



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**ÇOCUKLARDA İNTRAMUSKULER ENJEKSİYON SIRASINDA
UYGULANAN DİKKATİ BAŞKA YÖNE ÇEKME
YÖNTEMLERİNİN AĞRI VE ANKSİYETEYE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SENEM MERVE KURT

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN
EYLÜL-2023

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**ÇOCUKLARDA İNTRAMUSKULER ENJEKSİYON SIRASINDA
UYGULANAN DİKKATİ BAŞKA YÖNE ÇEKME
YÖNTEMLERİNİN AĞRI VE ANKSİYETEYE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SENEM MERVE KURT
ORCID ID: 0000-0002-7225-7070

DANIŞMAN
Prof. Dr. Hacer ÇETİN

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN
EYLÜL- 2023

ÖZET

ÇOCUKLARDA İNTRAMUSKULER ENJEKSİYON SIRASINDA UYGULANAN DİKKATİ BAŞKA YÖNE ÇEKME YÖNTEMLERİNİN AĞRI VE ANKSİYETEYE ETKİSİ

Bu tez çalışması çocuklarda, intramuskuler enjeksiyon sırasında uygulanabilecek dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrı ile anksiyeteye etkisini değerlendirmek amacıyla, randomize kontrollü deneysel şekilde yapılmıştır.

Veriler, Ekim-Aralık 2021 tarihlerinde Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil enjeksiyon biriminde toplanmıştır. Çalışmaya dahil edilen 6-12 yaş grubu 180 çocuk basit randomizasyon yöntemi ile dört gruba ayrılmıştır. Araştırmada, çalışma grubuna, dikkati başka yöne çekme yöntemleri olarak video oyunu (n=45), kaleydoskop (n=45) ve sanal gerçeklik gözlüğü (n=45) kullanılmıştır. Kontrol grubuna (n=45) herhangi bir uygulama yapılmadan intramuskuler enjeksiyon (IM) işlemi yapılmıştır. Araştırmada ağrı düzeyini ölçmek için Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği (WBFPRS) ve anksiyete düzeyini ölçmek için Çocuk Korku Ölçeği (ÇFS) kullanılmıştır. Araştırma verileri çocuklarla yüz yüze görüşülerek araştırmacı tarafından toplanmıştır. Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların tanımlayıcı özelliklerinin benzer olduğu bulunmuştur ($p>0,05$). Video oyunu oynatma, kaleydoskop, sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının 6-12 yaş çocuklarda intramuskuler enjeksiyona bağlı ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Çocuk acil servislerinin enjeksiyon birimlerinde 6-12 yaş grubu çocuklarda intramuskuler enjeksiyona bağlı ağrı ve anksiyeteyi azaltmada dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden video oyunu, kaleydoskop, sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, anksiyete, dikkati başka yöne çekme, intramuskuler enjeksiyon, çocuk, hemşire

ABSTRACT

THE EFFECT OF DISTRACTION METHODS ON PAIN AND ANXIETY DURING INTRAMUSCULAR INJECTION IN CHILDREN

This thesis study was conducted as a randomized controlled experimental study to analyze the effects of different methods of diverting attention during intramuscular injection on pain and anxiety in children.

Data were collected in the Pediatric Emergency Injection Unit of Mersin City Training and Research Hospital between October and December 2021. The 180 children aged 6-12 years included in the study were divided into four groups by simple randomization method. In the study, the experimental group received video game play (n=45), kaleidoscope (n=45) and virtual reality goggles (n=45) as distraction methods. The control group (n=45) received intramuscular injection (IM) without any application. In the study, the Wong-Baker Faces Pain Scale (WBFPRS) was used to measure pain level and the Child Fear Scale (CFS) was used to measure anxiety level. The research data were collected by the researcher through face-to-face interviews with the children. Descriptive characteristics of the children in the experimental and control groups were found to be similar ($p>0.05$). It was found that the use of video game, kaleidoscope and virtual reality goggles were effective in reducing pain and anxiety related to intramuscular injection in children aged 6-12 years. The use of video game play, kaleidoscope, virtual reality goggles were found to be effective in reducing pain and anxiety related to intramuscular injection in children aged 6-12 years in the injection units of pediatric emergency departments.

Keywords: Pain, anxiety, distraction, intramuscular injection, child, nurse

TEŞEKKÜR

Tanıştığımız andan itibaren içtenliği ve samimiyetiyle yanımda olduğunu hissettiren gerek öğretmenliği gerek arkadaşlığı ve profesyonelliği ile rol model olan, insanı çalışmaya teşvik eden duruşuyla biricik hocam, danışmanım Prof. Dr. Hacer ÇETİN' e,

Değerli zamanlarını benim için ayıran tez savunma jüri üyelerim, sayın Prof.Dr. Ayda ÇELEBİOĞLU'na ve sayın Doç.Dr. Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA'ya

Yüksek lisans ders hayatım boyunca bilgi ve tecrübeleriyle destek veren tüm hocalarıma ve sınıf arkadaşlarıma,

Hayatım boyunca benim sırtımı yasladığım, zorluklara karşı dik durma ışığım, kahramanım babam Ergin KURT' a, güçlü kadını annem Rabia KURT' a, benim iyilik meleğim abim Kerem İlyas KURT' a, kız kardeşlerim Şeyma nur KURT-GÜRÇETİN' e ve Nisa nur KURT' a, her zaman desteklerini esirgemeyen, yanımda olan, dostlarıma,

Projenin gerçekleşmesinde emeği geçen Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil birimi hemşirelerine ve Çocuk Yoğun Bakım ekibime,

Çalışmama katılan çocuk ve ebeveynlerine,

Tez çalışmam süresince bana destek veren herkese gönülden teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR ve SİMGELER	xii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI	
2.1. Ağrı	4
2.1.1. Ağrı Kavramı ve Tarihsel Gelişimi	4
2.1.2. Ağrı Fizyopatolojisi	6
2.1.3. Ağrı Teorileri	6
2.1.4. Çocuklarda Ağrının Algılanışı	8
2.1.5. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi	9
2.1.6. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler	10
2.1.7. Çocuklarda Ağrı Yönetimi	12
2.1.8. Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü	13
2.2. Anksiyete	15
2.2.1. Anksiyete Kavramı ve Tarihsel Gelişimi	15
2.2.2. Çocuklarda Anksiyetenin Algılanışı	21
2.2.3. Çocuklarda Anksiyetenin Değerlendirmesi	22
2.2.4. Çocuklarda Anksiyetenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler	23
2.2.5. Çocuklarda Anksiyete Yönetimi ve Hemşirenin Rolü	24
2.2.6. Çocuklarda Anksiyete Tedavisinde Kullanılan Yöntemler	25

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı	31
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	31
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	31
3.4. Araştırmanın Hipotezleri	33
3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Ölçütleri	34
3.6. Araştırmanın Değişkenleri	34
3.7. Veri Toplama Araçları	34
3.8. Araştırmanın Ön Uygulaması ve Uygulanması	37
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi	40
3.10. Araştırmanın Etik Yönü	40
3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları	40
3.12. Çalışma Takvimi	41

4. BULGULAR

4.1. Grupların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması	43
4.2. Çalışma ve Kontrol Gruplarının IM Enjeksiyon İşlemi Sırasındaki Ağrı, Anksiyete ve Fizyolojik Parametre Düzeylerinin İncelenmesi	47
4.3. Çalışma Gruplarının, IM Enjeksiyona Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Ağrı ve Anksiyete Düzeylerinin Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Karşılaştırılması	54
4.3.1. Çalışma Gruplarının IM İşleme Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Ağrı Düzeylerine Göre Karşılaştırılması	56
4.3.2. Çalışma Gruplarının IM İşleme Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Anksiyete Düzeylerine Göre Karşılaştırılması	56

5. TARTIŞMA

5.1. Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin, Çalışma ve Kontrol Gruplarının Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine Etkisinin Tartışılması	57
5.2. IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Çocukların Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine Etkisinin Cinsiyete Göre Tartışılması	61
5.3. IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Çocukların Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine Etkisinin Yaşa ve Ebeveynlerin Yanında Bulunma Durumlarına Göre Tartışılması	61

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

KAYNAKLAR	64
EKLER	71
ÖZGEÇMİŞ	91

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Anksiyetenin Somatik ve Psikolojik Belirtileri	16
Tablo 3.1. Randomizasyon Tablosu	32
Tablo 3.2. Çalışma Takvimi	41
Tablo 4.1. Grupların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması	44
Tablo 4.2. IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniklerine Yönelik Yaşam Bulguları, Ağrı ve Anksiyete Puan Ortalamalarında İstatiksel Farklılık Olan Grupların Dağılımı	50
Tablo 4.3. IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniklerine Yönelik Çalışma ve Kontrol Gruplarının Ağrı, Anksiyete ve Fizyolojik Parametre Düzeylerinin Karşılaştırılması	52
Tablo 4.4. Çalışma Gruplarının, IM Enjeksiyona Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Ağrı ve Anksiyete Düzeylerinin Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Karşılaştırılması	54

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Görsel Kıyaslama Ölçeği	10
Şekil 2.2. Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği	10
Şekil 2.3. Oucher Ağrı Ölçeği	11
Şekil 2.4. Sayısal Ağrı Skalaları	12
Şekil 3.1. Araştırmanın Consort-2017 Akış Diyagramı	42



KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simgesi	Tanım
ÇKÖ	Çocuk Korku Ölçeği (Children Fear Scale)
WBYAÖ(WBFPRS)	Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği (Wong Baker Face Pain Scale)
IM	Intramuskuler
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
IASP	Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği
VAS	Visual Analog Scale
NRS	Sayısal Ağrı Skalaları (Numerical Rating Scales)
GİÖ	Girişim Öncesi
GİS	Girişim Sırası
GİSo	Girişim Sonrası

1. GİRİŞ

Ağrı ve anksiyete, yaşamın her döneminde oluşabilecek duygu durumlarıdır. Çocukluk döneminde de, çeşitli etkenlere bağlı olarak deneyimlenen hastalık ve tıbbi girişimlerden dolayı çocuklar, bu duygu durumlarını yetişkinlere göre daha farklı algılayabilirler. [1].

DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) ağrının çocuklar için özel olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Uluslararası Ağrı Derneği (International Association For The Study Of Pain-IASP), “var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşla gitmeyen duysal veya emosyonel bir deneyimdir” tanımlamasıyla ağrıyı açıklamaktadır [2].

Anksiyete ise bilinmeyene karşı bir tehlike, kaygılanma durumu, huzursuzluk, tehlikelere karşı uyarıcı olma hali olarak karşımıza çıkmaktadır. Ağrı ve anksiyete, kişinin sosyo-demografik özellikleri, yaşadığı kültürel ortam, fizyolojik, davranışsal, duygusal olarak birçok deneyimine bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle ağrı ve anksiyete değerlendirilirken kişinin bireysel özelliklerine dikkat edilmelidir [3].

Özellikle hastane ortamı çocuklar için ayrıca stres yaratan ortamlardan biridir. Örneğin çocuğun uygulama sırasında ebeveyninden ayrı kalması, bilinmeyen nesnelerin ortamda varlığı, girişim sırasında ve sonrasında ağrı duyulacağı hissini mevcut olması bu stres nedenlerine örnek olarak gösterilebilir. Bunun yanında çocukların hastalığa verdiği tepkiler hastane ortamına, yapılan tedavi ve girişimlerle yakından ilişkilidir [4,5].

Ağrı ve anksiyete doğru bir şekilde yaklaşım sağlanarak kontrol altına alınabilir. Çocuklar hastane ortamında yapılacak girişime, uygulama ortamının bilinmeyen nesnelere karşı anksiyete yaşarken diğer yandan da içsel olarak da karşı korku yaşamaktadırlar. Hemşireler hastane ortamında çocuğun bakımını sağlamada öncü kişilerdir. Bu nedenle hemşirelerin, çocukların bu tür durumlarda baş etme yöntemleri açığa çıkarması çocuğun daha konforlu olmasını sağlayacaktır. Girişim öncesi, sırası ve sonrasında kullanılabilecek uygun terapötik yöntem, çocukların girişime yönelik düşüncelerini değiştirebilmekte, böylece girişim öncesi, girişim sırasında daha az anksiyete ve ağrı duymasını sağlayabilmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar ve sonuçları aşağıda yer almaktadır [5].

Gültekin’in yaptığı randomize kontrollü deneysel olarak çalışmada, 6-12 yaş grubu çocuklar dahil edilmiştir. Bu çalışmada, kan alma işlemi sırasında balon şişirme, köpük üfleme, gibi kullanılan dikkatin farklı yönleri çekilmesi yöntemleri kullanılmış ve bu yöntemlerin anksiyete ile ağrıyı azaltmada etkin olduğu bulunmuştur. [6].

Mutlu ve Balcı’nın yaptığı randomize kontrollü çalışma, 9-12 yaş grubu çocuklar üzerinde kan alma işlemleri sırasında dikkatin farklı yönleri çekilmesi şeklinde yapılmıştır. Çalışma sırasında çocuklardan öksürmeleri ve balon şişirmeleri istenmiştir. Çalışmada Wong-Baker

Yüzler Ağrı Ölçeği, ağrı yoğunluğunu değerlendirmek amacıyla kullanılmış, çalışma sonunda, ağrı ve anksiyetenin azaldığını tespit etmişlerdir [7].

İnal ve Kelleci, kan alma işlemi sırasında, 6-12 yaş grubu arasındaki çocuklara dikkat dağıtma kartları kullanmışlardır. Randomize kontrollü deneysel olarak yapılan çalışmada, deney grubunun ağrı düzeyinin kontrol grubuna oranla daha düşük olduğu belirlenmiştir [6].

Canbulat ve İnal'ın yaptığı, 7-11 yaş grubu çocuklarda, randomize kontrollü deneysel çalışmada, kan alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemleri olarak kaleydoskop ve dikkat dağıtma kartları kullanmışlardır. Ağrı değerlendirmede Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği kullanılan çalışmada deney grubunun ağrı düzeylerinin kontrol grubuna oranla daha düşük olduğunu saptamışlardır [6].

Ağrının kontrol altına alınmasında farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Farmakolojik yöntemlere analjezikler örnek gösterilebilir. Non-farmakolojik yöntemler ise farmakolojik yöntemlerle kullanılmanın yanı sıra tek başına da vücutta kullanıldığında ağrı ve anksiyetenin azaltılmasını sağlayan girişimler olduğu bilinmektedir. Non-farmakolojik yöntemler vücutta endorfin salınımını artırarak ağrıyı azaltmada kullanılmaktadırlar. Ağrının kontrol altına alınmasında kullanılan non-farmakolojik yöntemler; destekleyici yöntemler, bilişsel/davranışsal yöntemler ve fiziksel yöntemler halinde üç ana başlık halinde toplanabilmektedir. Destekleyici yöntemler çocuğun psikososyal açıdan bakımını kapsamaktadır. Bu yöntemde kitap okuma, video izleme, ebeveynin yanında bulunması örnek olarak gösterilebilir. Fiziksel yöntemlere sıcak-soğuk uygulamalar, masaj, pozisyon verme, deri uyarısı örnek olarak gösterilebilir. Bilişsel davranışsal metotlar ise gevşeme ile dikkatin başka yönlere çekilmesi gibi metotları kapsamaktadır. Bu yöntemde ağrının algısal, duyuşsal ve davranışsal olarak algılandığı düşünülmektedir. Dikkatin başka yöne çekilmesi yöntemi çocukların dikkatinin bir merkeze toplanmasıyla ağrının ve anksiyetenin daha az hissedilmesini sağlar. Bu yöntemde örnek olarak girişimle alakasız şeyler konuşma, video oyunu oynatma, balon şişirtme köpük üfleme, sanal gerçeklik gözlüğü kullandırma, müzik dinletme gibi yöntemler gösterilebilir [8].

Okul çağı çocukları 6-12 yaş grubu arasındaki çocukları kapsamaktadır. Bu yaş grubundaki çocuklar genellikle girişimle alakalı merak halindedirler. Girişimle alakalı sorular sorabilmekte ve bilinmeyene karşı anksiyete yaşayabilmektedirler. Bunun yanında, muayene olma, ameliyat olma, sağlık profesyonellerinin varlığı, vücutta bir işlevini kaybetme ve ölüm korkusu gibi durumlar anksiyete yaratabilir. Ayrıca özgürlüğünü kaybetme, bağımlı olma korkuları da bu yaş döneminde hâkim olan duygular arasındadır. Bu yaş grubundaki çocuklar ebeveynlerin desteğine ihtiyaç duymayan yanı sıra arkadaşlarından ayrı kalmanın anksiyetesini de yaşayabilmektedirler. Bu nedenle bu yaş grubundaki çocuklara girişimle ilgili dürüst olunmalı

girişimle alakalı yeterince bilgilendirme yapılmalı ve girişime karşı yaklaşımda gerçekçi olunmalıdır [9,10].

Canbulat ve İnal'ın yaptığı, prospektif randomize kontrollü çalışmada, 7-11 yaş grubu çocuklarda, flebotomi sırasında ağrı ve anksiyete gidermede, dikkat dağıtma kartları ve kaleydoskopun etkinliği araştırılmıştır. Çalışma sonucunda kaleydoskop ile dikkat dağıtma kartları yönteminin, çocuklarda flebotomi sırasında ağrı ve anksiyetenin giderilmesinde etkili olduğunu bulmuştur [11].

Ağrının ve anksiyetenin kontrol altına alınması, multidisipliner yaklaşımın birlikte kullanılmasını gerektirir. Hemşire, doktor ve diğer sağlık üyeleri ekip halinde yaklaşmalıdır. Ancak hemşire, gerek bakımı sağlamada öncü kişi olması gerekse çocukla uzun zaman geçirmesi bakımından ağrı ve anksiyetenin kontrol altına alınmasında öncü kişidir. Hemşire çocuğun ağrı ve anksiyeteye baş etme mekanizmalarını açığa çıkarmalı, çocuğu yakından takip etmeli ve ebeveynleri bu konu hakkında bilgilendirmelidir [12]. Hemşire girişim sırasında çocuğun bakımını sağlayan ve ebeveynlerle direkt iletişim kurabilen başlıca sağlık çalışanı olarak, ağrı ve anksiyeteyi azaltacak terapötik yöntemleri bağımsızca uygulayabilmektedir. Hemşirelik bakımı ise hem ebeveynin hem de çocukların girişim öncesi psikolojik durumunu kapsamakta ve kullanılacak terapötik yöntemler çocuğun anksiyete düzeyini etkilemektedir [13].

Gelişen teknoloji birlikte günlük hayatımızda teknolojik aletlerin kullanımı yaygınlaşmıştır. Özellikle bilgisayarlar, Android cihazlar, sanal gerçeklik (VR) gözlükleri sayesinde içinde bulunulan ortamdan uzaklaşılarak, fiziksel olarak içinde bulunulan evrenin ötesine geçme olanağı sağlamaktadır. Dikkati dağıtarak ağrı duyusunu azaltmakta, hastanın konforunu sağlamaya yardım etmektedir. Bu nedenle bu teknolojik araçların hemşirelik bakımında kullanımı, hemşirelerin bakım gücünü arttırıp, hastaların bakım konforunu sağlayabilir.

Sonuç olarak çocuklar hastane ortamı ve invaziv girişimlerden etkilenen gruplardır. Çocuğa yapılacak girişimler çocuğun hastalığa ve tedaviye verilen tepkisinde değişikliklere yol açabilmektedir. Bu araştırma çocuklarda intramuskuler enjeksiyon sırasında kullanılan dikkatin başka yönlerle çekilmesi yöntemlerinin ağrı ve anksiyeteye etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları hemşirelerin uygulamalarında bilimsel bilgi olarak kanıt oluşturacak, çocuklara daha konforlu işlem yapma olanağı sağlayacaktır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1.Ağrı

Aşağıda bulunan alt başlıklar içerisinde ağrı kavramı detaylı bir biçimde incelenerek çalışmamız bağlamında ele alınmakta ve açıklanmaktadır.

2.1.1.Ağrı Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Farklı zamanlarda değişik tanımlamalar yapılan ağrı sözcüğü Latince “işkence, ceza” anlamlarına gelen “poena” sözcüğüne karşılık gelmektedir. İlk Türkçe sözlüğümüzde “ağrımak” şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Mezopotamya, Çin, Eski Mısır, Roma uygarlıklarında ağrıyı giderecek davranışlara ve ağrı ile ilgili tanımlara yer verilmiştir. İnsan bedenine zarar veren şey olarak İbn-i Sina tarafından da tanımlanan ağrı, Rönesans’ta dokunma duyumuzun normalden aykırı şekilde algılanması olarak Da Vinci tarafından yorumlanmıştır [14,15].

11. yüzyılda otopsinin yasal olarak izin verilmeye başlanmasıyla birlikte insan ve hayvan vücudunun tanınması önemli bir süreci başlatmıştır. Dini anlayış sebebiyle ağrı kesici olarak kullanılan birçok ilacın yasaklanmasına rağmen soğuk uygulama ve bitkisel tedavi gibi yöntemlerin kullanıldığı kanıtlanmıştır. Kopernik’le başlayan ağrı fizyolojisi önemli gelişimini Bell ve Magendie’nin 1800’lü yıllardaki spinal sinirlerdeki işleyiş mekanizmasının tanımlanmasıyla başlamıştır. Bu yıllarda ağrı duyularının normalden daha şiddetli olduğunda, canlı aşırı baskıya ve uyarılara maruz kaldığında ortaya çıkan tepki şeklinde tanımlanmıştır [16,17].

18. yüzyılda hipnoz tekniği ile ağrının tedavi edilmeye başlandığı dönemdir. Descartes 19. yüzyılda da ağrının beyne çok ince liflerle iletildiğini ileri sürmüştür. 1806 yılında morfinin türü olan opium, 1832 yılında kodein, 1844 yılında söğüt ağacından üretilen salisilik asit üretilmiştir. Bu aşamalar ağrının baskılanması ve giderilmesi açısından önemli gelişmeler şeklinde kabul edilmiştir. Eter gazı, azot peroksit gazı ağrısız doğum amacıyla Avrupa ve Amerika’da kullanılmaya başlanmıştır. Hristiyan din adamları ağrıyı kutsayan ve acı çekmeyi erdem olarak görmeleri nedeniyle bu yaklaşımlara karşı çıkmıştır. 1884 yılında lokal anestezi amacıyla kokain, 1899’da ağrı kesici aspirin sinir bloklarının blokajı için 30 yıl boyunca kullanılmıştır [18].

1901 yılında sinir bloke etme yöntemi ilk kez bir kanserli hastanın tedavisinde kullanılmıştır, 1903 yılında trigeminal nevraljinin tedavisinde alkol bloğu kullanılmıştır. 1905 yılında novakoin, 1978 yılında endorfin kullanılmaya başlanmıştır. 2.Dünya Savaşı sonrasında ağrı merkezli tedaviler hızlanmış ve Algoloji, Ağrı biliminin doğmasına neden olmuştur. Ağrı mekanizması ile ilgili ileri sürülen ve hala geçerliliğini koruyan Kapı Kontrol Teorisi 1965 yılında

yerleşik hayata geçmiştir. 1974 yılında Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği (IASP) kurulmuş. Ülkemizde ağrı içerikli tanımlar 1840 yılında başlamıştır. Ağrının fizyolojisinin ve psikolojik temellerinin atılması 20. yy. 'dadır. Son elli yılda ise ağrı hastalık olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Ağrının sübjektif bir bulgu olduğu da kabul görmeye başlanmıştır. Günümüzde ise ağrı, artık bir yaşam bulgusu olarak değerlendirilmektedir [19].

Ağrı ile ilgili yapılmış tanımlara baktığımızda ise 3000 yıl önce yazılmış olan ve geleneksel Çin tıbbına şekil veren “Sarı Hanedanlık Tıbbı” kitabında ağrının ilk tanımlamasına rastlanılmıştır. Burada ağrının “Yin” ve “Yang”ın dengesizliğinden oluştuğu düşünülmektedir. Hipokrat döneminde tıbbi anlamda ilk tanımın yapıldığı düşünülmektedir. Bu dönemde ağrının iştme, görme, tatma, koklama, hissetme ve duygulanımla beraber kalp tarafından organize edildiğinden bahsedilmiştir [20].

Ağrı kavramı en genel tanımıyla; “vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası doku hasarıyla birlikte bulunan, insanın geçmiş deneyimleriyle ilgili hoş olmayan duyuşsal ve emosyonel bir duyum ve davranış şeklidir” biçiminde açıklanmaktadır. [21].

Bireyin yaşam kalitesini düşüren ve günlük hayatını sekteye uğratan soyut bir kavram olarak düşünülmektedir. İnsanların ortak olarak deneyimlediği karmaşık ve hoş gitmeyen duygu şeklinde değerlendirilmektedir. Bireyi sosyal, bedensel ve ruhsal açıdan etki eden sübjektif kavramdır. Algılanışı bireyden bireye farklılık gösterdiği için anlaşılması ve tanımlanması güçtür [22,23].

Diğer bir deyişle ağrı, inflamasyon ve doku zedelenmesiyle oluşan biyolojik bir alarmdır. Algılanan ağrı için ise, bilinmeyen ve olayın şokuna bağlı ortaya çıkan korku şeklinde tanımlama yapılmıştır [24,25].

Ağrı, vücudun bir yerinde meydana gelen doku hasarı, bireyin ağrılı uyarılara tepki göstermesi sonucu oluşan alarm mekanizması olarak tanımlanmaktadır. Bireye yönelik olarak hayatı boyunca karşılaşılan evrensel bir deneyimdir. Ağrının algılanması ve ifade edilmesinde bireyden bireye farklılıklar bulunmaktadır. Bunlara ek olarak ağrı, fiziksel, emosyonel, davranışsal faktörlerden etkilenen karmaşık duygu durumudur. Bunun yanında beşinci yaşam bulgusu olarak da ifade edilmektedir [26].

Bireyin rahatlaması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi için ağrının kontrol altına alınması gerekmektedir. Aynı zamanda komplikasyonların azaltılması, hastaneye yatış süresinin kısaltılması açısından da önemlidir [27].

