



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**7-10 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA PANSUMAN DEĞİŞİMİ
SIRASINDA AĞRI VE ANKSİYETENİN AZALTILMASINDA İKİ
FARKLI YÖNTEMİN KARŞILAŞTIRILMASI**

FATMA ÖZSOY
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Bahire Ulus

İSTANBUL-2020

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

18.02.2020

"Fatma Özsoy"



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezimin planlanması ve yürütülmesinde katkısını ve desteğini esirgemeyen, ayrıca eğitimim süresince sevgisini ve ilgisini her zaman hissettiğim değerli danışman hocam Sayın Dr. Öğretim Üyesi Bahire ULUS' a,

Araştırmamın yürütülmesinde beni destekleyen ve yardımcı olan İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahi Kliniğinde görev yapan hemşirelere,

Hayatımın her aşamasında yanımda olan ve beni destekleyen dostum Kader DEMİRCİ' ye

Sevgi ve desteklerini hep içtenlikle hissettiğim varlığı ile bana güç veren sevgili eşim Necat KALKAN' a

Eğitim hayatımda sonsuz emek ve desteğiyle her zaman yanımda olan biricik AİLEME, annem Emine ÖZSOY' a,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Fatma ÖZSOY

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
RESİMLER LİSTESİ	ix
ÖZET	1
SUMMARY	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Ağrı Tanımı ve Tarihçesi.....	6
2.2. Ağrının Sınıflandırılması	7
2.2.1. Ağrının kaynağına göre sınıflandırılması.....	7
2.2.2. Ağrının mekanizmasına göre sınıflandırılması	7
2.2.3. Ağrının süresine göre sınıflandırılması.....	8
2.3. Ağrının Fizyolojisi.....	8
2.4. Ağrı Teorileri	9
2.4.1. Kapı kontrol teorisi	10
2.4.2. Endorfin teorisi	10
2.5. Çocuklarda Ağrı.....	11
2.5.1 Çocuklarda prosedürel ağrı	12
2.6. Çocuklarda Ağrının Ölçümü ve Değerlendirilmesi	12
2.7. Çocuklarda Ağrı Kontrolü	13
2.7.1 Farmakolojik yöntemler.....	14
2.7.2. Non-farmakolojik yöntemler.....	14
2.8. Ağrı – Anksiyete İlişkisi	16
2.9. Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM	19
3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih	19
3.2. Araştırmanın Tipi.....	19
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	19
3.4. Araştırmanın Örnekleme Yöntemi.....	19
3.5. Örneklem Seçim Kriterleri.....	20
3.6. Araştırmanın Hipotezleri.....	21

3.7. Araştırmanın Değişkenleri	21
3.8. Veri Toplama Araçları	21
3.9. Veri Toplama Yöntemi	23
3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları	28
3.11. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....	28
3.12. İstatistiksel Analiz Yöntemleri.....	29
4. BULGULAR.....	30
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	50
KAYNAKLAR	63
EKLER.....	69
EK 1: ÇOCUĞA VE EBEVEYNE AİT VERİ TOPLAMA FORMU	69
EK 2: WONG-BAKER YÜZLER AĞRI ÖLÇEĞİ.....	70
EK 3: ÇOCUK KORKU ÖLÇEĞİ	71
EK 4: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU.....	72
EK 5: ETİK KURUL ONAY FORMU.....	74
EK 6: KURUM İZİNİ	77
EK. ÖLÇEK İZİNİ.....	78
ÖZGEÇMİŞ	79

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

APS:	American Pain Society (Amerikan Ağrı Derneği)
ASPMN:	American Society of Pain Management Nursing (Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Derneği)
ATADEK:	Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu
CDC:	Center for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi)
ÇKÖ:	Çocuk Korku Ölçeği
IASP:	International Association for the Study of Pain (Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği)
NCSS:	Number Cruncher Statistical System
RCH:	Royal Children's Hospital Melbourne (Royal Melbourne Çocuk Hastanesi)
TENS:	Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma Deseni	27
Şekil 2: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması	36
Şekil 3: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Anksiyete Puanlarının Karşılaştırılması	44



RESİMLER LİSTESİ

Resim 1: Çalışmada Kullanılan 3D PREO myVRbox Sanal Gerçeklik Gözlüğü	24
Resim 2: Sanal Gerçeklik Gözlüğü İle İzletilen Video	25
Resim 3: Apple A1823 Model iPad İle İzletilen Çizgi Film	25
Resim 4: Pansuman Değişiminde Kullanılan Malzemeler	26



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Çocukları ve Ebeveynleri Tanıtan Özelliklerin Dağılımı (N:96)	31
Tablo 2: Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özellikleri ve Gruplara Göre Dağılımı (N:96)	33
Tablo 3: Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Ağrı Puanları	34
Tablo 4: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Ağrı Puanları	35
Tablo 5: Ağrı Puanına Göre Grupların İkili Karşılaştırılması	37
Tablo 6: Cinsiyete Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Ağrı Puanları	39
Tablo 7: Yaşa Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Ağrı Puanları	41
Tablo 8: Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Anksiyete Puanları	42
Tablo 9: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Anksiyete Puanları	43
Tablo 10: Anksiyete Puanlarına Göre Grupların İkili Karşılaştırılması	45
Tablo 11: Cinsiyete Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Anksiyete Puanları	47
Tablo 12: Yaşa Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Anksiyete Puanları	49

ÖZET

Hastaneye yatma deneyimi çocuklar için baş etmesi zor bir durumdur. Çocuklara uygulanan pansuman değişimleri, invaziv girişimler çocukların korkmalarına ve ağrı yaşamalarına sebep olmaktadır. Bu araştırma; batın ameliyatı olan 7-10 yaş grubundaki çocuklara, pansuman değişimi sırasında, sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletmenin ve tableten çizgi film izletmenin, ağrı ve anksiyete üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla planlandı. Araştırma Kasım 2018/Kasım 2019 tarihleri arasında İstanbul, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Servisi'nde gerçekleştirildi. Çalışma 96 çocukla, randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yürütüldü. Örneklem grubuna seçilecek çocuklar yaş ve cinsiyet özelliklerine göre tabakalama örnekleme ile üç eşit gruba ayrıldı. Birinci grubu; herhangi bir yöntem kullanılmadan pansuman değişimi yapılan çocuklar, ikinci grubu; pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ile video izleyen çocuklar, üçüncü grubu ise; pansuman değişimi sırasında tableten çizgi film izleyen çocuklar oluşturdu. Çocukların ağrı şiddeti ve anksiyete düzeyi çocukların kendi ifadelerine göre değerlendirildi. İşlem sırasında çocukların ağrısını değerlendirmek için “Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği”, anksiyete düzeyini değerlendirmek için ise “Çocuk Korku Ölçeği” kullanıldı. Ebeveynlerin ve çocukların tanıtıcı özelliklerin (yaş, cinsiyet), gruplar arasında benzer olduğu saptandı ($p>0,05$). Araştırmada, Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan ve Çizgi Film İzleyen gruplarda pansuman değişimi sırasındaki ağrı ve anksiyete puanlarında düşüş olduğu gözlemlendi. Yapılan istatistiksel analizde “Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup”, “Çizgi Film İzleyen Grup” ve “Kontrol Grubu” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu; bu farkın Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan gruptan kaynaklandığı saptandı ($p<0,05$). Bu araştırmanın sonunda; çocuklarda, pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ile dikkati başka yöne çekme tekniği, ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında en etkili yöntemdir görüşü benimsendi.

Anahtar Sözcükler: Pansuman değişimi, Ağrı, Sanal gerçeklik, Çizgi film izleme, Çocuk.

SUMMARY

Comparison of Two Different Methods in Reducing Pain and Anxiety During Dressing Change in 7-10 - Year - Old Children

Experience of hospitalization is a hard situation to deal with for the children. Dressing change, invasive interventions cause children feel pain and fear. The aim of this study is to determine the effect of video watching with virtual reality glasses and watching cartoons on tablets during the dressing change on pain and anxiety of the children between 7-10 years of age who had abdominal surgery. The research was carried out between November 2018/November 2019 in Pediatric Surgery Department of Istanbul Bağcılar Training and Research Hospital. The study was conducted with 96 children as a randomized controlled experimental study. The children to be selected into the sample group were divided into three equal groups by stratification sampling according to age and gender. The first group; children whose dressing were changed without using any method, the second group of children watched 3D video with virtual reality glasses during their dressing change and the third group; children who watched cartoons on the tablets during their dressing change. Anxiety level and pain severity of the children was evaluated according to their own expressions. During the process in order to evaluate children's pain "Wong-Baker Pain Scale" and to evaluate anxiety level "Children's Fear scale" were used. The characteristics (age, gender) of the parents and the children were found to be similar between the groups ($p>0.05$). In the research, there is decrease on the pain and anxiety scores of the children who watched video via virtual reality glasses and cartoons on the tablets during their dressing change. In the analysis, there is a significant difference between "The Group Who Wear Virtual Reality Glasses", "The Group Who Watch Cartoons" and "The Control Group"; it was found that the difference is caused by the group who wore virtual reality glasses ($p<0.05$). At the end of the study, it is concluded that the technique of taking the attention to a different point via virtual reality glasses is the most effective method on reducing the pain and anxiety of the children during their dressing change.

Key Words: Dressing change, Virtual reality, Pain, Watching cartoon, Children.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı, birçok nedene bağlı olup, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan duyu ve duyuların yanı sıra davranışsal tepkilerden oluşan, bireyden bireye farklılık gösteren, kişiyi ağrıyı azaltıcı ve yok edici uygulamalar yapmaya zorlayan, öznel ve tanılaması zor olan bir durumdur (1, 2). Ağrı algısı, yaş, cinsiyet, çevre, kültür, eğitim ve deneyim gibi birçok duygusal ve davranışsal faktörlerden etkilenmektedir (2, 3). Hastaneye yatan çocuklar için en büyük korku kaynağı, ameliyat sonrası pansuman değişimleri, enjeksiyon uygulaması, kan aldırma ve buna benzer, bakım ve tıbbi girişimlerdir. Hastane prosedürü olarak kabul edilen, yapılması zorunlu bu girişimler çocukların ağrı yaşamasına sebep olmaktadır. Bu ağrı, sağlık profesyonelleri tarafından prosedürel ağrı olarak adlandırılmaktadır (4, 5).

Batın ameliyatı sonrası pansuman değişimi çocuğun ağrı yaşamasına, korkmasına sebep olabilmekte ve bu durum ebeveynleri endişelendirmektedir (4, 6). Pansuman değişimi ile ilişkili gelişen prosedürel ağrının her ne kadar fizyolojik olduğu bilinse de, ağrıya neden olan önemli iki faktörün korku ve anksiyete olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, çocuklara uygulanan bu zorunlu tıbbi girişimlerle ilişkili yaşanan olumsuz ağrı deneyimleri çocukları yaşam boyu etkilemektedir (7). Ağrı yönetiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmemesi, çocukların pansuman değişimi sırasında ağrı yaşamaları, hormon salgılarını bozabilir, bazı organların düzenini ve işlevini kalıcı olarak değiştirebilir. Pansuman değişimi sırasında algılanan ağrı, anksiyetede artma, stres ve sempatik aktivite sonucu glikoz dengesinde bozulma, yara iyileşmesinde gecikmeye sebep olmakta bunun sonunda hastanın hastanede kalış süresi uzayabilmektedir (7, 8). Bu nedenle, çocukluk döneminde maruz kalınan tıbbi girişimlere bağlı, yaşanan acı verici deneyimlerin çocuklar için mümkün olduğunca iyi deneyimler olarak yaşanması gerekmektedir. Hastaneye yatan tüm çocukların acı, zarar görmeme ve korunma hakkı vardır. Hemşirelerin bakım uygulamalarını, hastaları ve tüm çocukları ağrı, acı ve ızdıraptan koruyarak yapmaları önemli bir mesleki sorumluluk olarak benimsenmektedir (9).

Prosedürel ağrı yönetiminin amacı, çocukların zorunlu tıbbi girişimlere bağlı yaşadığı ağrıyı ve anksiyeteyi en aza indirmektir. Prosedürel ağrı yönetimi en iyi şekilde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemleri birleştiren multimodal bir yaklaşımla yapılmaktadır. Analjezikler kullanılarak farmakolojik yöntemlerle ağrının azaltılmaya çalışılması hastanelerde sıklıkla başvurulan yöntemlerdir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC - Center for Disease Control and Prevention) 2016 yılında, opioid bağımlılığı hakkında yayımladığı kılavuzda farmakolojik yöntemlerin kullanımının azaltılması ve yan etkilerinin önlenmesi için yeni non-farmakolojik yöntemlerin geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır (9, 10).

Amerikan Ağrı Derneği' nin (APS - American Pain Society) 2016 yılında yayımladığı uygulama kılavuzu, hemşirelere ameliyat sonrası zorunlu tıbbi işlemlere maruz kalan çocuklarda yaşanan ağrı tedavisi için non-farmakolojik yöntemler ile farmakolojik yöntemlerin birlikte kullanılmasını önermektedir (11). Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Derneği (ASPMN - American Society of Pain Management Nursing) hemşirelerin tıbbi işlemlere maruz kalan kişilerde girişim öncesi, sırası ve sonrasında farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanarak ağrı yönetiminin sağlanmasından sorumlu olduğunu göstermektedir (12). Aynı zamanda, çocukları olası analjezik yan etkilerinden koruma eğilimi, bu yaş grubundaki hastaların ciddi ağrıya maruz kalmasına sebep olduğundan bu durum non-farmakolojik yöntemleri kullanmayı gerektirmektedir (8, 13).

Non-farmakolojik yöntemlerin kullanım amacı, ağrının giderilmesinde analjezik kullanımının azaltılması ve ağrıyı olabildiğince ortadan kaldırarak yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Non-farmakolojik yöntemlerin kullanımının en önemli avantajı ise hemşireler tarafından bağımsız olarak uygulanabilir olmasıdır. Amerikan Ağrı Derneği çocuklarda ağrı kontrolünde bilişsel-davranışsal yöntem kullanılması gerektiğini önermektedir (11). Literatür incelendiğinde çocuklarda dikkati başka yöne çekme yöntemleri ağrı kontrolünde sık olarak kullanılmaktadır (7, 13, 14).

Lee ve diğerkleri, anestezi indüksiyonu altındaki 3-7 yaş arası çocukla yaptığı çalışmada, çizgi film izlemenin preoperatif anksiyeteyi azaltmada ucuz ve çok etkili bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir (15). Göksu, 6-10 yaş arası çocuklarda yaptığı bir çalışmada ise kan alma işlemi sırasında, ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün kullanımının etkili bir yöntem olduğunu belirlemiştir (16). Lange ve diğerklerinin yaptığı bir çalışmada ise ağrılı işlem uygulanan çocuklarda işlem sırasında sanal gerçeklik gözlüklerini kullanan grubun, davranışsal ağrı ve kaygı puanlarının daha düşük olduğu bildirilmiştir (17). Khadra ve diğerkleri, yanık yaranması ile takip edilen 2 ay-10 yaş arası 15 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmalarında hidroterapi tedavisine ek olarak projektör bazlı sanal gerçeklik kullanımının küçük çocuklarda prosedürel ağrı yönetimi için uygun ve kabul edilebilir bir müdahale olduğunu saptamışlardır (18). Luo ve diğerklerinin yaptığı, sistematik bir derlemede; prosedürel ağrı yönteminde sanal gerçekliğin analjezikler ile birlikte kullanılması gerektiğinden bahsedilmektedir (19).

İncelenen literatür doğrultusunda (6, 14) ağrılı işlemler sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme tekniklerinin çocuk hastalar ve aileleri üzerinde olumlu etkiler yarattığı gözlenmiştir. Literatür incelemesi sonucunda batın ameliyatı sonrası pansuman değışimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanma ve çizgi film izletme yöntemlerinin karşılaştırılmasına ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma; batın ameliyatı olan 7-10 yaş grubundaki çocuklara, pansuman değışimi sırasında, sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletmenin ve tableten çizgi film izletmenin, ağrı ve anksiyete üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak planlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı Tanımı ve Tarihçesi

İlk çağlardan günümüze kadar değişik tanımlamaların yapıldığı ağrı kavramı, Latince ceza, işkence anlamında “poena/pain” sözcüğünden gelmektedir. Tıp yaklaşımı akılcı, pratik ve doğanın kaynaklarını kullanmaya yönelik olan Hipokrat, MÖ. 460-360 yıllarında ağrıyı vücuttaki bir dengesizlik olarak tanımlanmıştır. Platon MÖ. 427-347 yılları arasında yaşamış olup, ağrının ruhun armonisindeki bir bozukluk olduğunu Timaeus isimli yapıtında bahsetmiştir. Homer yazıtlarında ağrı “tanrılar tarafından oklarla oluşturulan acı” şeklinde ifade edilmiştir ve Aristoteles MÖ. 384-322 yıllarında De Partibus Animus adlı yapıtında doğada her şeyin bir düzeni olduğunu, ağrının deriden kaynaklandığını ve kan damarları ile kalbe iletildiğinden bahsetmiştir (20).

İnsanoğlunu ilgilendiren bir deneyim olan ağrı, yüzyıllardır tanımlanmaya çalışılmıştır. Günümüzde ise Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (IASP= International Association for the Study of Pain) ağrının en uygun tanımını şu şekilde yapmıştır: Ağrı; vücudun belli bir yerinden kaynaklanan, doku harabiyetinin olduğu ya da olmadığı, bireyin geçmiş deneyimlerinden etkilenen ve hoşça gitmeyen davranışsal ve duyuşsal bir deneyim olarak adlandırılmaktadır (21).

Ağrı her zaman subjektiftir ve kişiye özgüdür. Neredeyse tüm insanları hayatlarının değişik dönemlerinde etkileyen ağrı; bireyin düşünce ve davranışlarını olumsuz yönde etkileyen, aynı zamanda bireyin ağrısını durdurmaya yönelik uygulamalar yapılmasına yönelten, emosyonel, otonomik ve davranışsal tepkilere sebep olan karmaşık bir deneyimdir. Bu nedenle klinik olarak en doğru tanımı Mc Caffery yapmıştır. Mc Caffery’ e göre “Ağrı bireyin söylediği şeydir. Eğer söylüyorsa vardır ve ona inanmak gerekir” şeklinde tanımlamıştır (22).

2.2. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrının birçok sınıflandırılma şekli vardır. Ağrı tipinin tanımında, kayıt edilmesinde ve etkili bir şekilde kontrolünün sağlanmasında sınıflandırma oldukça önemlidir. Ağrının tanımında en sık kaynağına, süresine ve mekanizmasına göre olan sınıflandırma kullanılmaktadır (23).

