontrol, Buzzy, DBYÇK ile Buzzy+DBYÇK ve bu üç pasif DBYÇY'nin ağrı düzeyleri üzerine etkisine bakmışlardır. Çalışma sonucunda DBYÇK grubundaki

çocukların ağrı puanları diğer gruplardan daha düşük bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Aydın ve Şahiner (2017) çalışmalarında 7-12 yaş arası 200 çocuğu 4 gruba ayırmış DBYÇK, müzik dinleme, DBYÇK+müzik dinleme ile kontrol ve bu uygulamaların kan alma işlemi sırasında çocuklardaki anksiyete düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen WB ölçeği ağrı puan ortalamalarına bakıldığında bu üç pasif DBYÇY'nin de ağrıyı azalttığı aralarında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,72$ ,  $p=0,232$ ,  $p=0,157$ ). Singh ve arkadaşları (2017), 6-12 yaş arası 69 çocuğu iki gruba ayırmış ve kan alma işlemi sırasında oyunun çocuklardaki ağrı düzeyine etkisini incelemişlerdir. FPS ağrı ölçeği puan ortalamalarına bakıldığında oyun oynayan (aktif DBYÇY) gruptaki çocukların ağrı düzeyi ( $4,5\pm1,9$ ) kontrol grubundakilerden ( $9,1\pm1,3$ ) düşük bulunmuştur ( $p=0,001$ ). Karakaya ve Gözen (2016) 7-12 yaş arası 72 çocuğu iki gruba ayırmışlar (Kaleydeskop-pasif DBYÇY ve kontrol) ve kan alma işlemi sırasında kaleydoskopun ağrıyı gidermede etkili olduğunu bulmuşlardır ( $p=0,001$ ). Canbulat ve arkadaşları (2014) 7-11 yaş arası 188 çocuğu üç gruba ayırmışlar; Kaleydeskop (pasif DBYÇY), distraksiyon kartları (pasif DBYÇY) ile kontrol ve kan alma işlemi sırasında ağrı düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen WB ağrı ölçeği puan ortalamalarına bakıldığında, distraksiyon kartlarının ağrıyı azaltmada en etkili yöntem olduğunu belirlemişlerdir ( $p=0,002$ ). İnal ve Kelleci yaptıkları çalışmaların birinde (2012a) 6-12 yaş arası 123 çocuğu iki gruba ayırmışlar; distraksiyon kartları (pasif DBYÇY) ile kontrol, diğerinde (2012b) 6-12 yaş arası 120 çocuğu iki gruba ayırmışlar; Buzzy (pasif DBYÇY) ile kontrol ve distraksiyon kartları ile Buzzy'nin kan alma işlemi sırasında ağrı düzeylerine etkisini incelemişlerdir. İki çalışmada da çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen WB ağrı ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde pasif DBYÇ yöntemlerinin hissedilen ağrıyı azalttığını bulmuşlardır ( $p<0,001$ ).

Literatürde aktif ve pasif distraksiyon tekniği arasında anlamlı farklılık olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Lestari ve ark., 2017; Crevatin ve ark., 2016; Aydın ve ark., 2016). Lestari ve arkadaşları (2017) 3-6 yaş arasındaki 57 çocuğu üç gruba ayırmışlar; çizgi film desenli elbise-pasif DBYÇY, balon kabarcığı üfleme-aktif DBYÇY ile kontrol grubu ve kan alma işlemi sırasındaki ağrı düzeylerine

etkilerini incelemişlerdir. Hemşirenin çizgi film desenli elbise giymesi ve balon kabarcığı üfleme çocukların ağrı düzeylerini azaltmış ancak aralarında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p=1,000$ ). Crevatin ve arkadaşları (2016) 4-13 yaş arasındaki 200 çocuğu üç gruba ayırmışlar; oyun grubu, hemşirenin DBYÇY ile kontrol ve kan alma işlemi sırasındaki ağrı düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Bir gruba tek elle oynanan Angry Bird oyununu (aktif DBYÇY) oynatmış, diğer gruba ise hemşire tarafından kitap okunmuştur (pasif DBYÇY). Bu iki uygulama da çocukların ağrı düzeylerini azaltmış ancak aralarında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p=0,85$ ). Aydın ve arkadaşları (2016) 7-12 yaş arası 120 çocuğu dört gruba ayırmış; top sıkma grubu (aktif DBYÇY), balon şişirme grubu (aktif DBYÇY), distraksiyon kartı grubu (pasif DBYÇY) ile kontrol grubu ve bu uygulamaların kan alma işlemi sırasında ağrı düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen WB puan ortalamaları sırasıyla; top sıkma grubunda  $1,93\pm 3,03$ ,  $2,86\pm 3,51$ ,  $2,53\pm 3,23$  balon şişirme grubunda  $2,80\pm 3,69$ ,  $2,53 \pm 3,31$ , distraksiyon kartı grubunda  $1,86 \pm 2,28$ ,  $1,73 \pm 2,50$ ,  $1,40 \pm 1,90$  ve kontrol grubunda  $2,86 \pm 3,30$ ,  $2,80 \pm 2,90$ ,  $2,60 \pm 2,83$  bulunmuştur. Distraksiyon kartları çocukların ağrılarını azaltmada diğer gruplara oranla daha etkili olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Çalışmamızda, İnan ve İnal (2019), Sonne ve ark. (2017) ve Hewida'nın (2015) çalışmalarına benzer şekilde aktif distraksiyon yöntemi olarak Helicone oyuncağının ağrıyı azaltmada daha etkili olduğu bulunmuştur. Çalışmalar, aktif oynanan oyuncakların, ağırlı prosedürel işlemler sırasında çocukların görsel, işitsel ve kinestetik duyularını harekete geçirerek dikkatlerini dağıtmada ve ağrılarını azaltmada etkili olduğunu belirtmektedir (İnan ve İnal, 2019; Sonne ve ark., 2017; Maghsoudi ve ark., 2016; Çelebi ve ark., 2015). Bu doğrultuda Helicone oyuncağının da basit ve hızlı bir çevirmeyle üst üste dizili 38 parçasının tam tur dönmesi ile şekil değiştirmesi, oluşan şekillerin çocukların ilgisini çekmesi ve tam tur çevirebilmek için oyuna odaklanmaları, bilişsel, görsel ve kinestetik duyuların harekete geçmesi ile dikkatin aktif olarak dağılması böylelikle ağrıyı azaltması olarak düşünülmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; “Hipotez H1<sub>1</sub>: Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı ile Pika bileklik uygulaması çocukların ağrı düzeyini azaltır; Hipotez H1<sub>3</sub>: Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncacı ile Pika bileklik uygulamasının çocukların ağrı düzeyine etkisi farklıdır.” Hipotezlerinin doğrulandığı ortaya çıkmıştır.

#### **4.5. Kan Alma İşlemi Sırasında CFS-Korku ve Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması**

Çocuklar için hastane, anksiyete ve korku oluşturan bir ortamdır. Hastaneye başvuran çocuklar muayene başta olmak üzere birçok tıbbi prosedürler ile karşılaşmaktadır (Orenious ve ark., 2018; Hsieh ve ark., 2017). İnvaziv işlemler sırasında yeterli düzeyde hemşirelik bakımı sağlanamadığında ise tıbbi işlem korkuları gelişmekte (Küçük Alemdar ve Yaman Aktaş, 2019; Krauss ve ark., 2018) ve bu durum çocukların sağlık uygulamalarına katılımını azaltarak, hastalık durumunda sağlık hizmetlerinin alınmasını engelleyebilmekte, agresif davranışların da artması ile tedavi süreci olumsuz etkilenenmektedir (Maraşuna ve Eroğlu, 2013). Bu nedenler ile invaziv işlem sırasında anksiyetenin giderilmesi önemlidir. Literatürde kan alma gibi invaziv işlemlerde anksiyete ve korkunun giderilmesi için nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı önerilmektedir (İnan ve İnal, 2019; Orenious ve ark., 2018; Bergomi ve ark., 2018; Lestari ve ark., 2017; Canbulat Şahiner ve Demircöz Bal, 2016).

Çalışmamızda venöz kan alma işlemi sırasında Helicone ve Pika kullanılarak çocuklardaki korku ve anksiyete düzeylerine etkileri incelenmiştir. Korku ve anksiyete düzeyleri CFS ile belirlenmiştir. CFS ölçeği ise çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından puanlandırılmıştır; çocukların, kontrol grubunda  $3,91 \pm 1,22$ , Pika grubunda  $2,09 \pm 1,07$ , Helicone grubunda  $1,63 \pm 0,82$ 'dir ( $p=0,000$ ). Ebeveynlerin, kontrol grubunda  $4,19 \pm 0,99$ , Pika grubunda  $2,09 \pm 0,95$ , Helicone grubunda  $1,61 \pm 0,66$ 'dir ( $p=0,000$ ). Araştırmacının ise kontrol grubunda  $4,29 \pm 0,90$ , Pika grubunda  $2,10 \pm 0,95$ , Helicone grubunda  $1,51 \pm 0,60$ 'dir ( $p=0,000$ ) ve tüm ölçümler gözlemciler arasında

uyumludur ( $p>0,05$ ). Helicone (aktif DBYÇY), korku ve anksiyeteyi azaltmada Pika'dan (pasif DBYÇY) daha etkili bulunmuştur ( $p=0,000$ ).