Bireyin doğum anından ölüm anına dek beraberinde götüren fiziksel ağrıların durumu onları güvence altına almak açısından meydana getirilen bir hediye şeklinde ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra depresyonun meydana gelmesi, anksiyetenin oluşması ve korkuların meydana gelmesi

gibi problemlerin de ortaya çıkmasında birden fazla boyut esas alınmaktadır. Bebekler ile çocuklar açısından hastalıkların göz önünde bulundurulmasına yönelik girişimlerin yapılması en fazla gerçekleştirilen deneyimler arasında yer almaktadır. Bireylerin deneyimlediği ağrı şiddetinin artması, anksiyete yaşanmasına ve bedensel problemlere de neden olabilmektedir [28].

2.1.2.Ağrı Fizyopatolojisi

Ağrının fizyopatolojisine baktığımızda ağrı; vücudumuzun herhangi bir yerinde oluşabilecek doku hasarına karşı koruyucu görev yapmaktadır. Ağrı bir hastalığın tanısının konması, tedavisinin yönetilmesi ve değerlendirilmesi aşamasında yol göstericidir. Ağrının algılanması nosiseptör denilen özel reseptörlerin uyarılarıyla başlamaktadır. Bu nedenle ağrının algılanması insandan insana farklılık göstermektedir [29].

Bu farklılıklardan dolayı ağrının tıbbi bakım ve tedavisinde kanıta dayalı uygulamaların kullanılması hemşirelik girişimlerinin belirlenerek hastaların konforunun sağlanması olasıdır. Nösisseptörler vücudumuzun her dokusunda farklı miktarlarda bulunabilmektedirler. Nösisseptör reseptörleri ağrıyı dört aşamada algılamaktadırlar. Bunlar transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon olarak tanımlanabilmektedir. Bunlara ek olarak ağrının iletimi ve algılanmasıyla ilgili çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Bunlar arasında; kapı-kontrol teorisi, endorphin teorisi, pattern teorisi örnek olarak gösterilebilir [29,30].

Ağrı, canlıda belirli biçimlerde kendini göstererek uyarıda bulunmaktadır. Vücutta meydana gelen değişimi haber verme niyetiyle görme, dokunma, hissetme gibi duyular aracılığı ile haber vermektedir. Bu anlamda ağrının fizyolojik bir görevi vardır ve bir sorun olduğunu bildirmek için ortaya çıkmaktadır. Ağrı hissi sürekli olarak devam etmesi, belirli bir süre sonra ağrı uyarıcısının ortadan kalktığı durumlarda da ağrının devam etmesine neden olmakta ve bu durum ağrıyı kronik ağrı konumuna getirmektedir [31].

2.1.3.Ağrı Teorileri

Ağrı kavramının tanımlanabilmesi için tarih çağları boyunca pek çok düşünce ve tanımlama ortaya çıkmış, bu anlamda birçok teori ortaya atılmıştır. Bu teorilerden en önemlileri spesifik teorinin varlığı, kapı-kontrol teorisinin olması, pattern teorisi ve endorfin teorisinin olması şeklinde ifade edilmektedir. Aşağıda bunlara kısaca değinilmiştir.

2.1.3.1.Spesifik Teori

Spesifik teori açısından özel lifler ile sinir sistemlerinin özel bir bölgesine taşınmakta ve yorumlanmaktadır. Söz konusu bu durumlar çerçevesinde ağrı durumlarının açıklanmasına yönelik olarak yeterli olmaması bakımından kuramın doğru olma niteliği onaylanmamıştır [32,33].

19. yy. da ortaya çıkan bu ağrı teorisi dönemsel anlamda etkili olmuş ve genel olarak kabul görmüştür. Teorinin özünde temel olarak ağrının “serbest sinir uçlarından” oluşmadığı yatmaktadır. Bu teoriye göre ağrı “kendine özgü reseptörler” sayesinde meydana gelmektedir. Duyulan ağrı bağımsızdır ayrıca özel liflerle iletilmektedir. Bu lifler, santral sinir sisteminde sonlanmaktadır [34].

2.1.3.2.Kapı-kontrol Teorisi

Wall ve Melzack tarafından 1965 senesinde geliştirilen bu teori, ağrıya dair sistemlerin açıklanmasını sağlamakta ve halen geçerliliğini korumaktadır. Bu açıdan kapı kontrol teorisini örneklemek gerekirse; bireyin cildine yapılan uyarıyla beraber, ilginin farklı yönlere çekilmesi ve ağrı duyusunun durumunun azaltılmasıyla gerçekleşmektedir. Kalın ağrı liflerinin uyarılmasıyla, ince ağrı liflerinin kortekse ulaşması önlenmektedir. Cildin üstünde fazla miktarda kalın liflerin bulunduğu belirtilmektedir. Doku hasarlarının olduğu alanlarda C liflerin (ince liflerin) ağrıya sebep olan uyaranlar kapsamında medulla spinalise yönelik olarak boynuzun içerisinde bulunan spinal kapıya gelmektedir. A beta ile A alfanın kalın lifler şeklinde değerlendirilmesiyle taşınmakta olan liflerin uyanlar kapsamında korteks bölgesine ince lifler aracılığıyla hızlı bir şekilde ilerlemesi sağlanmaktadır. Ağrısının olmadığı uyaranlar çerçevesinde korteks bölgesinde algılanmasının sağlanması neticesinde substantia gelatinosayanın kapının kapanmasına vesile olan sinyallerin gönderilmesi gerçekleşmektedir. Şayet ki kişinin geçmişte yaşadığı ağrının bulunduğu tecrübeler başarılı bir şekilde geçmişse kapının kapatılması sağlanır ve ağrının bilince ulaşması engellenmektedir. Fakat kişinin geçmişte yaşadığı ağrıya dair tecrübeler başarısız bir şekilde sonuçlanmışsa ağrının durumuyla uyaranın kapıdan geçmesiyle daha üst konumlara gelmeye başlamaktadır. Korteks bölgesine gelindiğinde ise ağrının hissedilmesi gibi durumlar yaşanmaktadır. Ağrıya sahip olan kişilere uygulanan durumlar esnasında cenin pozisyonunun verilmesi, dokunmalar gerçekleştirilmesi ve masajların uygulanması gibi yeterli ölçütte uyaranların verilmesiyle beraber mekanoreseptörler C lifleriyle birlikte A deltası ile birleşmesi neticesinde medulla spinalis alanına ulaşılması engellenmektedir [35,36].

2.1.3.3. Pattern Teorisi

Ağrı durumlarının ilk adımının atılmasına yönelik olarak uyarıların spinal kort alanına girmesinden sonraki süreçte beyin içerisinde toplanarak belli bir düzeye gelmesi gerekmektedir. Söz konusu bu toplanma sürecinin sinir sistemi içerisindeki akımlarla beraber gerçekleştiği göz önünde bulundurulmaktadır. Nöronlara yönelik olarak kollateralilerin kendi kendini tekrardan uyarması amacıyla olaylar gerçekleşmektedir. Buna yönelik olarak meydana gelen geri dönütler yapının nöronu devamlı olarak yeniden şarj durumunda tutulmaktadır. Ayrıca yeterli ölçütteki yoğunluğa sahip duyuşsal uyarılardan herhangi birisi ağrı şeklinde değerdendirilebilmektedir [37,38].

2.1.3.4. Endorfin Teorisi

Vücudun kendisinin salgıladığı opioidlere benzer maddelere endorfin adı verilmiştir. Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin ve spinalkord sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutulur. Her insanda endorfin miktarının değışmesi ve başa çıkma mekanizmalarının kullanılma durumu ile endorfin düzeyinde artma ya da azalma, ağrının algılanmasındaki farklılıkları açıklayabilir [39,40].

2.1.4. Çocuklarda Ağrının Algılanışı

Ağrının algılanışı, çocuktan çocuğa değışen sübjektif bir olgudur. Çocuğun daha önceki ağrı deneyimlerine, gelişimsel dönemine, yaşına, kültürel alt yapısına ve duygu durumuna göre etkilenmektedir. Çocuklarda ağrı algılanışı ve buna bağılı tedaviyi kontrol etme çocuğun ileriki yaşam kalitesini etkilemektedir. Bu nedenle ağrıya neden olan etkenler, ağrının şiddeti, yeri, ağrının özellikleri dikkate alınarak tedavi ve bakım sağlanmalıdır. Yapılacak işlem sırasında çocuğun duygusal durumu iyi anlaşılmalı, ebeveynin tedaviye katılımı desteklenmelidir. Ebeveynin ve çocuğun bilgilendirilmesi, çocuğun ağrı ve anksiyetenin azalmasına yardımcı olacaktır [41,42]

Çocuklarda ağrı yönetiminde amaç; çocuğun, fizyolojik, patolojik ve davranışsal ağrı nedenlerini açığa çıkararak, uygun girişimlerle ağrıyı azaltarak, çocuğun konforunu sağlamaktır. [43]. Çocuklarda ağrı algılanışı yetişkinlere göre daha karmaşıktır. Bu nedenle ağrı yönetiminde kullanılacak yöntemin seçiminde, çocuğun yaşı, genel durumu dikkate alınmalıdır. Çocukların yetişkinlere oranla kelime bilgileri zengin değildir. Buna bağılı olarak çocuklar, ağrıyı ifade etmekte ve ağrının yerini göstermekte zorlanabilirler [44,45].

2.1.5.Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi

Çocuklarda ağrının tarihçesinde, 1970'li yıllarda tedavilerin gerçekleşmesinden çok teşhise yönelik bulgulara yoğunlaşılmıştır. İnfant ve bebeklerde ağrı deneyimi 1980 ve sonrası yapılan çalışmalarla daha çok gündeme gelmiştir [46].

Çocukların yaşına göre ağrı ölçekleri değişmektedir. Her yaş grubu için ayrı bir ağrı eşiği bulunmaktadır. Bu anlamda çocukların neredeyse tamamı kendi yaş grubunda ağrıyı farklı biçimlerde tanımlamaktadırlar. Çoğunlukla 0-7 yaş grubu ve yoğun bakım servislerinde olan çocuklarda ağrı tanımlaması daha zordur. Bu nedenle ağrı değerlendirmelerinin yapılabilmesi için birbirinden farklı pek çok yöntem bulunmaktadır. Belirli değerleri ve belirtileri gösteren kişilerin, bir sağlık çalışanı ile yapacağı değerlendirme, ağrının olup olmadığını ortaya çıkarabilmektedir.

Ağrıyı saptama, çoğunlukla kişinin geri bildirimleriyle sağlanabilmektedir [7,9]. Yaşça çok küçük çocuklarda yüz ifadeleri kontrol edilerek ağrı düzeyi ve şiddeti belirlenmeye çalışılmaktadır. Ayrıca ağlama, kaçınma ve korkma gibi davranışlarda, ağrı düzeyi belirlemede önemli davranışlar olarak bilinmektedir.

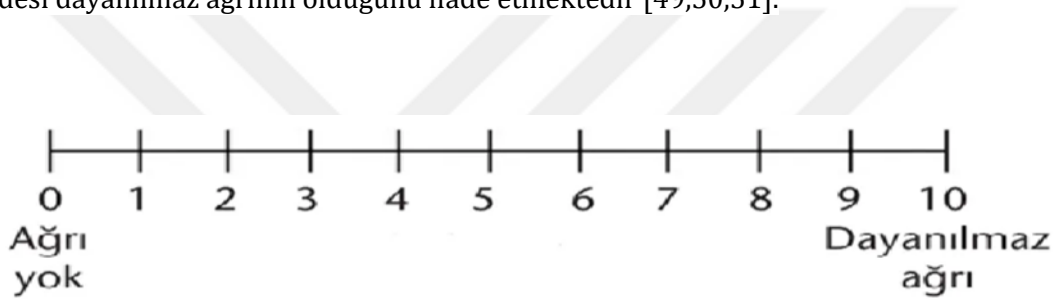
Çocukların ağrısının tedavi edilmesinde en çok kullanılan yöntemlerden birisi ilaçlarla tedavidir. Ağrı tedavisinde kullanılan ilaçlar; analjezikler, opioidlerin, analjeziklerin ve diğer farklı ilaçlar şeklinde belirtilmektedir. Ağrı tedavisinde kullanılacak farmakolojik tedavinin seçiminde ağrının düzeyi, süresi ve şiddeti etkili olmaktadır. Ağrıya uygun tedavi için seçilen ilacın seçiminden sonraki süreçte bu durumun uygulama ile sıklık durumunun belirlenmesi gerekmektedir. İlaçların ağız yolundan alınması her zaman tercihler arasında ilk sırada yer almaktadır. Bu hususta mühim şekilde değerlendirilen ilaçların kan düzeyiyle ilişkili olarak belirli değerler çerçevesinde tutulması önem taşımaktadır. İlk olarak küçük miktarda alınan doz uygun niteliğe sahip olması gerekmekte ve sonraki süreçte alınan dozların hastada gösterdiği reaksiyonlar baz alınarak ayarlanması gerekmektedir. Ağrılı süreçte erkenden kontrollerin sağlanması en önemli hedefler arasında yer almaktadır. Sonuçta, yeterli olmayan dozlar, ağrılı durumların daha çok zaman almasına ve ağrı durumlarının fazlalaşmasına neden olmaktadır [47].

2.1.6.Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler

Çocuklarda ağrıyı değerlendirmek oldukça karmaşıktır. Ancak çocuklarda ağrı varlığının ve şiddetinin en önemli göstergesi çocuğun kendisinin ifade etmesidir. Genel geçer olan ve çoğunluk tarafından kabul gören bir ölçme mekanizması mevcut değildir. Ancak buna rağmen kullanılacak yöntem seçilirken çocuğun bilişsel ve duygusal durumu, yaşı, dikkate alınarak uygun metot kullanılmalıdır [48].

a. Görsel Kıyaslama Ölçeği -Visual Analog Scale (VAS)

Ağrı değerlendirmesi kapsamında devamlı olarak kullanılmakta olan bir yöntemdir. Ölçeğin 7 yaş ve üzeri çocuklar için kullanımı önerilmektedir. Ölçekte '0' ifadesi ağrının olmadığı, '10' ifadesi dayanılmaz ağrının olduğunu ifade etmektedir [49,50,51].



Şekil 2.1. Görsel Kıyaslama Ölçeği

b. Wong- Baker Yüzler Ağrı Skalası (Wong- Baker Faces Pain Scale)

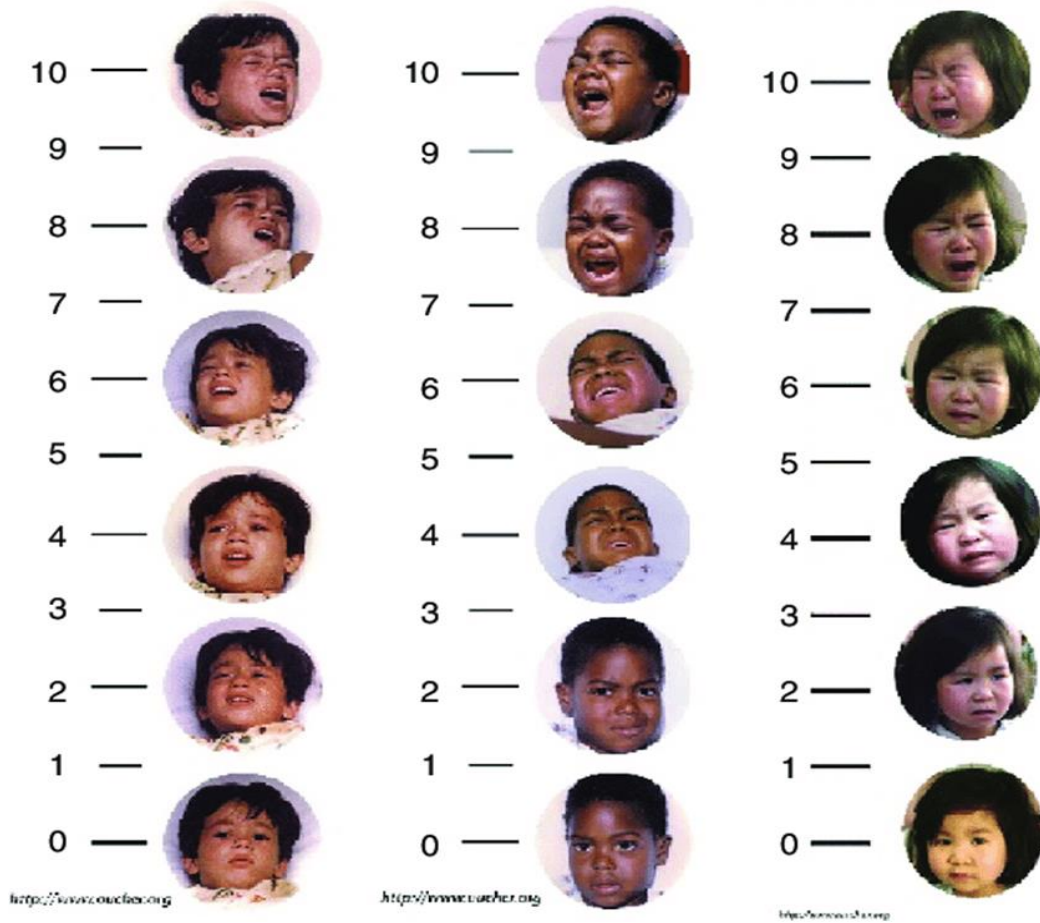
Wong ve Baker aracılığıyla 1981 senesinde geliştirilen ve 1983 yılında yenilenen skala ağrı değerlendirmede kullanılan en sık yöntemlerden biridir. Ölçeğin kullanımı 3 yaş ve üzeri için uygundur. Ölçeği kullanmadan önce skalada yer alan ifadelerin ağrı seviyesi çocuğa açıklanmalıdır [52].



Şekil 2.2. Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği

c. Oucher Ağrı Ölçeği

3-12 yaş arası çocuklar için Oucher ağrı ölçeği kullanıma uygun olup gerçek yüz ifadeleri içermesi nedeniyle çocuklar açısından anlaşılması kolaydır. Ölçekte Latin Amerikalı, Afrika kökenli Amerikalı ve Kafkasyalı çocukların yüz ifadeleri yer almaktadır. Çocuğun rahat bir şekilde seçim yapabilmesi adına çocuğun uygun etnik versiyonunun kullanılması gerekmektedir. Bununla beraber ölçek kapsamında yüz ifadelerinin de farklı rakamlarla değerlendirilmesi mümkündür. Bu skala 0 (ağrı yok) ve 10 (Şiddetli ağrı) olarak ifade edilmektedir [53,54].



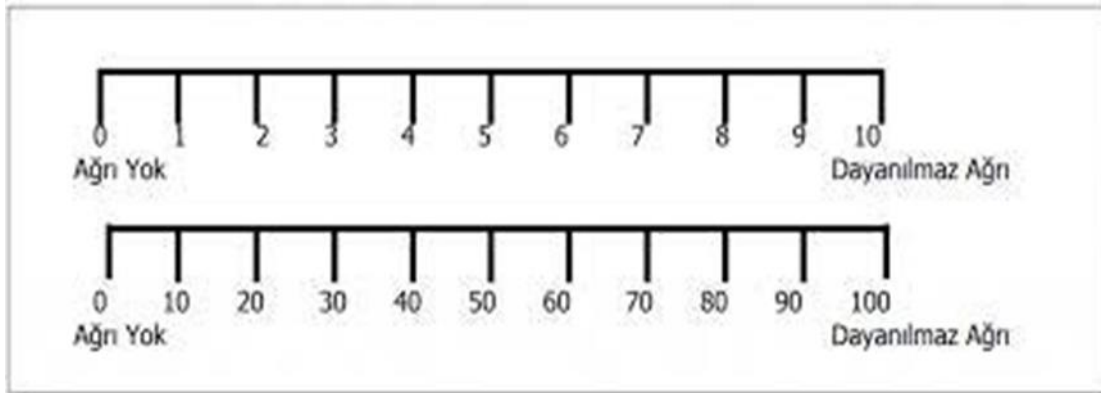
Şekil 2.3. Oucher Ağrı Ölçeği

d. Ağrının Sayısal Olarak Sıralanması

Ağrının sayısal olarak sıralanması kolay uygulanabilirliği nedeniyle sıklıkla kullanılmaktadır. Çocuğun 8 yaş ve üzeri olması gerekmekte ve 10'a kadar sayıları bilmesi gerekmektedir [55].

Sayısal ağrı skalaları ölçeği genel olarak ağrı seviyesini ölçme amacıyla kullanılmaktadır. Ağrı seviyeleri genel anlamda 0-5, 0-100 ya da 0-10 arasında bir değerle ifade edilmektedir. 5 ya da 10 puan çoğunlukla şiddetli ağrı olarak tanımlanırken, 0 puan ağrının olmadığı anlamına gelmektedir. Çocuklardan ağrı seviyesi için belirli bir puanı yuvarlak içerisinde alınması

istenmektedir. Bu durum çocukların ağrı seviyelerini ölçme amacıyla kullanılmaktadır. Yetişkinlerde geçerlilik güvenilirlik araştırmaları önemli bir yer kaplamasına rağmen çocuklarda NRS daha az kullanılması dikkat çeken hususlar arasında yer almaktadır [56,57].



Şekil 2.4. Sayısal Ağrı Skalaları (Numerical Rating Scales- NRS)

2.1.7. Çocuklarda Ağrı Yönetimi

Ağrı, tedavi edilmeden önce hastanın değişken etkenleri göz önüne alınarak bir tedavi planlaması yapılmalıdır. Bu anlamda değişkenler şu şekilde sıralanabilmektedir [38];

Ağrının şiddeti,

Ağrıyı tetikleyen hastalık,

Ağrının çeşidi,

Ağrı çeken hastanın yaşı,

Ağrıyı çeken hastanın fiziksel özellikleri ve tıbbi geçmişi vb.

Çocuklara, duygusal anlamda yardımcı olunması gerekmektedir. Küçük yaşlardaki bireylerin ailesine bağlılığı yetişkinlere göre daha yüksek olduğundan dolayı hastanın ailesiyle aynı ortamda kalabilme olanağı varsa bu olanak değerlendirilmelidir. Hastanın yalnızca ağrısına odaklanılarak psikolojik anlamda zarar görmesine sebep olunması bir hastalığı iyileştirip diğer sorunlara zemin hazırlamamalıdır. Çocuk belirli bir tıbbi operasyona maruz kalacak ise, ona gerekli bilgiler verilmeli ve tedaviden duyduğu korkunun azaltılması sağlanmalıdır [38].

Çoğunlukla çocuklarda ağrı tedavilerinde ilaçsız yöntemler tercih edilirken, ihtiyaç halinde ilaçla tedavi yöntemlerine de başvurulmaktadır. İlaçlı tedavilerde hasta sürekli olarak gözlem altında tutularak ilacın olası yan etkileri izlenmekte ve bu anlamda çocukta meydana gelecek yan etkiler anında tespit edilerek tedavinin sonlandırılması gerekmektedir. Çocuğa gerekli muayene

işlemlerinin uygulanması uygun tedavi, uygun ilaç dozu ve ilaç alım süresinin belirlenmesi noktasında oldukça önemlidir [58,59].

Çocukların çektikleri ağrıyı unutmaları ve daha az hissetmeleri için uygulanan birçok yöntem vardır. Bunların yanı sıra doğal yöntemlerin geliştirilmek istenmesinde ana sebep ilaç kullanımının önüne geçilerek yaşam standartlarını arttırmaktır. Çocuğa şarkı söyleterek, müzik dinleterek, dikkatini başka yöne çekerek, oyun oynatarak ve onu eğlendirerek ağrıyı unutması sağlanmaktadır. Ağrının azalması için çocuğun dikkatini başka yöne çekmek işe yarasa da dikkati dağıtan uyarıcının ortadan kalkmasıyla çoğunluklu çocuğun dikkati tekrar ağrıya yönelmektedir [60,61].

2.1.8.Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Hemşirelerin çocukta mevcut bulunan ağrı sonucu yapacakları temelde çocuğu rahatlatmak ve ağrısının azalmasında yardımcı olmaktır. Çocuk için ağrı büyük bir durumdur ve bu durum sebebiyle çocuk hem fiziksel hem de psikolojik anlamda kendini yetersiz hissetmektedir. Çektiği acıyla aynı oranda mutsuzluk ve bitmişlik hali sergilemektedir. Ağrının tam tespiti yapılması, çocuğun etkin bir biçimde iyileşmesini tetiklemekte ve bu anlamda eski yaşam kalitesine dönebilmesinde ağrının tam tespiti ve tedavisi büyük önem taşımaktadır. Hemşirenin çocuğu anlayamaması ve önemsiz bir tedavi biçimi uygulaması temelde hemşirenin yetersiz bilgisi ve iş yükünden kaynaklanan bir sorun olarak öne çıkmaktadır. Çocuklarla ilişki kuramayan bir hemşire etkin bir iyileşme süresinde yardımcı olmaktan çok zarar vermektedir. Bu anlamda sağlık kurumları içerisinde çocuklarla iletişim kurabilen ve onları anlayabilen kişilerin bulunması tedavi süreçlerinin hızlanmasında etkili bir konudur. Hemşireler özellikle doktorlara nazaran hastalarla daha çok vakit geçirmekte ve doktorlardan daha fazla bilgi edinebilme imkanları bulunmaktadır. Bu bilgi toplama sürecini iyi bir biçimde geçiren hemşirenin tedavi sürecinin belirlenmesinde yardımcı olması durumunda iyileşme süreci hızlanmaktadır. Ağrı tespit ve değerlendirmesinde öncelikli görev hemşirelere düşmektedir. Bu bağlamda hemşirelerin her vakada kendini geliştirmesi ve öğrenerek ilerlemeye açık kişiler olması gerekmektedir. Zaman içerisinde ilaçları, ağrı biçimlerini ve tedavi yöntemlerine hâkim olan bir hemşire, çocuğun rahatlatmasında, tedavisinde ve iyileşme sürecinde anahtar rol görevini üstlenmektedir [17].

Pediyatrik hastalar, hemşirelik mesleği açısından ağrı yöntemi önem arz eden bir konu olarak aktarılmaktadır. Hemşirenin becerisi, bilgisi ve tutumu medikal girişime bağlı olarak ağrı kapsamında yonteme bağlı olarak değışkenlik gösterebilmektedir [7,17]. Hemşirelerin çocuklarla ilgilendiği bölümlerde çocuklarda meydana gelen ağrıları türünü ve şiddetini anlaması önem arz

etmektedir. Bu konuda hemşirelerin genel olarak doğru düşünce ve inançlara sahip olmaları gerekmektedir [13].