2.2.1. Ağrının kaynağına göre sınıflandırılması

Somatik Ağrı: Kaynağını somatik sinirlerden alan ve sınırları iyi belirlenebilen, keskin ve zonklar tarzda ağrılardır. Ağrı cilt ve subkutan dokudan kaynağını alır. Duyusal liflerle taşınan somatik ağrının analjeziklere cevabı iyidir (22, 23).

Visseral Ağrı: Ağrı iç organlardan kaynaklanır. Sempatik lifler yardımıyla taşınır. Yavaş başlar, künt ve sızlayıcıdır. Yansıyan ağrı şeklinde karşımıza çıkar. Lokalizasyonu güç olan ağrı kramp ya da kolik şeklinde olabilir (24).

Sempatik Ağrı: Sempatik sinir sistemi aktivasyonu ile ortaya çıkar. Yanıcı tarzda ve damarsal kökenli ağrılardır. Üşüme ve solukluk ağrıyan bölgede ifade edilen belirtilerdir (24).

2.2.2. Ağrının mekanizmasına göre sınıflandırılması

Nosiseptif Ağrı: kimyasal, mekanik veya termal uyarıların nosiseptör ağrı reseptörlerini uyarmasıyla ortaya çıkar. Ağrılı uyarana cevap olarak C ve A delta lifleri aktivasyonu ile meydana gelir. Doku hasarı vardır ve sinir sistemi fonksiyonunun normal olduğunu gösterir (24, 25).

Nöropatik Ağrı: Ağrıyı oluşturan sürekli bir uyarın yoktur. Sinir sisteminin anormal sinyal iletimine bağlıdır. Normalde ağrısız olan uyarılar ağrı oluşumuna sebep olur. Diyabetik nöropati bu ağrıya örnek olarak verilebilir (24, 26).

Psikosomatik Ağrı: Kaynağını psikolojik sorunlar oluşturur ve önemsiz de olsa dokulardaki sorunun bu kaynakta yer alıp artan nörofizyolojik duyarlılıkla abartılı aşırı bir şekilde algılanmasıdır. Ağrı vücudun her yerinde olabilir; gerilim tipi baş ağrısı, kolit ve anjina gibi belirtiler şeklinde ortaya çıkabilir (24).

2.2.3. Ağrının süresine göre sınıflandırılması

Akut Ağrı: Nosiseptif bir ağrıdır, ani başlar ve sebep olan lezyonla arasında yer, zaman ve şiddet açısından yakın bir ilişki vardır. Altı aya kadar sürebilen akut ağrı, doku hasarının onarılması ile birlikte yavaş bir şekilde kaybolur. Ameliyat sonrası oluşan ağrı akut ağrıya örnek olarak verilebilir (23, 27).

Kronik Ağrı: Altı aydan daha fazla sürer. Farklı şekillerde görülebilen kronik ağrı uyarıcı işlevi geçtikten sonra bireyin yaşam kalitesini etkileyen, bireyi normal olmayan davranışlara yönelten, psikolojik etkenlerin rol oynadığı karmaşık bir durumdur (23, 24).

2.3. Ağrının Fizyolojisi

Ağrıyı ortaya çıkaran durumları, ağrıya eşlik eden belirtileri, ağrının yok edilmesi için yapılacak işlemleri ve etki mekanizmalarının işleyişini kavrayabilmek için ağrının fizyolojisini bilmek gerekir (24).

Ağrı, vücudun koruyucu mekanizmasıdır. Herhangi bir doku hasarı meydana geldiği zaman ortaya çıkar ve bireyin ağrılı uyarana karşı tepki vermesine neden olur. Bir uyarın sonucunda ağrı başladığında kaslarda kasılma meydana gelir ve sürekli kasılma hasarlı bölgenin yeterli miktarda kanlanması önler, kansız kalan kaslardaki ağrı reseptörleri uyarılır ve ağrı oluşur (24).

Ağrıyı algılayan ağrı reseptörleri (nosiseptörler), mekanik, termal ve kimyasal sebeplerle uyarılabilirler. Bu uyarılar 'A delta' ve 'C' lifleri tarafından spinal korda taşınır. A delta lifleri miyelinli ve 30 m/sn hızla ileti oluştururlar, uyarıldıkları tipe göre kimyasal ya da mekanik nosiseptör şeklinde ifade edilirler. Taşınan ağrı uyarıları

keskin, sınırlandırılmış ve belirgindir. C lifleri miyelinsiz ve 0,5-2 m/sn hızla ileti oluştururlar ve polimodal nosiseptör şeklinde ifade edilirler. Şiddeti fazla olan mekanik, kimyasal, aşırı sıcak ve soğuk uyarılarla aktive olan C lifleri lokalizasyonu iyi olmayan, visseral ve yanıcı tipte ağrı uyarılarını taşır (24).

Nosiseptörler sinir uçlarında, dokunun hasar görmesi ile meydana gelen uyarılara karşı hassas, ağrıyı algılayan reseptörlerdir ve vücudumuzda farklı yoğunlukta bulunurlar. Nosiseptörler kaslar, subkutanöz yapılar, testis, eklemler, cilt ve visseral dokularda bulunur. Hasar gören ya da hasar görecektir olan dokulardan salınan serotonin, prostoglandin, histamin, araşidonik asit, lökotrenler ve bradikinin gibi kimyasallar yoluyla uyarılırlar (24).

Nosisepsiyon süreci dokunun hasar görmesi ve ağrı algılanması arasındaki elektrokimyasal olayların tümünü açıklayan dört aşamadan meydana gelir. Bu aşamalar;

Transdüksiyon: Sinirlerin sensoryal uçlarında, ağırlı uyarının elektriksel aktiviteye dönüştürülmesidir.

Transmisyon: Nosiseptörlerle algılanan uyarıların, duyuşal sinirler ile omurilik ve daha üst merkezlere iletilmesidir.

Modülasyon: Ağırlı uyarının, spinal kord düzeyinde inen yolaklar ile değişime uğraması ve daha üst merkezlere iletiildiği aşamadır.

Persepsiyon: Kişinin subjektif, emosyonel ve psikolojik özellikleri ile birleşerek ağrının algılandığı son aşamadır (22).

2.4. Ağrı Teorileri

Ağrının fizyolojik ve psikolojik mekanizmaları ile ilgili farklı teoriler ortaya atılmıştır. Güncel literatüre göre en fazla Kapı Kontrol Teorisi ve Endorfin Teorisi kabul görmektedir (23).

2.4.1. Kapı kontrol teorisi

Wall ve Melzack tarafından 1965 yılında ortaya atılmış olup 1980 yılında yeniden geliştirilmiştir. Ağrılı uyarının önce spinal kordda kontrol edildiği daha sonra üst merkezlere geçişinin sağlandığı konusunda geçerliliğini halen sürdüren bir teoridir (22, 23).

A delta ve C lifleri ile spinal korda iletilen ağrı uyarılarının değişimi ve düzenlenmesi, substantia gelatinosa hücrelerinin aktivesi ile gerçekleştirilir. Ağrı uyarıları önce substantia gelatinosaya daha sonra buradan kortekse taşınır ve korteks geçmişte yaşanan ağrı deneyimlerine göre ağrı kapısının kapalı ya da açık tutulacağına karar verir. Geçmişte yaşanan ağrı deneyimleri olumlu ise korteks substantia gelatinosaya sinyaller gönderir ve geçişin kapatılmasını sağlar bunun sonucunda ağrı uyarının üst merkezlere geçişi engellenir. Ancak geçmişte yaşanan ağrı deneyimleri olumsuz ise korteks, substantia gelatinosaya ‘kapıyı kapat’ sinyallerini iletmez ve kapı açılır bunun sebeple şiddetli ağrı yaşanır (23, 28).

2.4.2. Endorfin teorisi

Endorfin, 1970'lerin ortalarında tanımlanmış olup, vücudun kendisi tarafından salgıladığı, narkotiklere benzer maddedir. Endorfinler, ağrı uyarılarının spinal kordda ve beyinde bloke edilmesine yardımcı olurlar uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını engellerler. Endorfinler, kan ve spinal sıvıya da geçer ve ağrı liflerini uyaran histamin, prostaglandin gibi kimyasalların salınımını baskırlar bu sayede ağrının algılanması azaltırlar. Hafif ağrı, hafif stres, fizik egzersiz, yoğun travma, akupunktur, bazı transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) uygulamaları ve cinsel aktivite endorfin düzeyini artırırken; uzun süreli ağrı, tekrarlayan stres, morfin kullanımı, endorfin düzeyini azaltır (23).

2.5. Çocuklarda Ağrı

Ağrı, intrauterin yaşamdan itibaren hissedilen ve gebeliğin 20. ve 24. haftalarından takiben bebeğin ağrıya cevap verme yeteneğinin geliştiği bir deneyimdir (26). Çocukların da sık yaşadığı, değerlendirilmesi ve ölçümü zor olan ağrı birçok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler; yaş, cinsiyet, kültür, ağrının anlamı, dikkat, anksiyete, korku, çocuğun mizacı ve geçmiş deneyimlerdir. Çocukların ağrı yaşaması genellikle travma, yaralanma, ameliyat, farenjit ya da otitis media gibi akut başlangıçlı hastalıklar, pansuman değişimi, aşı uygulamaları, kan alma, damar yolu açma, ya da lomber ponksiyon gibi uygulamalar ya da orak hücreli anemi gibi kronik hastalıklar ile olur (28, 29).

Çocukları fiziksel, sosyal ve duygusal yönlerden etkileyen ağrı, tedavi edilemediğinde iyileşme gecikmekte, çocuğun tıbbi işlemlere direncinin artmasına sebep olmakta, beslenme ve uyku bozuklukları ile sonuçlanabilmektedir. Çocuklarda ağrı kontrolünün yeterince sağlanamamasının uzun süreli sonuçları, karşımıza çocuklarda psikososyal sorunlar, bilişsel defisitler ve motor gelişimin iyi olmaması gibi sorunlar çıkartmaktadır. Ağrının başlaması çocuk üzerinde fizyolojik ve davranışsal etkilere sebep olur. Çocuklar da hızlı ve yüzeysel solunum, oksijen saturasyonunda azalma, kan basıncında artma, solukluk, pupil dilatasyonu ve ağrıya bağlı oluşan aşırı terleme sonucu sıvı elektrolit dengesizlikleri görülebilir (28).

Çocukların ağrıyı algılamaları ve ağrı durumunda verdiği davranışsal tepkiler yaş ve gelişim dönemlerine göre farklılık göstermektedir. Okul çağı dönemindeki çocuklar (7-12 yaş grubu), ağrı yaşadıklarında vücudu gergin tutma, regresyon, duygusal olarak içe dönme, okul başarısında düşme gibi davranışsal tepki verirler. Bu yaş grubundaki çocuklar ağrının nedenini, yerini, şiddetini ve özelliklerini ayrıntılı bir şekilde açıklayabilirler (24).

2.5.1 Çocuklarda prosedürel ağrı

Prosedürel ağrı, hastanede yatmakta olan çocuklara sağlık profesyonelleri tarafından uygulanan zorunlu medikal prosedürler sonucunda ortaya çıkan ağrıdır. Çocuklar günlük olarak çok sayıda acılı işleme maruz kalmaktadır. Prosedürel ağrı nedenleri arasında pansuman değişimi, enjeksiyon, kan örneği alınması, mobilizasyon ve ağız, burun, endotrakeal aspirasyon gibi işlemler sayılabilir (30, 31).

Çocuklar rutin işlemler sırasında istenmeyen acı ve ıstırap yaşarlar. Beraberinde medikal prosedürlerle ilişkili yaşanan stres, çocukları ve ailelerini fizyolojik, sosyal ve bilişsel yönden olumsuz etkiler. Bu nedenle, çocuk hastaların yaşadığı prosedürel ağrıyı yönetmek çok önemlidir (30, 32, 33).

2.6. Çocuklarda Ağrının Ölçümü ve Değerlendirilmesi

Ağrının değerlendirilmesinde ki amaç; ağrıyı saptamak, azaltmak ve etkili bir ağrı kontrolünü etkili bir şekilde sağlamaktır. Ağrının doğru bir şekilde ölçümü ve değerlendirilmesi çocuklarda ağrı yönetimini kolaylaştırır. Ancak ağrının çok boyutlu ve öznel bir deneyim olmasının beraberinde çocukların gelişim düzeylerine göre ağrıya çeşitli tepkiler vermesi, medikal prosedürlere yönelik anksiyete ve korku yaşamaları ağrının değerlendirilmesini daha da güç hale getirir. Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi ve ölçümü, algı durumlarının değişmesi nedeniyle erişkinlerden daha güçtür. Ağrının değerlendirilmesi kompleks bir süreçtir ve ağrı şiddeti ile birlikte çocuk için anlamı, ağrıya eşlik eden diğer bulguları, ağrı yönetiminde kullanılan uygulamaları ve etkilerini ifade ederken ağrının ölçümü sadece sayısal değeri içerir (24, 28).

Ağrının değerlendirilmesi için farklı yaş gruplarına uygun Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği, Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği, Visual Analog Skala, İletişim Engelli Çocuklarda Ağrı İndikatörü, Fişler Ölçeği, Görsel Analog Skala ve Prematüre Bebek Ağrı Profili gibi birçok ölçme aracı kullanılmaktadır (24, 28).

Ağrıyı değerlendirmek için tek bir yaklaşım yeterli olmayabilir. Ağrı subjektif olduğu için çocukların ağrısını ölçerken davranışsal ölçüm, fiziksel ölçüm ve öz bildirim dayalı ölçümden yararlanılır (24, 28).

Ağrının fiziksel ölçümü: Ağrı sırasında adrenerjik sinir sisteminin uyarılmasıyla beraber taşikardi, hipertansiyon, takipne, pupillerde dilatasyon, solukluk, terleme, oksijen saturasyonunda azalma gibi fiziksel değişiklikler meydana gelir. Fiziksel ve fizyolojik belirtiler ağrıya özgü olmadıkları için akut ağrının takibinde tek başına yeterli olmayabilirler (28).

Ağrının davranışsal ölçümü: Ağrı hisseden bebek ve çocuklarda ağlama, inleme, yüz ifadeleri, vücut hareketleri, tonüste değişimler ve duygusal durumda değişiklikler görülebilir. Çocuğa uygulanan girişimlere bağlı akut ağrıları değerlendirmede daha güvenli olan davranışsal ağrı ölçüm araçları hemşireler tarafından dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır (24).

Ağrının öz bildirim dayalı ölçümü: Altın standart olarak düşünülen öz bildirim yöntemiyle ağrının şiddeti, niteliği, yeri ve özellikleri değerlendirilmektedir. Çocuklarda ağrı şiddetinin belirlenmesinde en değerli ölçüm yöntemidir ve öz bildirim bilişsel gelişim ve sözel beceri gerektirir. Bu nedenle üç-dört yaşlarından itibaren kullanılır (22, 24).

2.7. Çocuklarda Ağrı Kontrolü

Çocuklarda ağrı yönetiminde amaç, algılanan ağrının azaltılması ve çocuğun ağrı ile etkili baş etmesini sağlamaktır (34). Çocuklarda etkili ağrı kontrolünün sağlanmasında hemşire vazgeçilmez bir role sahiptir ve sağlık ekibi üyeleri ile işbirliğini ve çeşitli girişimleri gerektirir. Ağrı kontrolü ile çocuğun rahatlaması, yaşam kalitesinin artması, komplikasyonların azaltılması ve hastanede yatış süresinin kısaltılması sağlanmaktadır. Ağrı kontrolünde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemlerden yararlanılır. Ağrı kontrolünde ilaç tedavisi ile bilişsel-davranışsal yöntemlerin birlikte kullanılması en etkili yöntemdir (13, 25, 26, 35).

2.7.1 Farmakolojik yöntemler

Çocuklarda ağrı kontrolünde kullanılan en yaygın yöntem ilaç tedavisidir. Ağrı tedavisinde kullanılan analjezikler ağrının nedeni ve niteliği dikkate alınarak seçilmelidir. İlaçlar oral, intramüsküler, intravenöz, subkutan, transdermal ve intratekal yolla uygulanabilir. Analjezik dozunun çocuğun vücut ağırlığına ve/veya vücut yüzey alanına uygun olması ilacın güvenli doz aralığında olmasını sağlamak açısından oldukça önemlidir. İlaçların dozu eksik verildiğinde ağrı giderilemez, bu durumda çocukta anksiyete ve korku devam eder; fazla dozda verildiğinde ise çocuğun vücut sistemleri olumsuz yönde etkilenir. Ağrı yönetiminde kullanılan farmakolojik ajanlar arasında opioid analjezikler, non-opioid analjezikler ve lokal anestezipler bulunmaktadır (26).

2.7.2. Non-farmakolojik yöntemler

Non-farmakolojik yöntemler yalnız başına kullanılabileceği gibi analjeziklerle birlikte kullanıldığında ilaçların etkinliğini artırır ve farmakolojik yöntemler kullanılmadan vücudumuzda bulunan endorfin salınımını artırarak ağrının ortadan kaldırılmasını sağlar (36, 37).

Ağrı yönetiminde kullanılan non-farmakolojik yöntemler çocuğun ağrı ile baş etme becerisini artırarak ağrıya karşı tolerasyonun artmasına yardımcı olur, ağrının daha az hissedilmesini sağlar, anksiyeteyi azaltır ve kullanılan analjeziklerin etkisini artırır. Non-farmakolojik yöntemlerin hemşireler tarafından kolaylıkla uygulanabilmesi, farmakolojik yöntemler gibi yan etkilerinin olmaması ve kişiye ekonomik yük getirmemesi gibi avantajları vardır. Çocuklarda ağrının giderilmesi için kullanılan non-farmakolojik yöntemler; destekleyici, fiziksel ve bilişsel/davranışsal olarak üç başlıkta sınıflandırılır (13, 26, 34).

Destekleyici yöntemler; aile merkezli bakım, bilgilendirme, empati, tercihler, oyun ve bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ile çocuğun psikososyal bakımını içermektedir. Destekleyici yöntemin birinci ilkesi aile merkezli bakımdır. Olanaklar dahilinde, ebeveynler işlem sırasında ve ağrı yaşanırken çocuğun yanında kalmalı ve

onu rahatlatmalıdır. Bu süreçte oyun, resimler ve videolar kullanılabilir (34, 38). Fiziksel yöntemler; masaj, buzzy tekniği (39), dokunma, fizyoterapi, sıcak, soğuk uygulama, akupunktur ve TENS uygulamalarını içerir (34).

Soğuk uygulama; vazokonstriksiyon sağlayarak inflamasyon veya travmanın neden olduğu kanama ve ödemi azaltır, posttravmatik ağrılarda uygulanabilir (3). Sıcak uygulama; ağrıyı önlemede kapı kontrol mekanizmasını harekete geçirir ve dokunma reseptörlerini uyarır, vazodilatasyon ile iskemik ağrı azalır bu sayede endorfinlerin salınımı artar. Ancak travma sonrası şişme ve kanama eğilimini artırdığı için sıcak uygulama bu durumlarda kontrendikedir (1, 40).