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde kan alma işlemi sırasında korku ve anksiyeteyi azaltmada aktif ve pasif DBYÇY'nin karşılaştırıldığı çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bazılarında aktif DBYÇY etkili bulunurken (İnan ve İnal, 2019; Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal, 2016) bazılarında ise iki DBYÇY yönteminin etkilerinin benzer olduğu bulunmuştur (Sonne ve ark., 2017; Tork, 2017; Lestari ve ark., 2017; Aydın ve ark., 2016). İnan ve İnal (2019) 6-10 yaş arası 180 çocuğu dört gruba ayırmışlar; video oyunu oynama (aktif DBYÇY), çizgi film izleme (pasif DBYÇY) ve ebeveyn-çocuk etkileşimi (pasif DBYÇY) ile kontrol ve bu yöntemlerin kan alma işlemi sırasında korku ve anksiyete düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Çocuk, ebeveyn ve araştırmacının CFS anksiyete puan ortalamalarını sırasıyla; kontrol grubunda  $2,22\pm 1,76$ ,  $2,40\pm 1,68$ ,  $2,51\pm 1,67$  video oyunu oynanan grupta  $0,27\pm 0,62$ ,  $0,51\pm 0,76$ ,  $0,58\pm 0,87$ , çizgi film izlenen grupta  $0,76\pm 1,15$ ,  $0,82\pm 1,15$ ,  $1,09\pm 1,28$  ve ebeveyn-çocuk etkileşiminin olduğu grupta  $1,24\pm 1,45$ ,  $1,60\pm 1,53$ ,  $1,62\pm 1,50$  bulmuşlardır. Video oyunu oynayan (aktif DBYÇY) çocukların anksiyete düzeyleri diğer gruplara oranla düşük bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal (2016) kan alma işlemi sırasında 6-12 yaş arası 120 çocuğu dört gruba ayırmış; DBYÇK (pasif DBYÇY), çizgi film müziği dinleme (pasif DBYÇY), balon üfleme (aktif DBYÇY) ile kontrol ve kan alma işlemi sırasında korku ve anksiyete düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen CFS puan ortalamaları sırasıyla; DBYÇK grubunda  $0,80\pm 1,21$ ,  $0,83\pm 1,23$ , çizgi film müziği grubunda  $0,90\pm 1,29$ ,  $1,17\pm 1,28$ , balon üfleme grubunda  $0,77\pm 1,27$ ,  $0,40\pm 0,77$  kontrol grubunda ise  $1,27\pm 1,41$ ,  $1,23\pm 1,40$  bulunmuştur. Balon üfletilen grupta, diğer gruplara oranla daha az korku ve anksiyete yaşandığı bulunmuştur ( $p=0,032$ ). Aydın ve arkadaşları (2016) 7-12 yaş arası 120 çocuğu dört gruba ayırmış (top sıkma grubu-aktif DBYÇY, balon şişirme grubu-aktif DBYÇY, distraksiyon kartı grubu-pasif DBYÇY ve kontrol grubu) ve kan alma işlemi sırasında DBYÇ yöntemlerin korku ve anksiyete düzeyine etkilerini incelemişlerdir. Ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen CFS anksiyete ölçeği puan ortalamalarına bakıldığında, DBYÇK grubunda anksiyete düzeyi diğer gruplara göre daha düşük

düzyede tespit edilmesine rağmen, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p=0,323$ ). Lestari ve arkadaşları (2017) 3-6 yaş arasındaki 57 çocuğu üç gruba ayırmışlar (çizgi film desenli elbise-pasif DBYÇY, balon kabarcığı üfleme-aktif DBYÇY ve kontrol grubu) ve kan alma işlemindeki anksiyete düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Hemşirenin çizgi film desenli elbise giymesi ve balon kabarcığı üfleme çocukların anksiyete düzeylerini azaltmış ancak aralarında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p = 0,076$ ). Tork (2017) kan alma işleminde 7-12 yaş arası 180 çocuk ile yaptığı çalışmada dört grup (titreşimli turnike-pasif DBYÇY, distraksiyon kartları-pasif DBYÇY, balon şişirme-aktif DBYÇY ve kontrol) oluşturmuş ve işlem sırasındaki korku ve anksiyete düzeylerine etkilerini incelemiştir. Araştırmacı ve ebeveyn tarafından değerlendirilen CFS anksiyete ölçeği puan ortalamaları sırasıyla; titreşimli turnike grubunda  $0,61\pm0,19$ ,  $1,21\pm1,12$ , distraksiyon kart grubunda  $0,97\pm1,64$ ,  $1,80\pm0,91$ , balon şişirme grubunda  $1,19\pm1,26$ ,  $2,53\pm2,71$ , kontrol grubunda  $3,17\pm1,91$ ,  $2,04\pm1,28$  bulunmuştur. Aktif ve pasif DBYÇ yöntemleri korku ve anksiyete düzeylerini azaltmış ancak aralarında fark bulunamamıştır ( $p=0,13$ ,  $p=0,42$ ). Sonne ve arkadaşları (2017) 6-11 yaş arası 20 çocuğu iki gruba ayırmış (ChillFish oyunu oynayan grup-aktif DBYÇY, ChillFish oyununu izleyen grup-pasif DBYÇY) ve kan alma işleminde çocuklardaki anksiyete düzeyine etkilerini incelemişlerdir. Her iki uygulama da anksiyete düzeylerini azaltmış ancak aralarında istatistiksel fark bulunmamıştır ( $p=0,28$ ).

Literatürde kan alma işleminde korku ve anksiyeteyi azaltmada, aktif veya pasif distraksiyon tekniklerinden sadece birinin yer aldığı çalışmalar da mevcuttur (Bergomi ve ark., 2018; Singh ve ark., 2017; Aydın ve Şahiner, 2017; Canbulat ve ark., 2014; İnal ve Kelleci, 2012a; İnal ve Kelleci, 2012b). Bergomi ve arkadaşları (2018) çalışmalarında 5-12 yaş arası 152 çocuğu 4 gruba ayırmış; Buzzy, çizgi film, Buzzy+çizgi film ile kontrol ve bu üç pasif uygulamanın kan alma işleminde çocukların ve ebeveynlerin anksiyete düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Ebeveynler ve araştırmacı tarafından değerlendirilen CEMS ve NRS anksiyete ölçeğine göre, çocukların anksiyete düzeyleri Buzzy ( $p=0,03$ ) ve Buzzy+çizgi film gruplarında ( $p=0,02$ ) diğer gruplara oranla daha düşük bulunmuştur. Ebeveynler ise Buzzy'yi anksiyeteyi azaltmada daha etkili bulmuşlardır ( $p=0,03$ ). Singh ve arkadaşları (2017),

6-12 yaş arası 69 çocuğu iki gruba ayırmış (oyun grubu-aktif DBYÇY, kontrol grubu) ve kan alma işlemi sırasında oyunun çocuklardaki korku ve anksiyete düzeyine etkisini incelemişlerdir. CFS korku ve anksiyete ölçeği puan ortalamalarına bakıldığında oyun oynayan (aktif DBYÇY) gruptaki çocukların korku ve anksiyete düzeyi ( $1,2\pm 0,54$ ) kontrol grubundakilerden ( $3,4\pm 0,5$ ) düşük bulunmuştur ( $p=0,001$ ). Aydın ve Şahiner (2017) çalışmalarında 7-12 yaş arası 200 çocuğu 4 gruba ayırmış; DBYÇK, müzik dinleme, DBYÇK+müzik dinleme ile kontrol ve bu üç pasif DBYÇ uygulamaların kan alma işlemi sırasında çocuklardaki korku ve anksiyete düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen CFS ölçeği korku ve anksiyete puan ortalamalarına bakıldığında bu üç pasif DBYÇY'nin de korku ve anksiyeteyi azalttığı aralarında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ( $p=0,092$ ,  $p=0,096$ ). Canbulat ve arkadaşları (2014) 7-11 yaş arası 188 çocuğu üç gruba ayırmışlar; Kaleydeskop, distraksiyon kartları ile kontrol ve kan alma işlemi sırasında bu iki pasif DBYÇY'nin korku ve anksiyete düzeylerine etkilerini incelemişlerdir. Ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen CFS korku ve anksiyete ölçeği puan ortalamalarına bakıldığında, distraksiyon kartlarının korku ve anksiyeteyi azaltmada en etkili yöntem olduğunu belirlemişlerdir ( $p=0,004$ ). İnal ve Kelleci yaptıkları çalışmaların birinde (2012a) 6-12 yaş arası 123 çocuğu iki gruba ayırmışlar (distraksiyon kartları-pasif DBYÇY ve kontrol), diğerinde (2012b) 6-12 yaş arası 120 çocuğu iki gruba ayırmışlar (Buzzy-pasif DBYÇY ve kontrol) ve distraksiyon kartları ile Buzzy'nin kan alma işlemi sırasında korku ve anksiyete düzeylerine etkisini incelemişlerdir. İki çalışmada da ebeveyn ve araştırmacı tarafından değerlendirilen CFS korku ve anksiyete ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde pasif DBYÇ yöntemlerinin hissedilen korku ve anksiyeteyi azalttığını bulmuşlardır ( $p<0,001$ ).

Çalışmamızda, İnan ve İnal (2019) ve Canbulat Şahiner ve Demircöz Bal'ın (2016) çalışmalarına benzer şekilde aktif DBYÇY olarak Helicone oyuncağı, korku ve anksiyeteyi azaltmada daha etkili bulunmuştur. Çalışmalar oyunu, çocukları tıbbi prosedürlere hazırlayarak anksiyete ve olumsuz duyguları azaltmada etkili bir yöntem olmasının yanısıra çocukların oyun deneyimini kontrol ederek, dikkatini hoş ve heyecan verici bir sürece yönlendiren, korku ve anksiyeteye neden olan uyarılardan uzaklaştıran, basit bilişsel-davranışsal müdahale olarak belirtmektedir (İnan ve İnal,

2019; Yayan ve Zengin, 2018; Singh ve ark., 2017; Aydın ve ark., 2016; Maghsoudi ve ark., 2016; Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal, 2016). Helicone oyuncağının daha etkili olmasında çocukların oyuncağın olduğu şekilleri ve rengini oldukça beğenmesi, yeni ve basit şekiller yaratma konusundaki ilgileri (Maghsoudi ve ark., 2016) oynarken deneyimini kontrol edebilmesi ile dikkatlerini anksiyete yaratan uyaranlardan uzak, hoş ve heyecan verici bir sürece yönlendirmeleri olarak düşünülmektedir (İnan ve İnal, 2019; Yayan ve Zengin, 2018; Çelebi ve ark., 2015).