Sağlık çalışanlarının ve hemşirelerin ağrının psikolojik, fiziksel ve fizyolojik anlamda etkileri hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Hemşirelerin ağrı fizyolojilerini anlaması ağrı yönetimi politikası kapsamında önemli olduğu ifade edilmektedir. Hemşirelik uygulamaları çerçevesinde hastaların ağrı faaliyetleri ve yönetimi oldukça önemli bir yer tutarak ön planda yer almaktadır. Bu kapsamda hemşirelerin, ağrı hakkında gerekli donanımda olmaları gerekmektedir [18].

Çocukların ağrı değerlendirmelerinde sağlık uzmanları dolaylı ya da direkt olarak etkin rol oynamaktadır. Buna karşın çocuk hemşireleri, çocukların ağrılarını anlama amacıyla farklı ve önemli bir konuma gelmeleri gerekmektedir. Hemşireler çocukların ağrı değerlendirmelerinde ve ağrı yönetimleri kapsamında aktif rol oynamaktadır. Çocukların tedavisi konusunda hemşireler çocukların gelişim seviyesi, yaşı, cinsiyeti, iletişim becerileri ve zihinsel becerileri gibi farklılıkları göz önüne almaları gerekmektedir. Çocuklarda ağrı yönetimi ve değerlendirilmesi davranışsal ve fizyolojik göstergelerin bulunduğu araçlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Ağrının tedavisi ya da hafifletilmesi bireylerin temel ihtiyaçları arasında gösterilmektedir. Bu nedenle hemşireler tedavi kapsamında önemli bir role sahiptirler [8].

2.2. Anksiyete

2.2.1. Anksiyete Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Anksiyete kavramı literatürde genel olarak bunaltı, endişe ya da kaygı olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanı sıra anksiyete kavramı gündelik yaşantının sıradan bir parçası olarak kabul görmektedir. Anksiyete kötü bir şey olacakmış hissi ile sebepsiz yere endişelenme ve kaygılanma durumu olarak tanımlanmaktadır. Anksiyete duygusu haber edici alarm vazifesi görerek, gerekli ve doğal bir duygu olarak aktarılmaktadır. Bunun yanı sıra bu duygu çoğunlukla bireye oluşması beklenen tehdidin miktarını ölçmektedir. Anksiyete kavramı gündelik yaşamda bulunan problemlerle başa çıkmayı ve tehdit unsurları karşısında seri kararlar verilmesine yardımcı olmaktadır. Anksiyete tehdit altında endişe ve kaygı olması beklenen ve normal bir durum olarak da açıklanabilmektedir. Buna karşın anksiyete, kaygı duyulmayacak durumlarda endişelenme ve kaygı seviyesini arttırdığında ise bireylerde ruhsal ya da psikolojik travmalara sebebiyet verebilmektedir [62].

Ruhsal bozukluk olarak gösterilen anksiyete, her yaş grubunda meydana gelebilecek bir rahatsızlık olarak görülmektedir. Çocuk, ergen ya da yetişkin bireylerin hayatın belirli dönemlerinde olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Literatür kapsamında yapılan araştırmalar incelendiğinde çocuk ve ergenlik dönemlerinde anksiyete oranlarının %9 ile %32 seviyelerinde olduğu ifade edilmektedir. Anksiyetenin bireylerin fiziksel aktivitesini, aile yaşamını ve eğitim başarısını olumsuz yönde etkilediği yapılan araştırmalar arasındadır. Bunun yanı sıra anksiyetenin bireylerde ruhsal problemleri, davranış bozukluklarını ve depresyon gibi sorunları da ortaya çıkardığı aktarılmaktadır [63].

Çocuk ve ergenlerde anksiyetenin farklı psikolojik ve somatik belirtileri bulunmaktadır. Bunlar aşağıda sıralanmaktadır [64];

- Aşırı umutsuzluk,
- İç daralması,
- Mide bulantısı,
- Nefes daralması,
- Kas gerginliği,
- Uykuya dalma konusunda güçlük çekme,
- Kan basıncının artması,
- Bacaklarda zayıflık,
- Sindirim değişiklikleri, kas gerginliği

Tablo 2.1. Anksiyetenin Somatik ve Psikolojik Belirtileri (64).

Somatik Semptomlar	Psikolojik Semptomlar
Titreme, terleme	Aşırı umutsuz olma
Yutma zorluğu, mide bulantısı	Karamsarlık
Hava açlığı, nefes darlığı	Korku
Baş dönmesi, baş ağrısı	Endişe
Bayılma, bacaklarda zayıflık	Ölüm kaygısı
Boyun ağrısı, kas gerginliği	İç daralması
Kan basıncı değişiklikleri, sık idrara çıkma	Ruhsal bozukluklar

Nöroendokrin, psikofarmakolojik, davranışsal ve psikoanalitik gibi gözlemler bakımından anksiyete kavramı anahtar bir kelime olarak ifade edilmektedir. Anksiyete kavramı Latince 'den gelerek "ango" ve "angustus" kelimelerin türemiştir. Bunun yanı sıra literatürde anksiyete kavramının bilişsel ve psikolojik yönlerinin belirlendiği bir terim olarak ifade edildiği görülmektedir [65].

Anksiyete kavramıyla ilişkili olarak, 1700'lü yıllarda toplumlar aşırı seviyede huzursuzluk ve endişe kavramlarını tanımlayabilmek adına farklı kelimeler kullanmışlardır. (Örneğin; İspanyollar "augustia" Almanlar "angst" ve Fransızlarda "angoisse" sözcüklerini kullanmışlardır.) Yukarıda belirtilen kelimelerin, anksiyeteyi açıklamak ve anlamak için kullanıldıkları dikkat çekmektedir [66].

Somatik semptomlara bağlı olarak, 1800'lü yıllarda anksiyete kavramı tanımlaması değişmiştir. Bununla beraber her bir semptom farklı sistem ya da organa bağlı olarak ortaya çıkan rahatsızlıklar olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra bilişsel semptomlar da ruhsal bozukluklarının bir parçası olarak değerlendirme kapsamına alınmıştır [67].

Freud 1900'lü yıllar içerisinde anksiyete kavramını fizyolojik uyarılma, ruhsal bozukluklar, endişe ve hissedilen bir şey olarak tanımlamıştır. Bunun yanı sıra Freud farklı bir pencereden konuya bakarak endişeyi nevrozun temel forumu ve temeli olarak kabul etmiştir. Freud'un bu bakış açısı ile anksiyete kavramı farklı bir kavram olarak nitelendirilmekle beraber anksiyete nevrozu olarak aktarılmıştır. Freud anksiyete nevrozunun iki çeşit teorisi olduğunu savunarak birinci teorinin kontrol altına alınamayan cinsel içgüdüden meydana geldiğini iddia etmiştir. Beyin içerisinde ruhsal yansıma olarak kabul gören fizyolojik olgular cinsel isteğin artmasına sebebiyet vermektedir. Bu durum cinsel fizyolojisinin artmasına da neden olmaktadır [67].

Freud cinsel gerilimlerde görülen artışın azaltılmasını cinsel ilişkiye bağlı olarak azaltılabileceğini ifade etmiştir. Bununla beraber Freud güncel nevrozu bu şekilde açıklayarak gerilimin cinsellikten doğabileceğini ifade etmiştir. Cinsel açlığa ve yokluğa bağlı olarak anksiyetenin artması hipokondriazis ve nevrasteni gibi durumları da ortaya çıkarmaktadır. Anksiyete nevrozunun ikinci teorisi ise baskı altına alınmış düşüncelerden ve duygulardan meydana geldiği ifade edilmiştir. Freud, baskı altına alınmış duygu düşünce ve arzunun baskıya sebebiyet vererek farklı semptomların yaşandığını ifade etmiştir. Anksiyete teorilerinin birbirinden farklı olması önemli bir durum olarak ifade edilmektedir. İki farklı teoride de fizyolojik, psikolojik ya da zihinsel etmenler farklı yoğunlukta yer alarak gelişmişlik göstermektedir. Freud, bu etmenlere bağlı kalarak psikonevrozların ortaya çıktığını ifade etmektedir. Freud, anksiyetenin psikolojik ve fizyolojik semptomlarıyla ortaya çıkan teorileri kapsamında anksiyete nevrozu kavramını ortaya çıkarmıştır. Bunun yanı sıra Freud anksiyeteye nevrasteni özelliğinden ayrılması gerektiğini de ifade etmiştir [67].

“Symptoms And Anxiety” isimli kitabını 1926 yılında yayına süren Freud bu kitabı içerisinde ego ve anksiyete arasındaki bağlantıyı açıklayan farklı teori ortaya atmıştır. Bu teori kapsamında Freud anksiyetenin iki farklı modelden meydana geldiğini aktarmaktadır. Primer model olarak adlandırılan model içerisinde anksiyete kavramı bireyin dünyaya gelmesi ile beraber oluştuğu ve bireyin içsel uyarılar vasıtasıyla meydana geldiğini ifade etmektedir. Bu ilk model çerçevesinde ego kavramının tüm koruyucu etkilerini ve içsel dürtünün kuvvetini açığa çıkardığını aktarmıştır. Bunun yanı sıra bu ilk model mutsuzluk ve travma durumlarını da meydana getirmektedir [67].

Freud’un ikinci teorisi olarak gösterilen sekonder tipi ise anksiyetenin tehlike ve tehdit uyarıları yerine tehlike beklentisinin olduğu anksiyete beklentisi olarak aktarılan model tiplmesi şeklinde ifade edilmektedir. Bireylere dış çevreden gelen tehlike ve tehdit uyarıları anksiyete semptomu olarak aktarılmaktadır. Bu tip anksiyete örneğinde egonun çalışma alanlarının kaynakları arasında hareket etme özelliği olarak ifade edilmektedir. Ego içsel ve dışsal olarak uyarıcıların etkisi altında gözükmekle beraber savunma ve koruyuculuk özelliklerini de içerisinde barındırmaktadır. Bunun yanı sıra ego düşmanlardan gelen tehditleri ve tehlikeleri de savunun bir alarm mekanizması olarak ifade edilmektedir [68].

Freud anksiyetenin sebebiyet verdiği güvensizlik durumunu keşifsel uyarıcı olarak tanımlamakla beraber anksiyetenin merak duygusu uyandırmasına da olanak sağlamaktadır. Freud merak duygusunun kökenlerini incelemese de içgüdüsel biyolojik dürtülerin ve keşifsel davranışın güvensizliği ve tehdidi azaltmaya yarayan ego unsurları tarafından belirlendiğini ileri sürmektedir [68].

“Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel” kitabı 1952 senesinde yayımlanarak içerisinde anksiyete ve psikonörotik bozukluk kavramlarının aynı

anlama geldiği ileri sürülmüştür. Anksiyete kavramı, psikonevrotik rahatsızlıklarda kişiliğin bilinçli olarak bir tehdit oluşturduğunu göstermektedir. “Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı” adı altında 1968 yılında piyasaya sürülen kitap içerisinde anksiyete nevroz olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanı sıra kitap içerisinde nevrozların da en önemli nitelikleri arasında da anksiyete olduğu görülmektedir [68].

Anksiyete nevrozu endişe ve kaygıya kadar uzanan ve devamlı olarak somatik belirtiler ile bağdaştırılan bir husus olarak aktarılmaktadır. Anksiyete nevrozunun farklı alt formlardan meydana geldiği ifade edilmektedir. Bu alt tipler aşağıda sıralanmaktadır [65];

- Depresif nevroz,
- Nevrastenik nevroz,
- Fobik nevroz,
- Histerik nevroz,
- Obsesif kompulsif nevroz.

“Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı” (DSM-III) 1987 senesinde yayımlanırken anksiyetenin alt sınıflarının kendi arasında farklı sınıflara ayrıldığı ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra bu sınıflar arasına farklı kategorilerde dahil edilmiştir. Bu kapsamda bu alt kategoriler aşağıda belirtilmektedir [65];

- Yaygın anksiyete bozukluğu,
- Panik bozukluğu,
- Stres bozukluğu.

DSM-IV’ün yayımlanması DSM-III’de yer alan kategorilere ilave olarak yeni kategori eklenmiştir. Bu kategori akut stres bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. “Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı” olan DSM-V günümüzde de kullanılan güncel bir kitap olarak aktarılmaktadır. DSM-IV içerisinde anksiyete rahatsızlıkları psikolojik, genetik ve nörobiyolojik olarak sınıflara ayrılmıştır. Bunun yanı sıra bu sınıflar obsesif kompulsif bozukluk, stres bozukluğu ve anksiyete bozukluğu olarak da ifade edilmektedir. Yapılan bu sınıflandırmalar kompulsiyon, obsesyon, panik ve stres altında birleşen beyin aktiviteleri hakkında bireylerin bilgi sahibi olmasında aktif olarak rol oynamaktadır [69].

Freud DSM-I ve DSM-II içerisinde yer alan farklı anksiyete rahatsızlıkları için kullanılan farklı kavramların çoğunu geliştirerek tanımlamalarda bulunmuştur. Travma sonrası stres rahatsızlıkları, anksiyete bozuklukları ve panik bozukluklar yeni anksiyete rahatsızlığının tanımlanmasına olanak sağlamıştır. Travmatik stres rahatsızlığı, obsesif kompulsif bozukluklar

ve anksiyete bozuklukları anksiyete bozukluklarının belirgin özelliklerine dayalı olarak DSM-IV'ün katkıları arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra üç farklı sınıflandırmanın yapılmasına da katkı sunması bakımından önemli arz eden bir husus olarak dikkat çekmektedir [70].

Anksiyete, bilinç dışındaki çatışmalar kapsamında nesnelerin kişiler tarafından tanınması mümkün olmayan durumlarda içsel risklere dair sunulan tepkiler şeklinde değerlendirilmektedir. Sürekli anksiyete ise kimi insanların sürekli şekilde mutsuz ve tedirgin olduğu durumlar olarak ifade edilmektedir. Dış tehlikelerden bağımsız olan anksiyete içsel kaynaklardan etkilenmektedir. Birey sürekli şekilde kendisine ait öz değerleri hususunda tehditler sunulduğunu zannetmekle beraber içerisinde yer aldığı durumları stresin oluşturduğunu düşünmekte ve anksiyeteye sahip olmaktadır. Horney açısından anksiyete durumları çerçevesinde olaylarla orantılı olmayan öznel ve gizil tehlikeler bulunmaktadır. Bu duruma örnek olarak kişilerin hayata yönelik ufak darbelerden dolayı ölebileceğini düşünmesi verilebilmektedir. Risklere dair sunulan tepkiler hali hazırdaki durumlar ile orantılı olmamaktadır. Kişiler söz konusu duyguları yaratan doğan sebepler açısından farkındalığa sahip olmamaktadır [8].

Kierkegaard açısından anksiyete durumları ölüme kadar süregelen hastalıklar şeklinde değerlendirilmektedir. Ayrıca bireyin sahip olduğu benlik kaybolarak anksiyete durumlarını oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra anksiyete, hayatın bölünmez parçasını barındırması ve nevrotik anksiyete kapsamında benlik kavramının dağılmasına yönelik olarak anlamsızlıklardan meydana geldiği düşüncesiyle çağdaş kuramcılarının görüşlerini etkilemektedir. Varoluşçular açısından anksiyete, bireyin var olma durumuna yönelik nitelikler arasında yer almakla birlikte benlik konusunun kaybolması kişilere kaygı ile korku vermektedir [12].

Anksiyete genel olarak kaybolma ile varlığını sürdürme arasında mevcut bulunan çatışmaları kapsamaktadır. Frankl'ın Logoterapisi açısından anksiyete, ölmekten ve yaşamaktan korkma durumları çerçevesinde değerlendirilmektedir. Bireyler sahip olduğu bütün gizil güçlerini sunamayınca kendisini suçlu hissetmektedir. Anksiyete, var olmanın farklı bir görünüşünü yansıtmaktadır. Varoluşçular ile psikanalistler anksiyete hususunda kişinin görüşleri, duyguları ve hafızasındaki çatışmaların doğal sonucundan kaynaklı olarak belirtmektedir. Anksiyetenin fiziksel dengelenmeyle alakalı olduğunu savunan Cannon, fiziksel dengenin bozulmasına sebep olabilecek risklere yönelik tepkiler ile düzenleme gayretlerindeki başarılı olmayan neticeler kapsamında anksiyete durumlarının oluştuğunu ifade etmektedir. Goldstein ise anksiyetenin, kişinin becerileriyle beraber kendisinden beklenen durumlar arasında uyumsuzluk yaratan durumlarda ortaya çıktığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra anksiyete ile korkular arasında büyük ölçüde benzerlikler bulunmaktadır [28].

Anksiyetenin temel düzeyde işleyişi ve insanda mevcut bulunma hali şu biçimde ifade edilmektedir [42]; “Kişi, dürtü nesnesine ulaşması engellendiğinde, bu engellemeye neden olan şeyleri suçlar ve onlara karşı saldırganlık duygusu doğar. Saldırganlık duygusu toplum tarafından her zaman olumlu karşılanmaz, suçluluk duygularına neden olduğu için bastırılır. Bu bastırmada, kişinin kendini suçlaması, gördüğü eğitim ve saldırganlığını açığa vurduğunda toplum tarafından cezalandırılma korkusu ya da suçladığı şeye karşı çatışmalı bir ikilem (sevgi ve düşmanlık) içinde kalması önemli bir rol oynar. Böylece bastırılarak dışarı boşalım bulamayan saldırganlık bilinçdışında kalır ve kişinin kendisine yönelir ve kişi kendisini cezalandırmak ister. Bu da anksiyete olarak kendini açığa vurur.”

Anksiyete kavramını açıklayan Rogers, bu kavramın sebepsiz yere ya da kişinin anlamlandıramadığı bir sebepten dolayı kendini huzursuz ve sinirli hissetme hali biçiminde ifade edilebileceğini belirtmektedir. Bu bağlamda çocuklarda bir koşula bağlı olmadan saygı duyulma beklentisi mevcuttur. Çocuğa gereken saygının sağlanması onun benliği ve özvarlığı arasında bir yakınlık kurmaktadır. Ancak özellikle ebeveynleri tarafından yeterli saygıyı alamayan bireylerde, bir değişim yaşanır ve çocuk öz benliği tarafından istediği bazı davranış ve hareketleri kabul etmez ve uyulamaz. Bunun sonucunda bu istek ve arzular kişinin içinde bastırılmış duygular olarak kalır. Çocuk, sürekli olarak diğerlerinin düşüncelerine önem vererek yaşamaya devam ettiği sürece duygularını bastıracak ve diğerlerinin fikirlerine göre hareket edecektir. Bu durum kişide bir özgüven ve benlik düşümü meydana getirerek olumsuzluklara yol açmaktadır. Birey tarafından sürekli olarak bastırılan istek ve duygular zamanla bireyin içinde birikmekte ve kişinin ruh halini olumsuz anlamda etkilemektedir. Kaygı düzeyini arttıran bu durum, kişinin mutsuz olmasına, sinirli bir ruh haline bürünmesine ve özgüven eksikliği yaşaması gibi yansımalarla dışarı çıkmasına neden olmaktadır [32].

Anksiyete, çocukların, akranları ile karşılaştırılmaları ve onlardan daha alt konumda olmaları sonucunda bir aşağılanma kompleksine girdikleri zamanlarda ortaya çıkmaktadır. Ailesinin beklentilerini karşılayamadığını düşünen çocukta sürekli olarak bir başarıma çabası oluşmaktadır. Bu çabanın sonucunda yeterli düzeye gelemediğini düşünen çocukta, bir kaygı, mutsuzluk ve öz benlik algısında düşüş meydana gelmektedir [47].

Genel bir değerlendirme ile anksiyete, kişinin hayatını, özünü, iç dünyasının önünde büyük bir engel oluşturan, kişinin karşılaması gereken gereksinimleri dahi karşılayamayacak hale gelmesine yol açan, özgüvenini düşüren, toplumsal anlamda statü kaybı yaşamasına neden olan oldukça ciddi problemler meydana getirebilecek etkileri bulunan bir duyu durum halidir. Bireylerin sorunlar karşısında huzursuz ve mutsuz bir ruh hali sergilemeleri doğal olsa da bu durumun süreklilik haline gelmesi ve kişinin bunun sonucunda her olaydan sonra kaygılı bir ruh haline gelmesi, bireyin olumsuz bir hayat düzeyine sahip olmasına neden olabilmektedir.

2.2.2. Çocuklarda Anksiyetenin Algılanışı

Ağrı iletiminde sinir liflerinin tamamlaması gerektiğinin fikri 1800'lü yıllarda ön plana çıkmıştır. Buna yönelik olarak sinir sistemlerinin yeterli düzeyde gelişmemesiyle beraber biyolojik anlamda olgunlaşmanın gerçekleşmediği fikri bebeklerin, ağrılı durumları algılaması ve yorumlamasında yeterli olmadığı kabul edilmekteydi. Aynı şekilde bu senelerde analjezik uygulamalarına yönelik bağımlılığın ve yan etki tehlikesinin fazla miktarda olması, etik kaygıların yaşanması, bebeklerde ağrılı durumların ve buna yönelik etkilerin araştırılmasına engel oluşturmıştır. Sonraki süreçte gerçekleştirilen araştırmalarda ağrılı durumların intrauterin hayatın her aşamasında hissedilebileceği fikri bebeklerin ağrılı durumları iyi bir şekilde algılamasını ispatlamıştır. Ayrıca gerçekleştirilen bir araştırmada, bebeklerin, [8] gebelik dönemlerinin 20. ve 24. haftalarından itibaren ağrılı durumlara cevap verme becerilerinin gelişim gösterdiği bulunmuştur [13].

Anksiyetenin her çocuğa ve her yaş sınıfına göre farklı sebepleri bulunabilmektedir. Buna karşın genellikle anksiyete kaynakları farklı yaş gruplarına göre değişkenlik gösterebilmektedir [31];

1.1-3 yaş arasında anksiyete oluşumu, çocuğun bakımından sorumlu bireyin yokluğundan ve yabancı birisiyle karşılaşılma durumlarından da meydana gelebilmektedir.

2.3-6 yaş arasında anksiyete oluşumu, hayvanlar, karanlık ortam ve şizofreni olgularından kaynaklanabilmektedir. Çevre değişikliği de bu yaş grubu için önemli anksiyete sebepleri arasında yer almaktadır. 3-4 yaş aralığındaki erkek bireylerde cinsel organların fark edilmesi çocuklarda anksiyete düzeylerinin farklılaşmasına neden olabilmektedir.

3.6-7 yaş aralığında anksiyete olgusu da gök gürültüsü, yüksek ses ve gece yalnız kalma gibi durumlardan meydana gelebilmektedir. Bununla beraber masallardaki kötü kahramanlar, okula gitme, aileden ayrılma ve arkadaşlarla anlaşamama gibi durumlar bu yaş arasında anksiyetenin başlamasına sebebiyet verebilmektedir.

Yetişkinlerin çocuklarına karşı davranışları ve tutumları çocuğun psikolojik anlamda farklı bir tarafa evrilmesine neden olabilmektedir. Bu durum çocuklarda anksiyetenin başlamasına neden olabildiği gibi ileriki yaşamında farklı durumlarında meydana gelmesine sebebiyet verebilmektedir. Anne ve babaların tutarsızlıkları, aşırı korumacı olmaları ve boşanma durumları da çocukları gelişimine olumsuz etki edebilmektedir [41].

Aşırı heyecanlanma, huzursuzluk, denetimi kaybetme ve ölüm korkusu anksiyete bozukluklarının ruhsal belirtileri olarak kabul görmektedir. Anksiyete bozukluğu bulunan çocukların diğer çocuklara oranla yaratıcılık düzeylerinin daha az gelişmiş olduğu literatür çalışmalarıyla desteklenmektedir. Yaratıcılık düzeyi az olan çocuklarda planların yapılamaması

ve duyguların kontrol altına alınamaması istenmeyen durumlar olarak aktarılmaktadır. Resim, müzik ve spor gibi faaliyetlerden kaçınma, daha az ders çalışma ve kendilerini ifade edememe durumları çocuklarda meydana gelen anksiyete bozukluklarının depresif problemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kas gerilmesi, kalp atışının hızlanması, terleme ve gözbebeklerinin büyümesi gibi durumlar çocukların anksiyete durumlarının bedensel belirtileri olarak aktarılmaktadır [8].

2.2.3. Çocuklarda Anksiyetenin Değerlendirilmesi

Anksiyeteye dair bulgular çocuklar üzerinde bedensel, duygusal ve zihinsel faktörler kapsamında değerlendirilerek karmaşık durumlara sebebiyet vermektedir. Değerlendirmelerin doğru bir şekilde yapılmasıyla tedavisi gerçekleşmeyen durumlar çocuklar üzerinde arkadaş ve aile ortamına yönelik olarak etkileşimlerde negatif neticeler oluşmasına neden olmaktadır [71].

Anksiyete düzeyine bakıldığı zaman bütün kişilerde değişkenlik gösteren bireye özel bulgular şeklinde değerlendirildiği ifade edilmektedir. Söz konusu bulgular ırkın ne olduğu, cinsiyet durumu, yaşın kaç olduğu ve duygusal eylemler gibi bazı unsurlardan etkilenebilmekle beraber değerlendirmeler geniş bir çapta gerçekleşmektedir. Hastalara özel uygun nitelikte teşhis konularak gereken tedavilerin gerçekleşebilmesi açısından bir araya getirilen verilerin objektif özellik taşıması önemli bir husus olmaktadır [72].

Anksiyete durumlarının analiz edilmesinde, söz konusu durumların şiddet düzeyine yönelik hastanın kendisinin değerlendirme yapması ‘altın standart’ şeklinde ifade edilmektedir. Fakat bu hususta çocukların kendi kendine değerlendirme yapamamasının sebebi olarak yeterli düzeyde ifade edememesinden kaynaklanmaktadır. Buna yönelik olarak çocuklar üzerinde uygun nitelikte değerlendirmeler gerçekleştirmeli ve özellikle anksiyeteye kaynak olan unsurların saptanması göz önünde bulundurulmalıdır [73].