Dokunma (örneğin kucağa alma, okşama) ailelerin ve sağlık çalışanlarının sıklıkla kullandığı bir yöntemdir. Çocuklar ve özellikle de kendini ifade edemeyen küçük çocuklar için önemlidir. Dokunma çocukta güven duygusunun gelişmesine yardımcı olur.

Masaj uygulaması, fiziksel ve mental rahatlama sağlar. Aynı zamanda serotonin düzeyini artırır, stres hormonlarının seviyesini azaltır, bağışıklık sistemini güçlendirir ve sindirimi düzenler (37). Transkütan elektriksel sinir stimülasyonu cilde yapıştırılan elektrotlar ile periferik sinir uçlarına hafif miktarda elektrik verilmesini sağlar ve akut ve kronik ağrılarda etkilidir (41).

Bilişsel/Davranışsal yöntemler; çocuklarda ağrı kontrolünde en fazla kullanılan yöntemlerden biridir. Ağrının duyusal, algısal, davranışsal boyutu olduğu ve kişinin ağrıya verdiği anlamın üzerinde durur. Bilişsel yöntemler; dikkati başka yöne çekme, müzik dinleme, hipnoz, palyaço terapisi, hayvan terapisi, imgeleme, davranışsal yöntemler ise; gevşeme, egzersiz, pozisyon değiştirme ve solunum egzersizleri gibi yöntemlerden oluşmaktadır (13, 28, 37, 42).

Dikkati başka yöne çekme; çocuğun dikkatini ağrı dışındaki bir uyarana yoğunlaştırarak ağrı duyarlılığını azaltmayı amaçlayan bir yöntemdir. Dikkati başka yöne çekme yöntemleri, sağlık çalışanları tarafından farklı şekillerde, zorunlu medikal prosedürlerle ilişkili ağrı ve anksiyeteyi azaltmak için kullanılmaktadır (4). Dikkati

başka yöne çekme de kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Örnek olarak; projektör tabanlı sanal gerçeklik (18), sanal gerçeklik gözlüğü, çizgi film izletme, müzik dinletme, oyun hamuru, hayvan terapisi, buz masajı, köpük üfleyerek balon oluşturma, anne-baba tarafından dikkati başka yöne çekme (girişim dışında bir şey konuşma), kaleydoskop kullanımı, dikkati başka yöne çekme kartlarını kullanımı palyaço terapisi ile dikkati başka yöne çekmedir (4, 42, 43). Literatür incelenmesi sonucunda ağrı ve anksiyete ile baş etmede dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı desteklenmektedir (6).

Hua ve diğerleri, 4-16 yaş arasındaki çocuklarda pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanma yönteminin etkinliğini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; sanal gerçeklik gözlüğü kullanmanın ağrı algısını ve anksiyete düzeyini azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır (14).

Khadra ve diğerleri, yanık yaralanması ile takip edilen 2 ay-10 yaş arası 15 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmalarında hidroterapi tedavisine ek olarak projektör bazlı sanal gerçeklik kullanımının küçük çocuklarda prosedürel ağrı yönetimi için uygun ve kabul edilebilir bir müdahale olduğunu saptamışlardır (18).

James ve diğerleri, 3-6 yaş arasındaki iki gruba ayırdığı ve 50 çocukla yaptıkları çalışmada, ağrılı işlemler sırasında animasyonlu çizgi film izlemenin algılanan ağrıyı azaltmak için etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (44).

Cohen ve diğerleri, 4-6 yaş arasındaki iki gruba ayırdığı 92 çocukla yaptıkları çalışmada, ağrılı işlem sırasında çocuklara sevdiği çizgi film izletmenin, anksiyete düzeyini azaltmada etkili bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir (68).

2.8. Ağrı – Anksiyete İlişkisi

Sağlığı korumak ve devamlılığını sağlamak için yaşamlarının erken döneminde hastaneye yatan çocuklar ağrılı işlemlere maruz kalmaktadırlar. Hastane ortamında pansuman değişimi, kan alma, damar yolu açma, aşılama gibi uygulamalar çocuklarda önemli ve en sık görülen ağrı, anksiyete ve korku nedenleridir. Literatür incelendiğinde çocuklar tıbbi işlemler süresince ağrı ve anksiyeteyi aynı anda yaşarlar.

Anksiyete ve ağrı arasında doğrudan bir ilişki vardır ve birbirlerinin şiddetini arttırmaları aynı zamanda anksiyete hastalarının fiziksel, emosyonel enerjisini azaltarak yorgunluğa neden olur ve iyileşmeyi olumsuz yönde etkileyerek olumsuz uzun süreli duygusal sonuçlara sebep olur. Ağrı ve anksiyete kontrolünün sağlanamaması çocuğun iyilik haline zarar verir ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler (45).

2.9. Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Prosedürel ağrı yönetimi en iyi şekilde farmakolojik ve non-farmakolojik girişimleri birleştiren multimodal bir yaklaşımla yapılır ve multidisipliner ekip çalışması gerektirir (46). Ağrı yönetiminde kritik rolde olan hemşireler, ekip içerisinde çocuğu daha yakından gözlemler ve değerlendirir. Bu nedenle hemşirelik bakımında ağrının doğru bir şekilde tanınması, değerlendirilmesi ve kontrolü oldukça önemlidir (22).

Çocukların ağrıyı algılamaları, zihinsel ve gelişim dönemleri, ağrıya ve ağrı yönetiminde uygulanan girişimlere verdikleri tepkiler ve kişisel seçimleri farklılık gösterir. Hemşireler, çocukların ağrıyı ifade etmek için kullandıkları dili öğrenme, ağrıya verdikleri geri bildirimleri dinleme ve davranışsal tepkilere duyarlı olmalıdırlar (24, 35).

Ağrının doğru bir şekilde tanımlanmasında çocuk ve aileden alınan anamnez ve çocuğun iyi gözlemlenmesi oldukça önemlidir. Anamnez alınırken çocuğun kullandığı ilaçlar, sosyo-demografik özellikleri, alerjisi olup olmadığı, kronik hastalık varlığı gibi genel öyküsü ve ağrının başlangıcı, süresi, şiddeti, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörlerden oluşan ağrı öyküsü sorgulanmalıdır çünkü amaç doğru ve etkin tedaviye ulaşmaktır (24, 25, 47).

Ağrı yönetiminde kullanılan farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler konusunda aile üyeleri ve yapılacak işlemler öncesinde çocuklar mutlaka bilgilendirilmelidir. Ağrı değerlendirilirken çocuktan alınan bilgiler temel bilgi kaynağıdır ve pediatri hemşireleri çocuğun ağrısını değerlendirdikten sonra

farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemleri birlikte kullanarak ağrıyı yönetimini sağlamalıdır (24, 28).

Royal Melbourne Çocuk Hastanesi (RCH - Royal Children's Hospital Melbourne) 2016 yılında güncellediği rehberde; prosedürel ağrı yönetiminin farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemlerin birlikte kullanıldığı multimodal bir yaklaşımla yapılması gerektiğini önermektedir. Hemşire, yardımcı sağlık ve diğer sağlık profesyonellerinden oluşan prosedürel destek ekibinin amacı; sağlık hizmeti alan çocuklar için tıbbi prosedürlerle başa çıkmayı sağlamaktır. Bu klinik uygulama rehberi, çocuklarda prosedürel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanılması ve dikkat dağıtmak için teknolojinin kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır (46).

İstem edilen analjezikler uygulanmadan önce ilaç dozunun güvenli doz aralığında olup olmadığına dikkat edilmelidir. Bu sebeple çocuğun kilo ve gelişimsel özelliklerini bilmek gerekir. Çocuklarda opioid türevi ilaçların kullanımı sırasında vital bulguları yakından izlenmelidir. Çocukların özellikle solunum hızı ve derinliği, sedasyon durumu, bulantı, kusma ve kaşıntı gibi yan etkiler yakından izlenmelidir (23-25). Hemşireler, özel bir eğitime gerek duymadan temel hemşirelik eğitimi sırasında aldıkları bilgiler ile dikkati başka yöne çekme, masaj, sıcak uygulama, soğuk uygulama, deriye mentol uygulama, gevşeme yöntemleri (gevşeme egzersizleri), müzik ve hayal kurma gibi non-farmakolojik yöntemleri, ekip ile işbirliği içerisinde karar verip bağımsız olarak uygulayabilirler (24, 28).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Araştırma verileri, Kasım 2018 / Kasım 2019 tarihleri arasında İstanbul, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Servisi' nde araştırmacı tarafından toplandı.

3.2. Araştırmanın Tipi

Araştırma prospektif, randomize kontrollü, deneysel bir çalışmadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, çocuk cerrahi servisinde, ameliyat olan 7-10 yaş grubundaki çocuklar oluşturdu. Örneklemi ise belirtilen tarihler arasında hastaneye kabul edilen, batın ameliyatı olan ve araştırmaya katılmaya istekli 7-10 yaş grubundaki 96 çocuk hasta oluşturdu.

3.4. Araştırmanın Örneklem Yöntemi

Araştırmanın örneklem yöntemi belirlenirken incelenen literatür doğrultusunda bu çalışmaya uyan birebir çalışmaya rastlanmadı ancak benzer durumda farklı konuların çalışıldığı çalışmalar bulundu. "Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children" adlı çalışma incelenerek çalışmanın gücü biyoistatistik konusunda uzman bir öğretim üyesi tarafından G*Power (3.1) programında hesaplandı. Bunun sonucunda %80 power için gözlem sayısı üç grupta en az 32' şer kişi olmak üzere toplam en az 96 olgu ile çalışma yapıldı. Çocuklar, cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından tabakalandırma yapılarak kontrol ve müdahale grupları arasında randomizasyon yapıldı. Research Randomizer programı kullanılarak katılımcılar gruplara homojen olarak dağıtıldı.

Örneklem sayısına ilişkin veriler programa girilmeden önce set 1 kontrol grubunu, set 2 sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grubu ve set 3 çizgi film grubunu temsil edeceği belirlendi. Program doğrultusunda örneklem grubunu oluşturan olguların rasgele yöntemle sıraları belirlendi (48).

Set #1 (Kontrol)

3, 7, 11, 15, 18, 20, 12, 26, 14, 31, 25, 96, 27, 38, 47, 37, 40, 52, 57, 42, 54, 55, 56, 68, 72, 73, 75, 81, 86, 84, 85, 2

Set #2 (Sanal Gerçeklik)

6, 61, 9, 10, 21, 28, 30, 19, 34, 44, 46, 49, 41, 51, 53, 43, 62, 58, 65, 67, 74, 70, 71, 80, 89, 82, 83, 91, 87, 93, 94, 24

Set #3 (Çizgi Film)

5, 1, 90, 8, 92, 16, 63, 60, 33, 35, 4, 78, 22, 29, 17, 76, 32, 69, 39, 59, 79, 77, 23, 66, 48, 13, 95, 45, 88, 50, 64, 36

3.5. Örneklem Seçim Kriterleri

- Batın ameliyatı olan çocuklar,
- Çocuk ve ebeveynlerinin araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
- Çocukların son altı saat içinde herhangi bir analjezik almamış olması,
- İletişimi engelleyecek herhangi bir ruhsal ve/veya fiziksel sağlık probleminin olmaması,
- Çocuğun epilepsi, migren veya vestibüler rahatsızlık öyküsünün olmaması,
- Katılımcıların Türkçe konuşuyor ve anlıyor olması,
- Çocuğun sorulan sorulara cevap verebilecek zihinsel gelişim düzeyinde olması.

3.6. Araştırmanın Hipotezleri

H0: Dikkati başka yöne çekme yöntemleri çocuklarda pansuman değişimi sırasında algılanan ağrı ve anksiyeteyi etkilemez.

H1: Sanal gerçeklik gözlüğü kullanma, pansuman değişimi sırasında algılanan ağrıyı azaltır.

H2: Sanal gerçeklik gözlüğü kullanma, pansuman değişimi sırasında anksiyeteyi azaltır.

H3: Çizgi film izleme, pansuman değişimi sırasında algılanan ağrıyı azaltır.

H4: Çizgi film izleme, pansuman değişimi sırasında anksiyeteyi azaltır.

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; çocuklar için Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği ve Çocuk Korku Ölçeği (ÇKÖ) ile alınan puanlardır.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; sonuç kriterlerini etkileyebileceği düşünülen çocuğun yaşı, cinsiyeti, daha önceki pansuman değişimi deneyimleri, çocuğun daha önceden ameliyat olup olmama durumu ve ebeveynlere ait sosyodemografik özelliklerdir.

3.8. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri “Çocuğa ve Ebeveyne Ait Veri Toplama Formu” (EK 1), Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği (EK 2) ve Çocuk Korku Ölçeği (EK 3) kullanılarak elde edildi.

Çocuğa ve Ebeveyne Ait Veri Toplama Formu; verilerin toplanmasında, araştırmacı ve danışmanı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen, Çocuğa ve Ebeveyne Ait Veri Toplama Formu kullanıldı. Bu form 11 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır. Formda çocukların ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri, çocuğun klinik öyküsü ile ilgili bilgilerin yer aldığı; daha önce ameliyat olma durumu, pansuman değişimi yapılıp yapılmadığı, hastanede kalış süresi ve kronik hastalık varlığı gibi çocuğun ağrı ve anksiyete düzeylerini etkileyebilecek değişkenleri içeren sorulardan oluşmaktadır. Araştırmaya başlanmadan önce “Çocuğa ve Ebeveyne Ait Veri Toplama Formu” beş çocuğa uygulandı. Anlaşılmayan kısımlar düzeltilerek son şekli verildi. Bu çocuklar araştırma kapsamı dışında tutuldu.

Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeği; Wong- Baker Yüzler Ağrı Ölçeği 1981 yılında Donna Lee Wong ve Connie Morain Baker tarafından geliştirilmiş ve 1983 yılında revize edilmiştir. Ölçek 3-18 yaş arasındaki çocuklarda ağrı şiddetini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (49). Bu ölçme aracını diğerleriyle kıyaslayan araştırmalarda çocukların Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeğinden hoşlandıkları ve en doğru ağrı ölçümünün sağlandığı ifade edilmektedir (50). Postoperatif Ağrı Tedavisi Kılavuzu, çocuklarda postoperatif ağrıyı değerlendirirken Wong-Baker Yüzler Ağrı Ölçeğinin kullanımını önermektedir (51).

Ölçek kullanımına ilişkin gereken izinler alındıktan sonra pansuman değişiminden önce, ağrı ölçeğinin çocuklara nasıl uygulanacağı araştırmacı tarafından anlatıldı. Ölçekte ağrı şiddetini görselleştiren yüz ifadeleri ve numaralar yer almaktadır. Ağrı “0” ile “10” puan arasında derecelendirilmektedir. İlk şekilde çocuk canının acımadığını ifade etmekte ve ağrı puanı “0”dır. İkinci yüz ifadesinde canının biraz acıdığını ifade etmekte ve ağrı puanı “2” dir. Üçüncü yüz ifadesinde canının biraz daha fazla acıdığını söylemekte ve ağrı puanı “4” tür. Dördüncü yüz ifadesinde canının daha fazla acıdığını söylemekte ve ağrı puanı “6”, beşinci yüz ifadesinde de canının epeyce fazla acıdığını ve ağrı puanını “8” olarak ifade eder. Altıncı ifade de ise çocuk canının çok çok fazla acıdığını ve ağrı puanını “10” olarak ifade eder. Ölçek hakkında verilen bilgileri çocuklar tam olarak anladıklarını araştırmacıya ifade ettikten sonra, puanlama için diğer aşamalara geçildi. Çocuklara, işlem öncesi ve sırasında “ağrı

en iyi tarif eden yüz ve puanın hangisi olduğunu seçer misin?” sorusu sorularak algılanan ağrı puanları değerlendirildi.

Çocuk Korku Ölçeği; McMurtry ve arkadaşları tarafından 5-10 yaş arası çocukların anksiyete düzeyini ölçmek için 2011 yılında geliştirilmiştir. Ölçeğin Türk diline kazandırılması Gerçekler ve arkadaşları tarafından 2018 yılında yapılmıştır (52). Çocuk Korku Ölçeği nötral ifadeden (0=anksiyete yok) korkmuş yüze (4=şiddetli anksiyete) kadar değişen beş çizilmiş yüz ifadesinin gösterilmesinden oluşan 0-4 arası değerlendirme yapan, bir ölçektir. İşlem öncesi ve işlem sırasında anksiyete ve korkuyu ölçen, aileler ve araştırmacılar tarafından da çocukları değerlendirmede kullanılabilen ölçek 5-10 yaş arası çocukların kullanımına yöneliktir (53). Ölçek hakkında verilen bilgileri çocuklar tam olarak anladıklarını araştırmacıya ifade ettikten sonra, puanlama için diğer aşamalara geçildi. Çocuklara, işlem öncesi ve sırasında “Korkunu en iyi tarif eden yüz ve puanın hangisi olduğunu seçer misin?” sorusu sorularak anksiyete düzeyi değerlendirildi.

3.9. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmanın ilk aşamasında örneklem seçim kriterlerine uyan çocuklar belirlendi. Veri toplama kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerin çocukları (96) seçildi. Çocuklara ve ebeveynlere araştırmanın amacı ve işlemler açıklandıktan sonra çocuklardan ve ebeveynlerden sözlü ve yazılı onamları alındı. Çocuğa ve Ebeveyne Ait Veri Toplama Formu yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından dolduruldu. Çocuklar deney ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayrıldı. Birinci grup, herhangi bir yöntem kullanılmadan pansuman değişiminin yapıldığı kontrol grubudur. İkinci grup (grup B), pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan gruptur. Üçüncü grup ise (grup C) pansuman değişimi sırasında çizgi film izleyen gruptur.

Kontrol grubunda (grup A) yer alan çocuklara pansuman değişimi sırasında herhangi bir dikkati başka yöne çekme yöntemi kullanılmadı. Her grupta pansuman değişim işlemi, aynı pediatri hemşiresi tarafından yapıldı. Pansuman değişimini

uygulayan pediatri hemşiresi üç yıldır çocuk cerrahisi servisinde çalışmaktadır. Tüm çocukların pansuman değişimleri servis içerisinde bulunan pansuman odasında gerçekleştirildi. İşlem sırasında çocuğun yanında ebeveyni, araştırmacı ve pansumanı değiştiren pediatri hemşiresi bulundu.