Bu sonuçlar, araştırmanın “Hipotez H1<sub>2</sub>: Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncağı ile Pika bileklik uygulaması çocukların anksiyete düzeyini azaltır. Hipotez H1<sub>4</sub>: Kan alma işlemi sırasında Helicone oyuncağı ile Pika bileklik uygulamasının çocukların anksiyete düzeyine etkisi farklıdır.” hipotezlerini doğrulamaktadır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Venöz kan alma işlemi sırasında 6-12 yaş grubu çocuklara uygulanan iki farklı (aktif ve pasif) ve yeni nonfarmakolojik yöntemin (Pika ve Helicone) çocukların ağrı, korku ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü ve deneysel olarak yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

- ✓ Araştırmaya katılan çocukların ve ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri ve çocukların daha önceki kan alma işlemine ilişkin deneyimleri açısından benzer olduğu ( $p>0.05$ ),
- ✓ Tüm gruptaki çocukların daha önceki kan alma işlemlerine karşı gösterdikleri tepkilerin benzer olduğu, mevcut kan alma işleminde ise Pika ve Helicone grubundaki çocukların kontrol grubundakilere göre tepkilerinin azaldığı, Helicone oyuncağının tepkileri azaltmada Pika bilekliğinden daha etkili olduğu ( $p<0,001$ ),
- ✓ Tüm gruptaki çocuk, ebeveyn ve araştırmacının işlem öncesi ve sırasında WB ve ÇKAÖ puan ortalamalarının benzer olduğu ( $p>0,05$ ), ebeveynlerin çocuklarının ağrı ve stres tepkilerini tahmin etmede başarılı oldukları,
- ✓ Kan alma işlemi öncesi kontrol ve Helicone gruplarındaki çocukların ağrı düzeyleri arasında anlamlı fark olduğu ( $p<0,05$ ), kontrol grubundakilerin ağrı düzeylerinin daha yüksek olduğu, kan alma işlemi sırasında ise üç grup arasında ağrı düzeyleri arasında önemli düzeyde farklılık olduğu ( $p<0,001$ ), en yüksek ağrı düzeyini kontrol grubu sonrasında sırası ile Pika ve Helicone grubundaki çocukların yaşadığı,
- ✓ Kan alma işlemi öncesinde kontrol ve deney gruplarındaki çocukların anksiyete düzeylerinin benzer olduğu, kan alma işlemi sırasında ise üç grup arasında

anksiyete düzeyleri arasında önemli düzeyde farklılık olduğu ( $p<0,001$ ), en yüksek anksiyete düzeyini kontrol grubu sonrasında sırası ile Pika ve Helicone grubundaki çocukların yaşadığı,

- ✓ Pika ve Helicone uygulamalarının kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi azalttığı,
- ✓ Aktif distraksiyonun pasif distraksiyondan daha etkili olduğu bulunmuştur.

#### **Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;**

- ◆ Venöz kan alma ve damar yolu açma gibi ağrılı işlemler sırasında çocukların ağrı ve anksiyetesini azaltmak amacıyla Pika ve Helicone uygulamalarının kullanılması,
- ◆ Çocuklarla ilgili birimlerde çalışan hemşire ve diğer sağlık profesyonellerinin ağrıyı azaltmada önemli ve kolay uygulanabilen, maliyeti az olan Pika ve Helicone uygulamalarının etkinliği ve kullanılması konusunda hizmet içi eğitimler ile bilgilendirilmesi ve bu yöntemlerin rutin hemşirelik uygulaması olarak kullanılması,
- ◆ Helicone oyuncacı ve Pika bilekliğinin venöz kan alma işlemi dışında farklı ağrılı işlemlerde ve farklı yaş grubundaki çocuklarda etkinliğinin test edileceği kanıt temelli çalışmaların yapılması,
- ◆ Ebeveynlerin çocukların ağrı yönetimi ve değerlendirilmesinde dahil edilmesi,
- ◆ Ebeveynlerin çocukların ağrı kontrolünde etkili olan Pika ve Helicone gibi nonfarmakolojik yöntemler konusunda bilgilendirilmesi önerilmektedir.

## ÖZET

### Çocuklarda Venöz Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Helicone ve Pika Bilekliğin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi

Randomize kontrollü deneysel nitelikte olan bu araştırma, 6-12 yaş arası çocuklarda venöz kan alma işlemi sırasında uygulanan iki farklı dikkati başka yöne çekme yönteminin (Helicone oyuncağı, Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklik) çocukların yaşadığı ağrı, korku ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma, Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Servis kan alma biriminde, 01 Mart-30 Nisan 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çocuk Acil Servis kan alma birime 01 Mart-30 Nisan 2018 tarihleri arasında gelen hasta sayısı göz önünde bulundurularak G\*Power (v3.1.9) programı ile güç analizi yapılmış ve bu analiz ile %5 anlamlılık seviyesi, %95 güven aralığı ve %30 etki büyüklüğü ile örneklem büyüklüğü 192 olarak belirlenmiştir. Çalışma sırasında kayıplar da göz önüne alınarak 216 çocuk (kontrol grubu=72, Pika grubu= 72, Helicone grubu=72) çalışmaya dahil edilmiştir.

Veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan Tanıtıcı Bilgi Formu ile toplanmıştır. Kan alma işlemi öncesi ve sırasındaki ağrı ve anksiyete, çocuk, ebeveyn ve araştırmacı tarafından; VAS, WB ve CFS kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin analizi SPSS24 paket programında, normal dağılım gösteren verilerin deney grupları ve kontrol grubunun karşılaştırılmasında T test, deney ve kontrol grubundaki demografik farklılıkları incelemek için Ki-kare testi, deney grupları ve kontrol grubu arasındaki ağrı ve anksiyete ölçekleri puan ortalamalarının farklılıklarını incelemek için Varyans analizleri, grup içi ikili karşılaştırmalar için Posthoc (Bonferroni, Tukey) ileri analizleri kullanılmıştır. ( $p<0,05$ )

Araştırmada deney grupları ve kontrol grubundaki çocuk ve ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri benzer bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Deney grupları ve kontrol grubundaki çocukların daha önceki kan verme ile ilgili deneyimleri benzer bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Kan alma işlemi sırasında nonfarmakolojik yöntem uygulanmasının devam etmesini isteyenlere bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ( $p<0,05$ ), bu yöntemleri en çok Helicone grubunda bulunan çocukların istediği (%97,2) bunu sırasıyla Pika (% 90,2) ve kontrol grubu (% 63,8) takip ettiği belirlenmiştir. Pika ve Helicone kullanımının, çocukların kan alma işlemi sırasındaki tepkilerini önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Visual Analog Skala (VAS) ve Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (WB) puanlarına bakıldığında en yüksek ağrı düzeyini kontrol grubundaki çocukların yaşadığı bunu sırasıyla Pika ve Helicone grubunun takip ettiği bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Korku ve Anksiyete Ölçeği (CFS) puanlarına bakıldığında en yüksek anksiyete düzeyini kontrol grubundaki çocukların yaşadığı bunu sırasıyla Pika ve Helicone grubunun takip ettiği bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Pika ve Helicone uygulamalarının venöz kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi azalttığı, Helicone (aktif distraksiyon) Pika'dan (pasif distraksiyon) daha etkili olduğu bulunmuştur.

Venöz kan alma gibi ağırlı işlemler sırasında çocukların ağrı ve anksiyetesini azaltmak amacıyla Pika ve Helicone uygulamalarının kullanılması, bu nonfarmakolojik yöntemlerin venöz kan alma işlemi dışında farklı ağırlı işlemlerde ve farklı yaş grubundaki çocuklarda etkinliğinin test edileceği kanıt temelli çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, ağrı yönetimi, anksiyete, çocuk, dikkati başka yöne çekme, kan alma, korku

## SUMMARY

### **The Effect of Helicone and Pika Wristband on Pain and Anxiety during Venous Phlebotomy in Children**

This randomized controlled experimental study was conducted to investigate the effect of two different distraction methods on (Helicone toy and Pika voice, colourful and toy wristband) children's pain, fear and anxiety levels during venous phlebotomy process in children aged 6-12 years.

The research has been done in Dr. Sami Ulus Child Health and illnesses Education and Reseach Hospital child emergency phlebotomy unit between 1st March and 30th April 2019. According to the number of patients coming to emergency service phlebotomy unit between 1st March - 30th April 2018 with the G power (u3.19) program, the power analysis was done and found out that 5% significance level, 95% confidence interval and 30% effect and sample size was determined as 192. During the research, 216 children were included in the study considering the missing (control group = 72, Pika group = 72, Helicone = 72).

The data were collected by Introductory Information Form prepared by the researcher. The points of pain and anxiety before and during the phlebotomy process has been chosen by child, parents and researchers using VAS, WB and CFS. The data analysis has been used in SPSS 24 pocket programme, the T test was used for the data showing normal density has been compared to experiment groups and control group. Variance analysis has been used to examine differences on points of pain and anxiety scale on experiment groups and control group differences. Moreover Posthoc forward analysis (Bonferroni, Tukey) has been used for binary comparisons in groups ( $p < 0,05$ ).

In the research the socio-demographic features of children and parents in experiment groups and control group has been found similar ( $p > 0,05$ ). The experience of children on phlebotomy previously has been found similar ( $p > 0,05$ ). During the process of phlebotomy, Helicone group children have wanted the nonpharmacological method the most (%97,2) and then Pika is the second (% 90,2) then control group is the next (63,8). Using Pika and Helicone has decreased the children's reaction during the process of phlebotomy. ( $p < 0,05$ ) When the points of Visual Analog Scale (VAS) and Wory-Baker face image rating scale (WB) has been handled, the control group children have experienced the highest pain and the Pika and Helicone group have followed them. Fear and anxiety scale (CFS) has showed us that control group children have experieced the highest fear and anxiety and Pika and Helicone group again have followed the control group ( $p > 0,05$ ). It has found that applying Pika and Helicon has decreased the pain and anxiety during venous phlebotomy and also Helicone (active distraction) is more effective than Pika (passive disstraction) .

It is thought that Pika and Helicone application should be used during the painful processes like venous phlebotomy for decreasing the children's pain and anxiety. Moreover, this nonpharmalogical method should also be used not only phlebotomy but also on other painful proceses. A study should be carried on children with different age groups to test the effectiveness of the methods.