Çocuklar üzerinde anksiyetenin değerlendirilmesinde; beden dilinin gösterimi, bakışların niteliği, yüz ifadelerinin özellikleri ve refleksler önemli ölçüm kaynakları olmaktadır. Çocuklara dair değerlendirmeler gerçekleştirilirken aşamaların her birisinde çocukların sosyal, psikolojik ve bedensel özelliklerinin göz önünde bulundurulması, çocukların anksiyete durumu hakkında doğru nitelikte bilgilerin sunulması sağlanmalıdır. Bu bağlamda bütün unsurların birbiri arasındaki ilişkisi anksiyete düzeyinde değişkenlik yaratabilmektedir [74].

Anksiyetenin değerlendirilmesine yönelik olarak, bedensel bir işaret şeklinde belirlenen solunumun sayısının kaç olduğu, nabız düzeyinin nasıl olduğu, vücut ısısının kaç derecede olduğu, satürasyona bağlı değerlerin ne düzeyde olduğu gibi ölçümlerin güvenilirlik durumlarıyla alakalı alan yazın araştırmalarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Araştırma neticeleri

kapsamında bedensel ölçümlerin anksiyete durumlarıyla anlamlı ilişkisi bulunduğu gözlemlenmektedir [75].

2.2.4. Çocuklarda Anksiyetenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Ölçekler

Anksiyetenin meydana getirdiği metabolizma ve zihinsel açıdan gerçekleşen sorunlar, homeostatik yapıları aktif hale getirerek söz konusu sorunların çözülmesini sağlamaktadır. Denge durumunun normal şekle gelmesi, ilk basamak sorunların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde belirtilmektedir [75].

Çocuklar üzerinde meydana gelen anksiyete durumlarının uygun nitelikte analiz edilmesi ve yorumlanması, klinik sorunların hızlı bir şekilde çözülmesine yardım etmektedir [76].

2.2.4.1.Çocuklara Yönelik Korkunun İncelenmesi Envanteri: Bu envanter, 6 ile 15 yaşları arasında yer alan ergen ve çocukların, ölüme dair korkular, tehlikeler, riskler, başarısız olma, yaralanmalara yönelik korku gibi çeşitli korku durumlarını 80 maddeyle ölçmektedir. Buna yönelik 80 maddenin kendi içinde beş farklı bölüme ayrıldığı gözlemlenmektedir. Türkiye’de ise çocuklara yönelik korkunun incelenmesi envanterinin geçerlik ve güvenilirlik düzeylerini gösteren araştırmalar yer almamaktadır [77].

2.2.4.2.Çocuklar Üzerinde Uygulanan Genel Korku Ölçeği: Bu ölçek türü yetişkinlerin anksiyetesine dair ölçeğin model alınmasıyla 2011 senesinde McMurty ve diğerleri aracılığıyla geliştirilen bir ölçek türü olmaktadır. Çocuklara bakımları sunan yetişkinler tarafından kolay bir şekilde değerlendirilen ölçek, çocuklarda anksiyetenin değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler açısından önem teşkil etmektedir. Nötr anksiyete ifadesinin (0) şeklinde belirtildiği ve şiddet düzeyi yüksek anksiyetenin/korkunun (4) şeklinde belirtildiği bu ölçekte, nötr anksiyete ifadesinden şiddet düzeyi yüksek anksiyeteye doğru aşamalı bir şekilde ilerleme kaydeden yüz ifadeleri bulunmaktadır. McMurty ve diğerlerinin kan alma işlemi sırasında anksiyete ve korku düzeyinin belirlenmesini araştıran çalışma, genel korku ölçeğinin geçerlilik-güvenirlik durumunu analiz etmektedir [78].

2.2.4.3.Çocuklara Yönelik Çok Boyuta Sahip Anksiyete Ölçeği: Söz konusu bu ölçek, ölçme işlemi için dört farklı temel başlık (bedensel izler, zararların görülmesine dair kaygılar, ayrılma durumlarına dair kaygılar, sosyalleşmeye yönelik kaygılar) içerisinde belirtilen 18 maddeden oluşmuştur. Çocuklara yönelik çok boyuta sahip anksiyete ölçeğinin kullanılması için en uygun yaş 3 ile 18 aralığıdır. Türkiye’de çocuklara yönelik çok boyuta sahip anksiyete ölçeği açısından güvenilirlik durumuna dair çalışmaların yapılmadığı gözlemlenmektedir. Bu ölçek türündeki sorular şu şekilde ifade edilmektedir [77];

- Farklı çocukların karşısında yeni şeyler gerçekleştirmekten rahatsızlık olma durumu,
- Kendisine şakalar yapılmasına karşı rahatsızlık durumu,
- Tanınmayan çocukların yanında utanma durumu,
- Farklı çocukların arkasından konuşma durumunun düşünülmesi,
- Sadece iyi şekilde tanınan çocuklarla konuşulması durumu,
- Farklı çocukların kendisinden hoşlanmayacağı gibi durumların düşünülmesi,
- İyi tanınmayan çocuklar ile konuşmalar gerçekleştirirken rahatsızlık duyulma durumu.

2.2.4.4.Çocuk Açısından Depresyon ve Anksiyete Ölçeği: Spence tarafından geliştirilen ölçek, ergenlerin ve çocukların klinik psikoloji kapsamında anksiyete sendromlarıyla beraber depresyona dair seviyelerinin ölçülmesini kapsamaktadır. Depresyonun, kaygıların ve anksiyete durumlarının ölçülmesini kapsayan ve bu durumlara yönelik sorulardan meydana gelen ölçek, anksiyetenin belirlenmesi açısından önem arz etmektedir [79].

2.2.5. Çocuklarda Anksiyete Yönetimi ve Hemşirenin Rolü

Çocukluk çağında rutin kontrollerin yapılması, hastalıkların veya travmaların yaşanması gibi birbirinden çeşitli sebeplere bağlı ortaya çıkan anksiyete durumları, çocuklarda sık bir şekilde gözlemlenmektedir. Bunun yanı sıra ağrının oluşması, korkular ve anksiyete durumlarının oluşmasına kaynaklık etmektedir [80].

Anksiyetenin teşhis edilmesi, söz konusu durumların analiz edilmesine yönelik değerlendirmelerde ve yorumlamalarda bulunulması, ayrıca bu doğrultuda çözümlerin (bağımsızlık-yarı bağımlılık-bağımlılık) sunulması hemşirelerin amaçları arasında yer almakla beraber bu durum Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği tarafından ifade edilmektedir [81].

Anksiyete durumlarının yönetilmesinde, çok disiplinli ekip çalışmasının sağlanmasının yanı sıra, hemşirelerin payı oldukça önemlidir. Çocukların anksiyete durumunun teşhisinin gerçekleştirilmesi, analiz edilmesi, gözlemlenmelerin yapılması, bağımsız şekilde nitelendirilen hemşirelik girişimleri arasında yer alan farmakolojik olmayan metotlarla karmaşık durumların çözülmesi ve gerektiği zaman hekimin istekleri doğrultusunda analjezik uygulamaların gerçekleştirilmesi hemşirelik bakımı içerisinde yer almaktadır [82].

Hemşireler, çocuklarda meydana gelen anksiyete bulgularına yönelik, tamamlayıcı ve tedavi edici bakım süreçlerinin uygulamasında öncü kişilerdir. Hemşirelerin bağımsız şekilde

gerçekleştirdiği hemşirelik girişimleri arasında farmakolojik olmayan metotlar ve tamamlayıcı özelliğe sahip tedavi uygulamaları, çocuklarda anksiyetenin azalmasını sağlamaktadır.

Bağımsız nitelikteki bütün girişim faaliyetlerinin uygulanması sonrasında anksiyete durumunu kontrol altına alınamadıysa hekimin isteği doğrultusunda farmakolojik tedaviler uygulanmaktadır. Hemşirelere bakıldığı zaman anksiyete yönetiminde esas girişimlerinin farmakolojik olmayan metotlar olduğu gözlemlenmektedir. Söz konusu bu metotlar şu şekilde belirtilmektedir [84];

- Çocuklara anksiyete durumlarıyla alakalı bilgilerin aktarılması,
- Anksiyete durumunun ne düzeyde olduğu ile ilgili dikkatin göz önünde bulundurulması,
- Masajların uygulanması,
- Müziklerin dinletilmesi,
- Soğuk-sıcak uygulamaların yapılması,
- Solunum egzersizlerinin gerçekleştirilmesi,
- Duygusal anlamda desteklerin sunulması.

Hemşirelerin, genel anlamda sunduğu girişimlere yönelik söz konusu metotları uygulaması, anksiyete durumlarında önemli bilgilere sahip olması ve empati-iletişim becerisinin yüksek düzeyde olması önem taşımaktadır. Fakat alan yazındaki çalışmalarda, çoğu hemşirelerin, anksiyetenin kontrol edilmesinde yeterince aktif olmadıkları neticesine varılmaktadır [85].

2007 senesinde gerçekleştirilen araştırma hemşirelerin, anksiyetenin kontrol altına alınması hakkındaki faaliyetleri incelemektedir. Araştırma neticesinde hemşirelerin, farmakolojik olmayan metotlardan ziyade genel olarak farmakolojik metotları kullandığı gözlenmektedir. Bunun yanı sıra hemşirelerin, bakmakla yükümlü olduğu hastalara farmakolojik olmayan metotları kullanmada yeterli bilgilerinin olmadığı belirtilmiştir [82].

Ay ve Alpar (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmada hemşirelerin, çocukların anksiyete durumlarında non-farmakolojik yöntemleri uyguladığı sonucuna ulaşılmıştır. [86].

2.2.6. Çocuklarda Anksiyete Tedavisinde Kullanılan Yöntemler

Anksiyete, çocuklarda fiziksel ve psikolojik anlamda büyük problemler meydana getirdiğinden dolayı en erken şekilde tespit edilmeli ve çözüm yolları üretilmelidir. Çocukta bulunan anksiyete durumunun tespit edilememesi ya da tedavi süreçlerinin başlatılamaması yalnızca dönemsel değil tüm hayatını etkileyecek sonuçları ortaya çıkarabilmektedir. Anksiyete bireyde birçok psikolojik hastalığı tetikleyici etkiye sahiptir ve anksiyete belirtilerinin ortaya

çıkması ve bunların tespit edilmesinin ardından vakit kaybedilmeden tedavi sürecine başlanmalıdır [87].

Anksiyete alanında tedavi anlamında mevcut bulunan birçok çözüm yolu yer almaktadır. Bu tedavi yöntemleri ilaçla tedavi yöntemleri ve ilaç harici tedavi yöntemleri biçiminde iki farklı şekilde gruplanmaktadır. İki farklı grup içerisinde birden çok yöntem yer alsa da bu yöntemlerin tamamının temelinde çocuğu anksiyeteden kurtarma isteği yer almaktadır. Kişinin anksiyeteden kurtulmasının ardından hayat kalitesinin arttığı ve daha iyi bir yaşama kavuştuğu bilindiğinden dolayı tedavi süreçleri önem taşımaktadır [87].

2.2.6.1. İlaçla tedavi yöntemleri

Anksiyete tedavilerinde çoğunlukla başvuru alan ve olumlu dönüt alınan yöntem ilaçla tedavi yöntemi olarak görülmektedir. Uygulanmasının kolay olması ve etki hızının yüksek olması sebebiyle sıkça başvuru alan bu yöntemde tek sıkıntı ilaçların çocuklarda gösterebilecekleri yan etkilerdir. İlaç tedavisinde doğru muayene ve uygun ilacın seçilmesi önemli bir konudur. İlaçlar kişiden kişiye değişkenlik göstermekte ve etkileri değişmektedir [60].

Bireylerin ilaçları fazla kullanımı yarardan çok zarar vermekte ve bu zarar hem bireysel hem de ülke anlamında ortaya çıkmaktadır. İlaç tedariği ülke tarafından yapıldığından dolayı bilinçsiz ilaç kullanımları ülke ekonomisine zarar vermektedir. Bu bağlamda kişi sürekli ilaç kullandığı için ilaçlara karşı duyum eşiği artmakta ve bir noktadan sonra ilaçlar kişinin ihtiyaçlarına cevap verememektedir. Bu noktada doktor kontrolünde ilaç kullanımı özellikle çocuklar için önemlidir çünkü küçük yaşlarda ilaçlara karşı kazanılacak bir bağışıklık çocuğun gelecek yaşamını etkilemekte, fiziksel ve psikolojik rahatsızlıkları tetikleyerek ilaç bağımlılığına ve kolay iyileşememe gibi sorunlara kapı aralamaktadır [60].

İlaç tedavisinde doktor kontrolünde belirlenen dozda kullanım yapılmalı ve belirlenen süre sonunda ilaç kullanımı sonlandırılarak tekrar doktor ile görüşülmelidir. Doktor hastayı etkin bir biçimde muayene ederek ihtiyaç duyulan ilaç dozunu ve gerekli süreyi belirleyerek tedavi sürecini başlatmaktadır [88].

Anksiyolitik ilaçlar kendi içerisinde, narkotik olmayan ve narkotik anksiyolitik ilaçlar olmak üzere iki farklı gruba ayrılmaktadır [89];

2.2.6.1.1.Narkotik Olmayan Anksiyolitik İlaçlar: Yüksek şiddetli olmayan kaygı bozukluğu tedavilerinde kullanılmaktadır. Öte yandan yüksek şiddetli anksiyete rahatsızlıklarında narkotik ilaçlara ek olarak kullanılabilirler. Bu ilaçlar aynı zamanda ödem, doku tedavisi, ağrı tedavisi ve hiperemi tedavisinde de kullanılmaktadırlar.

2.2.6.1.2.Narkotik Anksiyolitik İlaçlar: Çok yüksek ve yüksek şiddetteki kaygı bozukluğunun tedavi edilmesinde kullanılan ilaçlar narkotik ilaçlar şeklinde tanımlanmaktadır. Çok güçlü ilaçlar olmaları sebebiyle doktor kontrolünde kullanılmaları gereken bu ilaçlar, belirli dozlar aracılığı ile hastalara temin edilmektedir ve doz aşımaları kişide ciddi sorunlar meydana getirerek bağımlılık etkisi yaratabilmektedir. Bu grup ilaçlara morfin, kodein ve fentanil örnek verilebilmektedir.

2.2.6.2. Anksiyete Gidermede Kullanılan Non-Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Bu tedavi biçiminde esas olan ilaçlar haricinde bir tedavi yöntemi bularak kişinin iyileşme sürecini sağlamaktır. Öte yandan ilaçla tedavi alan hastalar içinde yardımcı ek tedavi yöntemi olarak kullanılan bu iyileşme biçimleri, bireylerde ilaçlardan kaynaklanan yan etki sorunlarını ve fazla ilaç tüketimini engelleyerek kişinin ilaç kullanmadan da iyileşebilmesini sağlamayı temel hedef alan yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Maliyet anlamında çoğunlukla yüksek olmaması ve basit şekilde uygulanması insanların bu tedavi yöntemlerini kullanma olasılıklarını yükseltmektedir. Bu tedavi yöntemleri içerisinde dikkati başka yere çekme, müzikle tedavi yöntemi, kaleydoskop gibi yöntemler yer almaktadır [90]. Non-farmakolojik anksiyete giderici yöntemler olarak kullanılan bu yöntemler, hemşirelerin bağımsız olarak karar verip uygulayacağı bakım işlevleri içinde yer almaktadır. Hemşirelik yönetmeliğinde değinildiği gibi hemşireler; birey, aile, grup ve toplumun sağlığının geliştirilmesi, korunması, hastalık durumunda iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması amacıyla, bakım verme, hekimce hazırlanan tıbbî tanı ve tedavi planının oluşturulması ve uygulanması, güvenli ve sağlıklı bir çevre oluşturma, eğitim, danışmanlık, araştırma, yönetim, kalite geliştirme, iş birliği yapma ve iletişimi sağlama rollerini kapsamaktadır. Bu bağlamda hemşire bakım kalitesi arttırarak gerekli uygulamaları yerine getirmede öncü kişi olmaktadır.

Dikkati başka yere çekme yönteminde çocukta anksiyete olduğundan dolayı, çocuğun ilgisini başka bir uyarıya yöneltmek anksiyetenin azalması ve anksiyete odağının bozulması temel alınarak uygulanan tedavi yöntemi olarak açıklanabilmektedir. Çocuğa oyun oynatmak, sevdiği çizgi filmleri izletmek ve müzik dinletmek gibi yöntemler çocuğun dikkatini başka yere çekerek anksiyetenin azalmasına yardımcı olmaktadır. Bu yöntemin etkin bir biçimde çalışabilmesi için çocuğa sunulan uyarıcıların onun tarafından sevilmesi ve istenmesi gerekmektedir [60].

Müzik dinletme yönteminde ise, çocuğun işitme duyusuna odaklanılarak anksiyeteyi azaltma temel alınmaktadır. Bu sayede çocuğun algısı müziğe yönelmekte ve anksiyeteden uzaklaşmaktadır [60]. Konu hakkında yapılan çalışmalar incelendiğinde müzik dinletilen

bebeklerde hastaneden çıkma süresinde kısılma meydana gelmekte, kilo alımlarında artış yaşanmakta ve anksiyete oranlarında azalma saptanmaktadır [91].

Bu yöntemin en iyi yönü herhangi bir yan etkisinin bulunmaması olarak görülmektedir. Müzik dinlemek hastada bir mutluluk ve huzur hali yaratarak sıkıntılarından uzaklaşmasına yardımcı olmaktadır. Tek başına kullanılabildiği gibi çoğunlukla ilaçla tedavi yöntemlerinde ek yöntem olarak kullanılmaktadır [67].

Hayal kurma ve gevşeme hareketleri uygulama tekniğinde, kasların gerginliğinin azaldığı ve anksiyeteye iyi geldiği bilinen bir tekniktir. Ağrı kontrolü, anksiyetenin azalması ve gerilen kasların gevşemesi için egzersiz yapmak ve hayal kurmak hastaya psikolojik anlamda bir rahatlama hali meydana getirmektedir. Kişi hayal kurarak o anki kötü duygularından uzaklaşmakta ve bu durum anksiyeteden kurtulmasına yardımcı olabilecek bir etki yaratmaktadır. Bu anlamda hayal kuran birey anksiyete ve ağrının verdiği fiziksel, psikolojik acıdan uzaklaşarak algısını başka yöne çevirmektedir [45].

Meditasyon tekniği de bireyin ağrı ve anksiyetesini azaltmada kullanılan non-farmakolojik yöntemler arasında yer almaktadır. Bireyin kendi iç dünyasına dönmesi, kendini dinlemesi, öğrenmesi, zihnini rahatlatması ve gerçek dünyadan bir nevi uzaklaşması ağrıdan ve anksiyeteden uzaklaşmak için kişiye bir çözüm kapısı sunmaktadır. Kişi meditasyon esnasında bir nesneye, objeye, kendine veya hayal dünyasına odaklanmaktadır. Kendine uygun bir rahatlatma tekniği tercih eden birey bu teknikle düşünüp huzurlu hissedebilmek için odağını ona çevirmektedir [81].

Hastanın anksiyeteden kurtulması için kullanılan diğer yöntemler arasında gevşeme ve hipnoz yöntemleri de yer almaktadır. Gevşeme yönteminde kişi kendini gevşeten hareketler ve düşünceler içerisinde bulunduğu zamanlarda anksiyete düzeylerinde azalmalar meydana gelmektedir. Kişinin ağrı seviyesinde yaşanan azalma anksiyete ile başa çıkabilmesinde önemli bir etken olarak görülmektedir. Hipnoz yönteminde ise, kişinin belirli bir noktaya odaklanması yardımıyla yöntem uygulanmakta, bireyde, duygusal ve fiziksel anlamda bir iyilik hali meydana gelmektedir [92].

Masaj tekniği de ağrı ve anksiyeteyi de ilaçsız tedavi yöntemleri içerisinde yer almaktadır. Masaj yapan kişinin deri yoluyla anksiyete kaynağına uyarıcı iletmesi sonucu anksiyetede azalma meydana gelmekte, kişideki stres seviyesi azalarak serotonin salgısı miktarı artmaktadır [54].

Ağrı ve anksiyeteyi gidermede kullanılan non-farmakolojik yöntemlerden birisi de “Reiki” yöntemidir. Bu yöntemde esas olarak kişinin yaşam enerjisi ile evrenin enerjisinin birleşmesi sonucu, kişinin iyilik halinin artması gözlenebilmektedir. Profesyonel kişiler tarafından

uygulanen bu yöntemde, kişinin vücuduna hafif temaslar ile enerji akışı uygulanması yardımıyla kişinin iyileşmesinin artması sağlanmaktadır [85].

Anksiyetenin azaltılması için vücut üzerine koyulan elektronlar aracılığı ile elektrik enerjisinin vücuda iletilmesi ve bu anlamda kan akımında yaşanan düzelme ile anksiyetenin azalması da uygulanan farklı bir yöntem olarak görülmektedir. Ayrıca akupunktur gibi yöntemlerde ağrı ve anksiyeteden kurtulmak için kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır [92].

Kaygı bozukluğunu kontrol altına almak ve kurtulmak için ilaç içermeyen sıvıların vücuda uygulandığı teknik "Plasebo" olarak adlandırılmaktadır. Tedavi sonrası çoğunla hasta memnuniyeti sağlanmakta ve hastaların anksiyetelerinin geçtiğini/azaldığını belirtmektedir [60].

Kaleydoskop, sanal gerçeklik gözlüğü, video oyunu oynama gibi dikkati başka yöne çekme yöntemleri anksiyetenin başka bir uyarana yoğunlaştırılmasını sağlayıp, kaygı ve ağrının azaltılması amaçlamaktadır. Dikkati başka yöne çekme yöntemi, anksiyeteyi azaltmak için hastanın dikkatini başka bir uyarana yoğunlaştırma girişimidir ve beynin uyarana dikkatini yoğunlaştırma ile ilgili kapasitesinin sınırlı olduğu hipotezine dayanmaktadır. Analjeziklerle beraber uygulandığında ilaçların etkinliğini artırıp, analjezikler olmadan kullanıldığında ise vücutta morfin, endorfin salgısına katkı yaparak anksiyeteyi ortadan kaldıran yöntemlerdir [98].

Tüm bu tekniklerin yanı sıra kişiyi destekleyici tekniklerde bulunmaktadır. Çocuk açısından en önemli kurum ilk olarak içinde bulunduğu aile kurumu olarak öne çıkmaktadır. Bu anlamda çocuk, aile içerisinde kendini güvende ve mutlu hissetmektedir. Dış dünyaya karşı aile içerisinde kendini hazırlamakta ve zorluklara karşı gelebilme yollarını öğrenmektedir. Bu sebeple çocuğun hastalık sürecinde ailesinin yanında bulunması iyileşme sürecine etki eden önemli bir unsurdur. Hastalığın teşhisi ve tedavi süreci içerisinde ailesi tarafından destek alan çocuklarda iyileşme sürecinin daha hızlı gerçekleştiği yapılan araştırmaların sonuçları ile ortaya koyulmaktadır. Ailenin desteği ile çocuğun tedavi sürecindeki korkuları ortadan kalkarak daha iyi bir iyileşme süreci geçirmektedir. Ağrının ve anksiyetenin tedavisinde ailenin desteği ve müdahaleleri önem taşımaktadır [93]. Bu nedenle ağrı ve anksiyeteyi azaltmak için çocuklara yapılacak işlemler sırasında ailelerin yanlarında bulunması, onların ağrı ve anksiyetelerini azaltmak için, hemşireler tarafından uygulamada kullanılması gereken bir girişim olarak bilinmektedir.

Ağrı ve anksiyetenin yönetilmesinde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Genellikle ilk aşamada tercih edilen yöntemler ilaçla tedavi yöntemleridir. İlaçla tedavi yöntemlerinde narkotik olmayan ilaç grubu kullanılmaktadır. Bu grubun yetersiz kaldığı ve ağrı ve anksiyete şiddet düzeyinin arttığı durumlarda narkotik grubu ilaçlar kullanılmaktadır.

Non-farmakolojik yöntemler arasında kişiyi destekleyici yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler masaj tekniği, dikkatin başka yöne çekilmesi, reiki, müzikle terapi, meditasyon ve gevşeme tekniklerini içermektedir. Bu destekleyici yöntemler uygulamanın kolay olması, maliyetinin düşük olması, ilaç kullanımının azalmasına katkı sağlaması açısından oldukça etkili yöntemlerdir. Bu tez çalışmasında da destekleyici yöntemlerden, dikkatin başka yöne çekilmesi teknikleri (kaleydoskop, video oyunu, sanal gerçeklik) kullanılmıştır.



3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı

Bu araştırma 6-12 yaş grubu çocuklara intramusküler enjeksiyon sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden video oyunu oynama, kaleydoskop, sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının ağrı ve anksiyeteye etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma, randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Araştırma, "Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar Raporu'nda (CONSORT-2017)" yer alan 25 maddelik kontrol listesi ve akış şeması esas alınarak hazırlanmıştır. Araştırmanın Clinical Trials protokol numarası, ID numarası: NCT06011668 'dır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yeri ve Zamanı

Araştırma, Ekim 2021 – Aralık 2021 tarihleri arasında Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi (MŞEAH) Çocuk Acil Servisi Enjeksiyon Biriminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yürütüldüğü MŞEAH Çocuk Acil Servisi Enjeksiyon Biriminde çalışan hemşireler, desenli (çizgi film karakteri vb.) üniforma giymektedirler. Enjeksiyon biriminde bir adet paravan, bir adet sedye bulunmaktadır. Enjeksiyon uygulamalarında, ebeveynin çocuğunun yanında olması sağlanmakta ve işleme yönelik kısa bilgilendirme yapılmaktadır. İnvaziv girişim uygulanırken odada ebeveyn varlığı desteklenmektedir. Bu uygulamalar dışında rutinde MŞEAH Çocuk Acil Servisi Enjeksiyon Biriminde çocuklarda ağrı ve korkunun etkili yönetilmesine yönelik başka bir girişim yapılmamaktadır. Araştırma sırasında deney gruplarına, video oyunu oynatma, kaleydoskop ve sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı, araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini, Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Birimine başvuran, tedavi amaçlı enjeksiyon birimine yönlendirilen ve bu birimde İM enjeksiyon uygulanan 6-12 yaş grubu çocuklar oluşturmuştur.