Sanal gerçeklik gözlüğü aracılığı ile video izleyen B grubundaki çocuklara pansuman değişiminden üç dakika önce başlayarak, işlem sona erene kadar video izletildi. Pansuman değişimleri yaklaşık 8-10 dakika sürdü. B grubunda yer alan çocukların tümüne; 3D-VR VIDEOS 234 SBS Virtual Reality Video 2k google cardboard isimli video izletildi. B grubundaki tüm çocuklara aynı tip '3D PREO myVRbox' beyaz renk sanal gerçeklik gözlüğü kullanıldı. Sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı sırasında her çocukta dezenfeksiyonu sağlandı. Sanal gerçeklik gözlüğü araştırmacı tarafından temin edildi. Sanal gerçeklik gözlüğü, günümüzde yaygın olan LED, LCD, Plazma gibi teknolojiler ile üretilmiş telefon, bilgisayar ve diğer birçok aygıtın ekran görüntüsünü daha gerçekçi göstermek, göz yanılmaları sayesinde görüntüyü daha gerçekçi olarak algılatmak için tasarlanmış teknolojik gözlüklerdir. Sanal gerçeklik gözlüğü aracılığı ile telefona yüklenen 3D video filmi izlenmektedir (17).



Resim 1: Çalışmada Kullanılan 3D PREO myVRbox Sanal Gerçeklik Gözlüğü



Resim 2: Sanal Gerçeklik Gözlüğü İle İzletilen Video

Çizgi film izletilen C grubundaki çocuklara, pansuman değiştirme işleminden üç dakika önce başlayarak, işlem sona erene kadar çizgi film izletildi. Pansuman değişimleri ortalama 8-10 dakika sürmüştür. Çocuklara gelişim düzeyi ve yaşlarına uygun olduğu görüşü doğrultusunda C grubundaki tüm çocuklara ‘Keloğlan/Yemek Yarışması’ isimli çizgi film aynı tip Apple A1823 model iPad aracılığı ile izletildi. Apple A1823 model iPad kullanımı sırasında her çocukta dezenfeksiyonu sağlandı. Apple A1823 model iPad araştırmacı tarafından temin edildi.



Resim 3: Apple A1823 Model iPad İle İzletilen Çizgi Film

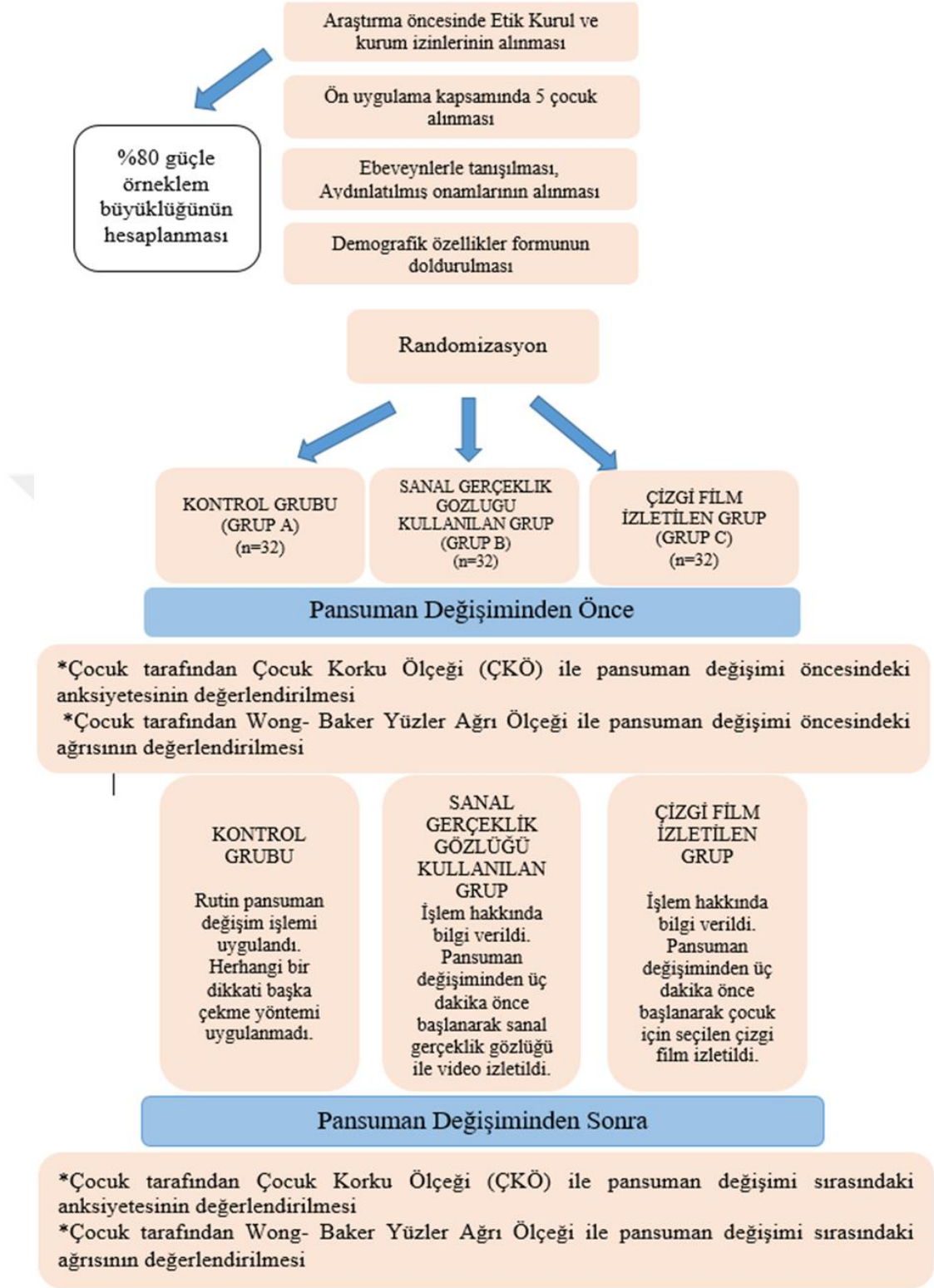
Serviste rutin uygulanan pansuman değişim işlem basamakları şöyle özetlenebilir;

- Eller yıkanır, insizyon bölgesindeki kirli pedleri çıkarmak için non steril eldiven giyilir,
- Kirli pedler çıkarıldıktan sonra eller tekrar yıkanıp steril eldiven giyilir,
- İnsizyon bölgesi steril gazlı bez ile antiseptik solüsyon kullanılarak (povidon iyot) merkezden çevreye tek bir yönde silinir,
- İnsizyon bölgesi steril gazlı bez ile kapatılır ve flaster ile bantlanır.

Pansuman değişimi sırasında kullanılan malzemeler, hastane imkanları doğrutusunda karşılandı.



Resim 4: Pansuman Değişiminde Kullanılan Malzemeler



Şekil 1: Araştırma Deseni

3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Araştırmanın güçlü yönleri;

- Deneysel çalışma olması,
- Batın ameliyatı sonrası pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı ve tableten çizgi film izleme yöntemlerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan ilk çalışma olması,
- Pansuman değişim işleminin aynı pediatri hemşiresi tarafından yapılması,
- Araştırmanın sadece çocuk cerrahi servisi pansuman odasında yürütülmesi ve standardizasyonun sağlanması,
- Çalışma sırasında pansuman odasında tek bir çocuğun bulunması ve işlem esnasında odada başka bir uygulamanın gerçekleştirilmemesi,
- Ağrı ve anksiyetenin değerlendirilmesinde ölçek kullanılması ve objektif veri elde edilmesidir.

Araştırmanın sınırlılıkları;

Araştırma örneklemini Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahi Servisi'nde batın ameliyatı olan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan pediatri hastaları ile sınırlıdır. Bu sebeple araştırma sonuçları, örneklem grubu ile aynı özellikleri taşıyan gruplara genellenebilir.

3.11. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yapılabilmesi için, Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu'ndan (ATADEK: 2018-11/11) etik kurul onayı (EK 5), çalışmanın yapıldığı kurumdan, kurum izni (EK 6) ve araştırmaya katılan çocuklardan ve ebeveynlerinden yazılı ve sözlü onam alındı (EK 4).

3.12. İstatistiksel Analiz Yöntemleri

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanılarak yapılmıştır (54). Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, yüzde, minimum, maksimum) kullanılmıştır. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınanmıştır. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin her bir grupta işlem öncesi-işlem sonrası karşılaştırması Wilcoxon işaret testi ile ayrı ayrı yapılmış ve sonra-önce farkı alınarak gruplar arasında bu farklar Kruskal Wallis testi ile karşılaştırılmıştır. Kruskal-Wallis sonrasında ikili karşılaştırmalar Dunn testi ile yapılmış, ardından p değerleri için Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır. Veriler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Spearman Rho Korelasyon Analizi kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare test ve Fisher-Freeman-Halton exact test kullanıldı.

4. BULGULAR

Bu bölümde 7-10 yaş grubu batın ameliyatı olan çocukların pansuman değişimi sırasında algıladıkları ağrı, yaşadıkları anksiyete ve uygulanan iki farklı dikkati başka yöne çekme yöntemine ilişkin bulgular, istatistiksel analizler, grafik ve çizelgeler halinde sunuldu.

Araştırma bulguları;

- a. Çocuğa ve ebeveyne ait veri toplama formundan elde edilen verilerin değerlendirilmesi
- b. Pansuman değişim işlemi öncesinde sırasında elde edilen ağrı puanlarına ilişkin verilerin değerlendirilmesi
- c. Pansuman değişim işlemi öncesinde sırasında elde edilen anksiyete puanlarına ilişkin verilerin değerlendirilmesi

a. Çocuğa ve Ebeveyne Ait Veri Toplama Formundan Elde Edilen Bulgular

Çocuğa ve ebeveyne ait veri toplama formundan elde edilen verilere ilişkin bulgular sunuldu.

Tablo 1: Çocukları ve Ebeveynleri Tanıtan Özelliklerin Dağılımı (N:96)

Çocukların Tanıtıcı Özellikleri	Ort±SS	Medyan (Min-Max)
Yaş (yıl)	8,58±1,13	9.00 (7-10)
	(n)	(%)
Cinsiyet		
Kız	42	43,7
Erkek	54	56,3
Ameliyat Geçmişi		
Yok	78	81,2
Var	18	18,8
Pansuman Değişim Geçmişi		
Yok	90	93,7
Var	6	6,3
Pansuman Değişiminin Yapıldığı Gün		
0-2	4	4,2
3-5	59	61,5
6-8	24	25,0
9-11	8	8,3
12-14	1	1,0
Pansuman Bölgesi		
Sağ Batın	85	88,5
Sol Batın	11	11,5
Kronik Hastalık		
Yok	90	93,8
Var	6	6,2
Ebeveynlerin Tanıtıcı Özellikleri		
Anne Yaşı (yıl)		
20-30	17	17,7
31-41	51	53,1
42-52	28	29,2
Anne Eğitim Durumu		
Okuryazar Değil	16	16,7
İlköğretim	60	62,5
Lise	15	15,6
Üniversite	5	5,2
Baba Yaşı (yıl)		
20-30	7	7,3
31-41	39	40,6
42-52	50	52,1
Baba Eğitim Durumu		
Okuryazar Değil	2	2,1
İlköğretim	58	60,4
Lise	24	25,0
Üniversite	12	12,5

Tanımlayıcı istatistiksel analiz için yüzdeler testi kullanıldı.

Çocukların yaşı, cinsiyeti, ameliyat geçmişi, pansuman değişim geçmişi, hastanede kalış süresi, pansuman bölgesi, kronik hastalık varlığı, ebeveynlerin yaşı ve eğitim durumunun özellikleri Tablo 1’de gösterilmektedir. Çocukların yaş ortalaması $8,58 \pm 1,13$ tür, %43,7’i (n: 42) kız, %56,3’ü (n: 54) erkektir. Çocukların %81,2’sinin ameliyat geçmişi bulunmamaktadır. Çocukların %6,3’ünün daha önce pansuman değişim geçmişi bulunmakta, %93,7’sinin pansuman değişim geçmişi bulunmamaktadır. Çocukların %61,5’ine ortalama 3., 4., veya 5. günlerinde pansuman değişimi yapılmıştır. Çocukların %88,5’inin pansuman bölgesi sağ batın bölgesindedir. Çocukların %6,3’ünde kronik hastalık bulunmamaktadır. Ebeveynler tanıtıcı özelliklerine göre incelendiğinde; annelerin %53,1’i 31-41 yaş aralığında, %62,5’inin ilköğretim eğitimi aldığı görüldü. Babaların ise; %52,1’inin 42-52 yaş aralığında olduğu ve %60,4’ünün ilköğretim eğitimi aldığı öğrenildi.

Tablo 2: Çocukların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özellikleri ve Gruplara Göre Dağılımı (N:96)

Çocukların Tanıtıcı Özellikleri	Kontrol Grubu (n:32)		Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan Grup (n:32)		Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)		Analiz
	n	%	n	%	n	%	
Yaş							
7-7 yaş 11 ay	5	15,7	10	31,2	7	21,9	<i>p: 0,711</i>
8-8 yaş 11 ay	10	31,2	7	21,9	6	18,8	
9-9 yaş 11 ay	8	25,0	8	25,0	8	25,0	
10 yaş	9	28,1	7	21,9	11	34,3	
Cinsiyet							
Kız	13	40,6	16	50,0	13	40,6	<i>p: 0,683</i>
Erkek	19	59,4	16	50,0	19	59,4	
Ameliyat Geçmişi							
Yok	25	78,1	26	81,3	27	84,4	<i>p: 0,815</i>
Var	7	21,9	6	18,7	5	15,6	
Pansuman Değişim Geçmişi							
Yok	31	97	29	90,6	30	93,8	<i>p: 0,869</i>
Var	1	3,1	3	9,4	2	6,2	
Pansuman Değişiminin Yapıldığı Gün							
0-2 gün	2	6,2	0	0,0	2	6,2	<i>p: 0,630</i>
3-5 gün	22	68,8	18	56,3	19	59,4	
6-8 gün	6	18,8	11	34,3	7	21,9	
9-11 gün	2	6,2	3	9,4	3	9,4	
12-14 gün	0	0,0	0	0,0	1	3,1	
Pansuman Bölgesi							
Sağ Batın	28	87,5	27	84,4	30	93,8	<i>p: 0,611</i>
Sol Batın	4	12,5	5	15,6	2	6,2	
Kronik Hastalık							
Yok	31	96,9	29	90,6	30	93,8	<i>p: 0,869</i>
Var	1	3,1	3	9,4	2	6,2	

Tanımlayıcı istatistiksel analiz için yüzdeler, kategorik değişkenlerin karşılaştırılması için ki-kare testi kullanıldı.

Tablo 2’de çocuklara ait tanıtıcı özelliklerin gruplara göre dağılımı gösterilmiştir. Gruplara göre çocuğun yaşı, cinsiyeti, ameliyat geçmişi, pansuman değişim geçmişi, pansumanın değişiminin yapıldığı gün, pansuman bölgesi, kronik hastalık varlığı gibi tanıtıcı özelliklerin dağılımı incelendiğinde bu değişkenlerin gruplarla arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamış ($p>0,05$), gruplar homojen dağılmıştır.

b. Pansuman Değişim İşlemi Öncesinde ve Sırasında Elde Edilen Ağrı Puanları

Tablo 3: Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Ağrı Puanları

Ağrı Puanı	İşlem Öncesi		İşlem Sırası	
	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Ort±SS	Medyan (Min-Max)
Kontrol Grubu (n:32)	1,88±1,83	2,00 (0-8)	3,56±1,74	4,00 (0-8)
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)	3,44±1,37	4,00 (2-6)	0,44±0,98	0,00 (0-4)
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)	3,37±1,86	4,00 (0-10)	1,63±1,56	2,00 (0-6)

Üç grupta yer alan çocukların ağrı ölçeğinden aldıkları puanların minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri tablo 3'te gösterilmektedir. Çocukların ağrı algısı puanları incelendiğinde; kontrol grubunda pansuman değişimi öncesi elde edilen ağrı puanı ortalaması 1,88±1,83 iken, bu puanın pansuman değişimi sırasında 3,56±1,74'e yükseldiği görüldü. Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta pansuman değişimi öncesi ağrı puan ortalamaları 3,44±1,37 iken, pansuman değişimi sırasında ağrı puan ortalamalarının 0,44±0,98 olduğu görüldü. Çizgi film izleyen çocukların pansuman değişimi öncesi ağrı puan ortalamaları 3,37±1,86 iken, pansuman değişimi sırasında ağrı puan ortalamaları 1,63±1,56 olduğu gözlemlendi.

Tablo 4: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Ağrı Puanları

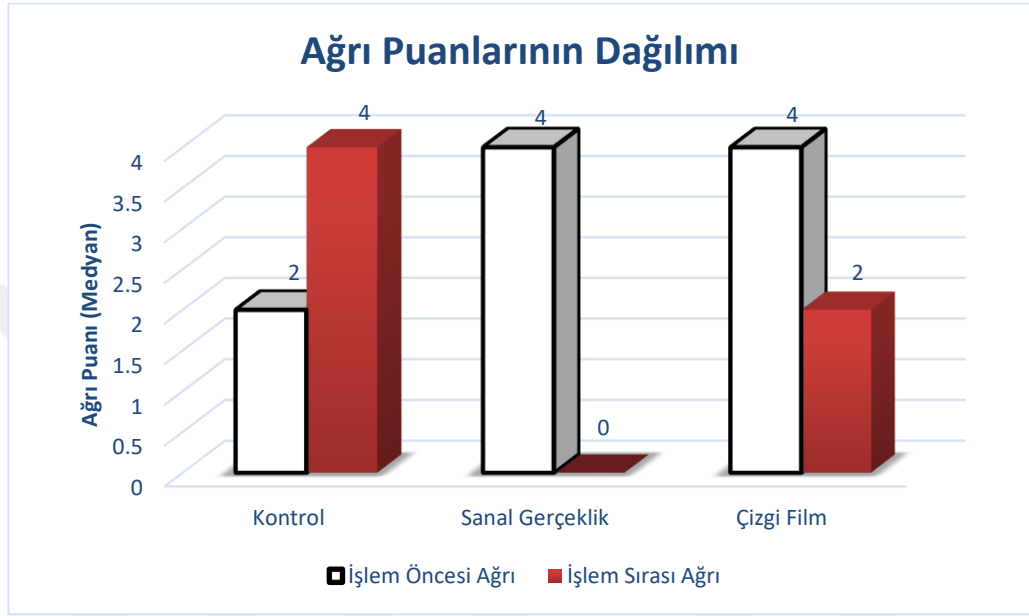
Gruplar	İşlem Öncesi		İşlem Sırası	
	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Ort±SS	Medyan (Min-Max)
Kontrol Grubu (n:32)	1,88±1,83	2,00 (0-8)	3,56±1,74	4,00 (0-8)
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)	3,44±1,37	4,00 (2-6)	0,44±0,98	0,00 (0-4)
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)	3,37±1,86	4,00 (0-10)	1,63±1,56	2,00 (0-6)
			<i>p değerleri*</i>	
Kontrol grubu			<0,001**	
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup			<0,001**	
Çizgi Film İzleyen Grup			<0,001**	

*Wilcoxon İşaret Testi

**p<0,01

Gruplara göre ağrı puanlarının karşılaştırılması Tablo 4’te görülmektedir. Her bir grupta işlem öncesi ve işlem sırası elde edilen ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılması Wilcoxon İşaret testi ile ayrı ayrı yapıldı. Buna göre Kontrol grubunda yer alan çocukların pansuman değişimi sırasındaki ağrı algısı puanlarında artış gözlemlendi ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,001; p<0,01). Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta yer alan çocukların pansuman değişimi sırasındaki ağrı algısı puanlarında düşüş gözlemlendi ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,001; p<0,01). Çizgi film izleyen gruptaki çocukların pansuman değişimi sırasındaki ağrı algısı puanlarında düşüş gözlemlendi ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,001; p<0,01).