**Key words:** Pain, pain management, anxiety, child, distraction, phlebotomy, fear

## KAYNAKLAR

- ABDELMONIEM SA, MAHMOUD SA (2016). Comparative evaluation of passive, active, and passive-active distraction techniques on pain perception during local anesthesia administration in children. *J Adv Res.*, **7**(3):551-556.
- ABDOLALIZADEH H, NAMDARARESHTANAB H, JANANI R, BOSTANABAD MA (2018). Comparing the Effect of Two Methods of Distraction on the Pain Intensity Venipuncture in School-age Children: A Randomized Clinical Trial. *Int J Pediatr*, **6**(10):8423-8432.
- AMBUEL B, HAMLETT KW, MARX CM, BLUMER J (1992). Assessing Distress in Pediatric Intensive Care Environments: The COMFORT Scale. *Journal of Pediatric Psychology*, **17**(1):95-109.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS /AMERICAN PAIN SOCIETY [APP/APS] (2001). The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. *Pediatrics*, **108**(3): 793–797.
- ANASTASI F, CAPRILLI S, GROTTO LPR, ABETI SM, MESSERIA (2007). Interactive music as a treatment for pain and stress in children during venipuncture: a randomized prospective study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, **28**(5):1-5.
- ANWAR K (2016). Pathophysiology of pain. *Disease-a-Month*, **62**(9):324-329.
- ASPMN (2011). Procedural PainManagement: A PositionS tatement with Clinical Practice Recommendations. Erişim adresi: [\[http://www.aspmn.org/documents/Czarnecki\\_ProcPainPositionStatement\\_2011.pdf\]](http://www.aspmn.org/documents/Czarnecki_ProcPainPositionStatement_2011.pdf) Erişim tarihi: 25/03/19
- ATAK M (2018). Farklı İşitsel Dikkat Dağıtma Yöntemlerinin Çocuklarda Ameliyat Sonrası Ağrı Ve Anksiyete Üzerine Etkisi. Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksek Lisans Tezi, Danışman; Prof. Dr. Nurcan Özyazıcıoğlu.
- ATAMAN Z (2006). Okul Çağı Çocuklarının Tıbbi İşlem Korkularına Yönelik Verilen Bilginin Etkisinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Danışman; Yrd. Doç. Dr. Candan Öztürk.
- AYDIN D, CANBULAT SAHINER N (2017). Effects of music therapy and distraction cards on pain relief during phlebotomy in children. *Applied Nursing Research*, **33**:164-168.
- AYDIN D, SAHINER NC, CIFTCI EK (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods indecreasing pain during venipuncture in children: ball squeezing, balloon inflating and distraction cards. *J Clin Nurs*, **25**(15-16): 2328-2335.
- AYDIN A, ARAZ A, ASAN A (2011). Görsel Analog Ölçeği ve Duygu Kafesi: Kültürümüze Uyarlama Çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları*, **14**(27):1-13.
- BABAOğLU G, İNAN LE, ÖZDEL K (2017). Bilişsel Davranışçı Terapinin Kronik Ağrı Tedavisindeki Yeri, *JCBPR*, **6**(3):133–140.

- BAHADIR Ö (2016). Müzik Terapinin Cerrahi Uygulanan 6-12 Yaş Arası Çocuklarda Anksiyete, Korku Ve Ağrı Yönetimine Etkisi. Bülent Ecevit Ün. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Tezi, Danışman; Doç. Dr. Meltem Kürtüncü.
- BAKIR E (2017). Çocuklarda Ağrı Değerlendirme ve Ölçekleri: Kültür ve Yaşın Ağrı Değerlendirmesine Etkileri. *Türkiye Klinikleri J Nurs*, **9(4)**:299-314.
- BAL YILMAZ H, BEKTAŞ M (2018). Analjezik İlaçların Farmakolojisi. İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2.Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.: 48-85.
- BALLARD A, MAY SL, KHADRA C, LACHANCE FIOLA J, CHARETTE S, CHAREST MC, GAGNON H, BAILEY B, VILLENEUVE E, TSIMICALIS A (2017). Distraction Kits for Pain Management of Children Undergoing Painful Procedures in the Emergency Department: A Pilot Study. *Pain Management Nursing*, **18(6)**:418-426.
- BEARDEN DJ, FEINSTEIN A, COHEN LL (2012). The influence of parent preprocedural anxiety on child procedural pain: Mediation by child procedural anxiety. *Journal of Pediatric Psychology*, **37(6)**: 680-686.
- BEKMEZCİ H, ÖZKAN H (2015). Oyun ve oyuncağın çocuk sağlığına etkisi, *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi*, **5(2)**:81-87.
- BERGOMI P, SCUDELLER L, PINTALDI S, DAL MOLIN A (2018). Efficacy of Non-pharmacological Methods of Pain Management in Children Undergoing Venipuncture in a Pediatric Outpatient Clinic: A Randomized Controlled Trial of Audiovisual Distraction and External Cold and Vibration. *J Clin Nurs*, **42**:66-72.
- BEYER JE, VILLARRUEL AM, DENYES MJ (2009). The Oucher: User's Manual and Technical Report. Erişim adresi: [\[http://www.oucher.org/downloads/2009\\_Users\\_Manual.pdf\]](http://www.oucher.org/downloads/2009_Users_Manual.pdf) Erişim tarihi: 12/04/19
- BEYTUT D, BAŞBAKKAL Z, KARAPINAR B (2016). Sedasyon tanılama yöntemi- konfor skalasının geçerlik güvenirlik çalışması. *Ağrı*, **28(2)**:89-97.
- BICE AA, GUNTHER M, WYATT T (2014). Increasing Nursing Treatment for Pediatric Procedural Pain. *Pain Management Nursing*, **15(1)**:365-379.
- BOZTEPE H (2012). Pediatri hemşirelerinin ağırlı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunması hakkında görüşleri. *Ağrı*, **24(4)**:171-179.
- BRAND K, THORPE B (2016). Pain assessment in children. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, **17(6)**:270-273.
- BRUCE M (2009). Management of painful procedures, Managing Pain in Children. United Kingdom: Blackwell Publishing; p.:201-218.
- BÜYÜKGÖNENÇ L, TÖRÜNER E (2013). Çocukluk Yaşlarında Ağrı ve Hemşirelik Yönetimi. İçinde: Conk Z, Başbakkal Z, Bal YH, Bolışık B (editörler). Pediatri Hemşireliği. 1.Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi, s.: 885-900.

- CANBULAT N, INAL S, SONMEZER H (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. *Asian Nursing Research*, **8**(1):23-28.
- CANBULAT SAHINER N, DEMIRGOZ BAL M (2016). The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. *J Child Health Care*, **20**(3):277-285.
- CANBULAT N, AYHAN F, INAL S (2015). Effectiveness of External Cold and Vibration for Procedural Pain Relief During Peripheral Intravenous Cannulation in Pediatric Patients. *Pain Management Nursing*, **16**(1):33-39.
- CHAN E, HOVENDEN M, RAMAGE E, LING N, PHAM JH, RAHIM A, LAM C, LIU L, FOSTER S, SAMBELL R, JEYACHANTHIRAN K, CROCK C, STOCK A, HOPPER SM, COHEN S, DAVIDSON A, PLUMMER K, MILLS E, CRAIG SS, DENG G, LEONG P (2019). Virtual Reality for Pediatric Needle Procedural Pain: Two Randomized Clinical Trials. *J Pediatr*. **209**:160-167.
- CHEN E, JOSEPH MH, ZELTZER LK (2000). Behavioral And Cognitive Interventions In The Treatment Of Pain In Children. *Pediatr Clin North Am.*, **47**(3):513-525.
- CIGNACCO EL, SELLAM G, STOFFEL L, GERULL R, NELLE M, ANAND KJS (2018). Oral sucrose and “facilitated tucking” for repeated pain relief in preterms: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, **129**(2):299-308.
- CİMETE G, KUĞUOĞLU S, DEDE ÇINAR N (2013). Çocuk Hastalık ve Hastane Ortamı İçinde: Conk Z, Başbakkal Z, Bal YH, Bolışık B (editörler). *Pediatric Hemşireliği*. 1.Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi, s.: 101-160.
- CORWIN D, KESSLER DO, AUERBACH M, LIANG A, KRISTINSSON G (2012). An Intervention to Improve Pain Management in the Pediatric Emergency Department. *Pediatric Emergency Care*, **28**(6):524-528.
- CREVATIN F, COZZI G, BRAIDO E, BERTOSSA G, RIZZITELLI P, LIONETTI D, MATASSI D, CALUSA D, RONFANI L, BARBI E (2016). Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures. *Acta Paediatr*, **105**(8):930-934.
- ÇAVUŞOĞLU H (2013). Hastaneye Yatmanın Çocuk ve Aile Üzerindeki Etkileri. *Çocuk Sağlığı Hemşireliği Kitabı Cilt 1, Sistem Ofset Basımevi, Ankara. s.:51-71.*
- ÇELEBİ A, AYTEKİN A, KÜÇÜKOĞLU S, ÇELEBİOĞLU A (2015) Hastanede yatan çocuk ve oyun. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*, **5**(3):156-160.
- CELİKOL S, TURAL BUYUK E, YILDIZLAR O (2019). Children’s Pain, Fear, and Anxiety During Invasive Procedures. *Nursing Science Quarterly*, **32**(3):226-232.
- DEMİR Y (2012). Ağrı ve Yönetimi. İçinde: Hemşirelik Esasları, Hemşirelik Bilim ve Sanatı. Ed.: Ataberk Aştı T., Karadağ A., Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul, s: 625-662.
- DERLEYEN TAŞKIN B (2018). Pediatric Servisinde Yatan Çocuklara Periferik Damar Yolu Açma İşlemi Öncesinde Uygulanan Terapötik Oyun Yönteminin Anksiyete ve Korku Üzerine Etkisi, Trakya Üniv. Sağlık Bil. Enstitüsü, Doç. Dr. Melahat Akgün Kostak.