Çalışmada, Ekim-Aralık-2021 tarihleri arasında enjeksiyon birimine başvuran ve araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan, çocuklar örnekleme dahil edilmiştir. Çalışma örneklem büyüklüğüne daha önceki yapılan benzer çalışmalar da göz önünde bulundurularak ve güç analizine gidilerek ulaşılmıştır. Çalışmada 4 grup karşılaştırılacaktır. Bu gruplar arasında orta etki büyüklüğü (0,25) için %80 güç %5 tip 1 hata ile toplam 180 kişinin çalışmaya alınması uygun bulunmuştur. Bireylerin gruplara eşit olarak dağılması planlanmış ve her gruba 45 kişinin alınması uygun görülmüştür. (G*Power 3.1.9.7) Randomizasyon için Excel programının rastgele sayılar tablosundan faydalanılmıştır [6,94].

Tablo 3.1. Randomizasyon Tablosu

ANKET NO ATANACAĞI GRUP	ANKET NO ATANACAĞI GRUP	ANKET NO ATANACAĞI GRUP	ANKET NO ATANACAĞI GRUP
Kişi 1	Kişi 46	Kişi 91	Kişi 136
Kişi 2	Kişi 47	Kişi 92	Kişi 137
Kişi 3	Kişi 48	Kişi 93	Kişi 138
Kişi 4	Kişi 49	Kişi 94	Kişi 139
Kişi 5	Kişi 50	Kişi 95	Kişi 140
Kişi 6	Kişi 51	Kişi 96	Kişi 141
Kişi 7	Kişi 52	Kişi 97	Kişi 142
Kişi 8	Kişi 53	Kişi 98	Kişi 143
Kişi 9	Kişi 54	Kişi 99	Kişi 144
Kişi 10	Kişi 55	Kişi 100	Kişi 145
Kişi 11	Kişi 56	Kişi 101	Kişi 146
Kişi 12	Kişi 57	Kişi 102	Kişi 147
Kişi 13	Kişi 58	Kişi 103	Kişi 148
Kişi 14	Kişi 59	Kişi 104	Kişi 149
Kişi 15	Kişi 60	Kişi 105	Kişi 150
Kişi 16	Kişi 61	Kişi 106	Kişi 151
Kişi 17	Kişi 62	Kişi 107	Kişi 152
Kişi 18	Kişi 63	Kişi 108	Kişi 153
Kişi 19	Kişi 64	Kişi 109	Kişi 154
Kişi 20	Kişi 65	Kişi 110	Kişi 155
Kişi 21	Kişi 66	Kişi 111	Kişi 156
Kişi 22	Kişi 67	Kişi 112	Kişi 157
Kişi 23	Kişi 68	Kişi 113	Kişi 158
Kişi 24	Kişi 69	Kişi 114	Kişi 159
Kişi 25	Kişi 70	Kişi 115	Kişi 160
Kişi 26	Kişi 71	Kişi 116	Kişi 161
Kişi 27	Kişi 72	Kişi 117	Kişi 162
Kişi 28	Kişi 73	Kişi 118	Kişi 163
Kişi 29	Kişi 74	Kişi 119	Kişi 164
Kişi 30	Kişi 75	Kişi 120	Kişi 165
Kişi 31	Kişi 76	Kişi 121	Kişi 166
Kişi 32	Kişi 77	Kişi 122	Kişi 167
Kişi 33	Kişi 78	Kişi 123	Kişi 168
Kişi 34	Kişi 79	Kişi 124	Kişi 169
Kişi 35	Kişi 80	Kişi 125	Kişi 170
Kişi 36	Kişi 81	Kişi 126	Kişi 171
Kişi 37	Kişi 82	Kişi 127	Kişi 172
Kişi 38	Kişi 83	Kişi 128	Kişi 173
Kişi 39	Kişi 84	Kişi 129	Kişi 174
Kişi 40	Kişi 85	Kişi 130	Kişi 175
Kişi 41	Kişi 86	Kişi 131	Kişi 176
Kişi 42	Kişi 87	Kişi 132	Kişi 177
Kişi 43	Kişi 88	Kişi 133	Kişi 178
Kişi 44	Kişi 89	Kişi 134	Kişi 179
Kişi 45	Kişi 90	Kişi 135	Kişi 180

3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri aşağıda yer almaktadır.

H1: IM enjeksiyon sırasında kaleydoskop uygulanması, çocuklarda ağrı seviyesini azaltır.

H1₁: IM enjeksiyon sırasında kaleydoskop uygulanması, çocuklarda anksiyete seviyesini azaltır.

H2:IM enjeksiyon işlemi sırasında video oyunu oynatılması, çocuklarda ağrı seviyesini azaltır.

H2₁:IM enjeksiyon işlemi sırasında video oyunu oynatılması, çocuklarda anksiyete seviyesini azaltır.

H3:IM enjeksiyon sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğü çocukların ağrı seviyesini azaltır.

H3₁:IM enjeksiyon sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğü çocukların anksiyete seviyesini azaltır.

H4:IM enjeksiyon sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin, ağrı ve anksiyeteyi azaltmada çalışma ve kontrol grupları arasında fark vardır.

H5: Çalışma gruplarının, IM enjeksiyon sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemleri ((kaleydoskop, video oyunu oynatma, sanal gerçeklik gözlüğü) arasında, ağrı düzeyleri açısından fark vardır.

H6: Çalışma gruplarının, IM enjeksiyon sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemleri ((kaleydoskop, video oyunu oynatma, sanal gerçeklik gözlüğü) arasında, anksiyete düzeyleri açısından fark vardır.

3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Ölçütleri

Aşağıda araştırmanın dahil edilme ve dışlanma ölçütleri yer almaktadır.

Dahil edilme ölçütleri;

- Araştırmaya Türkçe konuşan, gönüllü bilgilendirme onam formunu sözlü ve yazılı olarak kabul eden 6-12 yaş grubu çocuklar ve aileleri
- Kronik bir hastalığı olmayan çocuklar
- Herhangi bir fiziksel ve zihinsel rahatsızlığı olmayan çocuklar
- Yaşam bulguları yaşına uygun parametrelerde olan çocuklar
- Evde herhangi bir analjezik ilaç almayan çocuklar

Dahil Edilmeme Ölçütleri;

- Araştırmaya Türkçe konuşan, gönüllü bilgilendirme onam formunu sözlü ve yazılı olarak kabul etmeyen 6-12 yaş grubu çocuklar ve aileleri
- Kronik bir hastalığı olan çocuklar
- Herhangi bir fiziksel ve zihinsel rahatsızlığı olan çocuklar

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri çocukların ağrı ve anksiyete puan ortalamaları; bağımsız değişkenleri ise çocukların tanıtıcı özellikleri, sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması, video oyunu uygulaması, kaleydoskop uygulamasıdır.

3.7. Veri Toplama Araçları

Çalışmada verilerin toplanmasında, “Çocuk ve Aile Veri Toplama Formu (EK-8)”, “Çocuk Korku Ölçeği (Children’s Fear Scale- CFS) (EK-9)”, “Wong-Baker Faces Pain Rating Scale (Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği- WBFPRS)” (EK-10)”, Temassız Tıbbi Kızılötesi Termometre, Pulse Oksimetre cihazı kullanılmıştır.

3.7.1. Çocuk ve Aile Veri Toplama Formu

Ebeveyn ve çocukların veri toplama formları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm sosyo-demografik özellikleri içeren bölümü kapsamaktadır. Söz konusu form; çocukların yaş ve cinsiyet durumu, kardeşlerin sayısının kaç olduğu, ailenin yapısı ve geliri, ailelerin sağlık teminatı,

ebeveynlerin eğitim ve çalışma durumlarına yönelik toplam 16 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise; çocuğun IM enjeksiyon öncesi, sırası ve sonrasındaki fizyolojik parametrelerini (vücut sıcaklığı, nabız sayısı, kan basıncı, solunum sayısı), ağrı ve anksiyete puanlarını kapsamaktadır.

3.7.2. Çocuk Korku Ölçeği (Children's Fear Scale- CFS)

Bu ölçek 5-10 yaş grubu arasındaki çocukların anksiyete düzeyini belirlemek için kullanılmaktadır. McMurtry ve arkadaşları tarafından 2011 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlilik güvenilirlik çalışması 2018 yılında Gerçeker tarafından yapılmıştır [76].

Gerçeker'den ölçek kullanım izni alınmıştır. Bu ölçek çocukların anksiyete seviyesini ölçmek için kullanılmıştır. Değerlendirilen grupların anksiyete seviyesinin "0" ile "4" arasındaki sayılarla belirlendiği yüzler ile ölçülmektedir. Anksiyete seviyesinde "0" anksiyetenin olmadığı anlamına gelirken "4" şiddetli anksiyeteyi tanımlamaktadır. Bu araştırmada 6-12 yaş grubunun anksiyete düzeyini ölçmek için kullanılacaktır. Ölçeğin uygulama süresi yaklaşık bir dakikadır [76].

3.7.3. Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği (Wong-Baker Faces Pain Rating Scale)

Wong ve Baker aracılığıyla 1981 senesinde geliştirilmiştir. Ölçek 1983 yılında yenilenmiştir. Ölçek 3-18 yaş grubu arasındaki çocuklar için kullanıma uygundur. Ölçekte her bir yüz resmine bir rakam verilmiştir ve ölçekte alınan düşük puan ağrı düzeyinin azlığını yüksek puan ise ağrı düzeyinin fazlalığını ifade etmektedir. Ölçekte en düşük puan "0" ve en yüksek puan "10" olmaktadır. Ölçeğin uygulama süresi yaklaşık bir dakikadır [6].

3.7.4. Temassız Tıbbi Kızılötesi Termometre

İnsan vücuduna temas olmaksızın çocuk ve yetişkinlerin vücut sıcaklığının ölçülmesi sağlanmaktadır. Cihaz kullanılırken dikkat edilmesi gerekenler arasında ölçüm yapılmadan önce en az 10 dakika oda sıcaklığında bırakılmalıdır. Ölçüm vücut yüzeyinden 5-15 cm uzak olacak şekilde yapılmalıdır. Cihazın kalibrasyonunun yapılmış olmasına dikkat edilmelidir. Cihazın boyutları 145 (U) x 37 (G)x 98 (Y)'dir. Pulsemed temassız kızılötesi ateş ölçer BSX906 markası olup üretim yeri yurtdışıdır [95]. Cihaz, aydınlatmalı ekran, %99 doğrulukta ölçüme, önceki ölçümleri hafızada tutma ve 32-42.9°C aralığındaki sıcaklığı ölçme özelliğine sahiptir.

3.7.5. Pulse Oksimetre Cihazı

Cihaz hastanın kanındaki oksijen seviyesini ölçmek amacıyla kullanılacaktır. Parmak tipi kalibrasyonu yapılmış pulse oksimetre cihazı kullanılacaktır. Glife K10 led ekranlı olup üretim yeri Türkiye'dir. Cihaz iki adet pil ile çalışmaktadır. Cihazın ölçüleri 74mm(U) x 37mm (G) x 38mm (D) ebatlarında, ağırlığı 50 gr'dır [96]. Cihaz, aydınlatmalı ekran, oksijen saturasyonuna ek olarak nabız ölçümü yapabilme, SpO2 ölçüm aralığı %35-%100 arasında olabilme, nabız ölçüm aralığında dakikada 30-250 atım ölçebilme, parmağa takıldıktan sonra otomatik olarak açılabilme özelliklerine sahiptir.

3.7.6. Pediatrik Tansiyon Aleti

Cihaz hastanın arteriyel kan basıncını ölçmektedir. Manşet ölçüleri 7x20 cm'dir. Manşet kauçuktan üretilmiştir. Cihaz çocuklar için kullanıma uygundur. Manometre göstergesi sıfıra ayarlanmış konumdadır. Manşet dışı bezden üretilmiştir ve dışı yapışkanlıdır. Kolayca şişip inme özelliğine sahiptir. Uygulama sırasında cihazın temizliği araştırmacı tarafından sağlanmıştır. Manşet hortumları kolayca şişebilmektedir. Sansui markadır ve üretim yeri Türkiye'dir [97].

3.7.7. Sanal Gerçeklik Gözlüğü

Sanal gerçeklik gözlüğü telefonlara uyumlu olarak kullanılabilir. Gözlüğü kullanan kişiye üç boyutlu görüntü vererek izleyen kişiye gerçek ortam hissi yaşatmaktadır. Bu gözlükte çocuklara, yaşlarına uygun olarak üç boyutlu macera treni ve amazon ormanlarının bulunduğu videolar izlettirilmiştir. Bu videoların hangisinin seçileceği çocuğa bırakılmıştır. Gözlük 3.5 ile 6.0 inç oranındaki telefonlarla kullanılabilir. Görüş açısı 85-90 derecedir. Uzunluğu 163 mm ve yüksekliği 83 mm'dir. Gözlük ile kullanıma da sahiptir. Sağa-sola, ileri-geri odaklanabilmektedir. Çerçeve kenarında hava alabilen süngerler sayesinde dışarıdan gelen ışığın iç kısma girmesini engeller. Aynı zamanda temizlenmesi de kolaydır. Kulaklık çıkış aralığı da mevcuttur. Kafaya uygun bir şekilde ayarlanabilme özelliği vardır. İşlemden sonra sanal gerçeklik gözlüğü uygun dezenfektan ile temizlenerek diğer uygulamaya hazır hale getirilmiştir. VR Shinecon G06A 3D markadır, üretim yeri yurtdışıdır [98].

3.7.8. Kaleydoskop

Diğer bir adıyla çiçek dürbünü olan kaleydoskop içine bakıldığında renkli desenler görülen bir aygıttır. Işık yansımasıyla elde edilen bu resimler dürbünün hareket ettirilmesiyle sürekli olarak değişmektedir. Dış kısmı karton veya plastik maddeden yapılan kaleydoskoplar da vardır.

Kullanımı ve temizlenmesi kolaydır. Uzunluğu 11 cm genişliği 3 cm' dir. Araştırmada kullanılan kaleydoskop araştırmacı tarafından uygun dezenfektan ile temizlenerek diğer uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Markası Sunman ve üretim yeri Türkiye'dir [99].

3.7.9. Video Oyunu

Araştırmacının telefonundan çocukların gelişim yaşına uygun oyunlar açılıp çocuğun işlem sırasında oynaması sağlanmıştır. Oyunlar çok karmaşık olmayacak şekilde seçilmiştir. Video oyunu oynandıktan sonra telefon araştırmacı tarafından dezenfektan ile temizlenerek bir sonraki uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Oyunların oynama süresi ortalama 3 dakika sürmüştür ve oyunlar şiddet içerikli olmayıp TRT'nin desteklediği İbi oyunu, Zorlu Yarış ve Yap-Boz oyunları içerisinde çocuklar tarafından biri seçilerek araştırma süresince uygulama yapılmıştır.

3.8. Araştırmanın Ön Uygulaması ve Uygulaması

Araştırma verileri 04 Ekim 2021-27 Aralık 2021 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Sorumlu araştırmacı, çocuklar ve ebeveynleri için COVID-19 pandemisinden kaynaklı gerekli önlemleri alarak; (araştırmacı, çocuk ve ebeveyn maske takarak), sosyal mesafe kurallarına (araştırmacı, çocuk ve ebeveyni arasında 1 metre mesafe korunarak) ve el hijyenine (her bir çocuk arasında; araştırmacı, IM enjeksiyon uygulayan hemşire ve çocukların, alkol bazlı el antiseptiği kullanması) dikkat edilerek araştırmayı tamamlamıştır. Araştırma sırasında kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemleri (kaleydoskop (çiçek dürbünü), video oyunu, sanal gerçeklik gözlüğü) her bir çocuk için uygulama öncesinde araştırmacı tarafından dezenfekte edilmiştir. Araştırma öncesinde, araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden çocuklar uygulama öncesinde araştırmacı tarafından bilgilendirilmiş ve ebeveynlerden yazılı onam alınmıştır. Tanımlayıcı özellikler formu doldurulduktan sonra rastgele randomizasyon programına göre grubu belirlenen çocuk intramuskuler enjeksiyon işlemi öncesi fizyolojik parametreler (ateş, nabız...), ağrı (WB-FACES) ve anksiyete (ÇFS) düzeyleri ölçülmüştür. Araştırmada intramuskuler enjeksiyon işlemini uygulayan hemşire ile veri toplayan hemşire farklıdır. Veriler araştırmacı tarafından toplanmıştır. İntramuskuler enjeksiyon uygulaması sırasında kontrol grubunda olan çocuklara enjeksiyon işlemi sırasında herhangi bir işlem uygulanmamıştır, ancak işlem öncesi, sırası ve sonrasında fizyolojik parametreleri, ağrı ve anksiyete puanları kaydedilmiştir. Çalışma grubunda olan çocuklara intramuskuler enjeksiyon işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemleri uygulanırken, araştırmacı tarafından fizyolojik parametreler, ağrı ve anksiyete puan düzeyleri araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.

Çocukların 6-12 yaş grubunda olması nedeniyle enjeksiyon işlemleri ventrogluteal bölgeye uygulanmıştır. Veriler, temas, damlacık, solunum izolasyon önlemlerine uyularak toplanmıştır. Verilerin toplanması ortalama 20-25 dakika sürmüştür.

Çalışmada verilerin toplanmasında, “Çocuk ve Aile Veri Toplama Formu (EK-8)”, “Çocuk Kaygı Ölçeği (Children’s Fear Scale- CFS) (EK-9)”, “Wong-Baker Faces Pain Rating Scale (Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği- WBFPRS) (EK-10)”, Temassız Tıbbi Kızılötesi Termometre, Pulse Oksimetre cihazı kullanılmıştır.

Araştırma uygulamasında gerekli yazışmalar sağlanıp, etik kurul oluru alınmasını takiben ölçek güvenirlik ve geçerlik katsayıları esas alınarak 180 çocuktan toplanan verilerin işlenmesi sağlanmıştır. Araştırma sırasında 180 çocuğa ulaşıldığında araştırma veri toplama aşaması tamamlanmıştır. Veriler daha sonra uygun istatistiksel yöntem uygulanarak değerlendirilmiştir.

Araştırma randomize kontrollü deneysel çalışma olarak gerçekleşmiştir. Excel programının rastgele randomizasyon uygulaması kullanılarak yapılmıştır.

—Ön uygulamaya Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Birimi enjeksiyon biriminde enjeksiyon işlemi yapılması planlanan, 10 çocuk dahil edilmiştir. Bu çocuklardan toplanan veriler araştırma örnekleme alınmamıştır. Ön uygulamadan sonra Çocuk ve Aile Veri Toplama Formu’nda değişiklik yapılmamıştır. Araştırmanın uygulama basamakları aşağıda belirtilmiştir.

—Araştırma dahil edilme ölçütlerini karşılayan çocuklara, IM enjeksiyon işlemi öncesi araştırmanın amacı anlatılmıştır. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu, aile ve çocuklara okutulmuş ve ebeveynlerden yazılı onam alınmıştır.

—Randomizasyon tablosuna göre enjeksiyon işlemi için birime başvuran çocuk hangi gruba dahil ise (çalışma grubu (video oyunu, kaleydoskop, sanal gerçeklik, kontrol grubu) o işlem uygulanmıştır. IM enjeksiyon işlemi öncesi araştırmaya katılan çocuklar hangi grupta olduğunu bilmektedir. Bu nedenle araştırmada körleme yöntemine gidilmemiştir. Çocuk ve aile veri toplama formu araştırmacı hemşire tarafından ebeveynler ve çocuklar ile doldurulmuştur.

— Kontrol grubuna dahil olan çocukların fizyolojik parametreleri (ateş, nabız...), anksiyete (Çocuk Korku Ölçeği) ve ağrı (Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği) düzeyleri, işlemden 30 sn öncesinde, araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Klinik hemşiresi tarafından enjeksiyon işlemine hazırlanmıştır. Sedyeye yüz üstü uzanan çocuğa hiçbir dikkati başka yöne çekme yöntemi uygulanmamış ve ventrogluteal bölgesi steril edildikten sonra IM enjeksiyon yapılmıştır. Enjeksiyon işlemi sırasında (5. sn) fizyolojik parametreleri, anksiyete ve ağrı düzeyleri ölçülmüştür. Sedyeden kalkan ve oturur pozisyonda bulunan çocuktan, işlem sonrasında (30 sn sonra) fizyolojik parametreleri, anksiyete ve ağrı düzeyleri tekrar ölçülmüştür.

—Çalışma grubundan kaleydoskop yöntemini kullanacak olan çocuklara IM işlemi öncesi kaleydoskopu nasıl kullanacağı anlatılmıştır. Çocukların, fizyolojik parametreleri, anksiyete (Çocuk Korku Ölçeği) ve ağrı (Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği) düzeyleri, işlemden 30 sn öncesinde, araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Klinik hemşiresi tarafından enjeksiyon işlemine hazırlanmıştır. Sedyeye yüz üstü uzanan çocuğa kaleydoskop verilmiş ve 30 sn zaman geçirmesi sağlanmıştır. Bu sırada klinik hemşiresi tarafından ventrogluteal bölgeye IM enjeksiyon işlemi uygulanmıştır. Çocuk kaleydoskopu bırakmış ve araştırmacı tarafından ölçekler gösterilerek ağrı ve anksiyete düzeyleri, fizyolojik parametreleri ölçülmüştür (IM işlem sırası-5.sn). Sedyeden kalkan ve oturur pozisyonda bulunan çocuktan, işlem sonrasında (30 sn sonra) fizyolojik parametreleri, anksiyete ve ağrı düzeyleri tekrar ölçülmüştür.

—Çalışma grubundan video oyunu yöntemini kullanacak olan çocuklara IM işlemi öncesi araştırmacının telefonunda bulunan oyunlar gösterilmiş ve işlem sırasında hangi oyunu oynayacağını seçmesi sağlanmış ve oyun 30 sn oynatılmıştır. Çocukların, fizyolojik parametreleri, anksiyete (Çocuk Korku Ölçeği) ve ağrı (Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği) düzeyleri, işlemden 30 sn öncesinde, araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Klinik hemşiresi tarafından enjeksiyon işlemine hazırlanmıştır. Sedyeye yüz üstü uzanan çocuğa telefon verilmiş ve 30 sn oyun oynaması sağlanmıştır. Bu sırada klinik hemşiresi tarafından steril edilen ventrogluteal bölgeye IM enjeksiyon işlemi uygulanmıştır. IM enjeksiyon uygulama işleminin 5. sn sinde, araştırmacı tarafından ölçekler gösterilerek ağrı ve anksiyete düzeyleri, fizyolojik parametreleri ölçülmüştür (IM işlem sırası-5.sn). Sedyeden kalkan ve oturur pozisyonda bulunan çocuktan, işlem sonrasında (30 sn sonra) fizyolojik parametreleri, anksiyete ve ağrı düzeyleri tekrar ölçülmüştür.

—Çalışma grubundan sanal gerçeklik gözlüğü yöntemini kullanacak olan çocuklara IM işlemi öncesi sanal gerçeklik gözlüğünü nasıl kullanacağı gösterilmiş ve hangi üç boyutlu videoyu izleyeceği seçmesi sağlanmıştır. Çocuk 30 sn boyunca bu gözlükle zaman geçirmiştir. Çocukların, fizyolojik parametreleri, anksiyete (Çocuk Korku Ölçeği) ve ağrı (Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği) düzeyleri, işlemden 30 sn öncesinde, araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Klinik hemşiresi tarafından enjeksiyon işlemine hazırlanmıştır. Sedyeye yüz üstü uzanan çocuğa sanal gerçeklik gözlüğü takılmış ve 30 sn video izlemesi sağlanmıştır. Bu sırada klinik hemşiresi tarafından steril edilen ventrogluteal bölgeye IM enjeksiyon işlemi uygulanmıştır. IM enjeksiyon uygulama işleminin 5. sn sinde, çocuk sanal gerçeklik gözlüğünü çıkarmış ve araştırmacı tarafından çocuğa ölçekler gösterilerek ağrı ve anksiyete düzeyleri, fizyolojik parametreleri ölçülmüştür (IM işlem sırası-5.sn). Sedyeden kalkan ve oturur pozisyonda bulunan çocuktan, işlem sonrasında (30 sn sonra) fizyolojik parametreleri, anksiyete ve ağrı düzeyleri tekrar ölçülmüştür.

— Dikkati başka yöne çekme yönteminin uygulama süresi her çocuk için toplam yaklaşık iki dakika sürmüştür. Araştırmada, çocuklara girişim sonunda çalışma hatırası olarak ve çocuğun

cesaret başarısını takdir etmek üzere, araştırmacı tarafından hazırlanmış katılım belgesi verilmiştir. (EK-11)

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma 6-12 yaş grubu çocuklarda intramusküler enjeksiyon sırasında kullanılacak dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin (kaleydoskop, video oyunu oynatma, sanal gerçeklik gözlüğü) ağrı ve anksiyete üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılan bu çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizleri yapılmıştır. Çalışma verileri STATISTICA 13 paket programı ile analiz edildi. Veriler ortalama, standart sapma, medyan, 1. çeyreklik, 3. çeyreklik, sayı ve yüzde olarak özetlendi. Kategorik değişkenlerin ilişki tespiti için Ki-Kare testi kullanıldı. Normallik varsayımına uyum kontrolü Shapiro-Wilk ile test edildi. Varsayımı sağlamayan değişkenlerin ikiden fazla grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Test sonucu anlamlı bulunan değişkenlerde farklılığın hangi grup veya gruplardan kaynaklandığının tespiti için Dunn Z testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alındı.