Çizgi film izleyen çocukların ağrı puanları ile sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların ağrı puanları karşılaştırıldığında; sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların ağrı puanlarının, çizgi film izleyen çocukların ağrı puanlarına göre daha düşük olduğu saptandı (Şekil 2).



Şekil 2: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 5: Ağrı Puanına Göre Grupların İkili Karşılaştırılması

	İşlem Öncesi-İşlem		<i>P</i>	İkili Karşılaştırmalar	<i>P</i>
	Sırası	Fark			
	Ort±SS				
Kontrol Grubu (n:32)	1,69±1,45			Kontrol-Sanal Gerçeklik	
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)	-3,00±1,14		<0,001*	Kontrol-Çizgi Film	<0,001*
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)	-1,75±1,59			Çizgi Film-Sanal Gerçeklik	

*p<0,01

Tablo 5’te pansuman değişimi öncesinde ve sırasında kontrol, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan ve çizgi film izleyen gruplarda yer alan çocukların ağrı puan ortalamalarının ikili karşılaştırılması görülmektedir. Çocukların ağrı algısı puanları değerlendirildiğinde, ağrı puanlarının işlem öncesi ve işlem sırası farkları incelendi. Kruskal Wallis testi ile gruplar arasında karşılaştırma yapılarak ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,001; p<0,01). Gruplar arası ikili karşılaştırmalar incelendiğinde, Kruskal Wallis sonrası yapılan Dunn testi ve Bonferroni düzeltmeli p değerlerine göre de kontrol grubu ile sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grup ve çizgi film izleyen grup arasındaki farkın anlamlı olduğu gözlemlendi (p:0,001; p:0,001; p<0,01).

Pansuman değişimi öncesinde ve sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların ağrı puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan çocukların ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p:0,001; p<0,01). Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların ağrı puanı ortalamalarının, kontrol grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarından daha düşük

olduğu görüldü. izgi film izleyen çocukların ağrı puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan çocukların ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p<0,01$). izgi film izleyen çocukların ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubunda yer alan çocukların ağrı puan ortalamalarından daha düşük olduğu görüldü. Sanal gerçeklik gzlg kullanan çocukların ağrı puanı ortalamaları ile çizgi film izleyen çocukların ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında, aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p<0,01$). Sanal gerçeklik gzlg kullanan çocukların ağrı puanı ortalamalarının, kontrol grubundaki çocukların ağrı puan ortalamalarından daha düşük olduğu görüldü.



Tablo 6: Cinsiyete Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Ağrı Puanları

Ağrı Puanı	Cinsiyet		Z	p
	Kız	Erkek		
	Ort±SS	Ort±SS		
Kontrol Grubu (n:32)				
İşlem Öncesi	1,54±1,85	2,11±1,82	-1,123	0,261
İşlem Sırası	3,69±1,79	3,47±1,74	-0,189	0,850
X²	11,000	9,308		
p	0,001*	0,002*		
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)				
İşlem öncesi	3,50±1,54	3,37±1,20	-0,103	0,918
İşlem Sırası	0,50±1,15	0,38±0,80	-0,083	0,934
X²	16,000	19,000		
p	0,001*	0,001*		
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)				
İşlem öncesi	3,69±2,42	3,16±1,38	-0,604	0,546
İşlem Sırası	1,85±1,72	1,47±1,46	-0,543	0,587
X²	12,000	10,286		
p	0,001*	0,001*		

Z: Mann Whitney U Testi

X²: Friedman Testi

*p<0,01

Tablo 6’da batın ameliyatı olan çocukların cinsiyet özelliklerine göre; pansuman işlemi öncesi ve pansuman sırasındaki ağrı puanı ortalamaları ve gruplar arası karşılaştırmaları görülmektedir. Cinsiyet özelliklerine göre üç grupta yer alan çocukların ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; kontrol grubunda, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta ve çizgi film izleyen grupta yer alan çocukların, pansuman işlemi öncesi ve pansuman sırasındaki ağrı puan ortalamaları karşılaştırıldığında aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlemlendi ($p>0,05$).

Hem kız hem de erkek çocuklarda; kontrol grubunda yer alan çocukların pansuman işlemi öncesi ve pansuman değişimi sırasında elde edilen ağrı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Farklılığın hangi zamandan kaynaklı olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili post hoc karşılaştırmalar sonucunda; pansuman değişimi sırasındaki ağrı puan ortalamalarının, pansuman değişimi öncesindeki ağrı puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görüldü.

Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta yer alan çocukların pansuman işlemi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Farklılığın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan ikili post hoc karşılaştırmalar sonucunda; pansuman değişimi sırasındaki ağrı puan ortalamalarının, pansuman işlemi öncesindeki ağrı puanı ortalamalarından düşük olduğu görüldü.

Çizgi film izleyen grupta yer alan çocukların pansuman işlemi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Farklılığın hangi zamandan kaynaklı olduğunu belirlemek amacıyla yapılan ikili post hoc karşılaştırmalar sonucunda; pansuman işlemi sırasındaki ağrı puan ortalamalarının, pansuman işlemi öncesindeki ağrı puanı ortalamalarından düşük olduğu görüldü.

Tablo 7: Yaşa Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Ağrı Puanları

Ağrı Puanı	Yaş (Yıl)	
	r	p
Kontrol Grubu		
İşlem Öncesi	-0,154	0,399
İşlem Sırası	-0,506	0,801
Sanal Gerçeklik Gözlüğü		
Kullanan Grup		
İşlem Öncesi	-0,308	0,087
İşlem Sırası	-0,022	0,907
Çizgi Film İzleyen Grup		
İşlem Öncesi	0,196	0,283
İşlem Sırası	0,040	0,830

r: Spearman Rho Korelasyon Analizi

Kontrol grubunda, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta ve çizgi film izleyen grupta yer alan çocukların yaşları ile pansuman değişimi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 7).

c. Pansuman Değişim İşlemi Öncesinde ve Sırasında Elde Edilen Anksiyete Puanları

Tablo 8: Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Anksiyete Puanları

Anksiyete Puanı	İşlem Öncesi		İşlem Sırası	
	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Ort±SS	Medyan (Min-Max)
Kontrol Grubu (n:32)	1,75±0,88	2,00 (0-3)	2,50±0,67	3,00 (1-4)
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)	2,47±1,05	2,00 (0-4)	0,50±0,92	0,00 (0-4)
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)	1,91±0,99	2,00 (0-4)	1,09±0,93	1,00 (0-3)

Batın ameliyatı olan çocukların, pansuman değişimi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puanları tablo 8’de görülmektedir. Çocuk Korku Ölçeğinden elde edilen puanlar, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerine göre analiz edilmiştir. Çocukların korkularını ölçekte yer alan yüz ifadelerine göre belirttikleri bulgular incelendiğinde, pansuman değişim işleminden önce kontrol grubunda anksiyete puan ortalaması 1,75±0,88 iken, işlem sırasında 2,50±0,67 puan olduğu gözlemlendi. Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta işlem öncesi anksiyete puan ortalaması 2,47±1,05 iken, işlem sırasında 0,50±0,92 puan olduğu görüldü. Çizgi film izleyen grupta pansuman işlemi öncesi anksiyete puan ortalaması 1,91±0,99 iken, işlem sırasında 1,09±0,93 puan olduğu belirlendi.

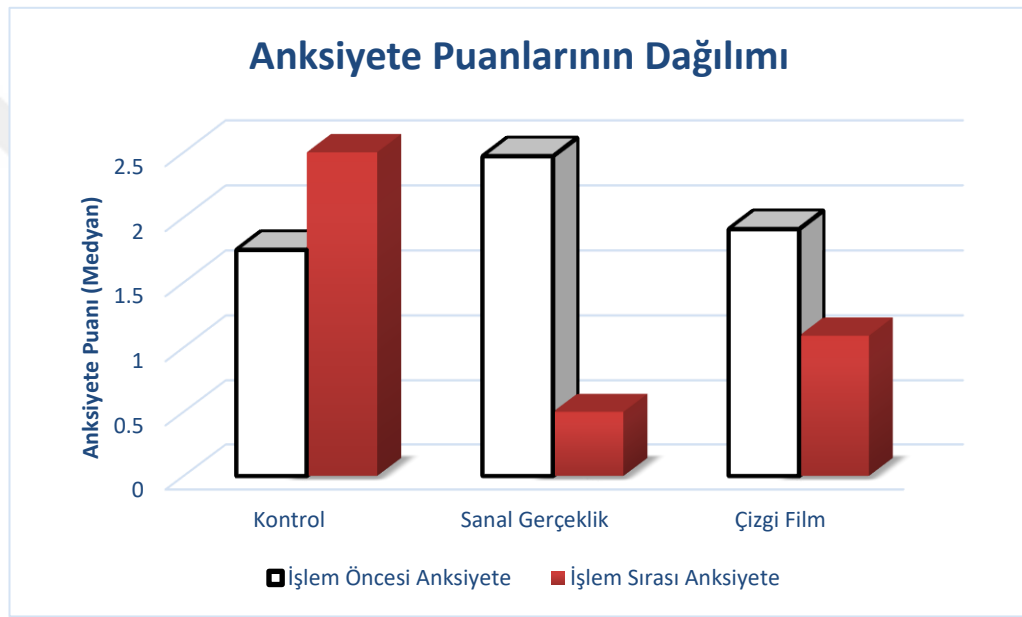
Tablo 9: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırasındaki Anksiyete Puanları

Gruplar	İşlem Öncesi		İşlem Sırası	
	Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Ort±SS	Medyan (Min-Max)
Kontrol Grubu (n:32)	1,75±0,88	2,00 (0-3)	2,50±0,67	3,00 (1-4)
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)	2,47±1,05	2,00 (0-4)	0,50±0,92	0,00 (0-4)
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)	1,91±0,99	2,00 (0-4)	1,09±0,93	1,00 (0-3)
<i>p değerleri*</i>				
Kontrol grubu			<0,001**	
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup			<0,001**	
Çizgi Film İzleyen Grup			<0,001**	
* Wilcoxon İşaret testi		**p<0,01		

Gruplara göre anksiyete puanlarının karşılaştırılması Tablo 9’da görülmektedir. Her bir grupta işlem öncesi ve işlem sırası elde edilen anksiyete puan ortalamalarının karşılaştırılması Wilcoxon İşaret testi ile ayrı ayrı yapıldı. Kontrol grubu, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grup ve çizgi film izleyen grupta yer alan çocukların, pansuman değişimi öncesi ve pansuman değişimi sırasında elde edilen anksiyete puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Buna göre kontrol grubunda yer alan çocukların pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puanlarında artış gözlemlendi ve aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p<0,01$). Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta yer alan çocukların pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puanlarında düşüş gözlemlendi ve aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$;

$p < 0,01$). Çizgi film izleyen gruptaki çocukların pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puanlarında düşüş gözlenmiş ve aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p:0,001$; $p < 0,01$).

Çizgi film izleyen çocukların anksiyete puanları ile sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların anksiyete puanları karşılaştırıldığında; sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların anksiyete puanlarının, çizgi film izleyen çocukların anksiyete puanlarından daha düşük olduğu gözlemlendi (Şekil 3).



Şekil 3: Grupların İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Anksiyete Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 10: Anksiyete Puanlarına Göre Grupların İkili Karşılaştırılması

	İşlem Öncesi-İşlem		İkili Karşılaştırmalar	p
	Sırası	Fark		
	Ort±SS			
Kontrol Grubu (n:32)	0,75±0,67		Kontrol-Sanal Gerçeklik	
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)	-1,97±1,18		Kontrol-Çizgi Film	<0,001*
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)	-0,81±1,15		Çizgi Film-Sanal Gerçeklik	

*p<0,01

Tablo 10’da batın ameliyatı olan çocukların, pansuman değişimi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puanları ve üç grubun ikili karşılaştırılması görülmektedir. Çocukların anksiyete puanları değerlendirildiğinde, anksiyete puanlarının pansuman öncesi ve pansuman sırasındaki farkları incelenmiştir. Kruskal Wallis testi ile gruplar arasında karşılaştırma yapıldı ve gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0,01). Gruplar arası ikili karşılaştırmalar incelendiğinde, Kruskal Wallis sonrası yapılan Dunn testi ve Bonferroni düzeltmeli p değerlerine göre kontrol grubu ile sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grup ve çizgi film izleyen grup arasındaki farkın anlamlı olduğu görüldü (p:0,001; p:0,001; p<0,01).

Pansuman değişimi öncesinde ve sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların anksiyete puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan çocukların anksiyete puan ortalamaları karşılaştırıldığında, aralarındaki farkın istatistiksel olarak

anlamli olduğu saptandı (p:0,001; p:0,001; p<0,01). Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların anksiyete puan ortalamalarının, kontrol grubundaki çocukların anksiyete puan ortalamalarından daha düşük olduğu görüldü. Çizgi film izleyen çocukların anksiyete puan ortalamaları ile kontrol grubunda yer alan çocukların anksiyete puan ortalamaları karşılaştırıldığında aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamli olduğu saptandı (p:0,001; p:0,001; p<0,01). Çizgi film izleyen çocukların anksiyete puan ortalamalarının, kontrol grubunda yer alan çocukların anksiyete puan ortalamalarından daha düşük olduğu görüldü. Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların anksiyete puan ortalamaları ile çizgi film izleyen çocukların anksiyete puan ortalamaları karşılaştırıldığında, aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamli olduğu saptandı (p:0,001; p:0,001 p<0,01). Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların anksiyete puan ortalamalarının, çizgi film izleyen çocukların anksiyete puan ortalamalarından daha düşük olduğu görüldü.

Tablo 11: Cinsiyete Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Anksiyete Puanları

Anksiyete Puanı	Cinsiyet		Z	p
	Kız	Erkek		
	Ort±SS	Ort±SS		
Kontrol Grubu (n:32)				
İşlem Öncesi	2,00±0,91	1,58±0,83	1,175	0,240
İşlem Sırası	2,46±0,77	2,53±0,61	-0,405	0,685
X²	6,000	14,000		
p	0,001*	0,001*		
Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanan Grup (n:32)				
İşlem Öncesi	2,69±1,13	2,25±0,93	-1,282	0,200
İşlem Sırası	0,81±1,10	0,19±0,54	-1,080	0,280
X²	12,000	14,000		
p	0,001*	0,001*		
Çizgi Film İzleyen Grup (n:32)				
İşlem Öncesi	2,23±1,23	1,68±0,74	-0,935	0,350
İşlem Sırası	1,23±1,09	1,00±0,81	-0,302	0,763
X²	3,600	9,308		
p	0,001*	0,001*		

Z: Mann Whitney U Testi

X²: Friedman Testi

*p<0,01

Tablo 11’de batın ameliyatı olan çocukların cinsiyet özelliklerin göre pansuman işlemi öncesi ve pansuman sırasındaki anksiyete puan ortalamalarının istatistiksel değerlendirilmesi görülmektedir. Anksiyete puanları çocukların cinsiyet özelliklerine göre incelendiğinde; kontrol grubunda, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta ve çizgi film izleyen grupta, pansuman işlemi öncesi ve pansuman değişimi sırasında elde edilen anksiyete puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($p>0,05$).

Hem kız hem de erkek çocuklarda; kontrol grubunda yer alan çocukların pansuman işlemi öncesi ve pansuman değişimi sırasında elde edilen anksiyete puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Farklılığın hangi zamandan kaynaklığını belirlemek amacıyla yapılan ikili post hoc karşılaştırmalar sonucunda; pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puan ortalamalarının, pansuman değişimi öncesindeki anksiyete puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görüldü.

Sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta yer alan çocukların pansuman işlemi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puan ortalamaları incelendiğinde; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Farklılığın hangi zamandan kaynaklığını belirlemek amacıyla yapılan ikili post hoc karşılaştırmalar sonucunda; pansuman işlemi sırasındaki anksiyete puan ortalamalarının, pansuman işlemi öncesindeki ağrı puanı ortalamalarından düşük olduğu görüldü.

Çizgi film izleyen grupta yer alan çocukların pansuman işlemi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puan ortalamaları incelendiğinde; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,01$). Farklılığın hangi zamandan kaynaklığını belirlemek amacıyla yapılan ikili post hoc karşılaştırmalar sonucunda; pansuman işlemi sırasındaki anksiyete puan ortalamalarının, pansuman işlemi öncesindeki anksiyete puanı ortalamalarından düşük olduğu görüldü.