- DİKMEN DY, USTA YY, İNCE Y, GEL TK, KAYA AM (2012). Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2(3):162-172.
- EDMARK J (2018). Helicone, Erişim adresi: [<http://www.johndemark.com/work/rotating/>] Erişim tarihi: 21/09/18.
- EFE E (2018). Çocuklarda Ağrının Yönetimi Neden Önemlidir? İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2.Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.:1-17.
- ELLISON DL (2017). Physiology of Pain. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 29(4):397-406.
- ERDEM E, ŞENER TAPLAK A (2018). Ağrının Değerlendirilmesi. İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2.Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.: 112-139.
- ERDEMİR F (2012). Anksiyete. Hemşirelik Tanıları El Kitabı, Nobel Tıp Kitabevleri, s.:57-63.
- ERDİNE S (2007). Çağlar Boyu Ağrı. İçinde: Ağrı ve Analjezikler, Türk Eczacılar Birliği, s.: 7-18. Erişim Adresi: [[http://ekutuphane.teb.org.tr/pdf/raporlar/agri\\_analj/3.pdf](http://ekutuphane.teb.org.tr/pdf/raporlar/agri_analj/3.pdf)] Erişim tarihi: 23.03.19.
- ETİ ASLAN F, (2014a). Tarihsel Süreçte Ağrı. İçinde: Ağrı Doğası ve Kontrolü, Ed.: Eti Aslan F, Geliştirilmiş 2.Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara. s.: 3-8.
- ETİ ASLAN F, (2014b). Ağrıya İlişkin Kavramlar. İçinde: Ağrı Doğası ve Kontrolü, Ed.: Eti Aslan F, Geliştirilmiş 2.Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara. s.: 45-50.
- ETİ ASLAN F, KAN ÖNTÜRK Z (2014). Ağrı Ölçümü ve Değerlendirilmesi. İçinde: Ağrı Doğası ve Kontrolü, Ed.: Eti Aslan F, Geliştirilmiş 2.Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara. s.: 67-100.
- ETİ ASLAN F, USLU Y, (2014). Ağrı Sınıflandırılması. İçinde: Ağrı Doğası ve Kontrolü, Ed.: Eti Aslan F, Geliştirilmiş 2.Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara. s.: 57-66.
- ETİ ASLAN F, YILDIZ T (2017). Ağrı ve Ağrı Yönetimi. İçinde: Fizyopatoloji, Akademisyen Tıp Kitabevi, s:109-116.
- EVANS S, TSAO JC, ZELTZER LK (2008). Complementary and alternative medicine for acute procedural pain in children. *Altern Ther Health Med*, 14(5):52-6.
- FPS-R SCALE, Erişim adresi: [<https://www.iasppain.org/DownloadFPSR?navItemNumber=1119>] Erişim tarihi: 06/04/2019.
- GAGLANI A, GROSS T (2018). Pediatric Pain Management. *Emerg Med Clin N Am*, 36(2):323-334.

- GERCEKER G, BINAY Ş, BILSIN E, KAHRAMAN A, YILMAZ H (2018). Effects of Virtual Reality and External Cold and Vibration on Pain in 7- to 12-Year-Old Children During Phlebotomy:A Randomized Controlled Trial. *J Perianesth Nurs*, **33**(6):981-989.
- GÖZEN G (2018). Ağrının Anatomisi ve Fizyolojisi. İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2.Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.:18-35.
- GUDUCU TUFEKCI F, KUCUKOGLU S, AYTEKİN A, POLAT H, BAKAN E (2017). A New Distraction Intervention to Reduce Venipuncture Pain in SchoolAge Children: Different Colored Flashlights; An Experimental Study with Control Group. *International Journal of Caring Sciences*, **10**(1):354-365.
- GÜNDÜZ S, YÜKSEL S, AYDENİZ GE, AYDOĞAN RN, TÜRKSOY H, DİKME İB, EFENDİLER İ (2016). Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, **59**(4):161-168.
- HAYES MHS, PATTERSON DG (1921). Experimental development of the graphic rating method. *Psychological Bulletin*, **18**:98-99.
- HICKS C, VON BAEYER C, 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.
- HSIEH YC, CHENG SF, TSAY PK, SU WJ, CHO YH, CHEN CW (2017). Effectiveness of Cognitive-behavioral Program on Pain and Fear in School-aged Children Undergoing Intravenous Placement. *Asian Nursing Research*, **11**(4):261-267.
- HUGUET A, MCGRATH PJ, PARDOS J (2011). Development and preliminary testing of a scale to assess pain-related fear in children and adolescents. *J Pain*, **12**(8):840-848.
- HEWIDA H (2015). Effect of Active and Passive Distraction on Decreasing Pain Associated with Painful Medical Procedures among School Aged Children. *World Journal of Nursing Sciences*, **1**(2):13-23.
- IASP, Pain Terms. Erişim adresi: [\[http://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain\]](http://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain) Erişim tarihi: 31/10/18.
- İNAL S, CANBULAT N (2015). Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetiminde Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Kullanımı. *HSP*, **2**(3):372-378.
- İNAL S, KELLECI M (2012b). Relief of Pain During Blood Specimen Collection in Pediatric Patients. *MCN Am J Matern Child Nurs*, **37**(5):339-45.
- İNAL S, KELLECI M (2012a). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. *International Journal of Nursing Practice*, **18**(2):210-219.
- İNAL S, KELLECI M (2017). The Effect of External Thermomechanical Stimulation and Distraction on Reducing Pain Experienced by Children During Blood Drawing. *Pediatric Emergency Care*, doi: 10.1097/PEC.0000000000001264.

- INAN G, INAL S (2019). The Impact of 3 Different Distraction Techniques on the Pain and Anxiety Levels of Children During Venipuncture A Clinical Trial. *Clin J Pain*, **35**(2):140-147.
- JAMES SR, NELSON K, ASHWILL J (2012). Nursing Care of Children: Principles and Practice. Elsevier p.: 319.
- JAMES J, GHAI S, RAO KLN, SHARMA N (2012). Effectiveness of "Animated Cartoons" as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture. *Nursing and Midwifery Research Journal*, **8**(3):198-209.
- JOHNSON MH (2005). How Does Distraction Work in the Management of Pain? *Current Pain and Headache Reports*, **9**(2):90-95.
- KAHANI S, BAGHERI-NESAMI M, GOUDARZIAN AH, REZAIMS (2016). The Effect of Video Game Play Technique on Pain of Venipuncture in Children. *Int J Pediatr*, **4**(5):1795-1802.
- KARAKAYA A, GOZEN D (2016). The Effect of Distraction on Pain Level Felt by School-age Children During Venipuncture Procedure-Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*, **17**(1):47-53.
- KARDAŞ ÖZDEMİR F (2018). Çocuklarda Akut Ağrı Yönetimi. İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2.Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.: 140-178.
- KEMPER KJ, VOHRA S, WALLS R (2008). American Academy of Pediatrics. The use of complementary and alternative medicine in pediatrics. *Pediatrics*, **122**(6):1374-86.
- KING S, CHAMBERS CT, HUGUET A, MACNEVIN RC, MCGRATH PJ, PARKER L AND MACDONALD AJ (2011). The Epidemiology of Chronic Pain in Children and Adolescents Revisited: A Systematic Review. *Pain*, **152**(12); 2729-2738.
- KIRAN B, ÇALIK C, ESENAY FI (2013). TERAPÖTİK OYUN: HASTA ÇOCUK İLE İLETİŞİMİN ANAHTARI. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2**(1-2-3):1-10.
- KLEIBER C, SCHUTTE DL, MCCARTHY AM, FLORIA-SANTOS M, MURRAY JC, HANRAHAN K (2007a). Predictors of topical anesthetic effectiveness in children. *J Pain*, **8**(2):168-74.
- KLEIBER C, SUWANRAJ M, DOLAN LA, BERG M, KLEESEM A (2007b). Pain-Sensitive Temperament and Postoperative Pain. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, **12**(3):149-158.
- KOÇ ÖZKAN T, BALCI S (2018). Çocuklarda Ağrı Kontrolünde Akupresür. *GÜSBĐ*, **7**(1): 234-239.
- KOLLER D, GOLDMAN RD (2012). Distraction Techniques for Children Undergoing Procedures: A Critical Review of Pediatric Research. *Journal of Pediatric Nursing*, **27**(6):652-681.
- KORKAN EA, UYAR M (2014). Ağrı kontrolünde kanıt temelli yaklaşım: Refleksoloji. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* **5**(1): 9-14,

- KRAUSS BS, CALLIGARIS L, GREEN SM, BARBI E (2016). Current concepts in management of pain in children in the emergency department. *Lancet*; **387**: 83-92.
- KRISTJÁNSDÓTTIR Ó, UNRUH AM, MCALPINE L, MCGRATH PJ (2012). A Systematic Review of Cross-Cultural Comparison Studies of Child, Parent, and Health Professional Outcomes Associated with Pediatric Medical Procedures. *The Journal of Pain*, **13**(3):207-219.
- KRISTJÁNSDÓTTIR Ó, KRISTJÁNSDÓTTIR G (2011). Randomized clinical trial of musical distraction with and without headphones for adolescents' immunization pain. *Scandinavian Journal of Caring Science*, **25**(1):19-26.
- KÜÇÜKOĞLU S, ÖZDEMİR A (2018). Çocuklarda Ağrı Kontrolünde Kullanılan Fiziksel ve Psikolojik Yöntemler. İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2.Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.: 86-111.
- KUCUK ALEMDAR D, YAMAN AKTAS Y (2019). The use of the buzzy, Jet lidokaine, bubble-blowing and aromatherapy for reducing pediatric pain, stress and fear associated with phlebotomy. *Journal of Pediatric Nursing*, **45**:64-72.
- KUĞUOĞLU S (2014). Ağrı Algısını Etkileyen Faktörler. İçinde: Ağrı Doğası ve Kontrolü, Ed.: Eti Aslan F, Geliştirilmiş 2.Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara. s.: 51-56.
- LERWICK JL (2016). Minimizing pediatric healthcare-induced anxiety and trauma. *World J Clin Pediatr*, **5**(2):143-150.
- LESTARI MPL, WANDA D, HAYATI H (2017). The Effectiveness of Distraction (Cartoon-Patterned Clothes and Bubble-Blowing) on Pain and Anxiety in Preschool Children during Venipuncture in the Emergency Department. *Compr Child Adolesc Nurs.*, **40**(1):22-28.
- LYNN P (2015). Taylor's Clinical Nursing Skills. Taylor Klinik Hemşirelik Becerileri. Çevirenler: Bektaş H., Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.: 899-950.
- MAGHSOUDI S, SAJJADI Z, VASHANI HB, MOHSEN S, NEKAH A, MANZARI ZS (2016). Comparison of the Effects of Play Dough and Bubble Making Distraction Techniques on Venepuncture Pain Intensity in Children. *EBCJ*, **5**(4): 25-32.
- MANWORREN RCB, STINSON J (2016). Pediatric Pain Measurement, Assessment, and Evaluation. *Seminars in Pediatric Neurology*, **23**(3): 189-200.
- MARAŞUNA O, EROĞLU K (2013). Ortaokul Öğrencilerinin Tıbbi İşlem Korkuları ve Etkileyen Faktörler. *Güncel Pediatri*, **11**(1):13-22.
- MAZUR A, RADZIEWICZ WINNICKI I, SZCZEPAŃSKI T (2013). Pain management in children. *Ann Agric Environ Med*. **20**(1): 28-34.
- MEIRI N, ANKRI A, HAMAD-SAIED M, KONOPNICKI M, PILLAR G (2017). The effect of medical clowning on reducing pain, crying, and anxiety in children aged 2-10 years old undergoing venous blood drawing-a randomized controlled study. *European Journal of Pediatrics*, **175**(3):373-379.