3.10. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından tez önerisinin kabul edilmesiyle birlikte (EK-1), Mersin Üniversitesi Rektörlüğü'nden etik kurul onay belgesi (EK-2) ve Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan 31/03/2021 tarihli 2021/26 sayılı etik kurul izni (EK-3) alınmıştır. Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi klinik sorumlusundan onay formu (EK-4) ve kurum izni (EK-5) alınmıştır. Çalışmaya başlamadan önce işlem öncesinde araştırmaya katılacak çocuklar ve ebeveynlerden "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" (EK-6) kullanılarak yazılı onamları alınmıştır. Araştırmada kullanılan Çocuk Korku Ölçeği (ÇFS) için ölçek kullanım izni alınmıştır (EK-7).

3.11. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Araştırmanın randomize kontrollü olarak yapılması, randomizasyon gizliliğinin sağlanması, veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerinin yapılmış ölçeklerden oluşması araştırmanın güçlü yanlarındandır.

Örneklem genişliği araştırma öncesinde 720 olarak belirlenmiştir ancak araştırmanın tek bir merkezde yapılması örneklem genişliğinin 180 kişi olarak sınırlamıştır. Bu nedenle, araştırmada örneklem genişliğinin az tutulması, araştırmanın tek bir merkezde yapılması ve çocuk hastaların

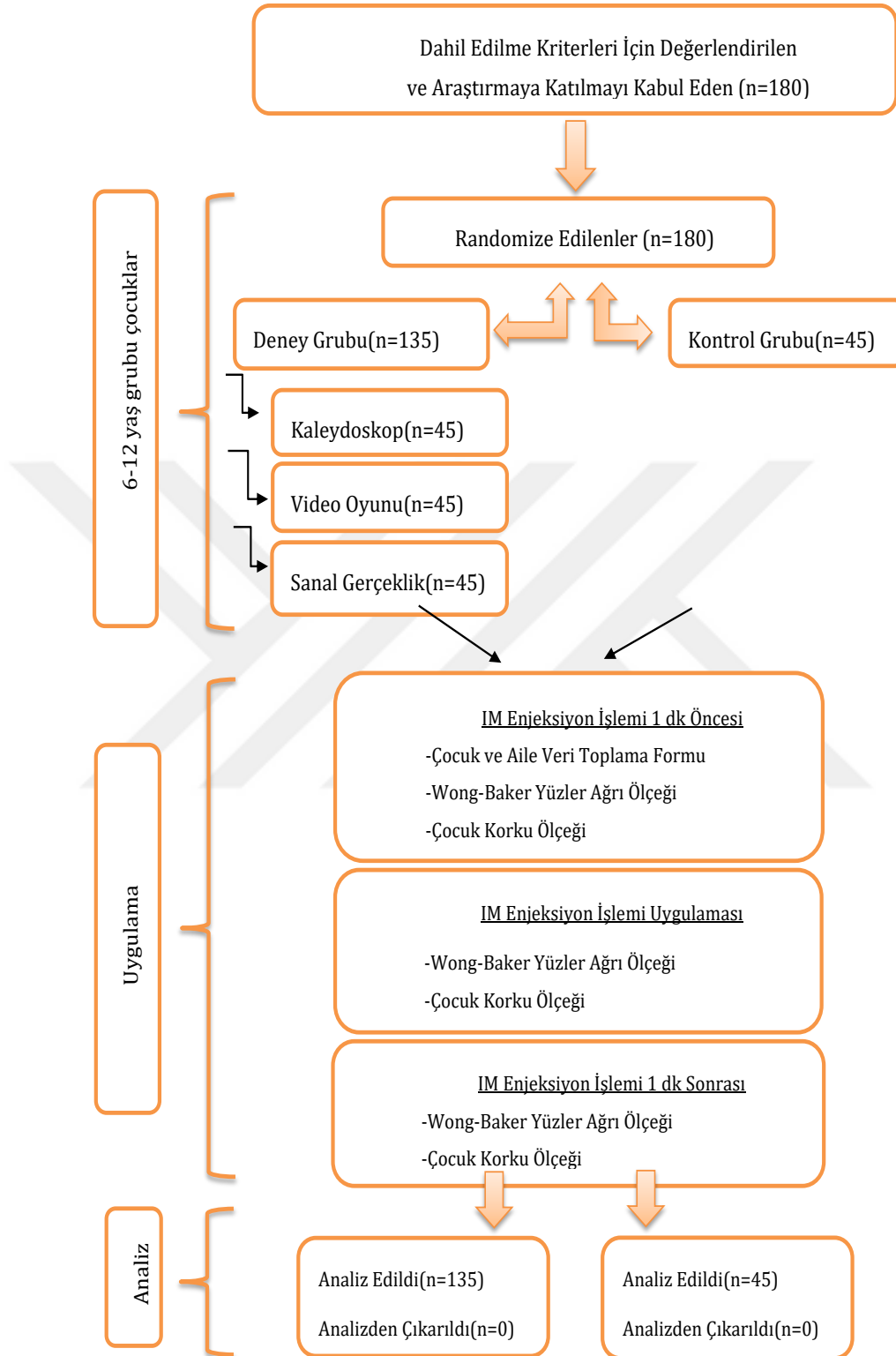
enjeksiyon işlemine karşı isteksiz oluşları, IM enjeksiyon işlemini uygulayan hemşirenin sürekli değişmesi de araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

3.12.Çalışma Takvimi

Araştırmamıza ait çalışma takvimi Tablo 3.2’te yer almaktadır.

Tablo 3.2.Çalışma Takvimi

2021							2022	2023	
İŞ PLANI	Ocak	Şubat	Nisan	Mayıs	Temmuz	Ekim-Aralık	Ocak-Eylül	Ocak-Haziran	Eylül
Literatür Taraması	X								
Tez Önerisinin Enstitü Tarafından Onaylanması		X							
Etik Kurul Onayının Alınması			X						
Klinik Sorumlusundan Onay Alınması				X					
Kurum İzninin Alınması					X				
Anketlerin Uygulanması						X			
Veri Girişi							X		
Verilerin Analizi							X		
Tez Yazımı								X	
Tez Savunma									X



Şekil 3.1. Araştırmanın Consort-2017 Akış Diyagramı [97].

4. BULGULAR

Bu bölümde çalışmaya katılan çocukların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgulara,

Kontrol grubu ve çalışma grubu dahilinde yer alan çocukların ebeveyn eğitim seviyesi, yaşları ve cinsiyetleri daha önce uygulama deneyiminin olup olmadığına ilişkin bulgulara,

Uygulama öncesi, sırası ve sonrasında genel görünümüne, Wong-Baker Yüzler Ölçeğine göre ağrı ve Çocuk Korku Ölçeğine göre anksiyete puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara

Çalışma gruplarının IM enjeksiyon işlemi sırasındaki ağrı ve anksiyete düzeylerine ilişkin bulgulara değinilmiştir.

4.1. Grupların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Tablo 4.1. de araştırmaya katılan çocukların gruplar arası sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılmasına yer verilmiştir. Tablo 4.1’de araştırmaya katılan kontrol ve çalışma (sanal gerçeklik gözlüğü, video oyunu, kaleydoskop) gruplarının, tanımlayıcı özelliklerine değinilmiştir. Bu tabloya göre araştırmaya katılan kız çocuklarının, %53,3’ünü kaleydoskop ve sanal gerçeklik gözlüğü grupları oluşturmuştur. Araştırmaya katılan erkek çocuklarının %62,2’si video oyunu oynayan gruptadır. Çalışmadaki çocukların çoğu iki kardeşli olup, bu oranın en fazla olduğu grup %48,9 ile kaleydoskop grubudur.

Çalışmaya katılan çocukların eğitim düzeyinin gruplara göre dağılımı incelendiğinde anaokulu giden çocukların %26,7’sini kaleydoskop grubuna dahil olan çocuklar oluşturmaktadır. İlkokula giden çocukların %53,3’ünü kontrol grubuna dahil olan çocuklar oluştururken, ortaokula giden çocukların %46,7 si video oyunu oynayan gruptadır. Sağlık güvencesi açısından BAĞ-KUR güvencesine sahip %8,9 oranıyla sanal gerçeklik gözlüğü, SSK güvencesine sahip olan %66,7 çocuk video oyunu oynayan gruba dahil iken, Yeşil Kart güvencesi olan %40 oranlı çocuklar kaleydoskop grubunda bulunmaktadır. Özel Sağlık Sigortasına sahip çocukların %4,4’ü kaleydoskop grubunda, hiçbir sağlık güvencesi olmayan çocuklar %6,7 ile kontrol grubunda bulunmaktadır.

Grupların gelir durumları incelendiğinde, araştırmada gelir durumu giderine göre daha az olan %33,3 çocuk kontrol grubu ve video oyunu oynayan grupta bulunmaktadır. Geliri giderine eşit olan grup en fazla oranıyla %64,4 olarak kontrol grubundadır. Geliri giderinden fazla olan %15,6 çocuk kaleydoskop grubuna dahildir. Aile yapısı incelendiğinde, çekirdek aile oranı en fazla olan çocuklar deney grubundan, %68,9 oranı ile sanal gerçeklik gözlüğü izleyen grubu oluşturmaktadır. Geniş aile oranı en fazla olan grup %46,7 ile kontrol grubu çocukları

oluştururken, parçalanmış aile yapısının en fazla olduğu grubun %56,7 oranı ile kontrol grubuna dahil olan çocuklar oluşturmuştur.

Anne eğitim durumu incelendiğinde, annesi okur-yazar olmayan çocukların %6,7'si; kontrol, kaleydoskop ve video oyunu oynayan gruplar oluşturmaktadır. Bu özellik açısından grupların dağılımları birbirine benzerdir. Annesi okur-yazar olan çocukların oranının en fazla olduğu grup %26,7 ile kaleydoskop grubudur. Babası okur yazar olmayan çocukların çoğunluğunu %8,9 oranı ile kontrol grubu oluşturmuştur. Baba eğitim durumu okur-yazar olan çocukların %17,8 oranı ile kaleydoskop grubu oluşturmuştur.

Çalışmaya katılan çocuklardan annesi çalışmayan %73,3 çocuk sanal gerçeklik grubuna, annesi serbest meslek yapan %24,4 çocuk kontrol grubunda, annesi kamuda görevli %2,2 çocuk sanal gerçekliği gözlüğü ve kaleydoskop grubuna, annesi özel sektörde görevli %17,8 çocuk video oyunu oynayan gruba, diğer meslek grubuna dahil olan %6,7 çocuk video oyunu ve sanal gerçeklik grubuna dahildir. Baba meslekleri açısından incelendiğinde çalışmaya katılan çocukların babası çalışmayan %2,2 çocuk sanal gerçeklik, video oyunu ve kaleydoskop grubuna, babası serbest meslek yapan % 68,9 çocuk kontrol grubuna, babası kamuda görevli %4,4 çocuk kaleydoskop ve sanal gerçeklik gözlüğü izleyen gruba, diğer meslek grubuna dahil olan %8,9 çocuk sanal gerçeklik gözlüğü grubuna dahildir.

Tablo 4.1. Grupların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

			Grup				p
			Kontrol	Kaleydoskop	Video Oyunu	Sanal Gerçeklik Gözlüğü	
Cinsiyet	Kız	S	21	24	17	24	0,401
		%	46,7	53,3	37,8	53,	
	Erkek	S	24	21	28	21	
		%	53,3	46,7	62,2	46,7	
Kardeş Sayısı	Tek Çocuk	S	2	6	5	9	0,377
		%	4,4	13,3	11,1	20	
	Bir Kardeş	S	6	6	9	9	
		%	13,3	13,3	20	20	
	İki Kardeş	S	20	22	18	19	
		%	44,4	48,9	40	42,2	
	Üç Kardeş ve Üstü	S	17	11	13	8	
		%	37,8	24,4	28,9	17,8	
Sınıf	Anaokul	S	1	12	7	9	0,069
		%	2,2	26,7	15,6	20	

	İlkokul	S	24	15	17	18	
		%	53,3	33,3	37,8	40	
	Ortaokul	S	20	18	21	18	
		%	44,4	40	46,7	40	
Sağlık Güvencesi	BAĞ-KUR	S	2	2	3	4	0,635
		%	4,4	4,4	6,7	8,9	
	SSK	S	22	21	30	28	
		%	48,9	46,7	66,7	62,2	
	Yeşil Kart	S	17	18	10	10	
		%	37,8	40	22,2	22,2	
	Özel Sağlık Sigortası	S	1	2	0	1	
		%	2,2	4,4	0,0%	2,2%	
Gelir Durumu	Yok	S	3	2	2	2	0,445
		%	6,7	4,4	4,4	4,4	
	Gelir Giderden Az	S	15	13	15	12	
		%	33,3	28,	33,3	26,7	
	Gelir Gidere Eşit	S	29	25	27	28	
		%	64,4	55,6	60	62,2	
	Gelir Giderden Fazla	S	1	7	3	5	
		%	2,2	15,6	6,7	11,1	
Aile Yapısı	Çekirdek Aile	S	21	28	23	31	0,385
		%	46,7	62,2	51,1	68,9	
	Geniş Aile	S	21	16	20	13	
		%	46,7	35,6	44,4	28,9	
	Parçalanmış Aile	S	3	1	2	1	
		%	6,7	2,2	4,4	2,2	
Anne Eğitim	Okur-Yazar Değil	S	3	3	3	1	0,394
		%	6,7	6,7	6,7	2,2	
	Okur-Yazar	S	8	12	8	7	
		%	17,8	26,7	17,8	15,6	
	İlkokul	S	18	11	19	13	
		%	40,0	24,4	42,2	28,9	
	Ortaokul	S	9	8	5	7	
		%	20	17,8	11,1	15,6	
	Lise	S	7	8	9	16	
		%	15,6	17,8	20	35,6	
	Üniversite Ve Üstü	S	0	3	1	1	
		%	0	6,7	2,2	2,2	
Baba Eğitim	Okur-Yazar Değil	S	4	1	1	0	0,103
		%	8,9	2,2	2,2	0	
	Okur-Yazar	S	7	8	1	3	
		%	15,6	17,8	2,2	6,7	
	İlkokul	S	12	15	18	10	
		%					

		%	26,7	33,3	40,0	22,2	
		S	9	10	14	11	
	Ortaokul	%	20,0	22,2	31,1	24,4	
		S	11	9	9	16	
	Lise	%	24,4	20,0	20	35,6	
		S	2	2	2	5	
Anne Meslek	Üniversite ve Üstü	%	4,4	4,4	4,4	11,1	0,537
		S	28	27	28	33	
	Çalışmıyor	%	62,2	60	62,2	73,3	
		S	11	9	6	3	
	Serbest Meslek	%	24,4	20	13,3	6,7	
		S	0	1	0	1	
	Kamuda Görevli	%	0	2,2	0	2,2	
		S	5	7	8	5	
	Özel Sektörde Görevli	%	11,1	15,6	17,8	11,1	
		S	1	1	3	3	
Baba Meslek	Diğer	%	2,2	2,2	6,7	6,7	0,908
		S	0	1	1	1	
	Çalışmıyor	%	0	2,2	2,2	2,2	
		S	31	29	25	23	
	Serbest Meslek	%	68,9	64,4	55,6	51,1	
		S	1	2	1	2	
	Kamuda Görevli	%	2,2	4,4	2,2	4,4	
		S	11	10	16	15	
	Özel Sektörde Görevli	%	24,4	22,2	35,6	33,3	
		S	2	3	2	4	
Çocuğun Yanında	Diğer	%	4,4	6,7	4,4	8,9	0,037
		S	31	35	24	35	
	Anne	%	68,9	77,8	53,3	77,8	
		S	14	10	21	10	
Hastane Deneyimi	Baba	%	31,1	22,2	46,7	22,2	0,007
		S	45	41	45	45	
	Var	%	100	91,1	100	100	
		S	0	4	0	0	
		%	0,	8,9	0	0	
		%	0,0	4,4	0	0	
Geçmiş Tıbbi Öykü	Yok	S	45	41	45	45	0,007
		%	100	91,1	100	100	
	Var	S	0	4	0	0	

Araştırmaya katılan ve annesi yanında olan %77,8 çocuk, kaleydoskop ve sanal gerçeklik grubuna dahildir. Araştırmaya babası ile katılan %46,7 çocuk video oyunu oynayan gruba dahildir. Hastane deneyimi olmayan %8,9 çocuk kaleydoskop grubuna dahilken diğer gruplardaki çocukların tamamının daha önce hastane deneyimi vardır. Araştırmaya katılan %4,4 çocuk kaleydoskop grubuna dahil olup o an korku yaşamadığını belirtirken, %8,9 çocuk da yine kaleydoskop grubuna dahil olup geçmiş tıbbi öyküsü de bulunmamaktadır.

Kontrol grubu, video oyunu oynama, kaleydoskop ve sanal gerçeklik gözlüğü grubunda yer alan çocuklar arasında, cinsiyet ve kardeş sayılarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Demografik özellikler açısından gruplar birbirine benzerdir ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.1.'ye baktığımızda çocuğun yanında anne ya da babanın bulunması ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,037$). Geçmiş tıbbi öyküsü ile gruplara yönelik olarak istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmuştur ($p=0,007$)."

4.2.Çalışma ve Kontrol Gruplarının IM Enjeksiyon İşlemi Sırasındaki Ağrı, Anksiyete ve Fizyolojik Parametre Düzeylerinin İncelenmesi

Bu bölümde genel fizyolojik parametreler sonrasında, deney ve kontrol gruplarının IM enjeksiyon işlemi öncesi, sırası ve sonrası ağrı ve anksiyete düzeyleri incelenmiştir.

Tablo 4.2. da görüldüğü üzere IM enjeksiyon işlemi öncesinde solunum değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır " $(p<0,001)$ ". GİÖ ateş değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir " $(p=0,024)$ ". GİÖ nabız değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır " $(p=0,029)$ ". GİÖ oksijen değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur " $(p<0,001)$ ".

IM enjeksiyon işlemi sırasında ağrı değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır " $(p<0,001)$ ". GİS anksiyete değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur " $(p<0,001)$ ". GİS solunum değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir " $(p<0,001)$ ". GİS ateş değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir " $(p=0,028)$ ". GİS oksijen değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır " $(p<0,001)$ ".

IM enjeksiyon işlemi sonrasında ağrı değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur " $(p<0,001)$ ". GİSo anksiyete değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır " $(p<0,001)$ ". GİSo solunum değişkeni açısından

gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir “($p<0,001$)”.GİSo ateş değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır “($p=0,025$)”.GİSo nabız değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur“($p=0,004$)”.GİSo oksijen değişkeni açısından gruplara yönelik olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır “($p<0,001$)”.

Tablo 4.2. incelendiğinde kontrol grubunda bulunan çocukların IM enjeksiyon işlemi öncesi ağrı puan ortalaması 7, enjeksiyon işlemi sırasında ağrı puanı 8, sonrasında ağrı puan ortalamasının 7 olduğu saptanmıştır.

Deney grubunda, IM enjeksiyon işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak kaleydoskop kullanan grubun işlem öncesi ağrı puan ortalaması 7, enjeksiyon işlemi sırasında 6, enjeksiyon işlemi sırasında ağrı puan ortalamasının 5 olduğu belirlenmiştir. Elde edilen veriler **“H1: İM enjeksiyon sırasında kaleydoskop kullanımı, çocuklarda ağrı seviyesini azaltır.”** hipotezini desteklemektedir.

IM enjeksiyon işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak video oyunu oynama yöntemini kullanan grubun işlem öncesi ağrı puan ortalaması 7, enjeksiyon işlemi sırasında 6, enjeksiyon işlemi sırasında ağrı puan ortalamasının olduğu saptanmıştır. Bu sonuçların **“H2:IM enjeksiyon işlemi sırasında video oyunu oynatılması, çocuklarda ağrı seviyesini azaltır.”** hipotezini desteklediği bulunmuştur.

Deney grubunda yer alan, dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grubun işlem öncesi ağrı puan ortalaması 7, enjeksiyon işlemi sırasında 6, enjeksiyon işlemi sırasında ağrı puan ortalamasının 5 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar **“H3:IM enjeksiyon sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğü çocukların ağrı seviyesini azaltır.”** hipotezini desteklemektedir.

Elde edilen veriler sonucunda IM enjeksiyon işlemi sırasında kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin çocukların ağrı düzeyini, hiçbir işlem yapılmayan kontrol grubuna oranla azalttığı saptanmıştır.

Tablo 4.2. incelendiğinde kontrol grubunda bulunan çocukların IM enjeksiyon işlemi öncesi anksiyete değeri 3, enjeksiyon işlemi sırasında anksiyete değeri 4, sonrasında anksiyete puan ortalamasının 3 olduğu saptanmıştır.

Anksiyete değişkeni açısından incelendiğinde kaleydoskop kullanımının girişim öncesi anksiyete puan ortalaması 3 iken, girişim sırası puan ortalaması 2, girişim sonrası 2 olarak

gözlenmiştir. Bu sonuçların ***“H1₁:İM enjeksiyon sırasında kaleydoskop kullanımı, çocuklarda anksiyete seviyesini azaltır.”*** hipotezini desteklediği saptanmıştır.

İM enjeksiyon işlemi sırasında video oyunu oynamanın girişim öncesi anksiyete değeri 3 iken, girişim sırası 2, girişim sonrası 2 olarak gözlenmiştir. Bu sonuçların ***“H2₁:İM enjeksiyon işlemi sırasında video oyunu oynatılması, çocuklarda anksiyete seviyesini azaltır.”*** hipotezini desteklediği saptanmıştır.

Anksiyete değişkeni açısından incelendiğinde sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının girişim öncesi anksiyete değeri 3 iken, girişim sırası 2, girişim sonrası 2 olarak gözlenmiştir. Bu sonuçlar ***“H3₁:İM enjeksiyon sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğü çocukların anksiyete seviyesini azaltır.”*** hipotezini desteklemektedir.

Elde edilen veriler sonucunda İM enjeksiyon işlemi sırasında kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin çocukların anksiyete düzeyini, hiçbir işlem yapılmayan kontrol grubuna oranla azalttığı saptanmıştır.

Tablo 4.2. IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniklerine Yönelik Yaşam Bulguları, Ağrı ve Anksiyete Puan Ortalamalarında İstatistiksel Farklılık Olan Grupların Dağılımı

grup	Kontrol			kaleydoskop			video oyunu				sanal gerçeklik gözlüğü		p
	<i>ort±ss</i>	<i>Medyan</i> [min-max]	<i>Q1-Q3</i>	<i>ort±ss</i>	<i>Medyan</i> [min-max]	<i>Q1-Q3</i>	<i>ort±ss</i>	<i>Medyan</i> [min-max]	<i>Q1-Q3</i>	<i>ort±ss</i>	<i>Medyan</i> [min-max]	<i>Q1-Q3</i>	
yaş	9,22±2,36	9 [6-12]	7-12	8,82±2,64	8 [6-12]	6-12	8,88±2,27	9 [6-12]	6,5-11	8,66±2,42	8 [6-12]	6-11	0,669
GiÖ ağrı	7,06±1,40	7 [4-10]	6-8	7,62±1,52	7 [4-10]	7-9	7,22±1,46	7 [4-10]	6-8	7,22±1,56	7 [4-10]	6-8,5	0,287
GiÖ anksiyete	2,77±0,85	3 [1-4]	2-3,5	3,04±0,70	3 [1-4]	3-3,5	2,82±0,71	3 [2-4]	2-3	2,88±0,68	3 [2-4]	2-3	0,269
GiÖ solunum	25,82±2,32	26 [22-32]	24-28	26,75±2,96	26 [20-34]	24-28	29,68±3,48	30 [22-38]	28-32	30,53±2,27	32 [26-36]	28-32	<0,001
GiÖ ateş	37,18±0,79	36,8 [36-38]	36,6-38,05	37,32±0,72	37,1 [36,4-38,7]	36,70-37,95	37,29±0,72	37,1 [36,4-38,7]	36,7-38,1	39,90±16,33	37,3 [36,6-147]	37-38,1	0,024
GiÖ nabız	108,35±29,92	120 [12-143]	97,5-126,5	114,37±17,04	118 [75-147]	99,5-126	113,20±15,68	120 [86-140]	97,5-126	120,41±20,00	125 [38,5-147]	107,5-133,5	0,029
GiÖ oksijen	98,9±0,7	99 [96-100]	99-99	98,77±0,79	99 [97-100]	98-99	98,40±1,03	99 [95-100]	98-99	98,08±0,94	98 [96-100]	97-99	<0,001
GiS ağrı	8,06±1,33	8 [5-10]	7-9	6,26±1,61	6 [3-10]	5-7	6,40±2,07	6 [3-10]	5-8	6,62±2,26	6 [3-10]	5-8,5	<0,001
GiS anksiyete	3,46±0,62	4 [2-4]	3-4	2,44±0,78	2 [1-4]	2-3	2,35±0,90	2 [1-4]	2-3	2,42±1,03	2 [1-4]	2-3,5	<0,001

GİS solumun	26,37±2,10	26 [22-32]	25-28	27,02±2,71	26 [20-34]	26-28	31,11±4,14	32 [22-40]	28-34	32,37±2,18	32 [26-37]	31-34	<0,001
GİS ateş	37,18±0,79	36,8 [36,4-38,9]	36,6-38	37,32±0,72	37,1 [36,4-38,7]	36,7-37,9	37,29±0,72	37,1 [36,4-38,7]	36,7-38,1	37,49±0,59	37,3 [36,60-38,60]	37-38,1	0,028
GİS nabız	121,73±16,28	125 [90-150]	119-130	122,22±17,58	125 [81-155]	111,5-135	119,88±17,32	125 [88-147]	102-134,5	127,57±18,26	134 [92-157]	114-143,5	0,14
GİS oksijen	99,04±0,73	99 [97-100]	99-99,5	98,80±0,75	99 [97-100]	98-99	98,55±0,89	99 [97-100]	98-99	98,28±0,86	98 [97-100]	98-99	<0,001
GİSo ağrı	7,40±1,51	7 [4-10]	7-9	5,33±1,75	5 [2-10]	4-6	5,95±2,28	6 [2-10]	5-7	5,91±2,50	5 [2-10]	4-8,5	<0,001
GİSo anksiyete	2,88±0,83	3 [1-4]	2-3,5	2,06±0,68	2 [1-4]	2-2	2,26±1,00	2 [0-4]	2-3	2,26±1,05	2 [1-4]	1,5-3	<0,001
GİSo solumun	26,53±2,06	26 [22-30]	25-28	26,71±2,34	26 [22-32]	26-28	30,75±3,33	32 [24-38]	28-33	31,60±1,88	32 [26-34]	32-32	<0,001
GİSo ateş	37,17±0,79	36,8 [36,4-38,9]	36,6-38	37,31±0,72	37,2 [36,4-38,7]	36,7-37,9	37,29±0,72	37,1 [36,4-38,7]	36,7-38,1	37,49±0,59	37,3 [36,6-38,6]	37-38,1	0,025
GİSo nabız	121,44±17,11	125 [93-157]	101,5-135	123,26±17,76	125 [85-151]	112-135	120,91±17,17	125 [89-151]	102-135	132,13±14,13	135 [97-155]	127-144	0,004
GİSo oksijen	98,93±0,72	99 [97-100]	99-99	98,84±0,60	99 [97-100]	99-99	98,44±0,99	99 [96-100]	98-99	98,02±0,98	98 [96-99]	97-99	<0,001

*GİÖ= Girişim Öncesi

*GİS=Girişim Sırası

*GİSo=Girişim Sonrası

Tabloda medyan(min-maks) değerleri belirtilmiştir.