Tablo 12: Yaşa Göre İşlem Öncesi ve İşlem Sırası Grup İçi ve Gruplar Arası Anksiyete Puanları

Anksiyete Puanı	Yaş (Yıl)	
	r	p
Kontrol Grubu		
İşlem Öncesi	-0,259	0,153
İşlem Sırası	-0,198	0,277
Sanal Gerçeklik Gözlüğü		
Kullanan Grup		
İşlem Öncesi	-0,143	0,434
İşlem Sırası	-0,183	0,317
Çizgi Film İzleyen Grup		
İşlem Öncesi	0,270	0,135
İşlem Sırası	-0,363	0,412

r: Spearman Rho Korelasyon Analizi

Kontrol grubunda, sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grupta ve çizgi film izleyen grupta yer alan çocukların yaşları ile pansuman değişimi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki anksiyete puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$) (Tablo 12).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Kamu hastaneleri istatistik raporunun 2017 yılı verilerinde, Türkiye'deki hastanelerde, çocuk cerrahisi servisine başvuran çocuk sayısı 1.591.224 olarak açıklanmıştır. Aynı veriler doğrultusunda toplam 96.078 çocuk ameliyat olmuştur (55). Çalışmanın yapıldığı hastanenin 2017 verileri incelendiğinde çocuk cerrahisi kliniğinde 7-10 yaş grubu 214 çocuğa yara pansumanı değişim işlemi yapılmıştır. Pansuman değişimi, aşı, enjeksiyon ve damar yolu açma gibi tıbbi prosedürlerin ağrıya sebep olması, çocukların korku ve anksiyete yaşamalarına neden olmaktadır. Yapılan çalışmalar, çocukların tıbbi prosedürler sırasında hem ağrı hem de anksiyete yaşadığını göstermektedir. Prosedürel ağrı önlenmediği veya uygun şekilde yönetilmediği takdirde, çocuklar üzerinde zararlı etkilere sebep olduğu ve sonraki prosedürel ağrı algı düzeyinin giderek arttığı çalışmalar sonunda gösterilmiştir (56, 57). Bu durum çocuklarda ve ebeveynlerinde tıbbi prosedürleri uygulamaya/uygulatmaya karşı bir gönülsüzlük yaratabilmekte hatta tedavinin gecikmesine neden olabilmektedir (4, 58). Bu sebeple, çocuklarda tıbbi prosedürler sırasında algılanan ağrı ve yaşanan anksiyetenin azaltılmasında etkili yöntemler kullanılması gerektiği tüm sağlık profesyonelleri tarafından kabul edilmektedir. Amerikan Ağrı Yönetimi Hemşireliği Derneği hemşirelerin tıbbi prosedürler öncesinde, sırasında ve sonrasında, en iyi ağrı yönetimini sağlamak için; hastanın ihtiyaçlarına, ortamına ve durumuna göre müdahale edip, hastaya yarar sağlamaya yönelik sorumlulukları olduğunu bildirmiştir (58). Bu doğrultuda çocuk kliniklerinde sıklıkla benimsenen dikkati başka yöne çekme yöntemi kullanılmaktadır. Çocuğun dikkatini başka bir yere odaklayarak çocuklarda ağrı ve anksiyeteyi azaltma ve tıbbi prosedürlerin fiziksel ve emosyonel etkilerini gidermeyi sağlayan hemşirelik girişimidir (4, 59).

Bu bilgiler doğrultusunda, batın ameliyatı olan 7-10 yaş grubundaki çocuklarda pansuman değişimi sırasında, sanal gerçeklik gözlüğü kullanma ve çizgi film izlemenin, ağrı ve anksiyete üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılacaktır.

Araştırma bulgularının tartışılması;

- a. Pansuman değişim işlemi öncesinde sırasında elde edilen ağrı puanlarına ilişkin bulguların tartışılması
- b. Pansuman değişim işlemi öncesinde sırasında elde edilen anksiyete puanlarına ilişkin bulguların tartışılması

a. Pansuman Değişim İşlemi Öncesinde ve Sırasında Elde Edilen Ağrı Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde araştırmaya katılan batın ameliyatı olan 7-10 yaş grubundaki çocukların pansuman değişimi öncesi ve pansuman değişimi sırasındaki algılanan ağrı puanlarına ilişkin bulgular tartışıldı.

Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden çocukların ilgisini çeken bir teknik olan sanal gerçeklik gözlüğü, ağrı ve anksiyeteyi azaltmada kullanılmaktadır (37, 42). Ağrı son derece karmaşık bir dizi süreçten oluşur ve ağrıyı önceki deneyimler, duygusal durum ve ağrılı uyaran türü etkiler. Tüm bu etkilerin sonucunda sanal gerçeklik gözlüğü prosedürel ağrı yönetiminde umut verici bir teknoloji olarak ortaya çıkar. Sanal gerçeklik gözlüğünü destekleyen en güçlü faktör, ucuz ve yan etkisinin olmamasıdır. Ağrı eşiği bireysel ve subjektif bir konu olduğundan tıbbi prosedürler sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı kişiselleştirilmelidir. Çocuğun kişiliğini, kaygılarını, korkularını, düşüncelerini ve duygularını analiz etmek için çocuk ile görüşerek algılanan ağrıyı azaltmada hangi sanal deneyimin daha yararlı olacağını seçmek gerekir. Bu doğrultuda, her bir tıbbi prosedür sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımında en iyi hastayı belirlemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (9).

Bu çalışmada pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan gruptaki çocukların, pansuman değişimi işlemi sırasındaki algılanan ağrı puanlarının, çizgi film izleyen gruptaki çocuklar ve kontrol grubunda yer alan çocuklar tarafından algılanan ağrı puanlarından daha düşük olduğu ve aralarındaki bu farkın istatistiksel

olarak anlamlı olduğu gör÷lmektedir ($p<0,01$) (Tablo 4, Tablo 5). Bu veriler doğrultusunda pansuman değişimi sırasında algılanan ağrının giderilmesinde en etkili y÷ntemin sanal ger÷eklik g÷zluğu kullanma olduğu gör÷lmektedir. Bu sonu÷lar çalışmanın *H1 hipotezini* desteklemektedir.

Mott ve diğerleri yaptığı çalışma sonucunda; akut yanık yarası olan 3,5-14 yaş arasındaki çocuklarda pansuman değişimi sırasında, arttırılmış sanal ger÷eklik g÷zluğu kullanımının, işlem sırasındaki algılanan ağrının kontrol grubunun ağrısına g÷re daha d÷şük olduğunu bildirmiştir (60). Bu araştırma sonu÷ları ile Mott ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonu÷lar benzerlik g÷stermektedir.

Das ve diğerlerinin yaptığı çalışmada; akut yanık yaralanması olan 5-16 yaş arasındaki çocuklarda prosed÷rel ağrıyı azaltmada sanal ger÷eklik g÷zluğu ile farmakolojik y÷ntemlerin kullanıldığı grubun algıladığı ağrı puan ortalamaları yalnızca farmakolojik y÷ntemlerin kullanıldığı grubun ağrı puan ortalamalarından daha d÷şük olduğu belirtilmiştir (61). Bu araştırma sonu÷ları ile Das ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonu÷lar benzerlik g÷stermektedir.

Hua ve diğerleri, 4-16 yaş arasındaki çocuklarda pansuman değişimi sırasında sanal ger÷eklik g÷zluğu kullanma y÷nteminin etkinliğini araştırdıkları randomize kontroll÷ çalışmada; sanal ger÷eklik g÷zluğu kullanmanın ağrı algısını ve pansuman değişirme s÷resini azaltmada etkili olduğunu bulmuşlardır (14). Bu araştırma sonu÷ları ile Hua ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonu÷lar benzerlik g÷stermektedir.

Gershon ve diğerleri, 7-19 yaş grubu ocuk hastalarda venöz port katateri takılması sırasında sanal ger÷eklik g÷zluğu ile dikkat dağıtmanın, algılanan ağrı d÷zeyinde azalma olduğunu belirtmiştir (62). Bu bulgular yapılan çalışma sonu÷larını desteklemektedir.

Jones ve diğeri, çeşitli kronik ağrısı olan 30 hasta üzerinde sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasını değerlendirmişler ve çalışmanın sonucunda sanal gerçeklik gözlüğü uygulanması sırasında, tüm hastalarda algılanan ağrı puanlarında azalma olduğunu bildirmişlerdir (63). Bu araştırma sonuçları, Jones ve diğeri çalışmalarından elde edilen sonuçları desteklemektedir.

Khadra ve diğeri, yanık yaralanması ile takip edilen 2 ay-10 yaş arası 15 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmalarında hidroterapi tedavisine ek olarak projektör bazlı sanal gerçeklik kullanımının küçük çocuklarda prosedürel ağrı yönetimi için uygun ve kabul edilebilir bir müdahale olduğunu saptamışlardır (18). Bu araştırma sonuçları ile Khadra ve diğeri çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Aminabadi ve diğeri, 4-6 yaş arası 120 çocuğu, diş tedavisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmışlar ve sanal gerçeklik gözlüğü kullanarak dikkatin dağıtılması sağlanmış ve işlem sırasında algılanan ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının etkili olduğu bildirilmiştir (64). Bu araştırma sonuçları ile Aminabadi ve diğeri çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Dahlquist ve diğeri, 6-14 yaş arasındaki 41 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada, soğuk basınç testini dikkati başka yöne çekme yöntemleri ile birlikte kullanmışlardır. Soğuk basınç testi ağrı indüksiyonu için elin veya ön kolun soğuk suya batırılmasını içeren bir yöntemdir. Çalışmada sanal gerçeklik gözlüğü kullanarak video oyunu oynayan çocukların ağrı puanları kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bildirilmiştir (65). Bu araştırma sonuçları ile Dahlquist ve diğeri çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Sil ve diğeri, 6-13 yaş arasındaki üç gruba ayırdığı 62 çocuk üzerinde yaptıkları çalışmada, soğuk basınç testini, dikkati başka yöne çekme yöntemleri ile birlikte kullanmışlardır. Soğuk basınç testi ağrı indüksiyonu için elin veya ön kolun soğuk suya batırılmasını içeren bir yöntemdir. Çalışmada sanal gerçeklik gözlüğü ile etkileşimli video oyunu oynayan çocukların ağrı tolerasyonunun kontrol grubuna göre

daha fazla olduğu bildirilmiştir (66). Bu araştırma sonuçları ile Sil ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Wint ve diğerleri, kanserli adolesanlarda, lomber ponksiyon sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanmanın, algılanan ağrıyı azalttığını ancak kontrol grubunun ağrı puanları ile karşılaştırıldığında aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirlemişlerdir (67). Bu araştırma sonuçları ile Wint ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Daha önce yapılmış benzer çalışmalardan elde edilen sonuçlar, bu araştırma sonuçlarını destekler niteliktedir. Uygulanacak tıbbi prosedürler sırasında, çocukların dikkatini başka yöne çekmek için sanal gerçeklik gözlüğü kullanmanın çok etkili olduğu görülmektedir.

Çizgi film izleme, tıbbi prosedürler sırasında algılanan ağrının azaltılmasında etkili ve pratik bir yöntem olduğu çalışmalarda desteklenmektedir (4, 68, 69). Bu çalışmada; pansuman değişimi sırasında çizgi film izleyen çocuklar tarafından algılanan ağrı puanlarının kontrol grubundaki çocuklar tarafından algılanan ağrı puanlarından daha düşük olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p<0,01$) (Tablo 4, Tablo 5). Bu sonuçlar çalışmanın *H3 hipotezini* desteklemektedir.

Cohen ve diğerleri 4-6 yaş arasındaki iki gruba ayırdığı 92 çocukla yaptıkları çalışmada işlem sırasında, çocuklara sevdiği bir çizgi filmi izletmenin, algılanan ağrıyı azaltmada etkili bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir (68). Bu çalışmadan elde edilen bulgularla Cohen ve diğerlerinin elde ettiği sonuçlar benzer niteliktedir.

Bellieni ve diğerleri, invaziv girişim uygulanan 7-12 yaş arasındaki 69 çocuğu anne tarafından çocuğun dikkatinin dağıtıldığı grup (aktif), çizgi film izletilen grup (pasif) ve kontrol grubu olarak üç gruba ayırmış ve çizgi film izletilen gruptaki çocukların ağrısının daha düşük olduğu bildirilmiştir (70). Bu çalışmadan elde edilen bulgularla Bellieni ve diğerlerinin elde ettiği sonuçlar benzer niteliktedir.

James ve diğerkleri, 3-6 yaş arasındaki iki gruba ayırdığı ve 50 çocukla yaptıkları çalışmada, ağırlı işlemler sırasında animasyonlu çizgi film izlemenin algılanan ağrıyı azaltmak için etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (44). Bu araştırma sonuçları ile James ve diğerklerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Downey ve Zun, akut ağrı ile acil ünitesine başvuran 3-5 yaş (33) ve 6-18 yaş (64) arasındaki 100 çocukla yaptıkları çalışmada, ağırlı işlemlerden 5 dakika önce çizgi film izlemeye başlamanın algılanan ağrının azaltılmasında etkili olduğunu bulmuşlardır (69). Bu araştırma sonuçları ile Downey ve Zun'un çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Devi ve diğerkleri, 3-6 yaş arasındaki 32 çocuğı deney ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayırmış, çocuklara ağırlı işlem den beş dakika önce başlayarak işlem bitene kadar animasyonlu çizgi film izletmenin kontrol grubundaki çocuklara göre algıladıkları ağrının daha az olduğu bildirilmiştir (71). Bu araştırma sonuçları ile Devi ve diğerklerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Lobo ve Umarani, 3-6 yaş arasındaki 60 çocuğı çizgi film izleyen grup ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmış, ağırlı işlem sırasında çizgi film izlemenin algılanan ağrıyı azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir (72). Bu araştırma sonuçları ile Lobo ve Umarani' nin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Yoo ve diğerkleri, acil serviste damar yolu açılan 3-7 yaş arasındaki 40 çocuğı deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayırmış, deney grubundaki çocuklara işlem sırasında animasyonlu çizgi film izletmişler ve çizgi film izleyen çocukların algıladıkları ağrının kontrol grubundaki çocuklara göre daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (73). Bu araştırma sonuçları ile Yoo ve diğerklerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Miguez-Navarro, ağırlı işlem sırasında 3-11 yaş arasındaki 140 çocuğu video izletilen grup ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmış ve video izletilen grubun ağrı puanlarının daha düşük olduğunu kanıtlamıştır (74). Bu araştırma sonuçları ile Miguez-Navarro'nun ęalıřmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Erbay, 2-7 yaş arasındaki çocuklarda periferik damar yolu açma girişimi sırasında çizgi film izleme tekniğinin ağrıya etkisini değerlendirmek amacıyla 61 çocuğu deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmış, ağırlı işlem sırasında çizgi film seyreden çocukların, kontrol grubundaki çocuklara göre algıladıkları ağrının daha az olduğu sonucuna varmıştır (75). Bu araştırma sonuçları ile Erbay'ın ęalıřmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Wang ve diğerleri, ağırlı işlem uygulanan 8-9 yaş arasındaki 300 çocuğu, çizgi film izletilen grup, psikolojik destek sağlanan grup ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayırmış, işlem sırasında çizgi film izleyen çocukların algıladıkları ağrı puanı psikolojik destek sağlanan çocukların algıladıkları ağrı puanından daha az olduğu bildirilmiştir (76). Bu araştırma sonuçları ile Wang ve diğerlerinin ęalıřmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Vardhan Gupta ve diğerleri, ağırlı işlem uygulanan 7 yaşındaki 70 çocuğu iki gruba ayırmış; birinci grubu ailesi yanında bulunan çocuklar, ikinci grubu ise ailesi yanında bulunan ve animasyonlu çizgi film izletilen grup oluşturmuştur. Ailesi yanında bulunup animasyonlu çizgi film izletilen gruptaki çocuklarda algılanan ağrı düzeyi ailesi yanında bulunan çocukların algıladığı ağrı düzeylerinden daha düşük bulunmuştur (77). Bu araştırma sonuçları ile Vardhan Gupta ve diğerlerinin ęalıřmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Hewida, tıbbi prosedür uygulanan okul çağındaki 75 çocuğu video oyunu oynatılan grup (aktif dikkati başka yöne çekilen grup), çizgi film izletilen grup (pasif dikkati başka yöne çekilen grup) ve kontrol grubu olmak üzere e ayırmış, video oyunu oynatılan gruptaki çocukların algıladığı ağrı, çizgi film izletilen gruptaki çocukların algıladığı ağrıdan daha düşük bulunmuştur (78). Hewida'nın ęalıřmasından

elde edilen sonuçlar ile bu araştırma bulguları farklılık göstermektedir. Bunun sebebi, çocukların video oyununa aktif olarak katılmasıyla ve dikkat dağıtıcı etkenle etkileşime girmesiyle video oyununun pasif olarak izlenen çizgi film tekniğinden daha etkili olmasıdır.

İnan ve İnal, 6-10 yaş arası 180 çocuğu, video oyunu oynatılan grup, çizgi film izletilen grup, ebeveyn desteği ile dikkati başka yöne çekilen grup ve kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayırmışlar, ağırlı işlem sırasında çocuklarda ağırı algısını azaltmada üç yönteminde etkili olduğu belirlenmiş ancak en etkili yöntem video oyunu oynatılan grup olduğu sonucuna varmışlar (79). İnan ve İnal'ın çalışmasından elde edilen sonuçlar ile bu araştırma bulguları farklılık göstermektedir. Bunun sebebi, çocukların video oyununa aktif olarak katılmasıyla ve dikkat dağıtıcı etkenle etkileşime girmesiyle video oyununun pasif olarak izlenen çizgi film tekniğinden daha etkili olmasıdır.

Landolt ve diğerleri, 4-12 yaş arasındaki çocuklarda yanık pansumanı değişimi sırasında çizgi film izlemenin kolay uygulanabilir ve düşük maliyetli olduğunu belirtmişler ancak işlem sırasında çizgi film izlemenin algılanan ağrıyı azaltmada yeterli olmadığı sonucuna varmışlar (80). Landolt ve diğerlerinin çalışmasından elde edilen sonuçlar ile bu araştırma bulguları farklılık göstermektedir. Bunun sebebi, çok ağırlı bir işlem olan yanık pansumanı değişimi sırasında uygulanmasından kaynaklanmış olabilir.

Cassidy ve diğerleri, 5 yaşındaki 62 çocuğu televizyonda müzikli çizgi film izleme (n=29) ve boş televizyon ekranına bakma (n=33) olmak üzere 2 gruba ayırmış, IM yolla aşı uygulanması sırasında çizgi film izlemenin algılanan ağrı üzerinde etkisi olmadığını bildirmişlerdir (81). Cassidy ve diğerlerinin çalışmasından elde edilen sonuçlar ile bu araştırma bulguları farklılık göstermektedir. Bunun sebebi, sadece 5 yaş grubu çocukların oluşturduğu bir örnekleme gerçekleştirilmiş olması olabilir.

Yapılan randomize kontrollü çalışmalarda ağırlı tıbbi prosedürler sırasında çizgi film izlemenin çocukların ağı algısını azalttığını ve ağırlı prosedürler sırasında kullanılabileceğini göstermektedir.

b. Pansuman Değişim İşlemi Öncesinde Sırasında Elde Edilen Anksiyete Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Hastaneye yatma çocuk gelişimi üzerinde çok fazla olumsuz etkiye neden olur. Çocuk için hastalık ve beraberinde hastaneye yatma çocuğı korkutan, rahatsız eden ve hoş gitmeyen yaşantıları içerir. Çocuklar, hastaneye yatmaya bağı olarak anksiyete, korku, endişe, ajitasyon, sinirlilik gibi olumsuz duygular yaşamaktadırlar (81). Bu amaçla bu bölümde pansuman değişimi sırasındaki çocukların anksiyete puanlarına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Hastaneye yatma çocuk gelişimi üzerinde çok fazla olumsuz etkiye neden olur. Çocuk için hastalık ve beraberinde hastaneye yatma çocuğı korkutan, rahatsız eden ve hoş gitmeyen yaşantıları içerir. Çocuklar, hastaneye yatmaya bağı olarak anksiyete, korku, endişe, ajitasyon, sinirlilik gibi olumsuz duygular yaşamaktadırlar (82). Bu amaçla bu bölümde işlem öncesi ve işlem sırasındaki dönemde çocukların anksiyete puanlarına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Literatürde ağırlı işlemler sırasında dikkati başka yöne çekme uygulamalarının çocuklarda anksiyete, korku ve kaygıyı azaltmanın yanı sıra tedavi ve bakıma uyumu arttırarak kısa ve uzun vadeli sonuçları olumlu yönde etkilediğinden bahsedilmektedir (17, 83)

Pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan gruptaki çocukların pansuman değişimi işlemi sırasındaki anksiyete puanlarının, çizgi film izleyen gruptaki çocuklar ve kontrol grubunda yer alan çocukların anksiyete puanlarından daha düşük olduğı ve aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğı görülmektedir ($p<0,01$) (Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10). Pansuman değişimi sırasında yaşanan anksiyetenin azaltılmasında en etkili yöntemin sanal gerçeklik

gözlüğü kullanma olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar çalışmanın *H2 hipotezini* desteklemektedir.