- MCCARTHY A, KLEIBER C, HANRAHAN K, ZIMMERMAN MB, WESTHUS N, ALLEN S (2010). Factors explaining children's responses to intravenous needle insertions. *Nursing Research*, **59**(6):407-416.
- MCMURTRY CM, NOEL M, CHAMBERS CT, MCGRATH PJ (2011). Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale. *Health Psychology*, **30**(6):780-788.
- MONTGOMERY P, COBB SHANK B, CONNER BLACK A (2017). The Role of Pain Classification Systems in Pain Management, *Critical Care Nursing Clinics of North America* **29**(4):407-418.
- MOAYEDI M, DAVIS KD (2013). Theories of pain: from specificity to gate control. *J Neurophysiol*, **109**: 5-12. doi:10.1152/jn.00457.2012.
- NOEL M, CHAMBERS C, MCGARTH PJ, KLEIN R, STEWART S (2012) The influence of children's memories on subsequent pain experience. *Pain*, **153**(8):1563-1572.
- NILSSON S, ENSKÄR K, HALLQVIST C, KOKINSKY E (2013). Active and Passive Distraction in Children Undergoing Wound Dressings. *J Pediatr Nurs*, **28** (2):158–166.
- ORENIUS T, SAILA H, MIKOLA K, RISTOLAINEN L (2018). Fear of Injections and Needle Phobia Among Children and Adolescents: An Overview of Psychological, Behavioral, and Contextual Factors. *SAGE Open Nursing*, **4**:1–8.
- ÖZ F (2010). Sağlık Alanında Temel Kavramlar. 2. Baskı. Ankara: Mattek Matbaacılık, s.:18-22.
- ÖZALP GERÇEKER G, AYAR D, ÖZDEMİR Z, BEKTAŞ M (2018). Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk ve Çocuk Korku Ölçeğinin Türk Diline Kazandırılması. *DEUHFED*, **11**(1):9-13.
- ÖZUSTA HŞ (1995). Çocuklar İçin Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanterinin Uyarılma, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, **10**(34):32-44.
- ÖZVEREN H (2011). Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*.**18**(1): 83-92.
- ÖZVEREN H, FAYDALI S, ÖZDEMİR S (2016). Hemşirelerin ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Türk J Clin Lab*, **7**(4):99-105.
- PONTES JED, TABET E, FOLKMANN MAS, CUNHA MLR, ALMEIDA FA (2015). Therapeutic play: preparing the child for the vaccine. *Einstein*, **13**(2):238-42.
- ROCHA E, MARCHE T, VON BAEYER C (2009) Anxiety influences children's memory for procedural pain. *Pain Research and Management*, **14**(3):233-237.
- RUEST S, ANDERSON A (2016). Management of acute pediatric pain in the emergency department. *Curr Opin Pediatr*, **28**:298–304.

- UMAN LS, BIRNIE KA, NOEL M, PARKER JA, CHAMBERS CT, MCGRATH PJ (2013). Psychological interventions for needle related procedural pain and distress in children and adolescents. *J Pediatr Psychol*, **33**:842–854.
- SADEGHI T, MOHAMMADI N, SHAMSHIRI M, BAGHERZADEH R, HOSSINKHANI N (2013). Effect of distraction on children's pain during intravenous catheter insertion. *J Spec Pediatr Nurs*, **18**(2):109-14.
- SHORT S, PACE G, BIRNBAUM C (2017). Nonpharmacologic Techniques to Assist in Pediatric Pain Management. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, **18**(4):256-260.
- SILVERMAN WK, FLEISIG W, RABIAN B, ROLF A. PETERSON. (1991) Childhood Anxiety Sensitivity Index. *J Clin Child Psychol*, **20**(2):162-8.
- SINGH S, CHANU SE, CHAUDHARY A (2017). Effectiveness of Diversional Activity on Pain and Anxiety during Venipuncture among Children in a Selected Hospital Dehradun, Uttarakhand. *Pediatr Ther*, **7**(4):2-8.
- SONNE T, MERRITT T, MARSHALL P, LOMHOLT JJ, MULLER J, GRØNBÆK K (2017). Calming Children When Drawing Blood Using Breath-based Biofeedback. *DIS*, **10**(14):725-737.
- SÖNMEZ DÜZKAYA D, ÖZATA KESKİN N, AKAY H, DOĞRU EVCİMEN K, YAKUT T (2016). Örnek Alma Protokolleri; Kan Örneği Alma Protokolü, İçinde: Çocuk Hemşireliği Protokolleri, Nobel Tıp Kitapevleri, s.:235-237.
- SONMEZ SAGLIK D, CAGLAR S (2018). The Effect of Parental Presence on Pain and Anxiety Levels During Invasive Procedures in the Pediatric Emergency Department. *J Emerg Nurs*, **45**(3):278-285.
- SPIELBERGER CD (1976) The measurement of state and trait anxiety: Conceptual and methodological issues. *Monogr*, **2**:713-5.
- SROUJI R, RATNAPALAN S, SCHNEEWEISS S (2010). Pain in Children: Assessment and Nonpharmacological Management. *Int J Pediatr*, doi:10.1155/2010/474838.
- STEFAN NILSSON S, ENSKÄR K, HALLQVIST C, KOKINSKY E (2013). Active and Passive Distraction in Children Undergoing Wound Dressings. *Journal of Pediatric Nursing*, **28**:158–166.
- SUNAY D, ŞENGEZER T, ORAL M, AKTÜRK Z, KILAVUZLAR RG (2013). CONSORT 2010 Raporu: Randomize Paralel Grup Çalışmalarının Raporlanmasında Güncellenmiş Kılavuzlar. *Euras Journal Family of Medicine*, **2**(1):1-10.
- SÜLÜ UĞURLU E (2017). Çocuklarda Girişimsel İşlemlerde Nonfarmakolojik Ağrı Giderme Yöntemleri, *ACU Sağlık Bil Derg* **4**:198-201.
- ŞENAYLI Y, ÖZKAN F, ŞENAYLI A, BIÇAKÇI Ü (2006). Çocuklarda Postoperatif Ağrının FLACC (YBATT) Ağrı Skalasıyla Değerlendirilmesi, *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*, **4**(1):1-4.
- ŞENER TAPLAK A (2018). Ağrılı İşlemlerin Yönetimi. İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2. Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ank s.:246-271.

- TERRI K, SUSAN C (2017). Pain Management in Children, Essentials of pediatric nursing, Third Edition Chapter 14, Wolters Kluwer, p.: 407-445.
- THE NATIONAL PHARMACEUTICAL COUNCIL (2001). Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments, Ed.: Berry PH, Richard Chapman C, Covington EC, Dahl JL, Katz JA, Miaskowski C, McLean MJ. Section I: Background and Significance; Classification of Pain, American Pain Society. NPC (703):620-6390.
- TORK HM (2017). Comparison of the effectiveness of buzzy, distracting cards and balloon inflating on mitigating pain and anxiety during venipuncture in a pediatric emergency department. *Am J Nurs Sci*, **6**(1): 26-32.
- TÖRÜNER E, BÜYÜKGÖNENÇ L (2017). Çocuklarda Ağrı Yönetimi. İçinde: Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara. s.: 91-108.
- TUNÇ TUNA P, AÇIKGÖZ A (2015). The Effect of Preintervention Preparation on Pain and Anxiety Related to Peripheral Cannulation Procedures in Children, *PMN*, **16**(6): 846-854.
- Türk Dil Kurumu (TDK), Ağrı. Erişim adresi:  
[[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c9612063001f9.20117747](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c9612063001f9.20117747)] Erişim tarihi: 23.03.19
- TWYCROSS A, FINLEY GA (2013). Children's and parents' perceptions of postoperative pain management: a mixed methods study. *J Clin Nurs*, **22**(21-22): 3095–3108.
- UMAN LS, BIRNIE KA, NOEL M, PARKER JA, CHAMBERS CT, MCGRATH PJ (2013). Psychological interventions for needle related procedural pain and distress in children and adolescents. *J Pediatr Psychol*, **33**:842–854.
- UNITED NATIONS (1989). Convention on the Rights of the Child. Erişim adresi:[<https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx>] Erişim tarihi: 22/03/19
- VALET M, SPRENGER T, BOECKER H, WILLOCH F, RUMMENY E CONRAD B, ERHARD P, TOLLE TR (2004). Distraction modulates connectivity of the cingulo-frontal cortex and the midbrain during pain—an fMRI analysis, *PAIN*, **109**(3):399–408.
- WHO (2012a). Classification of Pain in Children. Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses. Geneva (Switzerland). Chapter:1, s.: 17-25.
- WHO (2012b). Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses. Geneva (Switzerland). Chapter:3, s.: 37-53.
- WILLIAMS S, KEOGH S, DOUGLAS C (2019). Improving pediatric pain management in the emergency department: An integrative literature Review. *International Journal of Nursing Studies*, **94**: 9-20.
- WONG DL, BAKER CM (1988). Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs*, **14**(1):9-17.