*KRUSKAL WALLİS testi uygulanmıştır.

“Saptanan bu farklılığın sebebinin hangi gruplar arasındaki farklılıktan kaynaklandığına dair araştırma bulgularına Tablo 4.3.’de yer verilmektedir.

Tablo 4.3. IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerine Yönelik Çalışma ve Kontrol Gruplarının Ağrı, Anksiyete ve Fizyolojik Parametre Düzeylerinin Karşılaştırılması

	Gruplar Arası Fark	P
GiÖ Solunum	Kontrol-Video Oyunu <0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Çiçek Dürbünü-Video Oyunu <0,001 Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001	<0,001
GiÖ Ateş	Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,002	0,024
GiÖ Nabız	Video Oyunu-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,010 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,012 Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,028	0,029
GiÖ Oksijen	Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Kontrol-Video Oyunu 0,011	<0,001
GiS Ağrı	Kontrol-Çiçek Dürbünü <0,001 Kontrol-Video Oyunu <0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001	<0,001
GiS Anksiyete	Kontrol-Çiçek Dürbünü <0,001 Kontrol-Video Oyunu <0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001	<0,001
GiS Solunum	Kontrol-Video Oyunu <0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Çiçek Dürbünü-Video Oyunu <0,001 Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001	<0,001
GiS Ateş	Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,003	0,028
GiS Oksijen	Kontrol-Video Oyunu 0,009 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,005	<0,001
Giso Ağrı	Kontrol-Çiçek Dürbünü <0,001 Kontrol-Video Oyunu 0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001	<0,001

Giso Anksiyete	Kontrol-Çiçek Dürbünü <0,001 Kontrol-Video Oyunu 0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001	<0,001
Giso Solunum	Kontrol-Video Oyunu <0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Çiçek Dürbünü-Video Oyunu <0,001 Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001	<0,001
Giso Ateş	Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,002	0,025
Giso Nabız	Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,002 Video Oyunu-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,002 Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü 0,010	0,004
Giso Oksijen	Video Oyunu-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Çiçek Dürbünü-Sanal Gerçeklik Gözlüğü <0,001 Kontrol-Video Oyunu 0,008	<0,001

Tablo 4.3. da görüldüğü üzere IM enjeksiyon sırasında kontrol grubu ile çalışma gruplarının ağrı ve anksiyete puanları arasında anlamlı bir fark vardır. ($p<0,001$). (Kontrol-Çiçek Dürbünü $<0,001$, Kontrol-Video Oyunu $<0,001$, Kontrol-Sanal Gerçeklik Gözlüğü $<0,001$). ***“H4:IM enjeksiyon sırasında uygulanan dikkati başka yöne dağıtma yöntemlerinin, ağrı ve anksiyeteyi azaltmada çalışma ve kontrol grupları arasında fark vardır.”*** hipotezini desteklemektedir. IM enjeksiyon işlemi sırasında kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin çocukların ağrı ve anksiyete düzeyini etkilediği görülmüştür.

4.3.Çalışma Gruplarının, IM Enjeksiyona Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Ağrı ve Anksiyete Düzeylerinin, Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Karşılaştırılması

Tablo 4.4. Çalışma Gruplarının, IM Enjeksiyona Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Ağrı ve Anksiyete Düzeylerinin Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Karşılaştırılması

	çiçek dürbünü(a)			video oyunu(b)			sanal gerçeklik gözlüğü(c)			p	Post hoc
	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3	ort±ss	Medyan [min-max]	Q1-Q3		
GiÖ ağrı	7,6±1,5	7 [4-10]	7-9	7,2±1,4	7 [4-10]	6-8	7,2±1,5	7 [4-10]	6-8,5	0,281	-
GiÖ anksiyete	3,0±0,7	3 [1-4]	3,-3,5	2,8±0,7	3 [2-4]	2-3	2,8±0,6	3 [2-4]	2-3	0,237	-
GiÖ solunum	26,7±2,9	26 [20-34]	24-28	29,6±3,4	30 [22-38]	28-32	30,5±2,2	32 [26-36]	28-32	<0,001	a-b a-c
GiÖ ateş	37,3±0,7	37,1 [36,4-38,7]	36,70-37,95	37,2±0,7	37,1 [36,4-38,7]	36,7-38,1	39,9±16,3	37,3 [36,6-147]	37-38,1	0,133	-
GiÖ nabız	114,3±17,0	118 [75-147]	99,5-126	113,2±15,6	120 [86-140]	97,5-126	120,4±20,0	125 [38,5-147]	107,5-133,5	0,021	b-c
GiÖ oksijen	98,7±0,7	99 [97-100]	98-99	98,4±1,0	99 [95-100]	98-99	98,0±0,9	98 [96-100]	97-99	0,002	a-c
GiS ağrı	6,2±1,6	6 [3-10]	5-7	6,4±2,0	6 [3-10]	5-8	6,6±2,2	6 [3-10]	5-8,5	0,848	-
GiS anksiyete	2,4±0,7	2 [1-4]	2-3	2,3±0,9	2 [1-4]	2-3	2,4±1,0	2 [1-4]	2-3,5	0,730	-
GiS solunum	27,0±2,7	26 [20-34]	26-28	31,1±4,1	32 [22-40]	28-34	32,3±2,1	32 [26-37]	31-34	<0,001	a-b a-c
GiS ateş	37,3±0,7	37,1 [36,4-38,7]	36,70-37,95	37,2±0,7	37,1 [36,4-38,7]	36,7-38,1	37,4±0,5	37,3 [36,6-38,6]	37-38,1	0,155	-
GiS nabız	122,2±17,5	125, [81-155]	111,5-135	119,8±17,3	125 [88-147]	102-134,5	127,5±18,2	134 [92-157]	114-143,5	0,098	-
GiS oksijen	98,8±0,7	99 [97-100]	98-99	98,5±0,8	99 [97-100]	98-99	98,2±0,8	98 [97-100]	98-99	0,016	a-c
GiSo ağrı	5,3±1,7	5 [2-10]	4-6	5,9±2,2	6 [2-10]	5-7	5,9±2,5	5 [2-10]	4-8,5	0,397	-
GiSo anksiyete	2,0±0,6	2 [1-4]	2-2	2,2±1,0	2 [0-4]	2-3	2,2±1,0	2 [1-4]	1,5-3	0,635	-

GiSo solunum	26,7±2,3	26 [22-32]	26-28	30,7±3,3	32 [24-38]	28-33	31,6±1,8	32 [26-34]	32,-32	<0,001	a-b a-c
GiSo ateş	37,3±0,7	37,2 [36,4-38,7]	36,70-37,95	37,2±0,7	37,1 [36,4-38,7]	36,7-38,1	37,4±0,5	37,3 [36,6-38,6]	37-38,1	0,133	-
GiSo nabız	123,2±17,7	125 [85-151]	112-135	120,9±17,1	125 [89-151]	102-135	132,1±14,1	135 [97-155]	127-144	0,004	b-c a-c
GiSo oksijen	98,8±0,6	99 [97-100]	99-99	98,4±0,9	99 [96-100]	98-99	98±0,9	98 [96-99]	97-99	<0,001	a-c

*GiÖ= Girişim Öncesi

*GiS=Girişim Sırası

*GiSo=Girişim Sonrası

Tabloda medyan(min-maks) değerleri belirtilmiştir.

*KRUSKAL WALLİS testi uygulanmıştır.

4.3.1. Çalışma Gruplarının IM İşleme Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Ağrı Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Tablo 4.4.'de görüldüğü gibi çalışma grupları kendi aralarında karşılaştırıldığında girişim öncesi (IM enjeksiyon işlem öncesi) çiçek dürbünü kullanan grubun ağrı medyan değeri 7, girişim sırası 6 ve girişim sonrası 5'tir. Girişim öncesi video oyunu oynayan grubun ağrı medyan değeri 7, girişim sırası 6 ve girişim sonrası, 6 olarak saptanmıştır. Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grubun girişim sırası ağrı medyan değeri 7, girişim sırası 6 girişim sonrası 5'tir. Bu bulgular **"H5: Çalışma gruplarının, IM enjeksiyon sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemleri ((kaleydoskop, video oyunu oynatma, sanal gerçeklik gözlüğü) arasında, ağrı düzeyleri açısından fark vardır."** hipotezini desteklemektedir. Çalışma grupları kendi aralarında ağrı değişkeni açısından incelendiğinde grupların girişim öncesi, girişim sırası ve girişim sonrası ağrı düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır (Tablo 4.4., $p>0,05$)

4.3.2. Çalışma Gruplarının IM İşleme Bağlı (Öncesi-Sırası-Sonrası) Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemleri Açısından Anksiyete Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Tablo 4.4.'de görüldüğü gibi çalışma grupları kendi aralarında karşılaştırıldığında girişim öncesi (IM enjeksiyon işlem öncesi) çiçek dürbünü kullanan grubun anksiyete medyan değeri 3, girişim sırası 2 ve girişim sonrası 2'tir. Girişim öncesi video oyunu oynayan grubun anksiyete medyan değeri 3, girişim sırası 2 ve girişim sonrası, 2 olarak saptanmıştır. Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grubun girişim sırası anksiyete medyan değeri 3, girişim sırası 2 girişim sonrası 2'tir. Bu bulgular **"H6: Çalışma gruplarının, IM enjeksiyon sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemleri ((kaleydoskop, video oyunu oynatma, sanal gerçeklik gözlüğü) arasında, anksiyete düzeyleri açısından fark vardır."** hipotezini desteklemektedir. Çalışma grupları kendi aralarında anksiyete değişkeni açısından incelendiğinde grupların girişim öncesi, girişim sırası ve girişim sonrası ağrı düzeyleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır (Tablo 4.4., $p>0,05$)

5. TARTIŞMA

Hastane ortamı ve bu ortamda bulunan yabancı nesneler, ebeveynlerden ayrı kalma korkusu, yabancı cisimlerin bedene zarar vereceği hisleri, toplumumuzun bu tür durumlardan en çok etkilenebilecek grubu olan çocukları yakından etkilemektedir. Çocuklar, okul, park gibi çevresel faktörlerin yaratabileceği enfeksiyona maruz kalmaları açısından sık sık hastalanabilmektedirler. Bu nedenle kendilerini yeterince ifade edebilme becerisine sahip olamayan çocukların bu tür durumlarda yaşadığı duygu, korku durumları uygun yöntemlerle açığa çıkarılmalıdır. Ağrı ve anksiyete, çocuklarda IM enjeksiyon yapılırken sıklıkla ortaya çıkan duygu durumlarından. Yapılan birçok çalışma da IM enjeksiyon sırasında çocukların ağrı ve anksiyete yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır [100,106]. Çocuklar, yetişkinlere oranla bu girişimlerden daha fazla etkilenen gruptur. Bu durumlarda çocuğun girişim öncesi konforunun sağlanması ve uygun destekleyici yöntemlerle girişim sırasındaki ağrı ve anksiyetenin en aza indirilmeye çalışılması gerekmektedir.

Çalışmamız, çocuklarda intramuskuler enjeksiyon sırasında kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrı ve anksiyete düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde araştırma bulguları incelenen literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Bu araştırma, kontrol ve çalışma gruplarından oluşmaktadır. Çalışma gruplarını, sanal gerçeklik gözlüğü, video oyunu ve kaleydoskop grubu oluşturmuştur. Gruplar üzerinde yapılan gözlemlerde gruplar arasında yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, sınıf, sağlık güvencesi, aile gelir durumu, aile yapısı, ebeveyn eğitim seviyesi, anne-baba meslekleri bağlamında istatistiksel anlamda bir ayrım tespit edilmemiştir. “($p>0,05$) (Tablo 4.1.)” Gültekin’in, 6-12 yaş çocuklarda kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyetenin değerlendirilmesi çalışmasında da benzer değişkenler açısından fark olmadığı bulunmuştur [6]. Tuna ve arkadaşları, çocukların periferik kanül uygulaması esnasında ağrı ve anksiyete değerlendirmesi çalışmasında benzer değişkenler açısından fark olmadığı bulunmuştur [125].

5.1.Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin, Çalışma ve Kontrol Gruplarının Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine Etkisinin Tartışılması

Araştırmamızda, çalışma ve kontrol grubunda bulunun çocukların, işlem sırasında edinilen ağrı ve anksiyete değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel anlamda farklar tespit edilmiştir. ($p<0,01$)(Tablo 4.2). Çalışma gruplarının, ağrı ve anksiyete puanlarında anlamlı düşüş saptanmıştır. IM enjeksiyon işlemi sırasında, kontrol grubu ağrı değeri 8, çalışma grupları ağrı

değeri 6 olarak bulunmuştur IM enjeksiyon işlemi sırasında kontrol grubunun anksiyete değeri 4, çalışma grupları anksiyete değeri 2 olarak saptanmıştır (Tablo 4.2.) Ağrı değişkeni açısından kaleydoskop kullanımının girişim öncesi ağrı puan ortalamaları 7 iken, girişim sırası ağrı puan ortalaması 6 olarak gözlemlenmektedir (Tablo 4.2.)

Çalışmamıza benzer olarak, Semerci ve arkadaşlarının (2017), 6-12 yaş çocuklarda kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için uygulanan, dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleydoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, kontrol grubundaki çocukların, dikkati başka yöne çekme kartları grubu ve kaleydoskop grubundaki çocuklara göre daha fazla ağrı yaşadıklarını ve deney gruplarının ağrı puanları arasında ise anlamlı fark olmadığı iki yöntemin de ağrıyı azaltmada etkili olduğu saptanmıştır [119]. Bu yönüyle belirtilen araştırmanın sonuçları, bu araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Tüfekçi ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışmada, damar yolu açılması sırasında oluşabilecek ağrıyı azaltmak için kaleydoskop yöntemi kullanılmıştır. Çalışma, deney-kontrol grubu ile gerçekleştirilmiş olup, çalışmada wong-baker ağrı ölçeği ve görsel analog skala kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kaleydoskop kullanımının, okul çağı grubu çocuklarda kan alma sırasında ağrıyı azalttığı bulunmuştur [99]. Bu bulgular da araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Ağrı değişkeni açısından video oyunu oynamanın girişim öncesi ağrı puan ortalamaları 7 iken, girişim sırası ağrı puan ortalaması 6 olarak saptanmıştır. Anksiyete değişkeni açısından incelendiğinde video oyunu oynamanın girişim öncesi anksiyete medyan değeri 3 iken, girişim sırası puan ortalaması 2 olarak saptanmıştır.

İnal ve Kelleci'nin, 6-12 yaş grubu çocuklarda kan alma işlemi sırasında ağrı ve anksiyeteyi değerlendirmek için dikkat dağıtma kartlarını kullandığı randomize kontrollü deneysel çalışmada, deney grubunun ağrı ve anksiyete puan düzeylerinin kontrol grubuna göre önemli ölçüde daha düşük olduğu bulunmuştur [106]. Canbolat ve İnal, çocuklarda ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımının, çocukların ağrı düzeylerini azalttığını saptamışlardır [107]. Şahiner ve Bal'ın, 6-12 yaş grubu çocuklarda kan alma işlemi sırasında, ağrı ve anksiyeteyi değerlendirmek için kullandığı dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin (dikkat dağıtma kartları, müzik ve balon şişirme), deney grubunda bulunan çocukların, kontrol grubunda bulunan çocukların ağrı ve anksiyetesine göre düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır [108]. İnal ve Kelleci, Canbolat ve İnal, Şahiner ve Bal'ın çocuklara yapılan kan alma işlemi sırasında ağrıyı azaltmak için uyguladıkları dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrıyı azalttığı gibi, bu araştırma da IM enjeksiyon girişimi sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Mutlu ve Balcı, [100] çocukların kan alma işlemi sırasında dikkatin farklı yönlerle çekilmesinde dikkat dağıtma kartları kullanmış, çalışma sonucunda kullanılan yöntemin ağrı ve anksiyeteye azalttığını tespit etmişlerdir. Caprilli ve ark. [101] ağırlı işlem sırasında müzik dinletilen grubun, işlem sırasındaki ağrı ve anksiyete düzeylerinin düşük olduğunu bulmuşlardır. French ve ark. [109] çocuklarda rutin aşılama işlemi sırasında köpük üfleminin ağrıyı azaltmada önemli bir faktör olduğunu bulmuşlardır. Aydın ve ark. [110] yaptığı çalışmada, dikkat dağıtan kart kullanma ve balon şişirmenin, anksiyete ve ağrının azaltmada etkili faktör olduğunu tespit etmişlerdir. Yukarıda belirtilen araştırma sonuçları IM enjeksiyon sırasında bu araştırmada uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrı ve anksiyeteyi azaltmadaki etkisiyle ilgili bulguları desteklemektedir.

Çalışmamızda ağrı değişkeni açısından sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının girişim öncesi ağrı puan ortalamaları 7 iken, girişim sırası ağrı puan ortalaması 6 olarak gözlemlenmektedir (Tablo4.2.) Anksiyete değişkeni açısından incelendiğinde sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının girişim öncesi anksiyete medyan değeri 3 iken, girişim sırası medyan değeri 2 olarak gözlenmiştir.

Keskin ve Buldur (2021), sanal gerçekliğin pediatrik hastalarda non-farmakolojik yöntem olarak kullanımının, ağrıyı gidermede etkin bir araç olduğu sonuçlarını ortaya koymuşlardır [111]. Aydın'ın (2018), sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak yaptığı çalışmaya 9-12 yaş grubundaki çocuklar dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda, çocuklarda sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi olduğu belirlenmiştir [112].Kaplan (2020), çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün etkisini belirlemek amacı ile 7-12 yaş grubundaki çocuklarla yaptığı çalışmada, sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletilmesinin çocuklarda damar yolu açılması sırasında hissedilen ağrıyı azalttığını, davranışlarını olumlu yönde etkileyerek işleme uyumunu arttırdığı belirlemişlerdir[113]. Yukarıda belirtilen araştırma sonuçları Tablo4.2 de belirtilen sonuçlarla ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün etkisini göstermek açısından benzerlik olduğunu ortaya çıkartmaktadır.

Sanal gerçeklik gözlüğü ile son yıllarda yapılan çalışmalarda çalışmamıza benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kaya ve arkadaşlarının (2022), 6-12 yaş grubu çocuklarla, atel işlemi sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün işleme bağlı gelişen ağrı ve kaygı üzerine etkisinin değerlendirilmek amacıyla yaptığı randomize kontrollü deneysel çalışmada, atel işlemi sırasında kullanılan sanal gerçeklik gözlüğünün işleme bağlı gelişen ağrı ve kaygıyı azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır [114].

Dahlquist ve arkadaşları (2010), 6-10 yaş grubu çocuklarda soğuk basınç testini dikkati başka yöne çekme yöntemi ile kullanılarak, çocukların ağrı düzeyini test etmişlerdir. Çalışma sonucunda, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grubun ağrı düzeyinin kullanmayan gruba göre düşük olduğunu bulmuşlardır [115]. Yılmaz ve arkadaşlarının (2019) yaptığı randomize kontrollü çalışmada, IM enjeksiyon sırasında buzzy, shotblocker ve köpük kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, buzzy müdahalesi alan çocukların ağrı ve anksiyete düzeylerinde azalma olduğu saptanmıştır [116]. Al-Khotani ve arkadaşlarının (2016) yılında yaptığı çalışmada, diş tedavisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının çocukların korku ve anksiyete düzeyine etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda sanal gerçeklik gözlüğü kullanarak video oyunu oynamanın, çocukların korku ve anksiyetesinin azalmasında etkili olduğu bulunmuştur [117]. Aktarılan araştırma sonuçlarının dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmada araştırma sonucunda elde edilen verileri destekler nitelikte olduğu gözlenmiştir.

Özdemir ve arkadaşlarının yaptığı (2019), 6-12 yaş grubundaki çocuklarla invaziv işlemler (kan alma/damar yolu açma) sırasında dikkati başka yöne çekme tekniklerinin (sanal gerçeklik gözlüğü ve dikkati başka yöne çekme kartları) çocuklardaki anksiyete, korku ve ağrı yönetimine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla uygulanan, invaziv işlemler sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden, sanal gerçeklik gözlüğü ve dikkati başka yöne çekme kartları kullanımının, çocukların ağrı, anksiyete ve korku yönetiminde etkili olduğunu belirlemişlerdir [120]. Bu çalışmaların aksine, Semerci ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışma, çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada Buzzy'nin etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılmıştır. Çalışma sonucunda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada Buzzy'nin etkili olmadığı belirlenmiştir [121]

Bunun yanında, Kürtüncü ve arkadaşları (2020), çocuklara kan alma işlemi sırasında uygulanabilecek olan non-farmakolojik yöntemlerin çocuklardaki anksiyete, ağrı düzeyi, ebeveyn memnuniyetine etkisini araştırmışlardır. Kan alma işlemi sırasında uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin çocuk hastalar ve aileleri üzerinde olumlu etkiler yaptığını saptamışlardır [122]. Kurt ve ark. yaptığı araştırma (2017), çocuklarda postoperatif ağrının giderilmesinde dikkati başka yöne çekme tekniklerinin (parmak kukla oyunları) etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda parmak kukla oyununun çocuklarda postoperatif ağrının giderilmesinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır [123]. Yukarıda belirtilen çalışmalar da çocuklarda kan alma işlemi sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin bu araştırmaya benzer şekilde IM enjeksiyonda da ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu ortaya çıkarılmıştır.

5.2.IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Çocukların Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine Etkisinin Cinsiyete Göre Tartışılması

Araştırmaya dahil olan gruplar arasında ağrı ve anksiyete puanları cinsiyete göre karşılaştırıldığında istatistiksel anlamda bir fark bulunmamıştır. “(Tablo 4.1.) ($p>0,05$)” Kız ve erkeklerde ağrı skoru ve anksiyete ölçek puanları birbirine benzerdir. Jay ve ark. (34) yaptığı çalışmada benzer olarak ağırlı işlemlerde stres düzeyi belirlemede cinsiyetler arası fark olmadığını bulmuşlardır. Bu bulgu bizim çalışmamızı desteklemektedir. Akyürek ve ark. [46]’nın yeni doğanlarda yaptığı çalışmada cinsiyetin ağrı üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmaların aksine ağrıyı algılamamanın cinsiyet değişkeni üzerinde etkili olduğunu bu nedenle kız çocuklarının erkeklerden daha fazla ağrıyı hissettiği de bulunmuştur. Aslan ise erkeklerin ağrı toleransının fazla olduğunu bunun ise ağrıya karşı yaklaşımın kültürel sebeplerden dolayı olduğunu ileri sürmüşlerdir [102,83]. Çalışma sonucu ile literatürdeki sonuçlar karşılaştırıldığında ulaşılan bu farklılıkların kullanılan ölçekler, yöntemler, yaş grupları ve kültürel yapı farklılıkları olduğu düşünülebilir.

5.3.IM Enjeksiyon Sırasında Uygulanan Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Çocukların Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine Etkisinin Yaşa ve Ebeveynlerin Yanında Bulunma Durumlarına Göre Tartışılması

Çalışmamızda araştırmaya katılan çocukların her bir grupta ayrı ayrı ağrı ve anksiyete puanlarının yaş ile ilişkisi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.2.) Çalışmamıza benzer şekilde Fradet ve ark. [103] çocuklar ve adölesanlarda yaptığı bir çalışmada yaş ile ağrı toleransı arasında bir ilişki bulunmadığı belirtilmiştir. ($p>0,05$) Tüfekçi ve ark. [45] yaptığı çalışmada 6-11 yaş grubu arasındaki çocukların 12-14 yaş grubu arasındaki çocuklara göre ağrı toleransının daha düşük olduğunu saptamıştır. Elçigil [89] çocuklarda ağrı algılamamanın yaşla ilgili olmadığını çocukların kişisel özelliklerinden dolayı ağrıya farklı tepki verebileceğini vurgulamıştır.

Çalışmamızda çocuğun yanında anne veya baba olmasına göre gruplar arası anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,037$) (Tablo 4.1.) Doctor [103], ağırlı işlem sırasında ailelerin yanında bulunmasının ağrıyı algılamadaki etkisine az etki ettiğini vurgulamıştır. O’Keefe [104] ise çocuklar ağrı ile başa çıkmada ailelerin tutumlarından etkilendiklerini, ailelerin çocukların dikkatini başka yöne çektiğini vurgulamıştır. Bu durumun aksine Broone [105] ebeveynlerin ağrı verici işlemler sırasında çocuğun yanında bulunmasının ağrıyı algılamada etkisinin az olduğunu vurgulamıştır. O’Keefe [104] ebeveynleri ile ağırlı işlem sırasında yakın temasta olan çocukların ağrı ile baş etmelerinde önemli etken olduğunu vurgulamıştır. Yukarıda belirtilen araştırma sonuçları ebeveynlerin ağırlı işlemler sırasında çocukların yanında bulunması, ağrı ve anksiyeteyi azaltıcı

bir faktör olarak değerlendirilebilir. Ancak her ailenin çocuğunun ağırlı işlemler sırasında yanında bulunması, destek verebilme becerisi, çocuğun bu destekten faydalanabilme algısı ve profesyonellerin çocuk ve ailenin bu etkileşimini yönetebilme becerisine göre değişeceği kanısı oluşmuştur.