Hua ve diğerleri, 4-16 yaş arasındaki çocuklarda pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanma yönteminin etkinliğini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmada; sanal gerçeklik gözlüğü kullanmanın anksiyete düzeyini azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir (14). Bu araştırma sonuçları ile Hua ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Gershon ve diğerleri, 7-19 yaş grubu çocuk hastalarda venöz port katateri takılması sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ile dikkat dağıtmanın anksiyete düzeyinde azalma olduğu belirtmiştir (62). Bu araştırma sonuçları ile Gershon ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Al-Khotani ve diğerleri, 56 çocuğu sanal gerçeklik gözlüğü kullanan ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayırmış, diş tedavisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların korku ve anksiyete düzeyi kontrol grubundaki çocukların korku ve anksiyete düzeyinden daha az olduğu bildirilmiştir (84). Bu araştırma sonuçları ile Al-Khotani ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Aminabadi ve diğerleri, 4-6 yaş arası 120 çocuğu, diş tedavisi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmışlar ve sanal gerçeklik gözlüğü kullanarak dikkatin dağıtılması sağlanmış ve işlem sırasında anksiyeteyi azaltmada sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının etkili olduğu bildirilmiştir (64). Bu araştırma sonuçları ile Aminabadi ve diğerlerinin çalışmalarından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Yapılan çalışmalar sınırlı sayıda olsa da bu sonuçlar çalışma bulgularını desteklemekte ve ağırlı tıbbi prosedürler sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanarak video izletmenin çocukların dikkatini başka yöne çekmesi sayesinde anksiyetenin azaltılmasında çok etkili bir teknik olduğunu düşündürmektedir.

Bu çalışmada pansuman değişimi sırasında çizgi film izleyen çocukların anksiyete puanlarının kontrol grubundaki çocukların anksiyete puanlarından daha düşük olduğu ve aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<0,01$) (Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10). Bu sonuçlar çalışmanın *H4 hipotezini* desteklemektedir.

Cohen ve diğerleri, 4-6 yaş arasındaki iki gruba ayırdığı 92 çocukla yaptıkları çalışmada, ağırlı işlem sırasında çocuklara sevdiği çizgi film izletmenin, anksiyete düzeyini azaltmada etkili bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir (68). Bu çalışmadan elde edilen bulgularla Cohen ve diğerlerinin elde ettiği sonuçlar benzer niteliktedir.

Miguez-Navarro, ağırlı işlem sırasında 3-11 yaş arasındaki 140 çocuğu video izletilen grup ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayırmış ve video izletilen gruptaki çocukların anksiyete düzeyinin kontrol grubundaki çocukların anksiyete düzeyinden daha düşük olduğu bildirilmiştir (74). Bu araştırma sonuçları ile Miguez-Navarro'nun çalışmasından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Kuo ve diğerleri, 3-7 yaş arası 276 çocuğu kontrol grubu (n: 92), resimli hikaye kitabı okutulan grup (n:92) ve çizgi film izletilen grup (n:92) olmak üzere üç gruba ayırmışlar, çizgi film izlemenin 4-5 yaş arasındaki çocuklarda diğer yaş gruplarına göre davranışsal stresi azaltmada daha etkili olduğunu bulmuşlardır (85). Bu araştırma sonuçları ile Kuo ve diğerlerinin çalışmasından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Lee ve diğerleri, 3-7 yaş arasındaki 130 çocuğu animasyonlu çizgi film izleyen grup, favori bir oyuncakla oynayan grup ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayırmışlar ve ameliyat öncesi dönemde çizgi film izlemenin anksiyeteyi azaltmada etkili, ucuz ve kolay bir yöntem olduğunu belirtmişlerdir (15). Bu araştırma sonuçları ile Lee ve diğerlerinin çalışmasından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Köse, endoskopi işlemine hazırlanan 7-12 yaş grubu 65 çocuğu deney ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayırmış ve deney grubundaki çocuklara endoskopi işlemine başlamadan önce çizgi film destekli hazırlık paketi uygulanmış, deney grubundaki çocuklarda oluşabilecek korku ve kaygının kontrol grubundaki çocukların korku ve kaygısına göre daha az olduğu bildirilmiştir (86). Bu araştırma sonuçları ile Köse'nin çalışmasından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Başkaya, 7-12 yaş grubu çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi öncesi çizgi film veya kitapçık ile verilen eğitimin, çocuğun yaşadığı korku, ağrı ve emosyonel tepkilerine etkisini belirlemek amacıyla 126 çocuğu üç gruba ayırmış, çocukların çizgi film ya da kitapçık kullanılarak kan alma işlemine hazırlanmasının; çocukların hissettiği korku ve negatif emosyonel göstergeleri azalttığı bulunmuştur (87). Bu araştırma sonuçları ile Başkaya'nın çalışmasından elde edilen sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Allani ve Setty, diş çekimi sırasında yaptıkları çalışmada, 4-8 yaş arası 30 çocuğu cep telefonunda video oyunu oynayan grup ve en sevdiği çizgi film karakteri videolarını izleyen grup olmak üzere iki gruba ayırmış, cep telefonunda video oyunu oynayan grubun anksiyete düzeyi en sevdiği çizgi film karakteri videolarını izleyen grubun anksiyete düzeyinden daha düşük olduğu belirlenmiştir (88). Allani ve Setty'in çalışmasından elde edilen sonuçlar ile bu araştırma bulguları farklılık göstermektedir. Bunun sebebi, çocukların video oyununa aktif olarak katılmasıyla ve dikkat dağıtıcı etkenle etkileşime girmesiyle video oyununun pasif olarak izlenen çizgi film tekniğinden daha etkili olması ile açıklanabilir.

Çalışma da sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grup aktif dikkati başka yöne çekme yöntemi uygulanan grup, çizgi film izleyen grup ise pasif dikkati başka yöne çekme yöntemi uygulanan gruptur. Çalışma da dikkati başka yöne çekme de kullanılan iki yöntemde literatür incelemesine göre ağrı ve anksiyeteyi azaltmada oldukça etkili yöntemlerdir. Pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan grubunun ağrı ve anksiyete puanlarının çizgi film izleyen grup ve kontrol grubundan anlamlı şekilde daha düşük olması aktif dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin

çocuklarda prosedürel ağrı ve anksiyeteyi azaltmada daha etkili olduğunu göstermekte ve literatürü desteklemektedir. Ancak literatür incelendiğinde araştırma da kullanılan iki dikkati başka yöne çekme yönteminin etkinliğinin karşılaştırıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışma sonuçları; çocuğun sanal gerçeklik gözlüğüne aktif olarak katılması ve ilgi çekici bir yöntem olması nedeniyle pasif olarak izlenen çizgi filmde daha etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç olarak;

- Pansuman değişimi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanma, 7-10 yaş grubu çocuklarda pansuman değişimi sırasında algılanan ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkilidir,
- Çizgi film izleme, 7-10 yaş grubu çocuklarda pansuman değişimi sırasında algılanan ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkilidir,
- Sanal gerçeklik gözlüğü kullanma pansuman değişim işlemine bağlı ağrı ve anksiyeteyi azaltmada, çizgi film izleme ile dikkatin başka yöne çekilmesinden daha etkilidir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Pansuman değişimi sırasında ağrı ve anksiyeteyi azaltmada sanal gerçeklik gözlüğü kullanma ve çizgi film izleme ile dikkatin başka yöne çekilmesi tekniklerinin kullanılmasının yaygınlaştırılması,
- Hastanelerde pediatrik hastalar için oluşturulan prosedürel ağrı yönetim kılavuzları içinde sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı ve çizgi film izleme tekniğine yer verilmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Ay F, Alpar ŞE. Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları. Ağrı. 2010; 22(1):21-29.
2. Aygin D, Var G. Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları. Sakarya Tıp Dergisi. 2012; 2(2):61-70.
3. Aktaş H, Ünal E, Gülhan NF. Yanık hastasında ağrıya yaklaşım. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2016; 3(3):46-57.
4. İnal S, Canbulat N. Çocuklarda prosedürel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 2015; 2(3):372-378.
5. Principles of best practice: Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document. London: MEP Ltd, 2004.
<file:///C:/Users/fatmaozsoy/Downloads/minimising-pain-wound-dressing-related-procedures-wuwhs-consensus-document.pdf> Erişim Tarihi: 09.10.2019.
6. Canbulat N, İnal S, Sönmezer H. Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children. Asian Nursing Research. 2014; 8(1):23-28.
7. He HG, Jahja R, Sinnappan R, Ang EN, Lee TL, Chan MF, Vehviläinen-Julkunen K. Singaporean nurses' provision of guidance to parents on non-pharmacological postoperative pain-relief methods: An educational intervention study. Nursing and Health Sciences. 2011; 13(3):344-351.
8. Davidson F, Snow S, Hayden JA, Chorney J. Psychological interventions in managing postoperative pain in children: A systematic review. Pain. 2016; 157(9):1872-1886.
9. Freitas DMDO, Spadoni VS. Is virtual reality useful for pain management in patients who undergo medical procedures?. Einstein (São Paulo). 2019; 17(2):1-3.
10. Frieden TR, Houry D. Reducing the risks of relief—the CDC opioid-prescribing guideline. New England Journal of Medicine. 2016; 374(16):1501-1504.
11. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, Carter T, Cassidy CL, Chittenden EH, Degenhardt E1, Griffith S, Manworren R, McCarberg B, Montgomery R, Murphy J, Perkal MF, Suresh S, Sluka K, Strassels S, Thirlby R, Viscusi E, Walco GA, Warner L, Weisman SJ, Wu CL. Management of postoperative pain: A clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' committee on regional anesthesia, executive committee, and administrative council. The Journal of Pain. 2016; 17(2):131-157.
12. Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health and Task Force on Pain in Infants, Children, and Adolescents. The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. Pediatrics. 2001; 108(3):793-797.
13. Özveren H, Uçar H. Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2009;16(3): 59-72.

14. Hua Y, Qiu R, Yao WY, Zhang Q, Chen XL. The effect of virtual reality distraction on pain relief during dressing changes in children with chronic wounds on lower limbs. *Pain Management Nursing*. 2015; 16(5): 685-691.
15. Lee J, Lee J, Lim H, Son JS, Lee JR, Kim DC, Ko S. Cartoon distraction alleviates anxiety in children during induction of anesthesia. *Anesthesia and Analgesia*. 2012; 115(5):1168-1173.
16. Göksu F. Çocuklarda Venöz Kan Alımı Sırasında Kullanılan Sanal Gerçeklik Gözlüğünün Hissedilen Ağrı Üzerine Etkisi. B.C.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2017 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. TK Ayyıldız).
17. Lange B, Williams M, Fulton I. Virtual reality distraction during pediatric medical procedures. *Pediatric Pain Letter*. 2006 ;8(1):6-10.
18. Khadra C, Ballard A, Déry J, Paquin D, Fortin JS, Perreault I, Labbe DR, Hoffman HG, Bouchard S, LeMay S. Projector-based virtual reality dome environment for procedural pain and anxiety in young children with burn injuries: A pilot study. *Journal of pain research*. 2018; 14(11):343-353.
19. Luo H, Cao C, Zhong J, Chen J, Cen Y. Adjunctive virtual reality for procedural pain management of burn patients during dressing change or physical therapy: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Wound Repair and Regeneration*. 2019; 27(1):90-101.
20. Çağlar boyu ağrı. http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/raporlar/agri_anali/3.pdf. Erişim Tarihi: 26 Temmuz 2019.
21. IASP Terminology. <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>. Erişim Tarihi: 26 Temmuz 2019.
22. Karadakovan A, Aslan FE. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım Geliştirilmiş 3. baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevleri Ltd Şti., 2014: 127-148.
23. Çavdar İ, Akyüz N. Ameliyat Sonrası Ağrı ve Yönetimi. İçinde Cerrahi Hemşireliği I. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N, Eds Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., 2017: 367-385.
24. Törüner EK, Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Ankara, Göktuğ Yayıncılık Ltd, Şti., 2012: 146-171.
25. Çoçelli LP, Bacaksız BD, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*. 2008; 14(2):53-58.
26. Göl İ, Onarıcı M. Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2015; 2(3):20-29.
27. Aslan FE, Şahin SK, Secginli S, Bülbüloğlu S. Hastaların, ameliyat sonrası ağrı yönetimine ilişkin hemşirelik uygulamalarından memnuniyet düzeyleri: Bir sistematik derleme. *Ağrı*. 2018; 30(3):105-115.
28. Büyükgönenç L, Törüner EK. Çocukluk Yaşlarında Ağrı ve Hemşirelik Yönetimi. İçinde Pediatri Hemşireliği Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz HB, Bolışık B, Eds, Ankara, Akademisyen Kitabevi: 2013: 881-896.

29. Arıkan D, Aytekin A. Annelerin yaş ve eğitim düzeylerinin ilaç dışı yöntemlerle çocuklardaki ağrı kontrolü uygulamalarına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2007; 10(4):12-20.
30. Stevens BJ, Abbott LK, Yamada J, Harrison D, Stinson J, Taddio A, Barwick M, Latimer M, Scott SD, Rashotte J, Finley GA. Epidemiology and management of painful procedures in children in Canadian hospitals. *Cmaj*. 2011; 183(7):403-410.
31. Stinson J, Yamada J, Dickson A, Lamba J, Stevens B. Review of systematic reviews on acute procedural pain in children in the hospital setting. *Pain Research and Management*. 2008; 13(1):51-57.
32. Grunau RE, Holsti L, Peters JW. Long-term consequences of pain in human neonates. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2006; 11(4):268-275.
33. Schechter NL, Allen DA, Hanson K. Status of pediatric pain control: A comparison of hospital analgesic usage in children and adults. *Pediatrics*. 1986; 77(1):11-15.
34. Uğurlu ES. Çocuklarda girişimsel işlemlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemleri. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017; 8(4):198-201.
35. Aslan FE, Badır A. Ağrı kontrol gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin bilgi ve inançları. *Ağrı*. 2005; 17(2):44-51.
36. Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E. Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*. 2011; 27(1):46-51.
37. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 2011; 18(1):83-92.
38. Atay G, Eras Z, Ertem İ. Çocuk hastaların hastane yatışları sırasında gelişimlerinin desteklenmesi. *Çocuk Dergisi*. 2011; 11(1):1-4.
39. Inal S, Kelleci M. Relief of pain during blood specimen collection in pediatric patients. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2012; 37(5):339-345.
40. Arslan S, Çelebioğlu A. Postoperatif ağrı yönetimi ve alternatif uygulamalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2004; 1(1):1-7.
41. Tezelli MK, Ediz L, Tekeoğlu İ. Diz osteoartriti tedavisinde tens ve elektroakupunkturun kısa dönem etkinliklerinin karşılaştırılması. *Van Tıp Dergisi*. 2010; 17(3):77-83.
42. Crowley MA, Storer A, Heaton K, Naccarato M, Proehl JA, Mporetz JD, Li S. Emergency nursing resource: Needle-related procedural pain in pediatric patients in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*. 2011; 37(3):246-251.
43. Malloy KM, Milling LS. The effectiveness of virtual reality distraction for pain reduction: A systematic review. *Clinical psychology review*. 2010; 30(8):1011-1018.
44. James J, Ghai S, Rao K, Sharma N. Effectiveness of "Animated Cartoons" as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture. *Nursing and Midwifery Research Journal*. 2012; 8(3):198-207.
45. Uyar M, Korhan EA. Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*. 2011; 23(4):139-146.