WONG-BAKER SCALE, Erişim adresi: [<https://wongbakerfaces.org/healthcare-student-download/http://www.oucheer.org>] Erişim tarihi: 06/04/2019.

WONG CL, IP WY KWOK BMC, CHOI KC, NG BK, CHAN WCWH (2018), Effects of therapeutic play on children undergoing cast-removal procedures: a randomised controlled trial. *BMC Open*, **8**(7):e021071. doi:10.1136/bmjopen-2017-021071.

WONG CL, LUI MMW, CHOI KC (2019). Effects of immersive virtual reality intervention on pain and anxiety among pediatric patients undergoing venipuncture: a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Open*, **20**:369:2-10.

YARDIMCI F (2015). Akut Ağrılı Çocukların Bakımı: Cerrahi İşlemsel ve Travmatik Ağrı İçinde: Bolışık B, Yardımcı F, Akçay Didişen, N (editörler) *Pediatric Cerrahi Hastasının Hemşirelik Bakımı*, 3. Baskıdan Çeviri, NOBEL Akademik Y, s.:69-85.

YAYAN EH, ZENGİN M (2018). Çocuk Kliniklerinde Terapötik Oyun. *GÜSBĐ*, **7**(1): 226-233.

YILMAZ S, ZİNNUR KILIÇ E (2015). Çocuklar İçin Anksiyete Duyarlılığı İndeksi'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, **26**(3):1-7.

YİĞİT R (2018). Ağrı: Biyopsikososyal Bir Olgu. İçinde: Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Ed.: Polat S, Gürol A. 2.Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara. s.:36-47.

YOUNG VB (2017). Effective Management of Pain and Anxiety for the Pediatric Patient in the Emergency Department. *Crit Care Nurs Clin North Am.*, **29**(2):205-216.

YOUNG KD (2017). Assessment of Acute Pain in Children. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, **18**(4):235-241.

YÜCEL A, (2014). Ağrı Mekanizmaları. İçinde: Ağrı Doğası ve Kontrolü, Ed.: Eti Aslan F, Geliştirilmiş 2.Baskı, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara. s.: 37-44.

ZUBIETA JK, HEITZEG MM, SMITH YR, BUELLER JA, XU K, XU Y, KOEPPE RA, STOHLER CS, GOLDMAN D (2003). COMT val158met genotype affects mu-opioid neurotransmitter responses to a pain stressor. *Science*, **5610**:1240-1243.

## EKLER

### Ek 1: Tanıtıcı Bilgi Formu

#### A.KAN ALMA İŞLEMİ ÖNCESİ SORULAR

1. Çocuğun yaşı: Yıl ( )
2. Çocuğun cinsiyeti: ( ) Kız ( ) Erkek
3. Annenin yaşı: Yıl ( )
4. Babanın yaşı: Yıl ( )
5. Annenin eğitim durumu  
( ) Okur yazar değil ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ve üstü
- 6 Babanın eğitim durumu  
( ) Okur yazar değil ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ve üstü
7. Ailenin aylık gelir durumu  
( ) Geliri giderinden az ( ) Geliri giderinden fazla ( ) Geliri giderini karşılıyor
- 8.Çocuktan daha önce kan alındı mı? ( ) Evet ( ) Hayır
- 9.Çocuktan daha önce kan alındı ise kaç kez kan alındı?  
( ) 1-2 kez ( ) 3-5 kez ( ) 5-10kez ( ) 10'dan fazla
- 10.Çocuktan daha önce kan alındıysa ne kadar süre önce alındı?  
( ) Son bir hafta içinde ( ) Son bir ay içinde  
( ) Son altı ay içinde ( ) Son bir yıl içinde  
( ) Bir yıldan önce
11. Çocuk kan aldirmaktan korkuyor mu? ( ) Evet ( ) Hayır
- 12.En son kan verme sırasında çocuğunuzun tepkisi nasıldı?  
( ) Ağladı  
( ) Bağırđı, çığlık attı  
( ) Huzursuzdu, yerinde duramadı  
( ) Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti  
( ) Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı  
( ) Kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı  
( ) Sorular sorarak uygulamayı geciktirmeye çalıştı  
( ) Sakin olarak işleme izin verdi
13. Daha önceki kan alma işlemleri sırasında ağrıyı geçirecek uygulama yapıldı mı?  
( ) Evet ( ) Hayır

Cevabınız "evet" ise ne yapıldı?.....

## B.KAN ALMA İŞLEMİ SONRASI SORULAR

### 1.KONTROL GRUBUNA SORULACAK SORULAR

1. Kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi geçirecek yöntemlerin kullanılması gerektiğini düşünüyor musun?

( ) Evet ( ) Hayır

2. Çocuğunuzun kan verme sırasında tepkisi nasıldı? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

- ( ) Ağladı
- ( ) Bağırды, çığlık attı
- ( ) Huzursuzdu, yerinde duramadı
- ( ) Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti
- ( ) Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı
- ( ) Çok kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı
- ( ) Sorular sorarak uygulamayı geciktirmeye çalıştı
- ( ) Sakin olarak işleme izin verdi

## 2.HELİCONE GRUBUNA SORULACAK SORULAR

**1. Kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi geçirecek yöntemlerin kullanılması gerektiğini düşünüyor musun?**

Evet  Hayır

**2. Çocuğunuzun kan verme sırasında tepkisi nasıldı? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)**

- Ağladı
- Bağırıldı, çığlık attı
- Huzursuzdu, yerinde duramadı
- Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti
- Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı
- Çok kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı
- Sorular sorarak uygulamayı geciktirmeye çalıştı
- Sakin olarak işleme izin verdi

### 3.PİKA BİLEKLİK GRUBUNA SORULACAK SORULAR

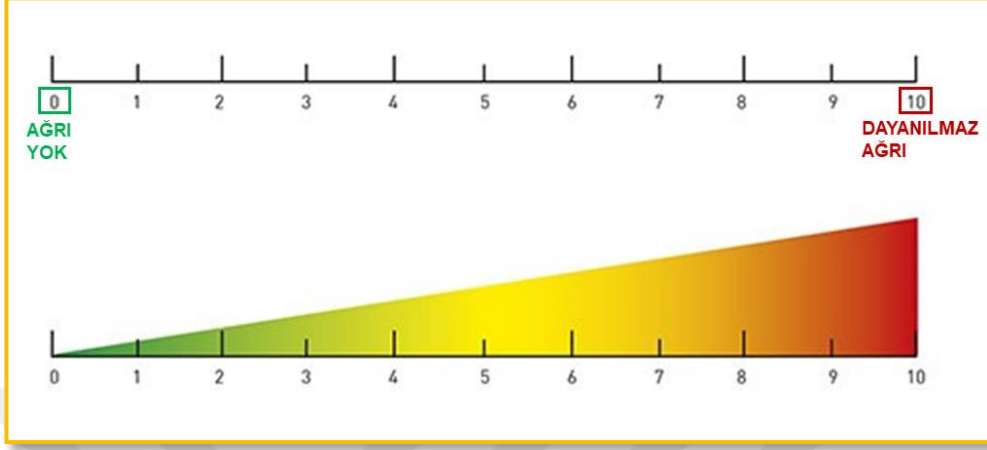
**1. Kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi geçirecek yöntemlerin kullanılması gerektiğini düşünüyor musun?**

Evet  Hayır

**2. Çocuğunuzun kan verme sırasında tepkisi nasıldı? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)**

- Ağladı
- Bağırıldı, çığlık attı
- Huzursuzdu, yerinde duramadı
- Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti
- Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı
- Çok kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı
- Sorular sorarak uygulamayı geciktirmeye çalıştı
- Sakin olarak işleme izin verdi

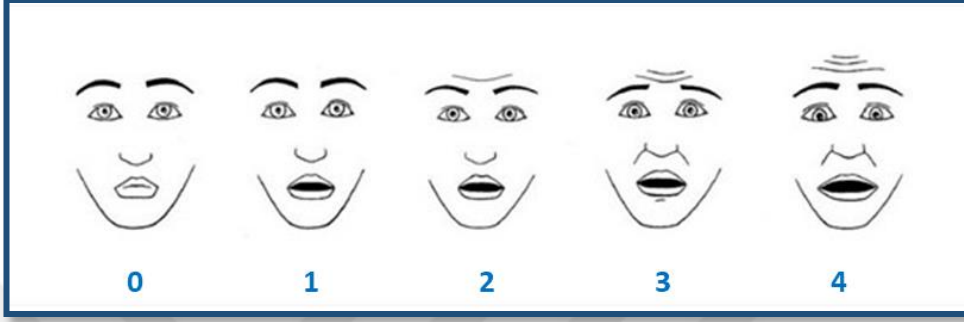
## Ek 2: Vas - Görsel Analog Skala



### Ek 3: Wong-Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği



**Ek 4: CFS- Çocuk Korku Ve Anksiyete Ölçeği**



## Ek 5: EtikKurul İzni

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ALT ETİK KURULU  
KARAR ÖRNEĞİ**

**Karar Tarihi :25/02/2019**  
**Toplantı Sayısı :06**  
**Karar Sayısı :109**

**109-**Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencilerinden **Aylin Arıkan**'ın "Çocuklarda Venöz Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Helicone ve Pika Bilekliğin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi" başlıklı tez çalışması ile ilgili 11/12/2018 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelenmiştir.

Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda **Aylin Arıkan**'ın "Çocuklarda Venöz Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Helicone ve Pika Bilekliğin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi" başlıklı tez çalışması ile ilgili çalışmasının, araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

ASLININ AYNIDIR  
25/02/2019

  
Prof. Dr. Muharrem ÖZEN  
Ankara Üniversitesi  
Etik Kurulu Başkanı



## Ek 7: Aydınlatılmış Onam Formu

### ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

#### (Çocuklar İçin)

Değerli Çocuk Arkadaşım ve Ailesi;

Benim adım Aylin, kan alma birimine başvuran hastalar ile bir araştırma yapıyoruz. Araştırmanın adı; “Çocuklarda Venöz Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Helicone ve Pika Bilekliğin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi”dir. Amacımız, 6-12 yaş arası çocuklarda, venöz kan alma işlemi sırasında uygulanan Helicone oyuncacı ile araştırmacı tarafından geliştirilen Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bilekliğin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisini incelemektir. Bu araştırma programı ile venöz kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyetenizi azaltmayı ve en etkili yöntemi bulmayı hedeflemekteyiz.

Bu araştırmayı klinik hekimlerimizin bilgisi ile ben Aylin Arıkan ve danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Figen Işık Esenay ile birlikte yapıyoruz. Çalışmamıza teşhis ya da tedavi amaçlı Acil Servise başvuran ve kan alınması gereken 192 çocuğun katılması planlanmıştır. Bu araştırmaya katılmayı sen ve ebeveynin kabul ettikten sonra çalışmaya başlayabilmek için kontrol ve araştırma grupları oluşturulacaktır. Araştırma grupları; Helicone oyuncacı ile Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklidir.

Helicone oyuncacığının kullanılacağı araştırma grubuna seçilirsene, kan alma işleminden önce sana kullanacağım ölçekleri tanıttacağım ve senden Görsel Analog Skala (VAS) ve Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (WB-YİDÖ) ile ağrı düzeylerini, Çocuk Korku Ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ) ile anksiyete düzeylerini puanlamamı isteyeceğim. Sonrasında sana Helicone oyuncacı tanıttacağım. Helicone ile nasıl oynayacağını göstereceğim ve senin de oynamana fırsat vereceğim. Kan alma işlemi bitene kadar da oyuncak ile oynamamı isteyeceğim. İşlem sonrası ise VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlanmamı isteyeceğim. Yakının ve ben ise işlem öncesi ve işlem sırasındaki davranışsal durumunu gözleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandıracağız.

Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bilekliğin kullanılacağı araştırma grubuna seçilirsene, kan alma işleminden önce sana kullanacağım ölçekleri tanıttacağım ve senden Görsel Analog Skala (VAS) ve Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (WB-YİDÖ) ile ağrı düzeylerini, Çocuk Korku Ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ) ile anksiyete düzeylerini puanlamamı isteyeceğim. Sonrasında sana Pika bilekliği tanıttacağım. Pika bilekliğini bileğine takacağım ve kan alma işlemi bitene kadar düzenli aralıklarla melodi çalması için yakınına bilekliğe dokunup bırakmamı isteyeceğim. İşlem sonrası ise VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlanmamı isteyeceğim. Yakının ve ben ise işlem öncesi ve işlem sırasındaki davranışsal durumunu gözleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandıracağız.

Kontrol grubuna seçilirsene, kan alma işleminden önce sana kullanacağım ölçekleri tanıttacağım ve senden Görsel Analog Skala (VAS) ve Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği (WB-YİDÖ) ile ağrı düzeylerini, Çocuk Korku Ve Anksiyete Ölçeği (CFS-ÇKAÖ) ile anksiyete düzeylerini puanlamamı isteyeceğim. Kan alma işlemi sırasında sana farklı bir uygulamada bulunmayacağım, rutin kan alma prosedürlerine uyararak kan alma işlemi gerçekleştireceğim. İşlem sonrası ise VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlanmamı isteyeceğim. Yakının ve ben ise işlem öncesi ve işlem sırasındaki davranışsal durumunu gözleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandıracağız.

Çalışmada seni tehlikeye sokacak herhangi bir girişimde bulunulmayıp, rutin kan alma işlemi sırasında, ağrı ve anksiyetenizi azaltmaya ayrıca ileride yapılacak araştırmalara da ışık tutmaya yönelik yeni uygulamaları kullanıyoruz. Bu nedenle çalışmaya katılmamı istemekteyiz. Bu çalışmaya sadece kendi isteğinle girebilme ve araştırmaya katılmayı ret etme hakkına sahipsin. Çalışmaya başladıktan

sonra devam etmek istemediğinizde, çalışmayı bırakma hakkına sahipsin ve istediğini zaman çalışmayı yarıda bırakabilirsin.

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını/izinlerini alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsin, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da doktorlar muayene ve diğer işlemlerde sana önceden olduğu gibi davranır, önceye göre farklılık olmaz.

Bu araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, sana ait bilgiler herhangi bir yerde paylaşılmayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığın için sana herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Bana ulaşabileceğin dahili telefon numarası bu kağıtta yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Bu çalışmaya katılmanızı ve iş birliği yapmanızı çok isteriz. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ediyoruz.

Tarih:

Açıklamaları yapan araştırmacının adı, soyadı, ünvanı: Hem. Aylin ARIKAN

Tel: 0(312) 305 6136-6135

İmzası:

Çalışmaya Katılma Onayı:

Sayın Hem. Aylin ARIKAN tarafından yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri sözlü olarak dinledim ve yazılı olarak okudum. 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, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi özgür irademle kabul ettiğimi beyan ederim.

Katılımcı Çocuğun

Adı, soyadı:

İmzası:

## ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

### (Ebeveyn İçin)

Çocuğunuzun ve sizin katılmanızı istediğimiz bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Çocuklarda Venöz Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Helicone ve Pika Bilekliğinin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi” dir. Amacımız, 6-12 yaş arası çocuklarda, venöz kan alma işlemi sırasında uygulanan Helicone oyuncacı ile araştırmacı tarafından geliştirilen Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bilekliğinin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisini incelemektir. Bu araştırma programı ile kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi azaltmayı ve en etkili yöntemi bulmayı hedeflemekteyiz.

Çocuğunuz ve siz bu araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra çalışmaya başlayabilmek için kontrol ve araştırma grupları oluşturulacaktır. Araştırma grupları; Helicone oyuncacı ile Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bileklidir. Çocuğunuz araştırma gruplarından Helicone oyuncacı kullanılan gruba seçilirse; işlem öncesi çocuğunuza, kullanılacak ölçekleri tanıtaçağım ve VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlamasını isteyeceğim ve sonrasında oyuncacı tanıtılarak kan alma işlemi bitene kadar oynamasını isteyeceğim. İşlem sonrası tekrardan ağrı ve anksiyetesini ölçmek için aynı ölçekler göstereceğim. Sizden ise işlem öncesi ve işlem sırasındaki çocuğunuzun davranışsal durumunu gözleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmanızı isteyeceğim. Çocuğunuz araştırma gruplarından Pika sesli, renkli ve oyuncaklı bilekliğinin kullanıldığı gruba seçilirse; işlem öncesi çocuğunuza VAS ve WB-YİDÖ ile işlem sırasındaki ağrı düzeylerini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeylerini puanlamasını isteyeceğim ve sonrasında bilekliği bileğine takarak kan alma işlemi bitene kadar düzenli aralıklarla melodi çalması için bilekliğe dokunup bırakacağım. İşlem sonrası tekrardan ağrı ve anksiyetesini ölçmek için aynı ölçekleri göstereceğim. Sizden ise işlem öncesi ve işlem sırasındaki çocuğunuzun davranışsal durumunu gözleyerek WB-YİDÖ ile ağrı düzeyini, CFS-ÇKAÖ ile anksiyete düzeyini puanlandırmanızı isteyeceğim.

Bu araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır, size ve çocuğunuza ait bilgiler herhangi bir yerde paylaşılmayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Çocuğunuzun bu araştırmada yer almasını kabul etmek tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Çocuğunuzun araştırmada yer almasını reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

#### Çalışmaya Katılma Onayı:

Sayın Hem. Aylin ARIKAN tarafından yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri sözlü olarak dinledim ve yazılı olarak okudum. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi özgür irademle kabul ettiğimi beyan ederim.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı Ebeveyn

Adı, soyadı:

Tel:

İmza :

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

---

**Ad Soyad** AYLİN ARIKAN  
**Doğum Tarihi** 18.01.1992  
**Doğum Yeri** ANKARA  
**Medeni Durumu** Bekar

### İletişim Bilgileri

---

**Adres** Dr. Sami Ulus KDCSEAH- Babür Cad. No: 44  
**İş Tel:** 0(312) 305 6136-6113  
**E-Posta** [ayln.arn@hotmail.com](mailto:ayln.arn@hotmail.com)

### Eğitim Bilgileri

---

**2017-Halen** Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
(Hemşirelik Bölümü) (Yüksek Lisans)

**2010-2015** Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
(Hemşirelik Bölümü) (Lisans)

### Yabancı Dil

---

**İngilizce** C Seviyesi (Yökdil 2018)

### Mesleki Deneyimi

---

**2011- Halen** Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi- Çocuk Acil Servis Hemşiresi

### Mesleki Dernek/Kurum Üyeliği

---

**2017** Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Derneği (HEMAR-G)

**2019** Çocuk Hemşireleri Derneği

### **Bilimsel Yayınları**

---

- 2017** Arıkan, A. ve Esenay, F.I, Sepsisli Çocuğun Hemşirelik Bakımı:Kavram Haritası, P-0392 Poster Sunum, 5.Uluslararası 16.Ulusal Hemşirelik Kongresi, 5-9 Kasım, Ankara
- 2018** Arıkan, A. ve Esenay, F.I, Hemşirelik Tanı ve Girişimleri İle El Ayak Ağız Hastalığı: Bir Olgu Sunumu, P-016 Poster Sunum, 15.Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Kongresi,17 - 20 Ekim, Bodrum

### **Bilimsel Etkinlikleri**

---

- 2018** Arıkan, A (2018) SEPSİSTE İPUÇLARI, Acilde Erken Tanı ve Tedavi, 15.Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Kongresi (Konferans)
- 2018** Arıkan, A (2018) Güvenli Enjeksiyon ve Damar Yolu Erişimi, 15.Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Kongresi (Konferans)