6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmada, çalışma grubunda bulunan çocukların ağrı ve anksiyete puanları, kontrol grubundaki çocuklara göre düşüktür. Bu durum, çocuklarda intramusküler enjeksiyon sırasında kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin, çocuğun ağrı ve anksiyetesini azalttığını göstermektedir.

Çalışma grubunda yer alan çocukların ağrı ve anksiyete puanları, uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemine (sanal gerçeklik gözlüğü, kaleydoskop ve video oyunu) göre değişiklik göstermemektedir.

-Çalışmamızdaki dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak kullanılan sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı, video oyunu oynatma, kaleydoskop kullanımı, çocuklarda intramusküler enjeksiyon sırasında kullanılarak ağrı ve anksiyeteyi azaltıcı bir yöntem olarak bulunmuştur. Kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin, ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili bir hemşirelik girişimi olduğu ortaya çıkmıştır.

Bulguların sonuçlarında elde edilen veriler doğrultusunda;

-Çocuklarda intramusküler enjeksiyon sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemi kullanımının yaygınlaştırılması,

-Çalışma sırasında kullanılan yöntemlerin, maliyeti düşük, tedavi ve işlem süresini azaltan, hasta memnuniyetini arttıran, etkin yöntemler olduğu düşünüldüğünden, hemşirelerin, çocuklara yapacakları işlemler sırasında, ağrı ve anksiyeteyi azaltmak amaçlı sanal gerçeklik gözlüğü, kaleydoskop ve video oyunu oynatma uygulamalarını kullanmaları,

- Özellikle çocuk hastalarla çalışan hemşirelerin konuya ilişkin farkındalıklarını artırmak amacıyla eğitim programlarının planlanmasında konuya ilişkin düzenlemelerin yapılması,

- Çocuklarda girişime bağlı ağrı ve anksiyeteyi azaltmak amacı ile yapılan çalışma sonuçlarının başta uygulamanın yapıldığı hastaneler olmak üzere tüm sağlık kuruluşlarına duyurulması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1]. Karamustafalıoğlu, O. (2011). Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları, Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, Cilt: 45, Sayı: 2.
- [2]. Uluslararası Ağrı Derneği, Erişim tarihi:10.07.2020 <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>
- [3]. Koç, S. (2006). Terapötik Mizahta Kullanılan Hastane Palyaçolarının Ameliyat Öncesi Dönemdeki Çocukların Anksiyete Düzeylerine Etkisinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans (Master) Tezi, İstanbul.
- [4]. Gündüz S., Yüksel S., Aydeniz G. E., Aydoğan RN., Türksoy H, Dikme ĞB. (2016). Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi,59: 161-168
- [5]. Çavuşoğlu, H. (2013). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Ankara: Sistem Ofset Basım. 12. Baskı.
- [6]. Gültekin, M. (2019). Çocuklarda Kan Alma İşleminde Kullanılacak Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi.Balıkesir:Balıkesir Üniversitesi.
- [7]. İnan, G. (2017). Kan Alma İşlemi Sirasında Uygulanan Üç Farklı Dikkati Başka Yöne Çekme Yönteminin Çocukların Ağrı Ve Anksiyete Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi.Haliç Üniversitesi,Sağlık Bilimleri Enstitüsü,İstanbul
- [8]. Gönener D., Görak G. (2009). Okul Yaş Grubu Çocukların Hastane Ve Hastalığı İle İlgili Bilgilendirme Durumlarının Endişe Kaynakları İle Etkileşimi. Gaziantep Tıp Dergisi 15(1), 41-48.
- [9]. Buyuk, E. T., & Bolışık, B. (2015). The Effect Of Preoperative Training And Therapeutic Play On Children' S Anxiety , Fear , And Pain. Journal Of Pediatric Surgical Nursing, 4(2), 78-85.
- [10]. Costello EJ, Egger HL, Copeland W. (2011). The Developmental Epidemiology Of Anxiety Disorders: Phenomenology, Prevalence, And Comorbidity. Anxiety Disorders İn Children And Adolescents 2: 56-75.
- [11]. Canbulat N.,İnal S., Sönmezer H.(2014) Efficacy Of Distraction Methods On Procedural Pain And Anxiety By Applying Distraction Cards And Kaleidoscope İn Children. Asian Nursing Research, 23-28
- [12]. Bacaksız D. Ve Ark., (2008). Hastaya Bakım Veren Sağlık Çalışanlarının Ağrı Kontrolünde Uyguladıkları Girişimlerin Değerlendirilmesi. Ağrı 20:3.
- [13]. Lamontagne L. (1996). Children's preoperative coping and its effect on postoperative anxiety and return to normal activity. Nursing Research 45: 141-147.
- [14]. Öztürk H. (2013). Ağrının Tarihçesi Üzerine Bir Değerlendirme, Lokman Hekim Journal 2013; Supplement VIII. Lokman Hekim Days 22 - 25 May 2013 Fourth Session: History Of Medicine]
- [15]. Tuğcu, B.,Haşimoğlu, O.(2019).Ağrı Cerrahisinin Tarihçesi, Türk Nöroşir Derg 29(2):122-126.
- [16]. Moskoso, J.(2012). Pain syf.3-4-5.
- [17].Meldrum ML.(2003). Ağrı Yönetiminin Kapsül Tarihi. JAMA. 290(18):2470-2475. doi:10.1001/jama.290.18.2470.

- [18]. Bonica, JJ.(1991). Ağrı kavramlarının tarihçesi ve ağrı tedavisi. Mount Sinai Tıp Dergisi, New York. Mayıs;58(3):191-202. PMID: 1875956.
- [19]. Aslan, R. (2020) Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi Ayrıntı Cilt 7 Sayı 84 Mart 2020).
- [20]. Tuğcu B., Haşimoğlu O. (2019). Ağrı Cerrahisinin Tarihçesi, Türk Nöroşirirju Dergisi 29(2):122-126.
- [21]. Çöçelli, LP., Bacaksız, BD., Ovayolu, N. (2008). Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. Gaziantep Tıp Dergisi, 14: 53-58.
- [22]. Yılmaz F., Atay S. (2014). Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Ağrı Yönetimi, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 32-41.
- [23]. Özveren, H., Uçar, H. (2009). Öğrenci Hemşirelerin Ağrı Kontrolünde Kullanılan Farmakolojik Olmayan Bazı Yöntemlere İlişkin Bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi; 16(3): 59-72.
- [24]. Sevinir, B. (2004). Çocuklarda Kanser ve Ağrı, Güncel Pediatri; 2: 103-108.
- [25]. Çevik, Ü. (2003). Yanıklı Çocuklarda Ağrı ve Hemşirelik Yaklaşımları, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, Cilt:6, Sayı: 3.
- [26]. Koç, Özkan T., Balcı, S. (2010). Çocuklarda Ağrı Kontrolünde Akupresür. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(1): 234-239.
- [27]. Özveren, H. (2011). Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, 83-92.
- [28]. Akcan, E., Polat, S. (2017). Yenidoğanlarda Ağrı ve Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü, ACU Sağlık Bil Dergisi (2):64-69.
- [29]. Yağcı, Ü. (2019). Saygın M. Ağrı Fizyopatolojisi. SdÜ Tıp Fakültesi Dergisi ; 26(2):
- [30]. Aydın, N. O. (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3(2), 37-48.
- [31]. Aydın, I. (2005). Ağrının Fizyopatolojisi, Türk Fiz. Tıp Rehabilitasyon Dergisi 51(Özel Ek B): B8-B13.
- [32]. Aydın, O.N. (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3(2), 37-48.
- [33]. Ünal, N. (2009). Yenidoğanlarda ağrılı işlemlerde uygulanan ötektik karışımının ve sukrozun ağrı algısına etkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- [34]. Yücel, A., Özyalçın, NS. (2002). Çocukluk çağında ağrı. İstanbul: Nobel Tıp Kitap Evleri.
- [35]. Aliefendioğlu, D., Güzoğlu, N. (2015). Yenidoğanda ağrı. Çocuk sağlığı ve hastalıkları dergisi, 58(1), 35-42.
- [36]. Yılmaz, G., Gürakan, B., Saatçi, Ü., (2002). Topuk kanı alınma sonrası bebeklerin ağlama sürelerine etki eden faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 45(3), 233- 236.
- [37]. Büyükgönenç, L., Törüner, EK. (2013) Çocukluk yaşlarında ağrı ve hemşirelik yönetimi. Pediatri Hemşireliği. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; s. 881-99.

- [38]. Erdine, S. (2007). Ağrı mekanizmaları. Klinik Gelişim.20(3): 7-17
- [39]. Törüner, EK., Büyükgönenç, L. (2015). Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Ankara: Göktuğ Yayıncılık.
- [40]. Kocaman, G. (1998). Ağrı. Hemşirelik Yaklaşımları. İzmir: Saray Tıp Kitabevi.
- [41]. Koç Özkan, T., Balcı, S. (2018). Çocuklarda Ağrı Kontrolünde Akupresür Kullanımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7 (1), 234-239.
- [42]. Tüzüner, F. (2010). Anestezi Yoğun Bakım Ağrı, MN Medikal-Nobel,1034- 1039.
- [43]. Blount, RL., Loisel, KA. (2009).Behavioural assessment of pediatric pain. Pain Res Manage, 14(1):47-52.
- [44]. Derebent, E., Yiğit, R. (2006). Yenidoğanda Ağrı: Değerlendirme ve Yönetim. Cumhuriyet Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10 (2):41-48.
- [45]. Dinçer, G., Yurtcu, M., Günel, E. (2011). Yenidoğanlarda Ağrı ve Nonfarmakolojik Tedavi. Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi, 27:46-51.
- [46]. Göl İ., Onarıcı M. (2015). Hemşirelerin Çocuklarda Ağrı ve Ağrı Kontrolüne İlişkin Bilgi ve Uygulamaları, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 20-29.
- [47]. Emir, S., Cin, Ş. (2004). (Çocuklarda Ağrı: Değerlendirme ve Yaklaşım, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası Cilt 57, Sayı 3.
- [48]. Tandon, M., Singh, A., Saluja, V., Dhankhar, M., Pandey, CK. (2016). Jain P. Validation of a new "Objective Pain Score" vs. "Numeric Rating Scale" for the evaluation of acute pain: A comparative study. Anesth Pain Med, 6(1): 32101.
- [49]. Young, KD. (2017). Assessment of acute pain in children. Clin Pediatr Emerg Med, 18(4): 235-41.
- [50]. Piskorz, J., Czub, M. (2018). Effectiveness of a virtual reality intervention to minimize pediatric stress and pain intensity during venipuncture. J Spec Pediatr Nurs, 23(1): 12201.
- [51]. Jacob, E. (2014). Pain assessment and management in children. In: Hockenberry MJ, Wilson D (eds). Wong's Nursing Care of Infants and Children, 9th ed. United States of America, Mosby/Elsevier, 179-226.
- [52]. Talu, GK. (2014) Çocukluk çağında ağrı. Devicioğlu Ö, Çıtak A. (Editörler). Pediatride Rutinler, İstanbul Tıp Kitabevi:883-893.
- [53]. Bakır, E. (2017) Pediatric pain assessment and tools: The influence of culture and age on pain assessment. Türkiye Klin J Nurs, 9(4): 299-314.
- [54]. Yılmaz, G., Alemdar, DK. (2019). Using Buzzy, Shotblocker, and Bubble Blowing in a Pediatric Emergency Department to Reduce the Pain and Fear Caused by Intramuscular Injection: A Randomized Controlled Trial. J Emerg Nurs 45(5): 502-511.
- [55]. Stinson, J. (2009).Pain assessment (içinde) Twycross A, Dowden S, Bruce E (eds.) Managing pain in children a clinical guide, USA, 86-108.
- [56]. Çelik, S., Baş, B. K., Korkmaz, Z. N., Karaşahin, H., & Yıldırım, S. (2018). Hemşirelerin ağrı yönetimi hakkındaki bilgi ve davranışlarının belirlenmesi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14(1), 17-23.

- [57]. James, SR., Ashwill, JW., Droske, SC. (2002). *Nursing Care of Children : Principles and Practice*, 2nd ed. United States of America, W.B. Saunders.
- [58]. Srouji, R., Ratnapalan, S., Schneeweiss, S. (2010). Pain in children: assesment and nonpharmacological management. *Int J Pediatr*,1-11.
- [59]. Sadeghi, T., Mohammadi, N., Shamshiri, M., Bagherzadeh, R., Hossinkhani, N. (2013). Effect of distraction on children"s pain during intravenous catheter insertion, *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 109-114.
- [60]. Özveren, H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, Ankara,18:1.
- [61]. Efe, E., Öncel, S. (2005). Yenidoğanlarda minör invaziv işlemlerde anne sütünün ağrıyı azaltmada etkisi. *Hemşirelik Forum Dergisi*, 3(1): 42-46.
- [62]. Craske, M. G., Rauch, S. L., Ursano, R., Prenoveau, J., Pine, D. S., & Zinbarg, R. E. (2011). What is an anxiety disorder. *Focus*, 9(3), 369-388.
- [63]. Öngider, N., & Baykara, B. (2015). Anksiyete tanısı almış çocuklar üzerinde bilişsel davranışçı grup terapisinin etkililiği. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 1, 26-37.
- [64]. Belge, J. (2019). Bir grup yetişkinde depresif semptomlar, anksiyete semptomları ve belirsizliğe tahammülsüzlük arasındaki ilişkinin belirlenmesi (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- [65]. Crocq, M. A. (2022). A history of anxiety: from Hippocrates to DSM. *Dialogues in clinical neuroscience*.
- [66]. Kasper, S., Den Boer, J. A., & Sitsen, J. M. A. (2003). *Handbook of depression and anxiety* second edition, revised and expanded edited by.
- [67]. Özer, E. (2018). Meme Kanseri Hastalarında Depresif Belirtiler ile Erken Dönem Uyum Bozucu Şemaların İlişkisinin İncelenmesi (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- [68]. Klein, D. F. (2022). Historical aspects of anxiety. *Dialogues in clinical neuroscience*.
- [69]. Kupfer, D. J. (2022). Anxiety and DSM-5. *Dialogues in clinical neuroscience*.
- [70]. American Psychiatric Association Division of Research. (2013). Highlights of changes from dsm-iv to dsm-5: Somatic symptom and related disorders. *Focus*, 11(4), 525-527.
- [71]. Tok, E. S., Arkar, H., ve Bildik, T. (2016). Çocukluk Çağı Kaygı Bozukluklarında Bilişsel Davranışçı Terapi, İlaç Tedavisi ve Kombine Tedavinin Etkililiğinin Karşılaştırılması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 110-118.
- [72]. Çevik, I. Ü. (2018). Ağrıda İnce Sinir Lifleri ve Elektrofizyolojinin Yeri. *Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Ağrı Kongresi*, 15-18 Kasım 2018, Antalya / Konuşma Özetleri (s. 33-34). İstanbul: Kare Yayıncılık.
- [73]. Eyigör, C. (2018). Algolog Açısından Palyatif Bakım. *Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Ağrı Kongresi*, 15-18 Kasım 2018, Antalya / Konuşma Özetleri (s. 56- 57). İstanbul: Kare Yayıncılık.
- [74]. Sılay, F., ve Akyol, A. (2018). Yoğun Bakım Ünitelerinde Ağrı Kontrolünde Hemşirenin Rolü. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 31-38.

- [75]. Alakan, Y. Ş., ve Ünal, E. (2017). Yoğun Bakım Hemşireliğinde Ağrı Değerlendirmesi ve Ağrı Yönetimi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 12-29.
- [76]. Gerçeker, G. Ö., Ayar, D., ve Özdemir, Z., Bektaş, M. (2018). Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk ve Çocuk Korku Ölçeğinin Türk Diline Kazandırılması. DEUHFED, 9-13.
- [77]. Karakaya, E., ve Öztop, D. B. (2013). Kaygı Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerde Bilişsel Davranışçı Terapi. Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi, 10-24.
- [78]. Mcmurtry, M., Noel, M., Chambers, C. T., ve Mcgath, P. J. (2011). Format: AbstractSend to. Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale, 780-788.
- [79]. Görmez, V., Kılınçaslan, A., ve Örengül, A. C. (2017). Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale – Child Version in a clinical sample. Psychiatry and Clinical Psychopharmacology , 84-92.
- [80]. Faye, P. M., Jonkheere, J. D., ve Logier, R. (2010). Newborn infant pain assessment using heart rate variability analysis. The Clinical Journal of Pain , 777-782.
- [81]. Bozdoğan, S. (2018). Girişim ve Çıktılarla Birlikte Hemşirelik Tanıları. J. M. Wilkinson içinde, PEARSON Hemşirelik Tanıları El Kitabı (s. 921-928). Ankara: Pelikan Yayınevi.
- [82]. Yılmaz, M., ve Güler, H. (2011). Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelik yaklaşımları: Hasta görüşleri. Ağrı, 71-79.
- [83]. Tracy, M., ve Chlan, L. (2011). Nonpharmacological interventions to manage common symptoms in patients receiving mechanical ventilation. Crit Care Nurse, 19-28.
- [84]. Sabuncu, N. (2010). Ağrıya Yönelik Uygulamalar ve Hasta Bakımı. N. Sabuncu ve F. A. Ay içinde, Klinik Beceriler: Sağlığın Değerlendirilmesi Hasta Bakım ve Takibi (s. 651-674). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- [85]. Aygin, D., ve Var, G. (2012). Travmalı Hastanın Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Yaklaşımları. Sakarya Medical Journal, 61-70.
- [86]. Ay, F., ve Alpar, Ş. E. (2010). Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları. Ağrı, 21-29.
- [87]. Alakan, Y. Ş., ve Ünal, E. (2017). Yoğun Bakım Hemşireliğinde Ağrı Değerlendirmesi ve Ağrı Yönetimi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 12-29.
- [88]. Uzun, S. T. (2018). Onkolojik çocuklarda ağrı tedavisi. Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Ağrı Kongresi, 15-18 Kasım 2018, Antalya / Konuşma Özetleri (s. 21- 22). İstanbul: Türk Algoloji Derneği / Kare Yayıncılık.
- [89]. Elçigil, A. (2013). Çocuklarda Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı. Sağlıkla Hemşirelik Dergisi, 12-15.
- [90]. Aygin, D., ve Var, G. (2012). Travmalı Hastanın Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Yaklaşımları. Sakarya Medical Journal , 61-70.
- [91]. Standley, J. M., Cassidy, J., ve Grant, R. (2010). The Effect of Music Reinforcement for Non-Nutritive Sucking on Nipple Feeding Of Premature Infants. Continuing Nursing Education , 138-145.
- [92]. Ovayolu, Ö., ve Ovayolu, N. (2013). Semptom Yönetiminde Kanıt Temelli Tamamlayıcı Yöntemler. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 83-98.

- [93]. Teksöz, E., ve Ocakçı, A. F. (2014). Çocuk Hemşireliği'nde Sanat Uygulamaları. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 119-123.
- [94]. Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior Research Methods, 39, 175-191.
- [95]. Kırgın, Ö. O. (2019). *Çok parametrelili invazif olmayan sağlık görüntüleme sistemi tasarımı* (Master's thesis, Maltepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- [96]. Çalışır, H., & Karataş, P. (2019). Pediatri Hemşireliğinde Atravmatik Bakım Yaklaşımı: Ağrı, Stres ve Anksiyeteyi Azaltmada Farmakolojik Olmayan Uygulamalar. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 16(3), 234-245.
- [97]. Boutron, I., Altman, D. G., Moher, D., Schulz, K. F., Ravaud, P. (2017). CONSORT statement for randomized trials of nonpharmacologic treatments: A 2017 update and CONSORT extension for nonpharmacologic trial abstracts. Annals of Internal Medicine, 4, 167(1), 40- 47. doi: 10.7326/M17-0046.
- [98]. Kaya, Ç. (2022). Çocuklarda Atel Uygulaması Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Ağrı ve Kaygı Düzeyine Etkisi. Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- [99]. Tüfekci, F. G., Celebioğlu, A., Küçükoğlu, S. (2009). Turkish children loved distraction: Using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. Journal of Clinical Nursing, 18(15), 2180-2186.
- [100]. Mutlu, B. (2017). *Hemşirelerin arteriyel kan basıncı ölçümüne ilişkin bilgi ve uygulamaları* (Master's thesis, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- [101]. Caprilli, S., Vagnoli, L., Bastiani, C., Messeri, A. (2012). Pain and distress in children undergoing blood sampling: effectiveness of distraction with soap bubbles. A randomized controlled study. Giornale Italiano di Scienze Infermieristiche Pediatriche, 4 (1), 15-18.
- [102]. McCaffery, M. (1999). Controlling pain: Understanding your patient's pain tolerance, Nursing, 17.
- [103]. Doctor, M. (1994). Parent participation during painful wound care procedures. Journal of Burn Care and Rehabilitation, 3: 288-292.
- [104]. O'Keeffe, N. (2001). Pain and children. World of Irish Nursing, 9(10):34-36
- [105]. Broome, ME. (2000). Helping parents support their child in pain. Pediatric Nursing, 26(3):315.
- [106]. İnal, S., Kelleci, M. (2012). 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.
- [107]. Canbulat, N., İnal, 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, 23-28.
- [108]. Sahiner, NC. & Bal, MD. (2015) The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. Journal of Child Health Care 2,1-9.
- [109]. French, GM., Painter, EC., Coury, DL. (1994). Blowing away shot pain: a technique for pain management during immunization. Pediatrics, 93(3): 384-388.

- [110]. Aydın, D., Şahiner, NC., Çiftçi, EK. (2016). Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children: ball squeezing, balloon inflating and distraction cards. *Journal of clinical nursing*, 25(15-16), 2328-2335.
- [111]. Keskin, E., Buldur, E. & Bal Yılmaz, H. (2021). Pediatrik Hastalarda Ağrı Yönetiminde Sanal Gerçeklik Uygulamalarının Etkinliği: Sistematik Derleme. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 1 (3), 96-106. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/jcnr/issue/68806/1077642> 111.
- [112]. Aydın, A. İ. (2018). Çocuklarda sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi. *Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- [113]. Kaplan, B. (2020). Çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün etkisi. *Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- [114]. Kaya, Ç. (2022). Çocuklarda Atel Uygulaması Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Ağrı ve Kaygı Düzeyine Etkisi. *Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- [115]. Dahlquist LM., Weiss KE., Law EF., Sil S., Herbert LJ., Horn SB., Wohlheiter K., Ackerman CS. (2010) Effects of Videogame Distraction and a Virtual Reality Type Head-Mounted Display Helmet on Cold Pressor Pain in Young Elementary School-Aged Children. *Journal of Pediatric Psychology* 35(6):617–625.
- [116]. Yılmaz G. (2019) Using Buzzy, Shotblocker, And Bubble Blowing In A Pediatric Emergency Department To Reduce The Pain And Fear Caused By Intramuscular Injection: A Randomized Controlled Trial, *Journal Of Emergency Nursing*, Volume 45, Issue 5, P502-511, September 01.
- [117]. Al-Khotani A., Bello LA., Christidis N. (2016). Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. *Acta Odontologica Scandinavica*, 74(6):494-501.
- [118]. Aitken J, Wilson S, Coury D. et al (2002). The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatric Dentistry* 24: 114– 118.
- [119]. Semerci R. (2017). 6-12 Yaş Çocuklarda Venöz Kan Örneği Alırken Oluşan Ağrıyı Azaltmada Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları ve Kaleidoskop Yöntemlerinin Etkisi. *Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı*.
- [120]. Özdemir, A. (2019). 6-12 yaş çocuklarda invaziv işlemler (kan alma/damaryolu açma) sırasında dikkati başka yöne çekme tekniklerinin anksiyete, korku ve ağrı yönetimine etkisi. *Zonguldak Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı*.
- [121]. SEMERCI, R., KOCAASLAN, E. N., KOSTAK, M. A., & AKIN, N. (2020). Çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltma: Buzzy uygulaması. *Ağrı*, 32(4), 177-185.
- [122]. Kürtüncü, M., & Davas, S. (2020). Use of nonpharmacological methods while taking blood sample from children: Çocuklarda kan alma işlemi sırasında uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı. *Journal of Human Sciences*, 17(2), 710-719.
- [123]. Kurt, A. (2017). Çocuklarda postoperatif ağrının giderilmesinde dikkati başka yöne çekme tekniklerinin (parmak kukla oyunları) etkisi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- [125]. Tuna PT. [2014]. Çocuklarda periferik kanül uygulaması ön işleme hazırlamaya yönelik yapılan uygulamaların ağrı ve anksiyete üzerine etkisi, Yüksek lisans tezi, ESOGÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

EKLER

EK-1.TEZ ÖNERİSİ ENSTİTÜ KABUL KARARI



EK-2. ETİK KURUL ONAY BELGESİ



EK-3.KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU











EK-4.KLİNİK SORUMLUSU ONAY FORMU



EK-4. KURUM İZNİ



EK-6.BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU







EK-7.ÖLÇEK KULLANIM İZNİ YAZIŞMASI



EK-8.Çocuk ve Aile Veri Toplama Formu









EK-9. Çocuk Kaygı Ölçeği (Children's Fear Scale- CFS)

ÇOCUK KAYGI ÖLÇEĞİ

Çocuk Korku Ölçeği

Cocuklara Yönelik Talimatlar: "Bu yüzler korkmuş olmanın/korkunun farklı derecelerini gösteriyor. Bu yüz hiç korkmuyor *[en soldaki yüzü işaret et –en yaygın yüz ifadesi]*, bu yüz biraz korkuyor *[soldan ikinci yüzü işaret et]*, biraz daha korkmuş *[ölçek boyunca parmağı sürükley]*, olabilecek en fazla korkuya kadar *[sağdaki son yüzü işaret et]*. Bu yüzlere bir göz at ve [iğne] sırasında ne kadar korktuğunu gösteren birini seç."

Seçilen yüzü 0'dan 4'e puanlayın.



EK-7

WONG-BAKER AĞRI SKALASI



H.G. 05 03 2021

EK-10.“Wong-Baker Faces Pain Rating Scale (Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği-WBFPRS)”



EK-11. KATILIM BELGESİ