46. Nursing Clinical Effectiveness Committee. "Procedural pain management. https://www.rch.org.au/rhcpg/hospital_clinical_guideline_index/Procedural_pain_management/#References. Erişim Tarihi: 13 Kasım 2019.
47. İnan G. Kan Alma İşlemi Sırasında Uygulanan Üç Farklı Dikkati Başka Yöne Çekme Yönteminin Çocukların Ağrı Ve Anksiyete Düzeyine Etkisi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2017 (Danışman: Doç. Dr. S İnal).
48. Research Randomizer. <https://www.randomizer.org>. Erişim tarihi: 15.11.2018
49. Wong DL, Baker CM. Pain in children: Comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs*. 1988; 14(1):9-17.
50. Tüfekçi FG, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2007; 10(2):30-40.
51. Okyay RD, Ayoğlu H. Çocuklarda postoperatif ağrı yönetimi. *Pediatric Practice and Research*. 2018; 6(2):16-25.
52. Gerçeker GÖ, Ayar D, Özdemir Z, Bektaş M. Çocuk anksiyete skalası-durumluluk ve çocuk korku ölçeğinin türk diline kazandırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2018; 11(1). 9-13. [Elektronik Dergi] <http://www.deuhyoedergi.org/index.php/DEUHYOED/article/view/507>
53. McMurtry CM, Noel M, Chambers CT, McGrath PJ. Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale. *Health Psychology*. 2011; 30(6):780-788.
54. Number Cruncher Statistical System. NCSS for Windows. Kaysville, Utah, USA. 2007.
55. Kamu Hastaneleri İstatistik Raporu 2017. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/21853,kamu-hastaneleri-istatistik-raporu--2017pdf.pdf?0>. Erişim Tarihi: 10 Ekim 2019.
56. Ducharme J. Acute pain and pain control: State of the art. *Annals of emergency medicine*. 2000; 35(6):592-603.
57. Weisman SJ, Bernstein B, Schechter NL. Consequences of inadequate analgesia during painful procedures in children. *Archives of pediatrics and adolescent medicine*. 1998; 152(2):147-149.
58. Czarnecki ML, Turner HN, Collins PM, Doellman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural pain management: A position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing*. 2011;12(2): 95-111.
59. Şengül Ü, Oğul T, Kurt FY. Complementary and alternative medicine practices used for relieving pain in pediatric age groups. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*. 2018; 49(1):126-129.
60. Mott J, Bucolo S, Cuttle L, Mill J, Hilder M, Miller K, Kimble RM. The efficacy of an augmented virtual reality system to alleviate pain in children undergoing burns dressing changes: A randomised controlled trial. *Burns*. 2008; 34(6):803-808.
61. Das DA, Grimmer KA, Sparnon AL, McRae SE, Thomas BH. The efficacy of playing a virtual reality game in modulating pain for children with acute burn injuries: A randomized controlled trial [ISRCTN87413556]. *BMC pediatrics*. 2005; 5(1):1-10

62. Gershon J, Zimand E, Pickering M, Rothbaum BO, Hodges L. A pilot and feasibility study of virtual reality as a distraction for children with cancer. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2004; 43(10):1243-1249.
63. Jones T, Moore T, Choo J. The impact of virtual reality on chronic pain. *PloS One*. 2016; 11(12):e0167523.
64. Aminabadi NA, Erfanparast L, Sohrabi A, Oskouei SG, Naghili A. The impact of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 4-6 year-old children: A randomized controlled clinical trial. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*. 2012;6(4): 117-124.
65. Dahlquist LM, Weiss KE, Law EF, Sil S, Herbert LJ, Horn SB, Wohlheiter K, Ackerman CS. 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*. 2009; 35(6):617-625.
66. Sil S, Dahlquist LM, Thompson C, Hahn A, Herbert L, Wohlheiter K, Horn S. The effects of coping style on virtual reality enhanced videogame distraction in children undergoing cold pressor pain. *Journal of Behavioral Medicine*. 2014; 37(1):156-165.
67. Wint SS, Eshelman D, Steele J, Guzzetta CE. Effects of distraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. *Oncology Nursing Forum*. 2002; 23(1):8-15.
68. Cohen LL, Blount RL, Panopoulos G. Nurse coaching and cartoon distraction: An effective and practical intervention to reduce child, parent, and nurse distress during immunizations. *Journal of Pediatric Psychology*. 1997; 22(3):355-370
69. Downey LV, Zun LS. The impact of watching cartoons for distraction during painful procedures in the emergency department. *Pediatric Emergency Care*. 2012; 28(10):1033-1035.
70. Bellieni CV, Cordelli DM, Raffaelli M, Ricci B, Morgese G, Buonocore G. Analgesic effect of watching TV during venipuncture. *Archives of disease in childhood*. 2006; 91(12):1015-1017.
71. Devi CP, Shinde J, Patil NB. Effectiveness of animated cartoon video as a distraction strategy on pain perception during and after venipuncture among preschoolers. *International Journal of Psychiatric Nursing*. 2017; 3(1):26-31.
72. Lobo MR, Umarani J. Cartoon distraction reduces venipuncture pain among preschoolers—a quasi experimental study. *IJSR - International Journal of Scientific Research*. 2013; 2(6): 454-456.
73. Yoo H, Kim S, Hur HK, Kim HS. The effects of an animation distraction intervention on pain response of preschool children during venipuncture. *Applied Nursing Research*. 2011; 24(2):94-100.
74. Miguez-Navarro C, Guerrero-Marquez G. Video-distraction system to reduce anxiety and pain in children subjected to venipuncture in pediatric emergencies. *Pediatr Emerg Care Med Open Access*. 2016; 1(1):1-8.
75. Erbay E. Çocuklarda Periferik Damar Yolu Açma Girişimi Sırasında Yapılan Dikkati Dağıtma Tekniğinin Ağrıya Azaltmaya Etkisi. B.C.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2016 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. TK Ayyıldız).

76. Wang ZX, Sun LH, Chen AP. The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: A randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss medical weekly*. 2008; 138(39-40):579-584.
77. Gupta HV, Gupta VV, Kaur A, Singla R, Chitkara N, Bajaj KV, Rawat HCL. Comparison between the analgesic effect of two techniques on the level of pain perception during venipuncture in children up to 7 years of age: A quasi-experimental study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(8):1-4.
78. Hussein HA. Effect of active and passive distraction on decreasing pain associated with painful medical procedures among school aged children. *World Journal of Nursing Sciences*. 2015; 1(2):13-23.
79. Inan G, Inal S. The impact of 3 different distraction techniques on the pain and anxiety levels of children during venipuncture. *The Clinical Journal of Pain*. 2019; 35(2):140-147.
80. Landolt MA, Marti D, Widmer J, Meuli M. Does cartoon movie distraction decrease burned children's pain behavior?. *The Journal of Burn Care and Rehabilitation*. 2002; 23(1):61-65.
81. Cassidy KL, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA, Smith DJ, Morley C, Szudek EA, Morton B. Watch needle, watch tv: Audiovisual distraction in preschool immunization. *Pain Medicine*. 2002; 3(2):108-118.
82. İnal S, Akgün M. Hastanede yatan çocukta terapötik iletişim. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2003; 6(2):67-76.
83. Özdemir A, Kürtüncü M. Use of distraction techniques on during the invasive processes of pediatric patients. *SSTB*. 2017; 23:48-60.
84. Al-Khotani A, Bello LA, Christidis N. Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: A randomized controlled clinical trial. *Acta Odontologica Scandinavica*. 2016; 74(6): 494-501.
85. Kuo HC, Pan HH, Creedy DK, Tsao Y. Distraction-based interventions for children undergoing venipuncture procedures: A randomized controlled study. *Clinical Nursing Research*. 2018; 27(4):467-482.
86. Köse S. Çizgi Film Destekli Endoskopi İşlemine Hazırlık Paketinin Çocukların Korku Ve Kaygı Düzeyleri İle Ebeveyn Memnuniyetine Etkisi. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum, 2019 (Danışman: Prof. Dr. D Arıkan).
87. Başkaya M. Çocuklarda kan alma işlemi öncesi işleme hazırlamaya yönelik izletilen çizgi filmin korku ve ağrıya etkisi. E.O.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2019 (Danışman: Doç. Dr. A Açıkgöz).
88. Allani S, Setty JV. Effectiveness of distraction techniques in the management of anxious children in the dental operatory. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 2016; 15(10): 69-73.

EKLER

EK 1: ÇOCUĞA VE EBEVEYNE AİT VERİ TOPLAMA FORMU

Çocuğa ve Ebeveyne Ait Veri Toplama Formu		
Anket no: ()		
Grup Adı: 0. () A	1. () B	2. () C
Çocuğun Adı Soyadı:		
Doğum tarihi (gün/ay/yıl):		
1. Yaş:		
1. () 7 yaş- 7 yaş 11 aylık	2. () 8 yaş- 8 yaş 11 aylık	
3. () 9 yaş- 9 yaş 11 aylık	4. () 10 yaş	
2. Cinsiyet:		
0. () Kız	1. () Erkek	
3. Çocuğun daha önce ameliyat olma durumu:		
1. () Evet	0. () Hayır	
4. Çocuğa daha önce pansuman değişimi yapıldı mı?		
1. () Evet	0. () Hayır	
5. Pansuman değişiminin yapıldığı gün:		
1. () 0-2	2. () 3-5	3. () 6-8
4. () 9-11	5. () 12-14	
6. Pansuman bölgesi:		
1. () Sağ batın	2. () Sol batın	
7. Kronik hastalık:		
1. () Var	0. () Yok	
Varsa belirtiniz.....		
<i>Ebeveyn verileri</i>		
8. Anne yaşı:		
1. () 20-30	2. () 31-41	3. () 42-52
9. Anne eğitim düzeyi:		
0. () Okuryazar değil	1. () İlköğretim Mezunu	
2. () Lise Mezunu	3. () Üniversite Mezunu	
10. Baba yaşı:		
1. () 20-30	2. () 31-41	3. () 42-52
11. Baba eğitim düzeyi:		
0. () Okuryazar değil	1. () İlköğretim Mezunu	
2. () Lise Mezunu	3. () Üniversite Mezunu	

EK 2: WONG-BAKER YÜZLER AĞRI ÖLÇEĞİ

Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale



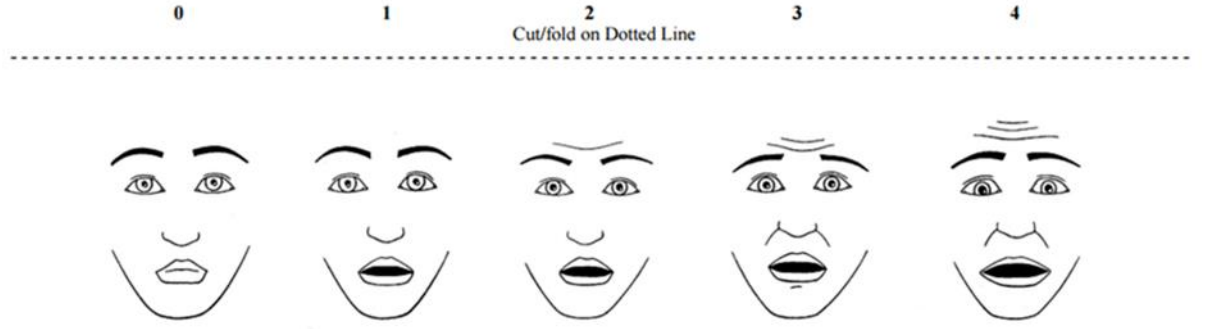
©1983 Wong-Baker FACES Foundation. www.WongBakerFACES.org
Used with permission.

Açıklayın

Yüz 0: canım acımıyor. Yüz 2: canım sadece biraz acıyor. Yüz 4: canım biraz fazla acıyor. Yüz 6: canım daha fazla acıyor. Yüz 8: canım epeyce çok acıyor. Yüz 10: Seni ağlatmasa da düşünebileceğin en kötü acı.

İşlem öncesi ağrı puanı 1	İşlem sırası ağrı puanı 2

EK 3: ÇOCUK KORKU ÖLÇEĞİ



Çocuklara 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 sürükleyin], olabilecek en fazla korkuya kadar [sağdaki son yüzü işaret et]. Bu yüzlere bir göz at ve pansuman değişimi sırasında “korkunu en iyi tarif eden yüz ve puanın hangisi olduğunu seç?”

İşlem öncesi anksiyete puanı 1	İşlem sonrası anksiyete puanı 2

EK 4: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Araştırma İçin Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın Katılımcı,

Sizi “7-10 Yaş Grubu Çocuklarda Pansuman Değişimi Sırasında Ağrı Ve Anksiyetenin Azaltılmasında İki Farklı Yöntemin Karşılaştırılması” başlıklı araştırmaya katılmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılmaya karar vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunması ve anlaşılması önemlidir. Eğer anlamadığınız ve sizin için açık olmayan kısım varsa ya da araştırma ile ilgili daha fazla bilgiye ihtiyacınız varsa araştırmacıya sorunuz. Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmayı reddetme durumunda tedavinizde herhangi bir aksama olmayacaktır. Araştırmaya katılmama ya da katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Burada elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır ve bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Çalışmaya katılan kişilerden kesinlikle ücret talep edilmeyecektir. Çalışmaya katılan kişilerden kesinlikle ücret talep edilmeyecektir veya maddi/manevi bir ödül verilmeyecektir. Ayrıca araştırmacının ve kurumun yürütülen araştırmadan herhangi bir maddi çıkarı yoktur. Veriler sadece araştırmacı tarafından değerlendirilecektir. Elde edilen bilgiler bilimsel bir amaçla kullanılacağı için hastaların adı soyadı belirtilmeyecektir. Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacı

Fatma Özsoy

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Öğrencisi

EK 4: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU (DEVAMI)

Onam

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum, katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Yukarıdaki bilgilendirmeyi okudum, araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Ebeveynin Adı, Soyadı

İmzası

Çocuğun Adı, Soyadı

İmzası

EK 5: ETİK KURUL ONAY FORMU



SAYI: ATADEK-2018/11
KONU: Etik Kurul Kararı

Sayın Dr. Öğretim Üyesi Bahire Ulus, Fatma Özsoy,

Sorumluluğunu yürüttüğünüz "**Perkütan Drenaj Sonrası İzlenen 7-10 Yaş Grubu Çocuklarda Pansuman Değişimi Sırasında Prosedürel Ağrı Yönetiminde Kullanılan İki Farklı Yöntemin Karşılaştırılması**" başlıklı proje 26.07.2018 tarih 2018/11 Sayılı Atadek Toplantısında görüşülmüş olup 2018-11/11 karar numarası ile tıbbi etik yönden uygun bulunmuştur.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "İ. H. Ulus".

Prof.Dr. İsmail Hakkı Ulus
ATADEK Başkanı

EK 5: ETİK KURUL ONAY FORMU (DEVAMI)

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ TIBBİ ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KURULU (ATADEK)

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın başlığı:

Perkütan Drenaj Sonrası İzlenen 7-10 Yaş Grubu Çocuklarda Pansuman Değişimi Sırasında Prosedürel Ağrı Yönetiminde Kullanılan İki Farklı Yöntemin Karşılaştırılması

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın yürütücüsü (sorumlusu):

Dr. Öğretim Üyesi Bahire Ulus, Fatma Özsoy

Karar:

Kabul (Etik olarak uygun) (X) Revizyon ()* Etik olarak uygun değil ()**

Toplantı Tarihi: 26.07.2018

Karar Numarası: 2018-11/11

Kurul Üyesi-Unvan Ad-Soyad	İmza	Karara	
		Katılıyorum	Katılmıyorum***
Prof. Dr. İsmail Hakkı Ulus (Başkan)		(X)	()
Prof. Dr. Güldal Süyen (Başkan Yrd)		()	()
Prof. Dr. Mert Ülgen		(X)	()
Prof. Dr. Ükke Karabacak		(X)	()
Prof. Dr. A. Elif Eroğlu Büyükköner		(X)	()
Prof. Dr. Berrin Karadağ		(X)	()
Doç. Dr. Günseli Bozdoğan		(X)	()
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Artvinli		(X)	()

EK 5: ETİK KURUL ONAY FORMU (DEVAMI)



SAYI: ATADEK-2019/20
KONU: Etik Kurul Kararı

Sayın Dr. Öğretim Üyesi Bahire Ulus, Fatma Özsoy,

26.07.2018 tarih 2018-11/11 karar numarası ile uygun bulunan “**Perkütan Drenaj Sonrası İzlenen 7-10 Yaş Grubu Çocuklarda Pansuman Değişimi Sırasında Prosedürel Ağrı Yönetiminde Kullanılan İki Farklı Yöntemin Karşılaştırılması**” başlıklı proje savunma sırasında başlık değişikliğine gidilmesi kararı nedeni ile “**7-10 Yaş Grubu Çocuklarda Pansuman Değişimi Sırasında Ağrı ve Anksiyetenin Azaltılmasında İki Farklı Yöntemin Karşılaştırılması**” başlıklı olarak 19.12.2019 tarih 2019/20 Sayılı Atadek Toplantısında görüşülmüş olup 2019-20/37 karar numarası ile tıbbi etik yönden uygun bulunmuştur.

Prof.Dr. İsmail Hakkı Ulus

Etik Kurul Başkanı

EK 6: KURUM İZİNİ



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Fatma ÖZSOY'un
Veri Toplama Çalışması Hk.

BAĞCILAR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE

İlgi : a) 02/11/2018 tarihli ve 71211201-2428 sayılı yazı.
b) 16/11/2018 tarihli ve 82998542-771-21701 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans öğrencisi (T.C. 22591240498) **Fatma ÖZSOY'un**, Dr. Öğr. Üyesi Bahire ULUS'un danışmanlığında devam eden "**Perkütan Drenaj Sonrası İzlenen 7-10 Yaş Grubu Çocuklarda Pansuman Değişimi Sırasında Prosedürel Ağrı Yönteminde Kullanılan İki Farklı Yöntemin Karşılaştırılması**" konulu tez çalışması, ilgi b) sayılı yazınızda geçen uygun görüşleriniz ile Müdürlüğümüzce onaylanmış olup, araştırmanın yürütülmesi esnasında adı geçene gerekli kolaylığın gösterilmesi hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır.
Dt. Şule TUYGUN
Başkan a.
Başkan Yardımcısı

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Faks No:

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt. Adresi: www.istanbulsaglik.gov.tr

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

Unvan: FİRMA

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden fba79c4e-820e-4833-9e97-5630b7dd02a0 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK. ÖLÇEK İZİNİ



gülçin özalp <gulcinozalp@gmail.com>
20.05.2018 Paz 20:09
fatma.ozsoy



CAS-D.docx
34 KB



ÇKÖ.docx
70 KB

2 ek (104 KB) Tümünü indir Tümünü OneDrive - Acıbadem Üniversitesi Kerem Aydınlar Kampüsü konumuna kaydet

iyi çalışmalar dilerim ölçekler ektedir.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	FATMA	Soyadı	ÖZSOY
Doğum Yeri	BAKIRKÖY	Doğum Tarihi	04.10.1995
Uyruğu	T.C.	Telefon	
E-mail	fatma.ozsoy2305@gmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık		
Yüksek Lisans	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	2019
Lisans	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi-Hemşirelik Bölümü	2017
Lise	Malkara Anadolu Lisesi	2013

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Hemşire	İstanbul Bağcılar Eğitim Ve Araştırma Hastanesi/Neonatoloji Kliniği	2018-Halen
2.	Hemşire	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Atakent Hastanesi/Pediyatrik Yoğun Bakım	2017-2018

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İNGİLİZCE	Orta	Orta	Orta

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

KPDS	Yabancı Dil Sınav Notu #								
	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE	YÖKDİL
									50

#Başarılımsı birden fazla sınav varsa, tüm sonuçlar yazılmalıdır

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	68	68	63

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Word	Çok iyi
Excel	Çok iyi
PowerPoint	Çok iyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Uluslararası ve Ulusal Yayınları/Bildirileri/Sertifikaları/Ödülleri/Diğer

1. **Özsoy F.** Demirci K. Öntürk ZK. Çocuklarda Karaciğer Nakli Sonrası Basınç Yaralanmalarının Retrospektif İncelenmesi. 7th Congress of the European Academy of Paediatric Societies (EAPS). 2018; E-Poster Sunumu, Paris, France,

Katıldığı Kongre ve Sempozyumlar

1. İleri Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Sempozyumu. 2019, İstanbul.
2. 5. Koç Üniversitesi Hemşirelik Öğrencileri Etkinliği. 2014, İstanbul.

Katıldığı Kurslar

1. Pediatri Hemşireliği Eğitimi. 2017, İstanbul.
2. Hastaların Değerlendirilmesi, Temel Uygulamalar, Pediatrik Ve Yetişkin İleri Yaşam Desteği. 2017, İstanbul
3. Kardiy Pulmoner Resüsitasyon (CPR). 2017, İstanbul.
4. İleri Düzey CPR (Kardiy Pulmoner Resüsitasyon). 2017, İstanbul.

Sertifikalar

1. Temel Yaşam Desteği (TYD) Eğitimi. 2017, İstanbul
2. Neonatal Resüsitasyon Programı Uygulayıcı Sertifikası. 2018, İstanbul.